

Nadide YILDIZ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS

2025



T.C.
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS

WHATSAPP TEMELLİ UYARLANMIŞ FİZİKSEL
AKTİVİTELERİN DEPREMDEN ETKİLENMİŞ OTİZM
SPEKTRUM BOZUKLUĞU TANILI BİREYLERİN
FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNE ETKİSİ

Nadide YILDIZ

Danışman: Doç. Dr. Oğuz Kaan ESENTÜRK
İkinci Danışman: Doç. Dr. Erkan YARIMKAYA

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR
ANABİLİM DALI

ERZİNCAN
Haziran 2025
Her Hakkı Saklıdır.

**T.C.
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS

**WHATSAPP TEMELLİ UYARLANMIŞ FİZİKSEL AKTİVİTELERİN
DEPREMDEN ETKİLENMİŞ OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU TANILI
BİREYLERİN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNE ETKİSİ**

Nadide YILDIZ

**Danışman: Doç. Dr. Oğuz Kaan ESENTÜRK
İkinci Danışman: Doç. Dr. Erkan YARIMKAYA**

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR
ANABİLİM DALI**

**ERZİNCAN
Haziran 2025
Her Hakkı Saklıdır.**

Tez Kabul ve Onay

..

61

4

(

“

]

]

]

]

]

]

Bilimsel Etiğe Uygunluk

“Whatsapp Temelli Uyarlanmış Fiziksel Aktivitelerin Depremden Etkilenmiş Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyine Etkisi” isimli “Yüksek Lisans” tezim tarafımca intihal tespit programı ile incelenmiştir. Buna göre tezimde bilimsel etik ihlali ve intihal olarak nitelendirilebilecek herhangi bir durum olmadığını taahhüt ederim.

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir biçimde elde edildiğini; aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiğı gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi beyan ederim. 16/06/2025

(İmza)

Nadide YILDIZ

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

WHATSAPP TEMELLİ UYARLANMIŞ FİZİKSEL AKTİVİTELERİN DEPREMDEN ETKİLENMİŞ OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU TANILI BİREYLERİN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNE ETKİSİ

Nadide YILDIZ

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Danışman: Doç Dr. Oğuz Kaan ESENTÜRK
İkinci Danışman: Doç Dr. Erkan YARIMKAYA

Amaç: Bu araştırmanın genel amacı, WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteleri otizm spektrum bozukluğu olan çocukların fiziksel aktivite düzeyine etkisini incelemektir. Ayrıca ebeveynlere aile eğitim programı ile OSB tanılı çocuklarına WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteleri uygulama becerisi kazandırmak amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Çalışmaya Adıyaman ilinden 22 ebeveyn ve OSB tanılı çocuk dahil edilmiştir. WhatsApp aracılı uyarlanmış fiziksel aktiviteler haftada 1 gün olmak üzere toplam 5 oturumda gerçekleştirilmiştir. WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteler ise 6 hafta 12 oturum uygulanmıştır. 4 hafta sonra izleme ölçümleri alınmıştır. Veri toplama araçları Serbest Zaman Egzersiz Anketi (LETQ), Aktivite İçeriği ve Materyal Tercih Formu, Ödül Belirleme Formu, UFA Programının Uygulama Sürecinde İzlenmesi Gereken Basamaklar Uygulama Güvenirliği Formu ve UFA Programı Uygulama Öncesi Hazırlık Basamakları Uygulama Güvenirliği Formu kullanılmıştır. WhatsApp aracılı UFA aile eğitim programında ebeveynlerin UFA programı uygulama becerilerinin etkililiğini incelemek için “ön test-son test kontrol grupsuz deneme modeli” kullanılmıştır. WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktivitelerin OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerine etkililiğini incelemek için ise “ön test-son test kontrol gruplu deneme modeli” kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS programında bağımsız gruplar t testi, bağımlı gruplar t testi ve tekrarlı ölçümler için ANOVA yapılmıştır.

Bulgular: WhatsApp aracılı UFA aile eğitim programında, ebeveynlerin UFA uygulama beceri performanslarının %100 düzeye ulaştıkları tespit edilmiştir. Ebeveynler tarafından uygulanan WhatsApp uyarlanmış fiziksel aktivitelerin, OSB tanılı çocukların fiziksel aktivite düzeylerinde olumlu etki yarattığı belirlenmiştir. Ayrıca OSB tanılı çocukların izleme ölçüm sonuçları, uygulama sonrası erişilen fiziksel aktivite düzeyinin sürdüğünü göstermiştir. İlave olarak uygulama öncesi ve sonrası ebeveynlerle yapılan kısa görüşmeler, uygulamaların etkililiği, keyif vermesi ve sürekli uygulanması gerektiğini göstermiştir.

2025, ... Sayfa

Anahtar Kelimeler: “Otizm Spektrum Bozukluğu”, “Uyarlanmış Fiziksel Aktivite”, “WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteler”, “Deprem”, “Asrın Felaketi”.

ABSTRACT

MSc Thesis

THE EFFECT OF WHATSAPP BASED INTERVENTION PROGRAM ON THE PHYSICAL ACTIVITY LEVEL OF INDIVIDUALS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER AFFECTED BY EARTHQUAKE

Nadide YILDIZ

Erzincan Binali Yıldırım University
Graduate School of Health Sciences
Department of Physical Education and Sports

Supervisor: Assoc. Prof. Oğuz Kaan ESENTÜRK
Second Supervisor: Assoc. Prof. Erkan YARIMKAYA

Aim: The aim of the study is to examine the effect of the WhatsApp-based intervention program on the physical activity level of individuals with ASD affected by the earthquake.

Material and Method: Results: The study included 22 parents and children diagnosed with ASD from Adıyaman province. The WhatsApp-mediated IFA family education program was conducted in a total of 5 sessions, 1 day a week. The WhatsApp-based IFA intervention program was implemented for 6 weeks and 12 sessions. After 4 weeks, follow-up measurements were taken. Data collection tools included the Leisure Time Exercise Questionnaire (LETQ), Activity Content and Material Preference Form, Reward Determination Form, Steps to be Followed in the Implementation Process of the IFA Program Implementation Reliability Form, and IFA Program Preparation Steps Implementation Reliability Form. In order to examine the effectiveness of parents' IFA program implementation skills in the WhatsApp-mediated IFA family education program, the “pre-test-post-test experimental model without control group” was used. In order to examine the effectiveness of the WhatsApp-based IFA intervention program on the physical activity levels of individuals diagnosed with ASD, a “pretest-posttest experimental model with control group” was used. In the evaluation of the data, independent groups t test, dependent groups t test and ANOVA for repeated measures were performed in SPSS program.

Conclusion: In the WhatsApp-mediated IFA family training program, it was determined that parents' IFA implementation skill performance reached 100%. It was determined that the WhatsApp-based IFA intervention program implemented by parents had a positive effect on the physical activity levels of children diagnosed with ASD. In addition, the follow-up measurement results of children diagnosed with ASD showed that the physical activity level reached after the intervention was maintained. In addition, short interviews with parents before and after the intervention showed that the interventions were effective, enjoyable and should be implemented continuously.

2025, ... Pages

Keywords: “Autism Spectrum Disorder”, “Adapted Physical Activity”, “WhatsApp Based Intervention Program”, “Earthquake”, “Disaster of the Century”.

TEŞEKKÜR

İnsani değerlerin unutulmadığı bugünlerde deprem bölgesinde her türlü yardım ve dayanışmanın sembolü olan büyük, küçük, kadın, erkek demeden birbirine destek olan herkese.

Beni yüksek lisans eğitimine teşvik eden, yol gösteren ve her zorlukta yanımda olan bilgi ve tecrübeleri ışığında tezimin tamamlanmasında emeği geçen danışmanım Sayın Doç. Dr. Oğuz Kaan ESENTÜRK ve yardımcı danışmanım Sayın Doç. Dr. Erkan YARIMKAYA'ya.

Çalışmalarından esinlendiğim, akademik ve hayat tecrübeleriyle katkıda bulunan Sayın Prof. Dr. Ekrem Levent İLHAN'a, deprem bölgesinde yardımlarını esirgemeyen eksik kaldığımız yerlerde devreye giren çalışmamın yürütülmesinde bana ve katılımcılara yardımcı olan Down Sendromu Federasyonu Başkanı Sayın Zeynel Abidin Şenlik'e ve içtenlikle bana destek olup yeni fikirler edinmemi sağlayan Sayın Dr. Öğr. Üyesi Orhan AYDIN'a bu süreçte yanımda oldukları için teşekkür ederim.

Çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden ebeveyn ve OSB tanıli çocuklarına en içten sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans eğitimimde, her türlü fedakarlıkla gösterdikleri sabırla her daim yanımda olan annem, babam, ablam ve kardeşlerime sonsuz teşekkür ederim.

Nadide YILDIZ

Haziran, 2025

İÇİNDEKİLER

Tez Kabul ve Onay	i
Bilimsel Etiğe Uygunluk.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	viii
TABLolar LİSTESİ	ix
SİMGELER ve KISALTMALAR.....	x
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırma Soruları	11
2. GENEL BİLGİLER	12
2.1. Afet Kavramı ve Tanımı.....	12
2.1.1. Afetlerin Sınıflandırılması ve Türleri	12
2.1.2. Türkiye'nin Depremselliği ve Eğitimi.....	14
2.1.3. Engelli Bireyler ve Afetler.....	15
2.1.4. Afetlerde Engelli Bireylerin Karşılaştıkları Problemler	15
2.1.5. Afet Öncesinde Engelli Bireyler ve Yakınlarının Sorumlulukları.....	19
2.2. Otizm Spektrum Bozukluğu	20
2.2.1. Otizm Spektrum Bozukluğunun Tarihçesi	20
2.2.3. Otizm Spektrum Bozukluğu Tanı Kriterleri	22
2.2.4. Otizm Spektrum Bozukluğu Tanısında Kullanılan Ölçekler	27
2.2.5. Otizm Spektrum Bozukluğunun Olası Nedenleri İle Risk Faktörleri	30
2.2.6. Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı Bireyler	32
2.3. UFA Programı	38
2.4. Aile Eğitimi ve Önemi	40
2.4.1. Aile Eğitim Programları	42
2.4.2. Aile Eğitiminde Kullanılan Teknikler.....	43
2.5. Alternatif Müdahale Programları	46
2.6. Web Tabanlı Müdahale Programları	47
3. MATERYAL VE METOD.....	55
3.1. Araştırmanın Modeli	55
3.1.1. WhatsApp Aracılı Aile Eğitim Programına Yönelik Ön test-Son Test	

Kontrol Grupsuz Deneme Modeli	55
3.1.2. WhatsApp Temelli Uyarlanmış Fiziksel Aktivitelere Yönelik Ön test-Son test Kontrol Gruplu Deneme Modeli	56
3.2. Çalışma Grubu.....	57
3.2.1. Çalışma Grubu Katılım Kriterleri- Ebeveynler	57
3.2.2. Çalışma Grubu Katılım Kriterleri-OSB Tanılı Bireyler	57
3.3. Gözlemciler	58
3.4. Yardımcı Elemanlar	58
3.5. Ortam ve Araç-Gereçler	59
3.5.1. Ebeveynler İçin Ortam ve Araç-Gereçler	59
3.5.2. OSB Tanılı Bireyler İçin Ortam ve Araç-Gereçler	59
3.6. Veri Toplama Araçları.....	59
3.6.1. Depremden Etkilenmiş OSB Tanılı Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyleri.....	59
3.6.2. Bağımsız Değişkenler.....	61
3.6.3. Bağımlı Değişkenler	68
3.7. Uygulamanın Planlanması.....	70
3.8. Genel Süreç	70
3.8.1. Uygulama Süreci.....	70
3.8.2. İzleme Evresi.....	70
3.9. Verilerin Analizi.....	71
3.10. Uygulama Takibi	71
3.11. Çalışmanın Sınırlılıkları ve Karşılaşılan Zorluklar.....	71
3.12. Çalışmanın Etik Hassasiyeti	72
4. BULGULAR	73
4.1. Uygulamalara İlişkin Ebeveyn Görüşleri	77
5. TARTIŞMA	79
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	88
KAYNAKÇA.....	90
EKLER	132
ÖZ GEÇMİŞ	143

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4. 1. Uygulama ve Kontrol Gruplarındaki OSB Tanılı Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyine İlişkin Puan Ortalamaları Grafiği	76
--	----



TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1.1. NAC (2015) Bilimsel Dayanaklı Müdahale Programları	6
Tablo.1.2. NPDC (2014) Bilimsel Dayanağı Olan Uygulamalar	7
Tablo 2.1.1.1. IRDR Tehlike Sınıflandırması ve Tehlike Sözlüğündeki Doğal Tehlikeler Alt Grupları ve Türleri.....	13
Tablo 2.1.1.2. AFAD (2023c) Oluşum Özelliklerine Göre Doğal Afet.....	13
Tablo 2.1.1.3. EM-DAT İnsan Kaynaklı/Teknolojik Afetler	14
Tablo 2.2.3.1. DSM-IV ve DSM-V Tanı Ölçütleri.....	23
Tablo 2.2.3.2. DSM-V'e Göre OSB Ağırlık Seviyeleri.....	25
Tablo 2.2.3.3. ICD-11 OSB Alt Kategorilerin Sınıflandırılma Kodları	26
Tablo 2.2.4.1. OSB Tanısında Kullanılan Birinci ve İkinci Düzey Tarama Araçları....	28
Tablo 2.6.1. Fiziksel Aktivite Müdahalelerini Destekleyen Web Tabanlı Uygulamalar	48
Tablo 2.6.2. OSB Tanılı Bireylere Yönelik Fiziksel Aktiviteyi Destekleyen Web Tabanlı Uygulamalar	52
Tablo 3.6.2.1.1.1.1. WhatsApp aracılı UFA Programı El Kitabı Sunum Planlaması....	62
Tablo 3.6.2.1.1.3.1. UFA Programı Uygulama Öncesi Hazırlık Basamakları Planlaması	65
Tablo 3.6.3.1.1. UFA Programı Uygulama Öncesi Hazırlık Basamakları Uygulama Güvenirliği Formu	69
Tablo 3.6.3.1.2. UFA Programının Uygulama Sürecinde İzlenmesi Gereken Basamaklar Uygulama Güvenirliği Formu.....	69
Tablo 4.1. Uygulama ve Kontrol Gruplarındaki Bireylerin SZE'A'dan Ettikleri Ön Test, Son Test ve İzleme Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı Bulgular	73
Tablo 4.2. Uygulama ve Kontrol Gruplarındaki Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyi Ön Test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları.....	74
Tablo 4.3. Uygulama ve Kontrol Gruplarındaki Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyi Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları.....	74
Tablo 4.4. Uygulama ve Kontrol Gruplarındaki Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyi İzleme Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları	75
Tablo 4.5. Uygulama ve Kontrol Gruplarındaki OSB Tanılı Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyi Ön Test, Son Test ve İzleme Testi Puanlarına İlişkin Anova Sonuçları.....	75

SİMGELER ve KISALTMALAR

Simgeler

%	Yüzde
□	Güvenirlilik Katsayısı
<i>r</i>	Korelasyon Katsayısı
S	Standart Sapma
Sd	Serbestlik Derecesi

Kısaltmalar

OSB	Otizm Spektrum Bozukluğu
NGG	Normal Gelişim Gösteren
UFA	Uyarlanmış Fiziksel Aktivite
UUFAP	Uluslararası Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Federasyonu (International Federation of Adapted Physical Activity-IFAPA)
NAC	Ulusal Otizm Merkezi- National Autism Center
NPDC	Otizm Spektrum Bozukluğu Ulusal Meslekî Gelişim Merkezi- National Professional Development Center
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
AEP	Alternatif Eğitim Programları
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AFADEM	Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi
AKUT	Arama Kurtarma Derneği
EM-DAT	Emergency Events Database
CRED	Centre for Research on the Epidemiology of Disasters
ICD	Hatalıkların ve Sağlıkla İlgili Sorunların Uluslararası İstatistiksel Sınıflaması- International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
SFDRR	Sendai Framework for Disaster Risk Reduction
VKİ	Vücut Kitle İndeksi

1. GİRİŞ

6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş'ın Pazarcık kentinde 7,7 büyüklüğünde ve bir gün sonra Kahramanmaraş'a bağlı Elbistan ilçesinde 7,6 büyüklüğünde iki deprem meydana gelmiş ve çok sayıda yıkım, ölüm ve kayıplar yaşanmıştır (Solmaz ve Özel, 2012; Utkucu ve Ark., 2023; Telli ve Altun, 2023; WHO, 2023). “Asrın felaketi” olarak nitelendirilen bu depremler, başta Kahramanmaraş olmak üzere Adana, Diyarbakır, Gaziantep, Hatay, Kilis, Malatya, Osmaniye, Şanlıurfa, Elazığ ve Adıyaman illerini etkilemiştir (Ata ve Aksu, 2023; Yılmaz ve Cumhuriyet, 2023). AFAD'ın depremin ilk gününde paylaştığı veride 10 ilde meydana gelen ölüm sayısı 1.121 kişi iken daha sonra paylaşılan veride ise 45.089 kişinin yaşamını yitirdiği, Türk Tabipler Birliğinin ise 6-20 Şubat aralığını kapsayan verilerinde bu rakamın 50.783 kişi olduğu belirtilmiştir (AFAD, 2023f; TBB, 2023). Depremin ortalama 250 bin betonarme binanın yıkımına ve ağır hasar almasına neden olduğu tespit edilmiştir (Şenol, 2023). Özbilgin ve ark. (2023) tarafından yapılan araştırmada deprem sonrası her kesimde farklı travmatik durumların yaşandığı belirtilmiştir.

Doğal afetler çok sayıda insan için aynı anda ve düzeyde gerçekleşse de psikolojik etkileri ve savunma düzeyleri yaşlılar, çocuklar ve engelliler için daha ağır sonuçlar yaratabilmektedir (Bulut, 2023; Peek, 2008; Wisner, 2004). Literatür incelendiğinde, engelli bireylerin afetlerdeki deneyimlerini inceleyen sınırlı sayıda araştırma olduğu tespit edilmiştir (Aslangiri ve Açkalın, 2019; Chakraborty ve ark., 2019; Quail ve ark., 2018). Uluslararası literatürde ele alınan konu başlıkları; engelli bireylerin afetlere hazırlık düzeyleri ve kapasitelerini etkileyen faktörler (Howard ve ark., 2018; Ton ve ark., 2020), afetlerde engelli bireylerin ihtiyaçları (Aryankhesal ve ark., 2018), engelli bireylerin afetler sırasında yaşadıkları deneyimler (Calgaro ve ark., 2021; Elisala ve ark., 2020; Rooney ve White, 2007), müdahale ekiplerinin engellilere yönelik algı ve tutumları (Hunt ve ark., 2015), engellileri afet yönetimine dahil etme süreci (King ve ark., 2019; Pyke ve Wilton, 2020), engelli bireylerin yeniden toparlanma süreçleri (Pyke ve Wilton, 2020) ve afetlerin engelliler

üzerindeki psikososyal etkileri (Fox ve ark., 2010; Stough ve ark., 2017) incelenmiştir. Ulusal literatürde ise; 2011 Van depremini yaşayan Engelli Öğretleri ve kurum yetkililerinin afetlere hazırlık ve başa çıkma kapasiteleri (Aslangiri ve Açıkalın, 2019), afetler sırasında engelli bireylerin, engelli adaylarının ve öğretmenlerin davranış kalıpları (Kırıkkaya ve Gerdan, 2018), ortopedik engelliler için erişilebilirlik açısından geçici afet konutları (Ünal, 2017), engelli bireylerin 2021 İzmir depreminde yaşadıkları deneyimler (Aslan ve Şahinöz), 2023 Kahramanmaraş depremleri sonrası zihinsel engelli bireylerin ebeveynlerinin deneyimleri (Yarımkata ve Bakkaloğlu, 2024), Kahramanmaraş depremleri sonrası OSB olan bireylerde fiziksel aktivitenin önündeki engeller (Yarımkaya ve ark., 2024) ve bunlara ek olarak afet sonrası engelli bireylerin ulaşımı, engelli bireylerin afet bilgi düzeyleri, afet sonrası erişebilir kent planlaması, ortopedik engelli bireylerin afet sırasındaki deneyimleri ve engelli bireylerin afet yönetim sürecine dahil edilmesi gibi araştırmalar bulunmaktadır (Orhan ve Keskinok, 2019; Yıldırım, 2023).

Yapılan araştırmalarda engelli bireylerin afetlere karşı en savunmasız gruplar arasında yer aldığı ve hayatlarını kaybetme olasılıklarının engelli olmayan bireylere oranla iki ila dört kat daha fazla olduğu belirtilmektedir (Alexander ve ark., 2012; Aslangiri ve Açıkalın, 2019; Elisala ve ark., 2020; ESCAP, 2017; Chou ve ark., 2004). Gül ve ark., (2023)'nın yürüttüğü araştırmada her engel türünün her türlü afetten farklı düzeyde etkilendiği ifade edilmiştir. Bunu destekler nitelikte UN Women Türkiye (2023) sosyal medya hesapları aracılığıyla kırılgan grupların (yaşlı, hamile, emziren, yalnız, ulaşılması zor yerde yaşayan kadın ve kız çocukları, engelliler) Kahramanmaraş Depremi'nden farklı düzeyde etkilendiğini paylaşmıştır. Engelli bireylerin deprem sırasında kendi başına binadan uzaklaşmak, seslerini başkalarına duyurmak, afetin içeriğini anlamak, afet sonrası hangi kurum ve kuruluşlara başvurulacağı gibi konularda zorluk yaşamaktadırlar (Aslangiri ve Açıkalın, 2019). Bu zorlukları yaşayan engel türlerinden biri de Otizm Spektrum Bozukluğudur. Nitekim Yarımkaya ve ark. (2024) tarafından yürütülen çalışmada da depremde en fazla etkilenen bireyler arasında OSB tanımlı bireylerin yer aldığını belirtilmiştir.

Otizm kavramı ilk olarak 1910 yılında Bleuler tarafından kullanıldığı söylenecek olursa çalışmada ilk kez yer veren 1943 yılında Amerikalı Psikiyatrist Leo Kanner'dır. Leo

Kanner çalışmasında çocukların üç temel özelliğine dikkat çekmiştir. Birincisi aşırı yalnızlık, ikincisi aynılığı koruma (hem kendi davranışlarını hem de çevredeki aynılığı korumak) ve son özellik hiç konuşmama ya da yapılan konuşmaların iletişim amacı gütmemesidir (Akt: Wenar, 1994; Sucuoğlu, 2012).

OSB'nin tanımlanması ve sınıflandırılmasında 2010'lu yıllarda yeni gelişmeler yaşanmıştır. DSM-IV tanı kriterleri 2013 yılında yayımlanan DSM-5 ile değişikliğe neden olmuştur. DSM-5'te özellikle dikkat çeken iki değişiklikten biri Asperger sendromu kategorisinin kaldırılması diğeri ise tüm alt kategoriler ile Asperger sendromun OSB kategorisine dahil edilmesidir (Heward, 2013; Lauritsen, 2013; Wong ve ark., 2014). Bir diğeri önemli değişiklik ise Rett Sendromu ve çocukluk dezentegeatif bozukluğu OSB kategorisi dışında bırakılmasıdır (American Psychiatric Association, 2013).

2013 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği'nin (APA) yayımladığı DSM-5 raporunda OSB özellikleri; farklı belirtiler ile ortaya çıkan sürekli bir sosyal iletişim ve etkileşim yetersizliği, belirtilerin erken çocuklukta gözlemlenmesi, tekrarlı/sınırlı davranış, ilgi alanları, etkinlik ve günlük yaşamsal döngüde aksamaların yaşanması şeklinde yer almaktadır. Yer alan bir başka özellik ise 3 yaşından sonra OSB'nin belirtilerinin ortaya çıkabileceğidir. DSM-IV'te tanılama ölçütü olarak belirtilen dil gelişiminde gecikme DSM-5'te tanılamadan çıkartılmıştır (Heward, 2013; Lauritsen, 2013).

Hızla artan yetersizlik grubunun başında yer alan Otizm Spektrum Bozukluğunun yaygınlığına bakıldığında zaman dünya çapında ortalama nüfusun %1'ine denk gelmektedir (Brugha ve ark., 2011; Baird ve ark., 2006). Cinsiyete göre ise bu yaygınlık erkeklerde kızlara göre 4 ile 5 kat daha fazladır (Christensen ve ark., 2016). OSB'nin artış sebebi bilinmemesine rağmen toplum içerisinde ve klinik ortamda OSB farkındalığının artması, tanı kriterlerinin çeşitlenmesi, teşhis ve değerlendirme ölçümlerinin çeşitlenmesi, OSB'ye ilginin artıp araştırmalarda daha fazla yer verilmesi ve erken tanı yöntemlerinin bilinir hale gelmesi nedeni ile olabileceği düşünülmektedir (Köse ve ark., 2016; Matson ve Kozlowski, 2011; Posserud ve ark., 2010).

Otizm Spektrum Bozukluğu, karşılıklı sosyal etkileşim ve iletişimdeki yetersizlikler, dil ve konuşma bozuklukları, sınırlı veya yineleyici davranış örüntüleri, etkinlikler ve

ilgilerle kendini gösteren, erken gelişim evresinde ortaya çıkan bir nörogelişimsel bozukluk şeklinde açıklanabilmektedir (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013; Friend, 2006; Kasari ve ark., 2012; Kırcaali-İftar, 2003; Landa, 2007; Newschaffer ve ark., 2007; Sharma ve ark., 2018; Sturmey ve Fitzner, 2009). OSB tanılı bireyler bilişsel-davranışçı ve algısal motor alanlarda bir dizi bozukluğa sahip olabilir (Srivivasan ve ark., 2014). Motor becerilerdeki yetersizlik/bozukluk OSB'nin ana belirtileri arasında henüz yer almasa da, bu becerideki yetersizlik yüksek yaygınlık oranları, sosyal etkileşimde ve bireyin yaşam kalitesinde etkisi göz ardı edilemeyecek kadar önemlidir (Lee ve Bo, 2015). Motor becerilerdeki yetersizlik OSB tanılı bireylerde bebeklik döneminden gözlenmeye başlanmakta ve çocukluk ile yetişkinlik dönemlerinde daha belirgin hale gelmektedir (Gowen ve Hamilton, 2013). Fiziksel görünüş olarak normal bireylerden ayırt edilemeyen OSB tanılı bireylerin motor becerilerindeki yetersizlik çevrelerine olan ilgisizliklerinden kaynaklanmaktadır (Karadeniz, 2013). OSB tanılı bireylerin birçok büyük ve küçük kas becerilerinin gerçekleşmeme sebepleri arasında duyuşal işleyiş, kaslardaki zayıflık ve motor planlama sorunları yer almaktadır (Ulusoy, 2015). Otizmli çocuklar ayrıca zayıf görsel-motor ve bilateral koordinasyon gibi yaygın kaba motor bozuklukların yanı sıra statik ve dinamik dengede postüral bozukluklara sahip olabilirler (Fournier ve ark., 2007; Minshew ve ark., 2004).

OSB tanılı bireylerin yetersizliklerinden kaynaklanan problemlerin azaltılması veya giderilebilmesi açısından müdahale programları son derece önemlidir (Esentürk, 2019; Yeterge, 2023). Araştırmalar müdahale programlarının OSB tanılı bireylerin günlük yaşam becerileri, akademik performansları ve sosyal iletişim becerilerini olumlu yönde etkilediğini göstermekte ve uygulanan müdahalelerin gerekliliğini açıkça ortaya koymaktadır (Dawson ve ark., 2010; Hayward ve ark., 2009; Kasari ve ark., 2006; Lovaas, 1987; Rogers ve ark., 2000; Wong ve Kwan, 2010). Yine de OSB tanılı bireyler için hangi müdahale programının daha etkili olacağı konusu tartışmalara neden olabilmektedir (Esentürk, 2019). Bu durumun ortadan kaldırılabilmesi için bilimsel dayanıklı uygulamalardan yararlanılabileceği vurgulanmaktadır (NAC, 2015). Çünkü OSB tanılı bireylerin eğitiminde, bilimsel dayanıklı uygulamalar önemli bir yere sahiptir (Armstrong ve ark., 2012; Keenan ve ark., 2015; Lindgren ve Doobay, 2011; Ünlü, 2012; Wang ve Spillane, 2009). Bilimsel dayanıklı uygulamalar OSB tanılı bireylerin eğitiminde 2000'li yıllarda dikkat çekmeye başlamış ve gün geçtikçe ilgi

artmıştır (Kırcaali-İftar, 2013). Araştırmacılar uygulamaların etkililiğini kanıtlamakta, bilimsel dayanaklı uygulamaları belirlemek için çalışmalar yürütmektedir (Cook ve Odom, 2013; Odom ve ark., 2010; Wong, 2013). Bu araştırmalardan ilki olan Amerika Birleşik Devletler’de (ABD) bulunan Ulusal Araştırma Konseyi’nin (NRC-National Research Council) oluşturduğu ve Otizmli Çocuklara Yönelik Eğitsel Müdahaleler Komitesi’nin (Committee on Educational Interventions for Children with Autism) hazırlamış olduğu rapordur. Raporda OSB’ye yönelik eğitsel uygulamalar değerlendirilmiştir. 2009 yılında da ABD’de bulunan Ulusal Otizm Merkezi’nin (NAC-National Autism Center) düzenlemiş olduğu Ulusal Standartlar Projesi (NSP-National Standart Project) tarafından hazırlanan NAC (2009) raporunda OSB’ye yönelik çalışmalar, bilimsel dayanaklar çerçevesinde değerlendirilerek toplamda üç grup olarak belirlenmiştir. Birinci grup yeterli bilimsel dayanağı olanlar, ikincisi ümit vaat eden uygulamalar ve son grup bilimsel dayanaktan yoksun olan uygulamalar şeklinde kategorileştirilmiştir (Acar, 2015). 2011 yılında yine ABD’de konu yeniden incelemeye alınarak OSB tanılı bireyler için uygulamalara yönelik güncel bilgilerin sağlanması için NPS’nin ikinci aşaması başlatılmıştır (NPS2). 2015 yılında 2007-2012 yılları arasında NPS2’de gerçekleştirilen araştırmalar yeniden incelemeye alınmış ve NPS’nin ilk aşamasında olduğu gibi yeniden OSB tanılı bireyler için eğitim ve davranış müdahale uygulamaları değerlendirilmiştir. NPS’nin ilk aşamasında sadece 22 yaş altı OSB tanılı bireylere yönelik uygulamalar bulunurken değerlendirme sonrası güncelleme yapılarak 22 yaş ve üzeri OSB tanılı bireyler içinde müdahale uygulamaları analiz edilmiştir. İncelemeler çocuklar, ergenler, 22 yaş altı gençler ve yetişkinler için şeklinde incelenmiş ve araştırma bulguları sunulmuştur.

Tablo 1.1. NAC (2015) Bilimsel Dayanaklı Müdahale Programları

Bilimsel Dayanağı Olan Uygulamalar	Umut Vaat Eden Uygulamalar	Bilimsel Dayanağı Olmayan Uygulamalar
Davranışsal Müdahaleler	Çoğaltan Ve Alternatif İletişim Araçları	Hayvan Yardımlı Terapiler
Bilişsel Davranışçı Müdahale Uygulamaları	Gelişimsel İlişki Temelli Tedavi Egzersiz	İşitsel Birleştirme Eğitimi
Küçük Çocuklar İçin Kapsamlı Davranışsal Müdahaleler	Maruz Bırakma Uygulamaları	Kavram Haritası Oluşturma
Dil Eğitimi (üretim)	İşlevsel İletişim Eğitimi	Taban Zamanı
Model Olma	Taklide Dayalı Müdahale	Kolaylaştırılmış İletişim
Doğal Öğretim Stratejileri	Öncül Eğitimi	Gluten ve Kazein Diyeti
Aile Eğitim	Dil Eğitimi	Harekete Dayalı Müdahale
Akran Öğretimi Uygulamaları	Masaj Terapisi	SENSE Tiyatro Müdahalesi
Temel Tepki Öğretimi	Çok Bileşenli Uygulama	Duyusal Müdahale Uygulama
Çizelgeler	Müzik Terapisi	Şok Tedavisi
Replikle Öğretim	Resim Değiştirmeli İletişim Sistemi	Sosyal Davranışsal Öğrenme Stratejileri
Kendini Yönetme	İndirgeyici Uygulama	Sosyal Bilişsel Müdahale
Sosyal Beceri Uygulamaları	İşaret Öğretimi	Sosyal Düşünme Müdahalesi
Öykü Temelli Uygulamalar	Sosyal İletişimsel Müdahale	
	Yapılandırılmış Eğitim	
	Teknoloji Temelli Müdahale	
	Akıl Teorisi Eğitimi	

ABD’ de bilimsel dayanaklı uygulamaları inceleyen bir diğer kuruluşta Ulusal Otizm Merkezi ve Otizm Spektrum Bozukluğu Ulusal Meslekî Gelişim Merkezidir (NPDC-National Professional Development Center). NAC VE NPDC birbirinden bağımsız kuruluşlardır ve farklı zaman diliminde çalışmalar yürütmüşlerdir. Buna rağmen yapılan çalışmalarda benzer bilimsel dayanaklı uygulamalara ilişkin benzer bulgular bulunmaktadır. NPDC (2007) yürüttüğü bilimsel dayanaklı uygulamaları 2014 yılında gerçekleştirdiği çalışma ile güncelleme getirmiştir. 2014 yılında yapılan güncelleme 1990-2011 yılları arasında yapılan uygulamaları kapsamaktadır. NPDC (2014) tarafından başlatılan kapsamlı araştırma sonrasında yayımladıkları raporda 27 tane uygulamanın bilimsel dayanaklı uygulama olduğunu belirtmiştir (Yargı, 2017).

Tablo.1.2. NPDC (2014) Bilimsel Dayanağı Olan Uygulamalar

Öncül Temelli Uygulamalar	Pekiştirme
Bilişsel Davranışsal Uygulamalar	Tepkinin Durdurulması/Yeniden
Ayrık Denemelerle Öğretim	Yönlendirme
Egzersizler	Replikle Öğretim
Sönme	Kendini Yönetme
İşlevsel Davranış Değerlendirmesi	Sosyal Alıntılar
İşlevsel İletişim Öğretimi	Sosyal Beceri Uygulamaları
Model Olma	Yapılandırılmış Oyun Grubu
Doğal Müdahaleler	Beceri Analizi
Aile-Uygulamalı Müdahaleler	Teknoloji Destekli Öğretim ve Müdahale
PECS	Geciktirme
Akran Aracılı Öğretim ve Müdahale	Video Model
Temel Tepki Öğretimi	Görsel Destek
İpuçları	Diğer Davranışların Ayrımlı Pekiştirilmesi

Araştırmalar NAC (2015) raporunda umut vaat eden uygulamalar arasında yer alan egzersiz temelli uygulamaların OSB tanıli bireylerin motor becerilerinde olumlu etkiler yarattığını göstermiştir (Fragala-Pinkham ve ark., 2008; Lochbaum ve Crews, 2003; Pan, 2010, 2011; Pitetti ve ark., 2007; Rogers ve ark., 2010; Yılmaz ve ark., 2004). Buna karşın bireylerin akranlarına oranla egzersiz ve fiziksel aktiviteye katılım düzeylerinin daha düşük olduğu görülmüştür (Healy ve ark., 2017; McCoy ve ark., 2016; Cai ve Kornspan, 2012). NPDC (2014) raporunda bilimsel dayanaklı uygulamalar arasında yer alan yapılandırılmış oyun grupları ise OSB tanıli bireylere oyun aracılığıyla birçok beceri kazanımında kullanılan etkili bir yöntemdir (Bakeman ve Adamson, 1984; Erikson, 1951; Piaget, 1962; Rutherford ve Rogers, 2003; Toth ve ark., 2006).

Egzersiz temelli uygulamalar ve yapılandırılmış oyun gruplarını içinde barındıran, engelli bireylerin ihtiyaç ve gelişim özelliklerine yönelik fiziksel aktiviteler sunulmasına olanak sağlayan bir diğer uygulama da uyarlanmış fiziksel aktivitelerdir (Esentürk, 2019). Uyarlanmış fiziksel aktivite, bireyin içinde bulunduğu özel grupların ihtiyaçlarına yönelik tasarlanarak bireyin çeşitli fiziksel aktivitelerle katılımını mümkün kılan bilimsel çalışma alanlarından biridir (Hutzler, 2008; Todd ve Reid, 2006). Yapılan araştırmalar sonucunda UFA'nın OSB tanıli bireylerin ve yetersizlik sergiledikleri alanlarda ve beceri kazanımında önemli katkı sağladığını göstermektedir (Bass ve ark., 2009; Fragala-Pinkham ve ark., 2008; Srinivasan ve ark., 2014; Sowa ve Meulenbroek, 2012).

OSB tanılı bireylere genellikle uzmanlar ve araştırmacılar tarafından egzersiz temelli uygulamalar, yapılandırılmış oyun grupları ve UFA'nın uygulandığı ancak aile eğitim programlarının düzenlenmesiyle ailelerinde katılım sağladıkları uygulamaların az sayıda olduğu görülmüştür (Baker ve McCurry, 1984; Baker ve Brihtman, 1984; Esentürk, 2019; Rosenberg ve Robinson, 1985; Knapp ve Deluty, 1989; Bergan ve ark., 1983; Olçay-Gül ve Tekin-İftar, 2016; Acar ve ark., 2017). Araştırmalar özel gereksinimli bireylere uygulanan müdahale programlarında ailenin aktif rol almamasında hem birey hem de aile için belirlenen amaçlara ulaşamayacağı belirtilmektedir (Diken, 2009; Sameroff ve Fiese, 2000). Dolayısıyla araştırmalar OSB tanılı bireyler için hazırlanmış müdahale programlarında aile katılımının önemini ortaya koymaktadır (Dawson ve Osterling, 1997; Hurth ve ark., 1999; NRC, 2001; Powers, 1992).

Aile eğitimi, NAC (2015) raporunda aile eğitimi ve NPDS (2014) raporunda aile-uygulamalı müdahaleler şeklinde bilimsel dayanaklı uygulamalar kısmında yer almaktadır. Aile eğitimi diğer müdahale programları gibi süreç, amaç ve içeriği olan öğretme-öğrenme süreçlerinin tanımlandığı ve değerlendirilebilir bir bilimsel dayanaklı müdahale programıdır (Cavkaytar, 2010). Aile eğitimi üç aşamadan oluşmaktadır; ilk aşama aile üyelerine bir konu hakkında öğretim sunma, bilgi ve beceri edinme ve bu beceriyi uygulamada yeterli seviyeye gelmeleri için uzmanlar tarafından eğitim sunulmaktadır. İkinci aşamada sorumluluk ailelere verilerek edindikleri bilgi ve beceriyi kullanarak çocuklarına öğretim sunulmasıdır. Üçüncü aşamada ise aile üyelerinin edindikleri becerileri koruma ve farklı durum ya da koşullara genelleme yapabilmesi yer almaktadır. Aile üyelerine bu tekniklerden en az ikisi ya da daha fazlası birlikte kullanılarak eğitim sunulması, aile üyelerinin yeterlilik kazanması ve birey için belirlenmiş olan hedef davranış ediminde etkilidir (Olçay Gül, 2012). Aile eğitimi; model olma, rol oynama ve deneme, geri bildirim sunma ve öğretim sunma teknikleri yaygın olarak kullanılmaktadır (Wang, 2008; Ward-Horney ve Sturmey, 2008; Yanqing, 2006). Literatür incelendiğinde aile eğitimi programlarına katılım sağlayarak çeşitli teknik ve yöntemleri uygulama becerisi kazanan üyeler tarafından yapılan araştırmalar bulunmaktadır (Charlop-Christy ve Carpenter, 2000; Karaaslan, 2010; Koegel ve ark., 2002 ; Symon, 2005; Ward-Horney ve Sturmey, 2008; Tekin-İftar, 2008; Weiskop ve ark., 2001). Programa katılan ebeveynlerin ve onlar tarafından öğretim sunulan bireylerin hedef beceri edinmeleri kadar, edindikleri becerileri

koruması, farklı bir ortam, birey ve hedef davranışa genellemeleri de oldukça önemlidir (Charlop-Christy ve Carpenter, 2000; Weiskop ve ark., 2001; Tekin-İftar, 2008). Bu bağlamda literatürde, uygulanan öğretimin amacı, kullanılan yöntem ve etkilerin anlamlılığı ve kabul edilebilirliğine ilişkin değerlendirmeler yapılması gerektiği belirtilmiştir (Kurt, 2012).

Yapılan araştırmalar aile eğitim programı aracılığıyla ebeveynlerin öğretici olarak yetiştirildikleri ve çocuklarına birçok bilgi ve beceri kazandırabildiklerini göstermektedir (Acar ve ark., 2017; Baker ve Brihtman, 1984; Baker ve McCurry, 1984; Bergan ve ark., 1983; Knapp ve Deluty, 1989; Olçay-Gül ve Tekin-İftar, 2016; Rosenberg ve Robinson, 1985). Ek olarak aile eğitimi programları OSB tanımlı bireylerin ailesi ile etkileşimleri, iletişim becerileri ve davranış bozuklukları üzerinde olumlu yönde bir etki yaratmaktadır (Charlop-Christy ve Carpenter, 2000; Hancock ve ark., 2002; Harris, 1986; Koegel ve ark., 1996; Mahoney ve Perales, 2003; Marcus ve ark., 1978; Seung ve ark., 2006; Tait ve ark., 2004).

Aile eğitiminde ebeveynlerin çocukları ile birlikte uygulama yapabilecekleri ortam ve daha geniş kitlelere ulaşabilecekleri alternatif bir fiziksel aktivite sunumuna ihtiyaç duyulmaktadır (Yarımkaya ve ark., 2022). Sosyal medya platformları, OSB tanımlı bireyleri uygulamalara teşvik etmek ve sürdürülebilir bir fiziksel aktivite sunumu oluşturmak için bir alt yapıya sahiptir (Healy ve Marchand, 2020). İnternet tabanlı teknolojiler, coğrafi konumdan bağımsız olarak bireylere yönelik müdahalelerin ölçeklenebilirliğini artırmak ve müdahalelerin genel maliyetlerini düşürmek için OSB tanımlı bireylere yönelik müdahale sunumunun önündeki birçok engelin üstesinden gelme potansiyeline sahiptir (Vyas ve ark., 2012; Webb ve ark., 2010). Davranış ve sosyal iletişim müdahaleleri de dahil olmak üzere sonuçlar açısından web tabanlı müdahalelerin OSB tanımlı bireylere yönelik önemli olumlu etkileri rapor edilmiştir (Vismara, 2013; Webb ve ark., 2010).

Parsons ve ark., (2017) tarafından yürütülen araştırma, hem web tabanlı hem de ebeveyn aracılı müdahaleler sağlamanın değerini göstermektedir. OSB tanımlı bireylere yönelik uzaktan eğitim verilmesini içeren 5 (beş) ebeveyn aracılı müdahaleyi analiz eden yakın tarihli bir sistematik inceleme (Hamad ve ark., 2010; Heitzman-Powell ve ark., 2013; Ingersoll ve Berger, 2015; Ingersoll ve ark., 2016; Pickard ve ark., 2016),

ebeveynlerin alınan eğitimden memnun olduklarını, bilgi, müdahaleler aracılığıyla öğrenilen becerilerin etkili bir şekilde uygulanması, bireylerin kelime dağarcığı üretimi ve ebeveynlere yönelik ortak dikkat ve duygulanım gelişmiştir. Araştırmalar uzaktan verilen eğitimin ebeveyn bilgisini ve müdahalelere aracılık etme yeteneğini artırdığı sonucuna varmıştır (Parsons ve ark., 2017).

Web tabanlı ebeveyn aracılı müdahalelerin OSB tanılı bireyleri birçok gelişimsel özelliklerine olumlu katkı sağladığı tespit edilmiştir (Healy ve Marchand, 2020). Web tabanlı uygulamalar arasında yer alan WhatsApp (WhatsApp Inc., Mountain View, CA), dünya genelinde 700 milyondan fazla kullanıcıya sahip olan ve bireylerin birbirine mesaj ya da video-resim benzeri içerikler göndermesine imkan sağlayan çevrimiçi bir uygulamadır (Muntaner-Mas ve ark., 2017). WhatsApp birçok kullanıcının aynı anda sohbet etmesine ve paylaşılan içerikleri görmesini sağlamaktadır (Johnston ve ark., 2015). Beklenmedik salgın, savaş, doğal afetler gibi durumlarda çevrimiçi eğitim alternatif bir hale gelmektedir (Bozkurt, 2020; Timur, 2022). Yarımkaaya ve ark. (2024) tarafından yürütülen çalışmada belirtildiği üzere Kahramanmaraş ilimizde yaşanan deprem sonrası OSB tanılı bireylerin haftanın bazı günlerinde özel eğitim alanında ve fiziksel aktiviteye yönelik ihtiyaçlarının evde, okulda, hastanede, rehabilitasyon merkezlerinde veya özel eğitim merkezlerinde yararlanmış oldukları eğitimleri sekteye uğramıştır. Bu durum ise olağandışı durumlarda çevrimiçi eğitimin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Nitekim, COVID-19'da tüm dünyada yaşanan pandemi ile eğitim çevrimiçi olarak yürütülmüştür (Demirkıran, 2023; Timur, 2022). OSB tanılı bireylerin tedavi ve eğitimleri de çevrimiçi olarak yürütülmek zorunda kalmıştır (Alonso-Esteban ve ark., 2021; Gunnar, 2022).

Normal gelişim gösteren bireylere yönelik sosyal medya platformlarında yer alan WhatsApp ve Facebook uygulamaları aracılığıyla sunulan fiziksel aktivitelerin etkililiği birçok araştırmada ele alınarak incelenmiştir (Muntaner-Mas ve ark., 2017; Valle ve ark., 2013; Wójcicki ve ark., 2014). OSB tanılı bireylere yönelik sosyal medya platformları aracılığıyla sunulan müdahale programlarının da birçok alandaki faydalı etkileri rapor edilmiş olsa da OSB tanılı bireylere yönelik sosyal medya aracılığıyla sunulan fiziksel aktivite etkililiğini inceleyen sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır (Anderson-Hanley ve ark., 2011; Demirci ve Phytanza, 2021; Dickinson ve Place, 2014;

Esentürk ve Yarımkaaya, 2021; Healy ve Marchand, 2020; Ketcheson ve ark., 2024; Phytanza ve ark., 2021; Prieto ve ark., 2023; Yılmaz ve ark., 2022; Yarımkaaya ve ark., 2022; Yarımkaaya ve ark., 2023). Ulusal ve uluslararası literatür incelendiğinde sosyal medya aracılığıyla sunulan fiziksel aktivite müdahalelerine ihtiyaç olduğu ve alanda önemli bir boşluğu kapatabileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla bu araştırmanın genel amacı, UFA programının otizm spektrum bozukluğu tanıılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyine etkisini incelemektir. Ayrıca ebeveynlere WhatsApp aracılı aile eğitim programı ile OSB tanıılı çocuklarına fiziksel aktivite uygulama becerisi kazandırmak amaçlanmıştır.

1.1. Araştırma Soruları

1. Uygulama ve kontrol gruplarında yer alan OSB tanıılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında, 8 haftalık WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteler öncesi anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Uygulama ve kontrol gruplarında yer alan tanıılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında, 8 haftalık kapsayıcı fiziksel aktiviteler sonrası anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktivitelerden 4 hafta sonra elde edilen izleme testi ölçümlerinde, uygulama ve kontrol gruplarında yer alan OSB tanıılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. Uygulama ve kontrol grubunda yer alan OSB tanıılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri, 8 haftalık kapsayıcı fiziksel aktiviteler öncesi, sonrası ve izleme testi arasında anlamlı farklılık göstermekte midir?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Afet Kavramı ve Tanımı

Afetler insanların varoluşundan bu yana uzanan bir kavramdır ve binlerce bireyin yaşamını kaybetmesine sebep olmuştur (Coppola, 2015; Erkal ve Değerliyurt, 2009). Afet kavramı tanımında tartışmalar bulunsa da yaygın olarak kullanılan tanımlar bulunmaktadır (Aslan, 2021; Bilik, 2019). Uluslararası birçok kaynakta standart tanım olmasından dolayı BM'nin 2009 Afet Riskinin Azaltılması Terminolojisi (2009 UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction) raporunda bulunan tanımlar kullanılmaktadır. 2016 yılında SFDRR (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction) ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile uyumlu olacak şekilde bu tanımlar güncellenmiştir (UN, 2016). Afet, tehlikeli olaylara maruz kalma ve savunmasızlık karşısında can, mal, ekonomik ve çevresel kayıplardan bir ya da daha fazlasına sebep olan toplumun tamamı veya belli kesimlerinde çeşitli olaylarının (doğa, teknoloji, insan) sebep olduğu yıkımın doğurduğu sonuçlardır (AFAD, 2014; AFAD, 2019a; TDK, 2023; UN, 2016; UN/ISDR, 2004). Afet, belli bir alanda oluşan ve kontrol altına alınamayan geniş alanlar için tehlike olgusu barındıran olaylardır (Gigliotti ve Jason, 1991; Yılmaz, 2003). Afetin meydana geldiği alanlardaki topluluğun tek başına mücadele etmesi zordur bu yüzden çevre bölgelerdeki desteğe ihtiyaç duyulmaktadır (Celep, 2022).

2.1.1. Afetlerin Sınıflandırılması ve Türleri

Afetlerin sınıflandırılmasında 2014 yılında, CRED'i (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters) içeren Entegre Afet Riski Araştırması (Integrated Research on Disaster Risk) çalışma grubu, Tehlike Sınıflandırması ve Tehlike Sözlüğü (Peril Classification and Hazard Glossary) adı verilen yeni bir referans oluşturdu. Bu belge EM-DAT'taki (Emergency Events Database) doğal tehlikeleri sınıflandırmak için birincil referanstır ve onları altı ana gruba ayırır: Jeofizik,

Hidrolojik, Meteorolojik, Klimatolojik, Biyolojik ve Dünya Dışı (EM-DAT, 2023).

Tablo 2.1.1.1. IRDR Tehlike Sınıflandırması ve Tehlike Sözlüğündeki Doğal Tehlikeler Alt Grupları ve Türleri

Jeofiziksel	Hidrolojik	Meteorolojik	İklimsel	Biyolojik	Dünya Dışı
Deprem	Sel	Fırtına	Kuraklık	Hayvan	Etki
Kitle Hareket	Toprak	Aşırı Sıcaklık	Buzul Gölü	Olayları	Uzay Hava
Volkanik	Kayması	Sis	Taşkını	Hastalık	Durumu
Aktivite	Dalga		Orman yangını	Böcek İstilas	
	Hareketleri				

Afet türlerine ilişkin farklı sınıflandırmalar bulunmaktadır. Bunlara örnek olarak, Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi (AFADEM, 2023) ve Atlantik Afet Müdahale Merkez (Yılmaz, 2004) afetleri, doğal afetler ve teknolojik kaynaklı afetler şeklinde sınıflandırırken Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı (AFAD, 2023b) doğal afetler ve insan kaynaklı afetler şeklinde sınıflandırmaktadır.

Doğal afetler/Doğa kaynaklı afetler; AFAD'ın (2004) yayınladığı Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğünde, meteorolojik, klimatolojik, hidrolojik, biyolojik ve dünya dışı sebeplerden sel, hortum, heyelan, deprem, kuraklık, fırtına, dolu, gök taşı, çığ gibi tehlikeli durumların yaşanmasından kaynaklanan doğa olaylarının sonuçlarına verilen genel addır. AFAD (2023c) doğal afetleri oluşum özelliklerine göre iki gruba ayırmaktadır.

Tablo 2.1.1.2. AFAD (2023c) Oluşum Özelliklerine Göre Doğal Afet

Yavaş Gelişen Doğal Afetler	Ani Gelişen Doğal Afetler
• Şiddetli soğuklar • Kuraklık • Kıtık • Diğer	• Deprem • Sel ve Taşkın • Toprak kayması • Kaya düşmesi • Çığ • Fırtına ve Hortum • Volkan • Yangın • Diğer

İnsan Kaynaklı/Teknolojik Afetler; AFAD'ın (2004) yayınladığı Açıklamalı Afet Terimleri Sözlüğünde, savaş, büyük göçler, iç çatışmalar ve endüstriyel kazalar gibi politik ve insan kaynaklı tehlikelerden doğan olaylar ve sonuçlar şeklinde

tanımlanmaktadır. Bu afetler yaralanma, hastalık, engellilik, ölüm gibi durumlara neden olarak sosyal, çevresel ve ekonomik sorunları beraberinde getirmektedir (AFAD, 2023d). EM-DAT (2020) veri tabanında insan kaynaklı afetler üç ana başlık altında sınıflandırılmıştır.

Tablo 2.1.1.3. EM-DAT İnsan Kaynaklı/Teknolojik Afetler

İNSAN KAYNAKLI/TEKNOLOJİK AFETLER		
Endüstriye Kazalar	Ulaşım Kazaları	Diğer Kazalar
• Yangın • Kimyasal Sızıntı • Çökme • Patlama • Gaz Sızıntısı • Zehirlenme • Radyasyon • Yağ Sızıntısı • Diğer	• Deniz Yolu Kazaları • Demir Yolu Kazaları • Hava Yolu Kazaları • Kara Yolu Kazaları	• Çökme • Patlama • Yangın • Diğer

Bu afetlerin ortaya çıkış nedenleri arasında insan faktörü yer almaktadır (Işık ve ark., 2012). Doğa ile ilişkisi olmadan insanlar tarafından hatalı davranış ya da bilinçsiz davranış sonucunda ortaya çıkmaktadır (Yılmaz, 2003).

2.1.2. Türkiye'nin Depremselliği ve Eğitimi

Türkiye, jeolojik, topoğrafik ve iklimsel özellikleri ile farklı dönemlerde meydana gelen doğal afetler nedeniyle ciddi can ve mal kayıplarının yaşandığı bir ülkedir (Bağbancı, 2015; Özmen ve ark., 2005). Türkiye’de en çok yaşanan doğal afet depremdir ve bunun sonucunda ekonomik kayba sebep olan afet sıralamasında ilk olarak deprem gelmektedir (Ergünay, 2007; Korkanç ve Korkanç, 2006; Limoncu ve Bayülgen, 2005). Türkiye topraklarının ortalama %95’i deprem riski yüksek bölgelerde bulunmaktadır (Erman, 2002). Deprem, yerkabuğundaki kırılmalar ile aniden gelişen titreşimlerle yer yüzeyinde oluşan kısa süreli hareketlerdir (İzbırak, 1992; Sür, 1993). Çökme, volkanik ve tektonik deprem türleri bulunmaktadır (Sür, 1993).

Türkiye’de deprem eğitimleri resmi ve sivil kuruluşlar tarafından sağlanmaktadır. AFAD, AFADEM, Arama Kurtarma Derneği (AKUT) ve Boğaziçi Üniversitesi bu kuruluşların başında yer almaktadır (Açıkgöz, 2019). Deprem eğitimi içeriğinde deprem öncesi hazırlık (plan yapmak ve hazırlık), deprem anında ve sonrasında yapılan

davranışlar şeklinde üç başlık altında ele alınmaktadır (AKUT, 2008; Yılmaz, 2003).

2.1.3. Engelli Bireyler ve Afetler

Yapılan araştırmalar sonucunda afetlerden en fazla etkilenen kişilerin engelli bireyler olduğu ve kırılgan grupların başında yer aldığı belirtilmektedir (Açıkalın Rashem ve Aslangiri, 2019: 80; Alexander, 2012; Battle, 2015; Elisala ve ark., 2020; EU, 2007; Guernsey ve Scherrer, 2017; Priestley ve Hemingway, 2006; Smith ve Notaro, 2009; UNICEF, 2009). Buna ek olarak yürütülen bazı çalışmalar da ise engelli bireylerin afetlerde hayatını kaybetme ihtimalinin engelli olmayan bireylere oranla iki ila dört kat fazla olduğu belirtilmiştir (Chou ve ark., 2004; ESCAP, 2017). Ekonomik koşulların yetersizliği, afet yönetim sistemine tam dahil edilmemeleri, afet riski azaltma çalışmalarında dışlanma gibi nedenlerden dolayı engelli bireyler tehlikelere daha açık hale gelmekte ve kırılgan gruplarda yer almaktadır (ESCAP, 2012; Gartrell ve ark., 2020; Guernsey ve Scherrer, 2017; King ve ark., 2019; Klynman ve ark., 2007). Kurtarma yolları, kurtarma sürecindeki sorunlar, engelli bireylerin ihtiyaçlarını bildirmesindeki yetersizlikler ve kurtarma çağrılarına yanıt verme sınırlılıkları engelli bireylerin başlıca kırılganlık sebepleri olarak sıralanabilmektedir (Alexander, 2012; Battle, 2015). Dolayısıyla afetlere hazırlık, zarar azaltma ve müdahalelerin her aşamasında engelli bireyler genellikle göz ardı edilmekte veya dışlanmaktadır (Klynman ve ark., 2007). Engelli bireylerin afet riski azaltma politika ve programlara entegrasyonun sağlanmasının tam olarak başarısız olduğu ve henüz aşılması gereken problemler olduğu görülmektedir (Fox ve ark., 2007; Guernsey ve Scherrer, 2017). Bu olumsuz durumu ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır (Aryankhesal ve ark., 2018 ; Gartrell ve ark., 2020; Park ve ark., 2019). Engelli bireylerin ihtiyaçları için kendilerine çok az danışıldığı ve afet yönetiminde yer alan kurumlara güvensizliklerinin başladığı gözlemlenmiştir (Finkelstein ve Finkelstein, 2020; UNISDR, 2013).

2.1.4. Afetlerde Engelli Bireylerin Karşılaştıkları Problemler

Bilindiği üzere engelli bireyler afetlerde birçok problemle karşılaşmaktadır. Engelli bireylerin karşılaştıkları problemler engelli olmayan bireylerden ayıran temel problemler olarak ifade edilmektedir (Aslan, 2021; Celep, 2022). Bu problemler; a) iletişimde karşılaşılan problemler, b) tahliye karşılaşılan problemler, c) barınma ve

temel yaşamsal ihtiyaçlarda karşılaşılan problemler, d) hizmetlere ve yardımlara erişimde meydana gelen problemler, e) psiko-sosyal problemler, f) karşılaşılan diğer problemler şeklindedir.

2.1.4.1.İletişimde Karşılaşılan Problemler

Söz konusu iletişim olunca birçok problemle karşılaşılır. Bu problemlerden ilki afet öncesi hazırlığa ilişkin problemler, ikincisi erken uyarıların erişilebilirliği ve üçüncüsü ise afet sonrası bilgiye erişim, ihtiyaç ve taleplerin iletilmesidir.

Hazırlığa ilişkin problemlerde engelli bireylerin bulundukları çevrede yapısal olmayan tehlikelere dikkat edilmeli ve bu tehlikeler olabildiğince en aza indirilerek gerekli önlemler alınmalıdır (Aryankhesal ve ark., 2018). Erken uyarıların erişilebilirliğinde yaklaşmakta olan tehlike ve tehditler tespit edilerek resmi kurum ve kuruluşlar tarafından özelliklerinin duyurulmasıdır (AFAD, 2014). Bunun sonucunda ortaya çıkan kavram tahliyedir. Tahliyelerde zaman kaybının önüne geçmek için erken uyarılar ve sistemler önem kazanmaktadır (UNISDR, 2013). Afet sonrası karşılaşılan problemler arasında bilgiye erişim yer almaktadır (Handicap International, 2015). İhtiyaçları ve güvenlik kaygıları düşünüldüğünde bilgiye en fazla ihtiyaç duyan ve bilgiye ulaşımında en çok zorlanan gruplar arasında engelli bireyler yer almaktadır (Fu ve ark., 2010; Gartrell ve ark., 2020; Good ve ark., 2016; Lord ve ark., 2016). Bilgilerin engelli bireylerin ulaşamayacağı formatta ve dilde yayınlanması, kitle iletişim araçlarının yayınlarına erişimin sınırlılığı, yardımsever ve kuruluş çalışanlarının engelli bireylerle iletişim kurabilme yeterlilikte olmaması ve sosyal izolasyonlarda yaşanan problemler iletişim problemlerini arttırmaktadır (Battle, 2015; Carby ve Ferguson, 2018; ESCAP, 2012; Howard ve ark., 2018; Park ve ark., 2019).

2.1.4.2.Tahliyede Karşılaşılan Problemler

Tahliye, insanları ve varlıkları tehlikeli durum ve olayların öncesi, sırası ve sonrasında geçici olarak bulundukları ortamdan daha güvenli bir yere taşıma işlemidir (UN, 2016). Tahliye yolları genellikle engelli bireyler düşünülmeden yapıldığı için tahliyesi en zor gruptur (Boyce ve ark., 2017; ESCAP, 2012). Tahliye sırasında engelli bireyler daha yavaştır ve ek desteğe ihtiyaç vardır (Bayar, 2016; Chakraborty ve ark., 2019; Elisala ve

ark., 2020; Hashemi, 2018). Asansörlü ve yüksek binalarda yaşayan engelli bireyler enerji kesintisi gibi durumlardan dolayı tahliye aşamasında büyük problemler yaşamaktadırlar (Battle, 2015). Her engel türünün farklı ihtiyaçları vardı ve tahliye sırasında bunlara dikkat edilmelidir (Elisala ve ark., 2020).

2.1.4.3.Barınma ve Temel Yaşamsal İhtiyaçlarda Karşılaşılan Problemler

Acil barınma ve geçici barınma sırasında engelli bireyler barınma alanlarında ve temel yaşamsal ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik problemlerle karşılaşmaktadırlar (Aslan, 2021).

Bu problemlerden ilki barınma alanlarının temininde ortaya çıkmaktadır çünkü her birey bu problemten etkilenmesine karşın özellikle engelli bireyler için ciddi problemlere neden olmaktadır (Handicap International, 2015). Acil veya geçici barınma alanlarında engelli bireylere öncelik tanınması konusunda da problemler yaşanmaktadır. Bu doğrultuda çadır, konteyner benzeri barınma alanları tasarlanırken engelli bireylerin ihtiyaçları dikkate alınmalı ve öncelik tanınmalıdır (Aryankhesal ve ark., 2018).

Karşılaşılan ikinci problem, afet sonrası acil veya geçici barınma alanlarına erişilebilirliktir. Engelli bireylerin evlerinin kendi ihtiyaçlarına yönelik düzenlenmiş olması bireylere bağımsız bir yaşam ve özgür hareket etme fırsatı sunmaktadır. Afet sonrası planlama aşamasında engelli bireylerin ihtiyaçları (tekerlekli sandalyeye uygun bir platform veya zemin olmaması, görme engelli bireyler için sarı şeritler, lavaboların yüksekliği, lavabo ve banyo mahremiyeti vb.) dikkate alınarak yapılmaması problemlere neden olmakta ve bireyleri başkalarına bağımlı hale getirmektedir (Battle, 2015; Good ve ark., 2016; Rooney ve White, 2007; Park ve ark., 2019; Shapiro ve ark., 2020). Barınma alanlarının erişilebilir olmaması ve bireyleri bağımlı hale getirmesi engelli bireyleri hassaslaştırabilmektedir (ESCAP, 2012; Fox ve ark., 2010; Hemingway ve Priestley, 2014; Shapiro ve ark., 2020).

Karşılaşılan üçüncü problem ise, acil veya geçici barınma alanlarında elektrik ve su sorundur. Engelli olmayan bireyler ve engelli olan bireyler için ekipman, iletişim, tıbbi cihazlar gibi elektriğe ihtiyaç duyan aletlerin çalışmaması önemli problemlere neden olmaktadır (Mensah ve ark., 2005; Phibbs ve ark., 2015; Rooney ve White, 2007;

Shapiro ve ark., 2020).

2.1.4.4.Hizmetlere ve Yardımlara Erişimde Meydana Gelen Problemler

Afetler sonrasında yaşamın devamlılığı için eğitim, sağlık, rehabilitasyon gibi birçok hizmet kuruluşun yararlanmak gerekmektedir. Hizmet kuruluşlarına erişim çeşitli problemlere neden olmaktadır (Handicap International, 2015).

Afet sonrası engelli bireylerin eğitimlerin, ulaşımın zorlaşması, özel eğitim hizmetlerinin başlayamaması, yeni çevreye uyum sağlayamama ve yeni öğretim ortamlarında dışlanma gibi birçok sebepten dolayı kesitiler yaşanmakta bu da önemli problemlere neden olmaktadır (Handicap International, 2015; Lord vd., 2016).

Engel türüne göre bireyler tıbbi ve günlük yaşam ihtiyaçlarında çeşitli ekipmanlara ihtiyaç duymaktadırlar (Finkelstein ve Finkelstein, 2020; Hans ve Mohanty, 2006). Afetlerin ekipmanları çalışmaz hale gelmesi, hasar görmesi, onarılamaması veya malzemelerinin temin edilememesi problemlere neden olmaktadır (Hans ve Mohanty, 2006; Shapiro ve ark., 2020; Stough ve ark., 2017).

Sağlık hizmetlerine erişim rutin tedavilerde yaşanacak kesintiler birçok probleme neden olmaktadır (Klynman ve ark., 2007; Mensahve ark., 2005). Engelli bireylerin en büyük kaygısı sağlık hizmetlerindeki kesinti ile ilaçlara erişememe sonucunda; kritik bozulmalar, boşaltım sisteminde bozukluklar, yoksunluk ve psikiyatrik tedavilerde aksamalar yaşanmasıdır (Handicap International, 2015; Person ve Fuller, 2007; Shapiro ve ark., 2020; Stough ve ark., 2017).

2.1.4.5.Psiko-Sosyal Problemler

Afetler travmatik olaylardır ve buna maruz kalan bireyler psikolojik sorunlar yaşayabilmektedirler (Aslan, 2021).

Zihinsel veya kaygı bozukluğu yaşayan bireyler, afetler durumu ile baş edemeyebilir ya da uygun tepki sergileyemeyebilirler (Battle, 2015). Engelli bireylere göre afetlerin neden olduğu psikolojik etki ikinci etkidir (Handicap International, 2015). Tahliye ve izolasyon gibi problemlerde psikolojik sorunlara neden olmaktadır (Park ve ark., 2019; Quail ve ark., 2018). Engelli bireylerin kendilerini yük hissetmesinden dolayı

komşulardan veya gerekli desteklerden yardım istemekten kaçınmaları problemlere neden olmaktadır (Villeneuve ve ark., 2021).

2.1.4.6. Karşılaşılan Diğer Problemler

Ekonomik durumun iyi olmaması (yoksulluk) engelli bireylerin yaşamlarını zora sokan önemli bir etkidir ve afetlere karşı onları daha savunmasız bir hale getirmektedir (Hemingway ve Priestley, 2014; Phibbs ve ark., 2015). Engelli bireylerin hazırlık faaliyetlerine yönelik yeterli kaynağa sahip olmaması bunun sonucunda afetlere hazırlıksız yakalanmaları varlıklarında meydana gelen hasarlar engelli bireyleri zor duruma koymaktadır ve yaşam standartlarının düşmesine neden olmaktadır (Howard ve ark., 2018; Quail ve ark., 2018; Shapiro ve ark., 2020). İşsizlik, hizmet ve konaklama maliyetleri engelli bireylerin savunmasızlıklarında önemli etmenlerdir. (Phibbs ve ark., 2015; Stough ve ark., 2017). Afetler sonrası zayıf ve erişilemez alt yapı sebebi ile ulaşım da problemlerle karşılaşılmaktadır Park ve ark., 2019; Rooney ve White, 2007). Değişen çevre engelli bireylerde strese neden olmakta ve sosyal yaşama katılımlarını sınırlandırmaktadır (Good ve ark., 2016). Güvenlik gereksinimleri ve istismar riski afet ile daha belirgin hale gelmektedir (Aryankhesal ve ark., 2018; Handicap International, 2015).

2.1.5. Afet Öncesinde Engelli Bireyler ve Yakınlarının Sorumlulukları

Engelli bireylerin deprem sonrası ya da sonrasında yardım alabileceği kişiler destek ağını oluşturmaktadır. Destek ağı içerisinde; a) aile, akraba, arkadaşlar, b) komşular, c) muhtarlık ve resmi görevliler, d) yerel afet gönüllüleri (yardımseverler), e) sosyal yaşam, eğitim ve çalışma alanlarındaki gönüllü bireyler yer almaktadır (Yılmaz ve Balun, 2019).

Takahashi ve Kitamura (2016) tarafından yürütülen çalışmada afetlere hazırlıklı olmak için “Afet Öncesinde Yapılması Gerekenler” kapsamında a) destek ağı oluşturmak, b) acil durum çantası hazırlamak, c) yapısal olan ve olmayan riskleri azaltmak, d) yangın için önlem almak, e) ilkyardıma öğrenmek ve f) tatbikat yapmak gibi bazı konulara değinilmiş ve engelli bireyler ile ailelerinin daha tedbirli ve güvenli bir ortam tarzına geçilmesi gerektiği belirtilmiştir.

2.2. Otizm Spektrum Bozukluğu

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), zihinsel yetersizlik ve gelişimsel gecikmeler ile açıklanamayan; çoklu bağlamlarda sosyal etkileşim ve iletişimde yetersizlik ve sınırlılık, ilgi alanları veya etkinliklerde sınırlılık, tekrarlayıcı ve stereotipik davranışlara yatkınlıkla seyreden erken gelişim döneminde ortaya çıkan bir bozukluk şeklinde tanımlanmaktadır (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM-V, 2013; Rutter ve ark., 2009; Sharma ve ark., 2018). Yine teşhis ölçütleri göz önünde bulundurularak OSB birçok araştırmacı tarafından farklı şekillerde de tanımlanmaktadır (Boyd ve Shaw, 2010; Ekinci ve ark., 2009; Gabing, 2008; Landa, 2007).

Otizm kavramı, Yunan dilinde “autos” (kendi) ve “imos” (durum veya harekete ait bir ek) kelimelerin birleşimiyle meydana gelmiştir. Kavram eskiden “otistik” şeklinde kullanılırken zamanla “otizm” şekli ile kullanılmaya başlanmıştır (Bettelheim, 1959). Spektrum kavramı ise renkler yelpazesi anlamını taşımakta ve birçok farklılığı içinde barındıran bir aralık olarak gökkuşağı örnek olarak düşünülmelidir (Balkı, 2020; Çitil, 2019).

Algı bozukluğuna sebep olan ve organik bir hasar olan otizm (Güneş, 2005) kavramını ilk olarak 1908 yılında Eugen Bleuler (Vicedo ve Ilerbaig, 2020) ağır şizofrenik bozukluklar gösteren hastalar için kullanmışken daha sonra Kraepelin (1913) da erken başlangıçlı demans (dementia praecox) anlamı ile kullanmıştır (Görmez ve Kırpınar, 2015).

2.2.1. Otizm Spektrum Bozukluğunun Tarihçesi

OSB olduğu düşünülen ilk vakaya ait yazılı kaynak 1747 yılına ait olan bir boşanma davasının kayıtlarında yer almaktadır (Wolff, 2004). İfadelerde davalı tarafın sosyal ilişkilerinde eksiklikler, patavatsızlık ve anormal bakışlar sergilediği söylenmiştir. Ekolali (basit ifadeleri tekrarlama alışkanlığı) de dahil olmak üzere dilde ciddi gerilik olmasına karşın okulda hem soru sorma hem de cevap verme becerileri sergileyebilmektedir. Takıntılı ve tekrarlayıcı davranışları arasında tuhaf motor tavırları, tüy ve sopa toplama, kilisede sadece aynı yere oturma ve ev eşyalarının yerinin her

zaman aynı yerde kalmasına ısrar ettiği de geçen ifadeler arasında yer almaktadır. Dava sonucunda bireyde psikiyatrik bir hastalık olduğu düşlmüştür (Wolff, 2004).

1867 yılında ise Henry Maudsley normal gelişimin seyrinde gecikme, sapma ve değişiklik belirtisi gösteren ağır mental bozuklukları olan küçük yaş grubundaki çocuklardan bahsetmiş ve bu tür ciddi bozukluklara sahip çocuklara psikoz tanısı konmuştur (Sadock ve ark., 2009).

Otizm ilk olarak ABD'nin ilk çocuk psikiyatri olan Leo Kanner tarafından 1943 yılında yayınladığı makalede erken bebeklik otizmi (early infantil autism) şeklinde yer almaktadır. Makalede on bir (11) çocuğun özelliklerini ayrıntılı bir şekilde anlatmaktadır. Bu gruptaki çocukların akranlarına oranla fiziksel farklılık göstermediğini ancak davranışsal becerilerinde ciddi farklılıklar olduğunu ifade etmiştir. Kanner'ın otizme ilişkin belirttiği tekrarlayıcı ve amaçsız hareketler, iletişim sorunları ve değişime direnç, başkaları ile sorun yaşamak gibi özellikler, günümüzde de bu kavrama yönelik yapılan tanımlarda da kullanılmaktadır (Heflin ve Alaimo, 2007; Kanner, 1943; Koegel ve Lazebnik, 2004; Kuhn ve Chan, 2004; Schreibman, 2005).

1944 yılında Hans Asperger, araştırmaya dahil ettiği çocukların özelliklerini anlatırken otizm terimi yerine “otistik psikopati” terimini kullanmıştır (Kırcaali-İftar, 2012; Frith, 2004). Bu çocukların genel dilsel yetersizlik, sosyal becerilerde yetersizlik gösterdikleri ve normal zekâya sahip olduklarını belirtmiştir (Asperger, 1944; Schreibman, 2005).

Kanner ve Eisenberg, 1956 yılında “erken bebeklik otizmi”ne yönelik tanı ölçütleri geliştirmiş ve tanılama için davranışsal iki belirtinin (diğer bireylerin farkında olmama ve uzak durma, rutinlerdeki değişime karşı çıkma) gerekli ve yeterli olduğunu ifade etmişlerdir. Buna ek olarak en az 24 ay içerisinde bu belirtilerin ortaya çıkması gerektiğini de vurgulamışlardır (Eisenberg ve Kanner, 1958).

OSB'nin biyolojik kaynaklı olabileceğine yönelik çalışmalara 1960'lı yıllarda başlanılmış ve bu doğrultuda ilgisiz ve entelektüel annelerin OSB'ye neden olduğuna dair görüşler ürütölmüşdür (Kurt, 2012). 1961'de Dr. Mildred Creak öncölüğünde olan bir kurul toplandıktan sonra O'Gorman tarafından çocuk otizminin belirtilerini net bir şekilde belirten ‘dokuz nokta’ olarak adlandırılan bir teşhis ölçütü geliştirilmiştir

(Darıca ve ark., 2011). Ivar Lovaas ise 1969 yılında uygulamalı davranış analizini kullandığı ilk çalışmasını yayımlamıştır (Acar, 2015).

Rutter'de 1978 yılında “çocukluk çağı otizmi” (childhood autism) olarak adlandırdığı durum için dört (4) temel özellikten (sosyal gelişimde yetersizlik, konuşmada gecikme ve sapma, aynılıkta ısrar ve belirtilerin 30 ay içerisinde ortaya çıkması) söz etmektedir (Volkmar ve ark., 2005). Wing ve Gould (1979) tanımlamayı genişleterek Otistik Spektrum Bozukluğu şekli ile kullanmıştır. Üç (3) temel alanda yer alan belirtilerin farklı şiddet ve şekillerde ortaya çıkabileceğini ifade etmişlerdir ve bu doğrultuda üç (3) alt grup (uzak, pasif ve aktif ama tuhaf) önermişlerdir (Wing ve Gould, 1979).

Wing 1981 yılında araştırmasında otizm yerine Otizm Spektrum Bozukluğu kavramını kullanmıştır. Bunun sebebini de otizmin bir spektrum bozukluğu olabileceğidir. Wing'e göre Otizm Spektrum Bozukluğu altında; otizm, atipik otizm, çocukluk dezente-gratif bozukluğu, Rett Sendromu ve Asperger Sendromu yer almaktadır (Doyle ve Iland, 2004; Wing, 2005a; Woodbury-Smith ve Volkmar, 2009).

1990'lı ve 2000'li yıllar arasında da OSB tanılama ve sınıflanmasında pozitif gelişmeler yaşanmıştır. Günümüze kadar hala OSB'ye yönelik tıbbi ve eğitsel nitelikteki çalışmalara devam etmektedir (Acar, 2015; Kurt, 2012). Ayrıca birçok araştırmacı, Kanner'ın ilk yazılarının Amerika Birleşik Devletleri'nde ve uluslararası alanda otizm araştırmalarının tarihi için önemini incelemiştir (Donvan ve Zucker 2016; Evans 2017; Eyal ve ark., 2010; Feinstein 2010; Grinker 2007; Raz 2014; Silverman 2012; Vicedo 2021).

2.2.3. Otizm Spektrum Bozukluğu Tanı Kriterleri

DSM-IV raporunda OSB; otistik bozukluk, Asperger Sendromu, atipik otizm, Rett Sendromu ve çocukluk dezente-gratif bozukluğu şeklinde beş grupta sınıflandırmaktadır (APA, 2013).

2012 yılında APA yetkililere toplanarak DSM-IV'de yer alan OSB tanı kriterlerinde çeşitli güncellemeler yaparak DSM-V yayımlanmıştır (Özkaya, 2013). Bu güncellemelerden en dikkat çeken Aperger Sendromunun OSB kategorisinden çıkartılmasıdır. Buna ek olarak DSM-V'e göre tanı başlıkları otizm kavramı yerine OSB

kategorisi altında yer almıştır (Heward, 2013; Lauritsen, 2013; Wong ve ark., 2014; APA, 2013). Ayrıca Rett Sendromu genetik altyapısındaki özelliği nedeniyle OSB kategorisinin dışında bırakılmıştır (Özkaya; 2013; APA, 2013).

DSM-V’te yapılan başka bir değişiklik ise, OSB tanımlayıcı alan sayısı üçten ikiye düşürülmüştür. Güncelleme toplumsal etkileşim ve dil alanlarında yapılarak sosyal etkileşim-iletişim eksiklikleri şeklinde tek başlık altında birleştirilmiştir. Sabitlenmiş ilgi alanları ve tekrarlayan davranışlar alanı başlığında bir güncellemeye gidilmemişse de bu alana duyuşal uyarılara karşı aşırı ya da yetersiz tepki gösterme ve duyuşal uyarılarla sıra dışı biçimlerde ilgilenme ölçütü eklenmiştir (APA, 2013; Heward, 2013; Lauritsen, 2013).

DSM-IV ve DSM-V tanı ölçütlerine ilişkin güncellemeler aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 2.2.3.1. DSM-IV ve DSM-V Tanı Ölçütleri

DSM-IV Tanı Kriterleri	DSM-V Tanı Kriterleri
A) Sosyal etkileşimdeki yetersizlik 1. Sözel olmayan davranış ve eylemlerde yetersizlik (yüz ifadesi, vücut konumu, beden hareketleri, göz teması, jestler...), 2. Gelişim düzeyine uygun yaşitlarıyla arkadaşlık ilişkisi geliştiremem, 3. Başka insanlarla ilgi veya duygularını paylaşma eyleminde eksiklik, 4. Sosyal ya da duyuşal karşılıklar verememe. B)İletişimde yetersizlik 1. Konuşma dilinde gecikme ya da tamamen yokluğu (jest-mimiklerle yetersizliğin giderilmeye çalışılmaması), 2. Konuşması gelişmiş bireylerde, kendiliğinden ve anlık konuşma başlatma ve sürdürmede yetersizlik, 3. Stereotipik, tekrarlayıcı ya da özel bir dil kullanma, 4. Gelişim düzeyi ile uyumlu, taklide (imgesel) dayalı oyunları kendiliğinden oynamama. C)Sınırlı ilgi ve etkinlik alanı ve tekrarlayıcı davranışlar 1. Sınırlı tekrarlayıcı ilgi alanı ile aşırı uğraş (içerik veya yoğunluk tuhaf olabilir), 2. İşlevsel olmayan rutin ya da ritüellere bağlılık, 3. Stereotipik ve tekrarlayıcı motor mannerismler,	A) Şimdi ya da öyküde var olan birden fazla ortamda gösterilen sosyal iletişim ve sosyal etkileşimdeki eksiklikler 1. Sosyal-duyuşal eylemlere karşılık vermede becerilerinde eksiklikler, 2. Sosyal etkileşimde kullanılan sözel ve sözel olmayan iletişim becerilerinde yetersizlik (örneğin, göz teması ve beden dilindeki anormallikler ya da jestleri-mimik anlamak ve kullanmaktaki sınırlılıklar), 3. İlişki kurarak geliştirme, sürdürme ve ilişkileri anlamadaki güçlük (örneğin, farklı sosyal ortamlara göre davranışlarını ayarlama güçlükleri, birlikte hayali oyunlar oynama veya arkadaş edinmedeki güçlükler, arkadaşlık edinmeye karşı ilgisizlik davranmak gibi). B) Şimdi veya öyküde var olan, en az ikisinde sınırlı, tekrarlayıcı davranış, ilgi veya aktivite örüntüsü 1. Motor becerilerde, nesnelerin kullanımında veya konuşmada stereotipi ya da tekrarlayıcılık olması, 2. Aynılıkta direnme, rutinlere sıkı sıkıya bağlı olma ya da törenselleşmiş sözel veya sözel olmayan davranışlar (örneğin, küçük değişimlerde bile aşırı tepki gösterme, geçişlerde güçlük yaşama, esnek olmayan düşünce tarzı, selamlaşma

Tablo 2.2.3.1. DSM-IV ve DSM-V Tanı Ölçütleri (Devam)

4. Nesnelerin parçalarıyla devamlı ilgilenme.	ritüelleri, her zaman aynı yoldan gitme ya da devamlı aynı yemeği tercih etme),
D) Tanı için üç alandan (A,B,C) en az birinde 3 yaş öncesi başlangıç olmalı.	3. Yoğunluğu ve dikkati anormal olan, oldukça sınırlı ve değişmez ilgi alanları (örneğin, alışılmadık nesnelere aşırı bağlılık gösterme ya da aşırı uğraşma),
E) Rett Bozukluğu ve Çocukluk Dezintegratif Bozukluk tanısı almamamış olmalıdır.	4. Çevredeki duyuşsal uyaranlara aşırı tepki verme ya da tepkisiz kalma (örneğin, acı veya sıcaklığa karşı tepkisiz kalma, bazı ses ve dokunuşlara karşı beklenmeyen aşırı tepkiler verme).
	C) Semptomlar erken gelişim döneminden itibaren ortaya çıkmış olmalıdır.
	D) Semptomlar sosyal, mesleki veya diğer önemli alanlarda klinik olarak önemli bozulmalara neden olmaktadır.
	E) Bu bozukluklar zihinsel yetersizlik veya genel gelişimsel gecikme nedeni ile daha iyi açıklanamaz. Zihinsel yetersizlik ve OSB çoğu kez bir arada bulunur. Ancak OSB ve zihinsel yetersizlik tanıları bir araya koyabilmek için sosyal iletişimin genel gelişim düzeyinden beklenebilecekte az olması gerekir.

(APA, 2013; APA, 2014; Çıtak, 2016; APA'dan akataran Toprak, 2015)

OSB semptomlarının şiddetini vakadan vakaya ve bireysel bir vakada zaman içinde ölçmek için DSM-V, 'sosyal iletişim' ve 'sabitlenmiş ilgi alanları ve tekrarlayan davranışlar' olmak üzere iki semptom alanında destek, önemli destek ve çok önemli destek gerektiren denekler sırayla 1 (hafif), 2 (orta) ve 3 (şiddetli) seviyelerinde OSB düzey kriterleri şeklinde ele alınmıştır (Kurita, 2011). Bu da kullanılacak olan tanı ölçütlerinin duyarlılığının ve özgünlüğünün artmasını ve klinisyenlerin tanılamada benzer davranış örüntüsü sergiyelen kişilerin bireysel farklılıklarında dikkat etmesini sağlayacaktır (Özkaya, 2013; APA, 2013).

DSM-V'te yer alan OSB için tanımlanan seviyeler aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 2.2.3.2. DSM-V’e Göre OSB Ağırlık Seviyeleri

Ağırlık Seviyesi	Sosyal İletişim	Sınırlı, Tekrarlayıcı Davranışlar
Düzy 1 “Destek gerektirir”	Destek alınmadığında sosyal etkileşimdeki eksiklikler doğar ve bozukluklara neden olur. Sosyal etkileşimi başlatmakta zorluk çeker ve başkasından gelen sosyal ilişki kurma çabasına karşı uygunsuz ya da başarısız tepkiler verir. Sosyal etkileşime ilgisi azalmış gibi görünebilir.	Davranışlarda esneklik yoktur, bir ya da daha fazla alandaki işlevlerde bozulmalar olabilir. Etkinlikler arası geçişlerde güçlük çeker. Yaşanılan bu güçlükler bağımsız olmasına engel olur.
Düzy 2 “Önemli destek gerektirir.”	Sosyal iletişim becerilerinde sözel ve sözel olmayan alanlarda yaşanan ciddi güçlükler, destek alındığında bile sosyal yetersizliklere neden olur. Başkaları tarafından kurulmaya çalışılan sosyal ilişki çabalarına karşı azalmış ya da sıra dışı tepkiler verir.	Sınırlı ve tekrarlayıcı davranışlar sıradan bir gözlemcinin görebileceği kadar sık ortaya çıkar ve farklı birçok alanda işlevselliği bozar. Dikkatini ve yürüttüğü etkinliği değiştirmekte zorluk çeker.
Düzy 3 “Çok önemli destek gerektirir.”	Sözel ve sözel olmayan iletişim becerilerinde yaşanan yetersizlikler ağır bozukluklara neden olur. Çok sınırlı şekilde sosyal etkileşimde bulunur ve karşıdan gelen etkileşim çabasına tepki minimum düzeydedir.	Sınırlı ve tekrarlayıcı davranışlar sıradan bir gözlemcinin görebileceği kadar sık ortaya çıkar ve farklı birçok alanda işlevselliği bozar. Dikkatini ve yürüttüğü etkinliği değiştirmekte zorluk çeker.

(APA’dan aktaran Uluyol, 2015; Kaba, 2017)

Dünya Sağlık Örgütü’nün sınıflama sistemi olan ve ilk kez 1967 yılında yayınlanan ICD (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems- Hastalıkların ve Sağlıkla İlgili Sorunların Uluslararası İstatistiksel Sınıflaması) otizm kavramını ele alan başka bir kuruluştur ve zaman içinde otizm tanımında değişiklikler yapıldığı görülmektedir (Çıtak, 2016).

1979 yılında yayınlanan ICD-9 klavuzunda bebeklik otizmi; çocukluk döneminde başlayan psikozlar grubu içinde yer alır ve sınıflamada, çocukluk otizmi, erişkin şizofrenik bozukluğunun öncülü olarak kabul edilmekteydi (Mukaddes ve Dursun, 2018; Volkmar ve ark., 2005).

1999 yılında yayınlanan ICD-10 kılavuzuna göre OSB; çocukluk otizmi, atipik otizm,

Rett Sendromu, çocukluk çağının diğer dezentegratif bozukluğu, zihinsel yetersizlik ve stereotipik hareketlerle bağlantılı overaktif bozukluk ve Asperger Sendromu olmak üzere altı grupta sınıflandırılmıştır (Acar, 2015) ve DSM-IV'e yer alan kriterlere yakın kriterler tanımlanmıştır (Mukaddes ve Dursun, 2018; Volkmar ve ark., 2005).

2018 yılında hazırlanıp 2019 yılında yayınlanan ve en güncel versiyon olan ICD-11 kılavuzunda ise OSB'nin sözel kısmında dört (4) farklı profil bulunmakta ve bunları korunmuş veya bozulmuş işlevsel dilin ve entelektüel yeteneklerin kombinasyonları olarak tanımlamaktadır (Silleresi ve ark., 2020). İşlevsel dil bozukluğu, kişinin ihtiyaç ve arzularını belirtmek gibi araçsal amaçlar için tek kelime veya basit tümcelerden fazlasını kullanamaması ve bununla birlikte yaşına göre konuşma veya işaret dilinde belirgin bir yetersizlik şeklinde tanımlanmaktadır. Entelektüel yeteneklerdeki yetersizlik ise, bilişsel gelişimin alanlarından entelektüel, kavramsal ve pratik kısımların ortalama aralığın altında bir performans sergilemesi şeklinde tanımlanmaktadır (Gaebel ve ark., 2019). Ayrıca zihinsel gelişim ve beraberinde işlevsel dil bozukluğunun olup olmadığı OSB altında yer verilmiştir (Silleresi ve ark., 2020).

Tablo 2.2.3.3. ICD-11 OSB Alt Kategorilerin Sınıflandırılma Kodları

	KOD	AÇIKLAMA
Otizmlili Sözel Çocuklar	6A02.0	Zihinsel gelişim/işlev bozukluğu olmayan ve işlevsel dilde hafif bozukluk olan veya olmayan otizm spektrum bozukluğu
	6A02.1	Zihinsel gelişim/işlev bozukluğu olan ve işlevsel dilde hafif bozukluk olan veya hiç bozukluk olmayan otizm spektrum bozukluğu
	6A02.2	Zihinsel gelişim/işlev bozukluğu olmayan ve işlevsel dil bozukluğu olan otizm spektrum bozukluğu
	6A02.3	Zihinsel gelişim/işlev bozukluğu ve işlevsel dil bozukluğu ile birlikte otizm spektrum bozukluğu

(Silleresi ve ark., 2020)

Bu tanımlar genel göstergeler sunsada, hangi işlevsel dil ve bilişsel gelişim alanlarının değerlendirilmesi gerektiğini veya dilsel ve zihinsel yetenekleri değerlendirmek için hangi ölçütlerin kullanılması gerektiğini belirtmemektedir (Silleresi ve ark., 2020).

OSB'de dille ilgili literatürde, ICD-11'de bildirilen profillerden üçü sağlam bir şekilde kanıtlanmıştır: iki "homojen" profil, normal dilli otizm (OSB-ND) ve normal IQ ve bozulmuş dilli otizm (OSB-BD) ve bozulmuş IQ ve "tutarsız" profillerden biri olan normal IQ'lu OSB-BD, Gelişimsel Dil Bozukluğu (GDB) olan çocukları tanımlayan

profil ile karşılaştırılmıştır (Williams ve ark., 2008). Dördüncü bir "tutarsız" profilin, bozulmuş IQ'ya sahip OSB-ND'nin varlığı akla getirilmiştir, ancak bildiği kadarıyla bu profil çok az çalışmada ortaya konmuştur (Joseph ve ark., 2002; Kjelgaard ve Tager-Flusberg, 2001; Silleresi ve ark., 2018; Tuller ve ark., 2017).

2.2.4. Otizm Spektrum Bozukluğu Tanısında Kullanılan Ölçekler

OSB prenatal başlangıcı olmasına karşın tanı 8-12 aylarda ya da 18-24 aylarda bebeğin genel gelişim durumu, davranış ve dil becerileri dikkate alınarak belli aralıklarla gözlemlerene uzmanlar tarafından belirlenmektedir (Dur ve Mutlu, 2017).

Erken tanılama için çeşitli tarama araçları bulunup farklı iki düzeyde tarama araçları olarak sınıflandırılmaktadır (Aydın ve Özgen, 2018; Demirci ve Kartal, 2012).

Birinci Düzey Tarama; doğumdan sonra tüm çocukların büyüme ve gelişme evrelerinin gözlenmesini içerir ve OSB kriterlerini içerip içermediği açısından takip edilir. Genellikle bebeğin anne-babası veya bebeğin bakımı ile ilgilenen birincil kişilerden alınan bilgi ve uzun süreli gelişimsel değerlendirmeler neticesinde gerekli bilgilerin toplanması aşamasıdır (Cavkaytar, 2016; Polfuss ve ark., 2016).

İkinci Düzey Tarama; gelişimsel bozukluğu tespit edilen veya şüphelenilen yani risk altında olan çocukların/bireylerin uzmanlar tarafından daha ayrıntılı değerlendirilmesi için özel ölçeklerin kullanıldığı aşamadır (Polfuss ve ark., 2016; TOV, 2017).

Tablo 2.2.4.1. OSB Tanısında Kullanılan Birinci ve İkinci Düzey Tarama Araçları

DSM-IV Tanı Kriterleri	DSM-V Tanı Kriterleri
A) Sosyal etkileşimdeki yetersizlik 1. Sözel olmayan davranış ve eylemlerde yetersizlik (yüz ifadesi, vücut konumu, beden hareketleri, göz teması, jestler...), 2. Gelişim düzeyine uygun yaşıtlarıyla arkadaşlık ilişkisi geliştirememesi, 3. Başka insanlarla ilgi veya duygularını paylaşma eyleminde eksiklik, 4. Sosyal ya da duygusal karşılıklar verememe.	A) Şimdi ya da öyküde var olan birden fazla ortamda gösterilen sosyal iletişim ve sosyal etkileşimdeki eksiklikler 1. Sosyal-duygusal eylemlere karşılık vermede becerilerinde eksiklikler, 2. Sosyal etkileşimde kullanılan sözel ve sözel olmayan iletişim becerilerinde yetersizlik (örneğin, göz teması ve beden dilindeki anormallikler ya da jestleri-mimik anlamak ve kullanmaktaki sınırlılıklar), 3. İlişki kurarak geliştirme, sürdürme ve ilişkileri anlamaktaki güçlük (örneğin, farklı sosyal ortamlara göre davranışlarını ayarlama güçlükleri, birlikte hayali oyunlar oynama veya arkadaş edinmedeki güçlükler, arkadaşlık edinmeye karşı ilgisizlik davranmak gibi).
B) İletişimde yetersizlik 1. Konuşma dilinde gecikme ya da tamamen yokluğu (jest-mimiklerle yetersizliğin giderilmeye çalışılmaması), 2. Konuşması gelişmiş bireylerde, kendiliğinden ve anlık konuşma başlatma ve sürdürmede yetersizlik, 3. Stereotipik, tekrarlayıcı ya da özel bir dil kullanma, 4. Gelişim düzeyi ile uyumlu, taklide (imgesel) dayalı oyunları kendiliğinden oynamama.	B) Şimdi veya öyküde var olan, en az ikisinde sınırlı, tekrarlayıcı davranış, ilgi veya aktivite örüntüsü 1. Motor becerilerde, nesnelerin kullanımında veya konuşmada stereotipi ya da tekrarlayıcılık olması, 2. Aynılıkta direnme, rutinlere sıkı sıkıya bağlı olma ya da törenselleşmiş sözel veya sözel olmayan davranışlar (örneğin, küçük değişimlerde bile aşırı tepki gösterme, geçişlerde güçlük yaşama, esnek olmayan düşünce tarzı, selamlaşma ritüelleri, her zaman aynı yoldan gitme ya da devamlı aynı yemeği tercih etme), 3. Yoğun ve dikkati anormal olan, oldukça sınırlı ve değişmez ilgi alanları (örneğin, alışılmadık nesnelere aşırı bağlılık gösterme ya da aşırı uğraşma), 4. Çevredeki duyuşal uyaranlara aşırı tepki verme ya da tepkisiz kalma (örneğin, acı veya ısıya karşı tepkisiz kalma, bazı ses ve dokunuşlara karşı beklenmeyen aşırı tepkiler verme).
C) Sınırlı ilgi ve etkinlik alanı ve tekrarlayıcı davranışlar 1. Sınırlı tekrarlayıcı ilgi alanı ile aşırı uğraş (içerik veya yoğunluk tuhaf olabilir), 2. İşlevsel olmayan rutin ya da ritüellere bağlılık, 3. Stereotipik ve tekrarlayıcı motor mannerizmler, 4. Nesnelerin parçalarıyla devamlı ilgilenme.	C) Semptomlar erken gelişim döneminden itibaren ortaya çıkmış olmalıdır.
D) Tanı için üç alandan (A,B,C) en az birinde 3 yaş öncesi başlangıç olmalı.	D) Semptomlar sosyal, mesleki veya diğer önemli alanlarda klinik olarak önemli bozulmalara neden olmaktadır.
E) Rett Bozukluğu ve Çocukluk Dezintegratif Bozukluk tanısı almamamış olmalıdır.	E) Bu bozukluklar zihinsel yetersizlik veya genel gelişimsel gecikme nedeni ile daha iyi açıklanamaz. Zihinsel yetersizlik ve OSB çoğu kez bir arada bulunur. Ancak OSB ve zihinsel yetersizlik tanılarını bir araya koyabilmek için sosyal iletişimin genel gelişim düzeyinden beklenebilecektenden az olması gerekir.

Bunlara ek olarak Türkiye’de çocukların erken dönemde taranmasını içeren az sayıda ölçek bulunmaktadır. Bunlar; Denver Gelişimsel Tarama Testi II, Ankara Gelişim Tarama Envanteri, Gazi Erken Gelişimi Değerlendirme Aracı, Otizm Davranış Kontrol Listesi (Autism Behaviour Checklist) ve Çocukluk Otizmini Derecelendirme Ölçeği (Childhood Autism Rating Scale-CARS)’dir (Demirci ve Kartal 2012; Köse ve ark., 2016; Polfuss ve ark., 2016).

Denver Gelişimsel Tarama Testi II (Denver Developmental Screening Test II-DDST-II): 0-6 yaş arasını kapsayan çocukların; dil ve motor becerilerini, bilişsel ve sosyal-duygusal gelişim süreçlerini gözlemlemek ve gelişim olarak risk altında olan çocukları tespit etmek için geliştirilmiştir. Uygulama süresi ortalama olarak 10-15 dakika kadar sürmektedir (Büyüktaşkapu, 2012).

Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE): Erol ve ark. (1993) tarafından geliştirilmiş olup, 0-6 yaş arasını kapsayan çocukların; motor becerilerine, bilişsel ve dil becerilerine, sosyal ve öz bakım becerilerine yönelik ebeveynlerden edinilen bilgiler doğrultusunda değerlendirmeyi içeren envanterdir (Özdemir ve ark., 2014). Ebeveynlere ya da çocuğun bakımından sorumlu birincil kişilere iletilecek olan 154 soru ile değerlendirilen bir gelişim değerlendirme aracıdır (Cavkaytar, 2016).

Gazi Erken Gelişimi Değerlendirme Aracı (GEEDA): Temel ve ark. (2004) tarafından geliştirilmiş olup, 0-72 ay arasını kapsayan çocuklarda gelişimsel özelliklerin değerlendirilerek risk altındaki çocukları belirlemek amacıyla uygulanmakta ve 4 alt ölçekten (bilişsel, sosyal-duygusal, psikomotor, gelişim) oluşmaktadır (Cavkaytar, 2016).

Otizm Davranış Kontrol Listesi (Autism Behaviour Checklist): 3-12 yaş arasını kapsayan çocuklarda OSB’yi değerlendirmek amacıyla 1978 yılında geliştirilmiştir. Liste, ebeveynler ile çocuğun bakımından sorumlu birincil kişilerin gözlemlerine dayanan, sosyal ve duygusal alanlara, vücudun ile nesnelerin kullanımını içeren 57 maddeden (soru) oluşmaktadır. Özdemir ve ark., (2014) tarafından yürütülen çalışmaları sonucunda Türkiye’de kullanımı için geçerli ve güvenilir bir araç olduğu belirtilmektedir (Pinto-Martin ve ark., 2005).

Çocukluk Otizmini Derecelendirme Ölçeği (Childhood Autism Rating Scale-CARS): 2-5 yaş arasını kapsayan, gelişimsel gecikme gösteren ve otizm belirtileri tanımlanan çocukları belirlemeyi sağlayan ikinci düzey tarama aracı olarak kullanılmaktadır. Uygulanma için eğitim gerekli olup, 15 maddeden (soru) oluşmakta ve 30 ve üzerinde puan alan bireylerin OSB olduğu değerlendirilmektedir (Cavkaytar, 2016).

2.2.5. Otizm Spektrum Bozukluğunun Olası Nedenleri İle Risk Faktörleri

Nörobiyolojik, ailesel ve çevresel özellikler OSB'nin olası nedenleri olarak ele alınsada, hangi özelliğin ne ölçüde belirleyici etkiye sahip olduğuna dair net bir bilgi bulunmamaktadır (Kırcaali-İftar, 2012).

2.2.5.1.Nörobiyolojik Özellikler

OSB'nin kesin nedeni belirsizliğini korumaya devam etse de hem genetik hem de çevresel faktörlerin önemli rol oynadığını düşünülmektedir (Hamsem ve ark., 2020). Nitekim OSB birçok genin içinde barındıran karmaşık bir bozukluktur. Ayrıca aileler ve ikiz çocuklar ile yürütülen araştırmalarda OSB'nin genetik temelli olduğunu destekler nitelikte bulgulara rastlanılmıştır (Kırcaali-İftar, 2012). Yapılan bazı çalışmalarda ise bazı genetik kalıpların OSB'yi hem arttırmada hem de azaltmada risk faktörü olabileceğini göstermektedir (Marotta ve ark., 2020).

Genetik üzerine yapılan ilk çalışmalar Folstein ve Rutter tarafından 1977 yılında ikiz çalışmasıdır. Çalışmadaki katılımcı sayısı az olmasına rağmen (n=21) genetik etkinin varlığı kabul edilmiştir. 1994 yılında ise Bolton ve arkadaşları tarafından OSB tanıılı kardeşlerde otizm oranı araştırılmıştır. Birinci derece akrabalarda görülme sıklığı da değerlendirilmiştir. Bolton ve arkadaşları tarafından yürütülen çalışma sonucunda OSB tanıılı bireylerin birinci derece akrabalarında sosyal yetersizlik, konuşmaya bağlı bilişsel sorunlar gibi OSB benzeri bozuklukların görülme olasılığının yüksek olduğu tespit edilmiştir (Bolton ve ark., 1994, Piven ve ark., 1997, Pickles ve ark., 2000). Otizmlili bireylerin kardeşlerinin prevalansı incelendiğinde ise bu oran %2,9 ila %3,7 arasındadır, bu da genel popülasyona kıyasla yaklaşık 100 kat artmış bir riski temsil etmektedir (Bailey ve ark., 1995; Chaste ve Leboyer, 2012). Dolayısıyla OSB'nin kalıtsal olma olasılığının %90 olduğu söylenmektedir (Balıkçılar, 2023).

2.2.5.2.Ailesel Özellikler

Otizm Spektrum Bozukluğuna ilişkin aile kaynaklı nedenlerine bakıldığında zaman, ailenin sosyo-ekonomik özellikleri, aile üyeleri içerisindeki bireylerin kişilik özellikleri ve son olarak ailenin çocuk yetiştirme özellikleri ilk akla gelenlerdir. Ancak yapılan araştırmalar ailenin çocuk yetiştirme özellikleri veya sosyo-ekonomik düzeyleri ile OSB arasında bir ilişkinin bulunmadığı belirlenmiştir (Bruey, 2004; Tidmarsh ve Volkmar, 2003).

Ebeveyn yaşıyla OSB risk faktörüne ilişkin ilk araştırmalar, babanın ileri yaşta olması otizmlili çocuk sahibi olma riskini arttığına yönelik bulgular elde edilirken, annenin ileri yaşta olmasıyla ilgili bulgular değişiklik göstermektedir (Kırcaali-İftar, 2012). OSB'nin görülme sıklığının artmasına yol açan etmenlerden arasında ileri yaşta çocuk sahibi olan ebeveynlerin olabileceği düşünülmektedir (Sandin ve ark., 2012).

OSB tanılı bireylerin 14. kromozomu dışında en az bir kromozomunda etkilenme olduğu tespit edilmiş ama kromozomdaki hata ve davranışlara ait semptomlar arasında doğrudan bir ilişki açıklanamamıştır (Gillberg ve Coleman, 2000; Miller ve ark., 2001). Kromozomsal bozukluklar daha çok fiziksel belirtilere neden olmaktadır. Nitekim OSB'de bu anormal belirtilerin görülme sıklığının fazla olduğu belirtilmektedir (Gillberg ve Coleman, 2000).

Aile çalışmaları, iki ya da daha fazla OSB tanılı çocuğa sahip ailelerde hasta bir çocuğun kardeşlerinde OSB'de %50 artış olduğunu göstermektedir. OSB tanılı çocukların kardeşlerinin, OSB kriterlerini karşılamadıklarında bile sosyal ve iletişim becerilerinde çeşitli gelişimsel bozukluklar açısından yüksek risk altında oldukları ifade edilmiştir (Hashem ve ark., 2020). İkiz kardeş durumunda ise tek yumurta ikizi olan çocuklarda %90'ın üstünde bir uyum gözlemlenirken, çift yumurta ikizlerinde bu oranın %10'nun altında bir uyum olduğu tespit edilmiştir (Miller ve ark., 2001). Cinsiyete göre OSB'nin görülme oranı ise erkek çocuklarında dört kat daha fazla olmakla birlikte erkek çocuklarında bilişsel bozulma ve etkilenme eğilimlerinde de daha yüksek olasılık taşıdığı belirtilmektedir (Miller ve ark., 2001; Werling ve Geschwind, 2013).

2.2.5.3.Çevresel Özellikler

OSB’de çevresel risk faktörlerinde gen-çevre etkileşimini içeren araştırmalar dikkat çekmişse de çevresel faktörleri kendi başına potansiyel bir risk faktörü olarak OSB’de etkili olup olmadığı tespit edilememiştir (Hansen ve Ozonoff, 2003; Heflin ve Alaimo, 2007). Çevresel faktörler ile OSB arasındaki bağlantı; virüs, enfeksiyonlar, göç, ebeveyn yaşı, aşılar, hava kirliliği, gebelikte beslenme ve zararlı madde kullanımı, ilaçlar gibi etkenler gösterilebilmektedir (Bernard ve ark., 2001; Bor, 2018; Deykin ve Macmahon, 1979; Fujiwara ve ark., 2016; Price ve ark., 2010; Rutter ve ark., 2009; Uluyol, 2015).

2.2.6. Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı Bireyler

OSB nörogelişimsel bozukluklar kategorisinde yer almakta ve genellikle sosyal iletişim ve etkileşimde yetersizlik, dil becerilerinde yetersizlikler ve tekrarlı, olağandışı ve basmakalıp davranış örüntüsü olarak üç alt başlıkta değerlendirilmektedir (APA, 2013; Çolak, 2016). OSB tanılı bireyler normal gelişim gösteren akranlarından farklı olarak sosyal etkileşim/iletişim, bilişsel gelişimi, dil gelişimi, motor becerilerde farklılıklar ve gecikmeler yaşamakta, olağan dışı davranışlar sergilemede ve oyuna katılım göstererek kurallarına uymada zorluk çekmektedir (Adams ve ark., 2004; Bernad-Ripoll, 2007; Charlop-Christy ve Daneshvar, 2003; Kırcaali-İftar, 2012; Keller ve ark., 2014; Landa, 2007; Simpson ve Myles, 1998; Smith, 2007).

OSB tanılı bireylerin birbirinden farklı özelliklere ve davranışlara sahip olduğu bilinmektedir. Ancak bu özellikler din, dil, ırk, sosyo-ekonomik gibi etmenler fark etmeksizin; sosyal/duyusal özellikler, dil ve iletişim özellikleri, motor özellikleri ve oyun özellikleri şeklinde sıralanabilmektedir (Balıkcılar, 2023; Esentürk, 2019).

2.2.6.1. Sosyal ve Duygusal Gelişim Özellikleri

OSB tanımlanırken kullanılan temel özelliklerden biri sosyal/duyusal etkileşimde görülen eksikliklerdir ki bu eksiklik OSB’yi diğer gelişim bozukluklarından ayırmaktadır (Kennedy ve Shukla, 1995; Rapin ve Tuchman, 2008).

OSB tanılı bireyler fiziksel olarak NGG akranlarından farklı olmasalar da sosyal

özelliklerine bakıldığı zaman bebeklik dönemlerinden itibaren göz kontağı kurmaktan kaçınma, fiziksel temastan ve sarılmaktan rahatsız olma, seslere ve ismine karşı tepkide bulunmama, çevresindeki insanların varlığına kayıtsız kalma, nesnelere ilginin daha fazla olması, insanlara nesne muamelesi yapma, sadece hoşuna giden konularda düşüncelerini paylaşmak, izole edilmekten hoşlanma ve sosyal gülümseme gibi becerilerde yetersizlikler gözlemlenebilmektedir (Abalı, 2018; Darıca ve ark., 2017; Dawson ve ark., 1998; Hoevenaars-van den Boom ve ark., 2009; Kırcaali-İftar, 2003; Landa, 2007; Volkmar ve ark., 1986; Webber ve Scheuermann, 2008). Bunlara ek olarak OSB tanılı bireylerin ortak özellikleri arasında dikkat eksikliği yer almaktadır (Kırcaali-İftar, 2003; Osterling ve Dawson, 1994).

2.2.6.2. Dil ve İletişim Gelişim Özellikleri

Bebeklikten başlayan ve yaşam boyu devam eden dil kullanımındaki yetersizlik OSB tanılı bireyin hem diğer bireylerle iletişim kurması hem de ihtiyaçlarını ifade edebilmesi için aileleri tarafından önemli bir yere sahiptir (Esentürk, 2019; Noyan Erbaş, 2019). Alıcı dil (dili anlama) ve/veya ifade edici dilde (üretme) sınırlılıklar gözlenebilir (Kırcaali-İftar, 2012).

OSB tanılı bireylerin aileleri dil ve konuşmadaki geriliği/yetersizliği fark edebilmektedir (Bodur ve Soysal, 2004). İsme tepki vermeme, duyduklarını tekrarlama gibi özellikler fark edilen belirtiler arasında yer almaktadır (Mukaddes ve ark., 2017). Dil gelişimindeki yetersizlik üç yaşından önce gözlenebildiğinden tanılama için önemli bir kriterdir (Landa, 2007; Tager-Flusberg ve ark., 2009). Bu yüzden dil ve iletişim alanındaki yetersizliğin en aza indirilmesi açısından erken müdahale ve destek dikkat çekmektedir. Dolayısıyla erken müdahale veya erken eğitim gözden kaçırılırsa, OSB tanılı birey yaşamı boyunca dil ve konuşma becerilerinde yetersizlik sergileyebilir (Szatmari Bryson ve ark., 2003).

Dil gelişiminde gecikme, konuşmada zorluk ve olağan dışı konuşma belirtileri OSB tanılı bireylerde rastlanılabilmektedir (Friend, 2006; Kırcaali-İftar, 2003). OSB tanılı bireylerin konuşmaları duyduktan hemen sonra tekrar etmesi anında ekolali, aradan zaman geçtikten sonra tekrar etmesi gecikmiş ekolali şeklinde ifade edilmektedir (Heflin ve Alaimo, 2007; Landa, 2007).

OSB tanılı konuşma diline sahip bireyler iletişimi başlatma, sürdürme, göz kontağı kurma ve karşısındaki kişiyle arasındaki mesafeyi belirlemede sıkıntı yaşayabilmekte ve bazen karşısındaki kişiye boş bakışlarda bulunabilmektedir (Siegel, 2003; Webber ve Scheuermann, 2007). Bu bireyler dili sıra dışı kullanma; konuşmada beden dili, jest ve mimik kullanamama ya da söyledikleri ile kullandığı jest ve mimiklerin uyumunda sorunlar yaşanması gibi iletişim özelliklerine sahip olabilmektedirler (Alexander ve ark., 2011; Kırcaali-İftar, 2003).

OSB tanılı bireylerin bazılarında önceden kazanılan konuşma becerisi kaybolabilmekte, ortalama yarısı için konuşma anlamlı bir iletişim aracı haline gelmemekte ve dili amaçlı kullanmamakta hatta seçici konuşmayı tercih etmektedir (Towbin ve ark., 2005). Ayrıca ses tonu ve şiddetinde, karmaşık ve uzun kelimeler kullanmada, konuşma becerisinde gecikme, konuşulanları kavramada zorluk yaşama, telaffuz ve edatları kullanma gibi becerilerde sınırlılıklar gözlemlendiği belirtilmiştir (APA, 2013; Darıca ve ark., 2011; Koegel, 2000; Wagner ve Nettelbladt, 2005).

2.2.6.3. Bilişsel Gelişim Özellikleri

Bilişsel gelişim; zeka, bellek, dikkat ve yürütücü işlevleri, bilişsel yetenekler; hedeflenen amaca ulaşma, plan yapma ve gerçekleştirme, karar verme ve kendini organize etme gibi zihinsel düzenlemelerle duyuşsal algı ve uzun süreli bellekleri kapsamaktadır (Assouline ve ark., 2012; Türkoğlu ve ark., 2019).

OSB tanılı bireylerin bilişsel becerileri akranlarına göre geridedir (Kim ve ark., 2019; Ozonoff ve Strayer, 2001). Bu bireyler zihinsel düzenlemelerde zorluk yaşayabilirler ve bireyler arası bilişsel becerilerde farklılık gösterse de çoğunda bellek düzgün çalışmamaktadır (Korkmaz, 2015; Kim ve ark. 2019). Bunların sonucunda da düşük akademik performans sergileyebilmektedirler (Williams ve ark., 2008).

OSB tanılı bireylerin büyük bir çoğunluğu, tanıla birlikte hafiften şiddetliye doğru artan çeşitli düzeylerde zihinsel yetersizlikler sergileyebilmektedir (Doyle ve Illand, 2004; Webber ve Scheuermann, 2007). Yapılan araştırmalara göre, OSB tanılı bireylerin ortalama %20'si normal zeka düzeyine, %30'u hafif ve orta düzey zihinsel yetersizliğe ve ortalama %42'siyse ileri düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip olduğu aktarılmıştır

(Fombonne, 1999; Leal ve ark., 2002).

OSB tanılı bireylerin bilişsel ve organizasyon becerileri şeklinde adlandırılan empati becerisi (başkasının görüş, düşünce ve duygularını anlama), kendini ifade etme, davranışlarının başkası tarafından nasıl bir etkiye sahip olduğu anlama ve problem çözme becerilerinde yetersizlik sergiledikleri belirtilmektedir (Bernad-Ripoll, 2007; Charlop-Christy ve Daneshvar, 2003; Hoevenaars-van den Boom ve ark., 2009; Kırcaali-İftar, 2003; Klinger ve Renner, 2000; Webber ve Scheuermann, 2008).

2.2.6.4. Motor Gelişim Özellikleri

OSB'nin tanılmasının yaygınlık kazanmasıyla başlarda OSB tanılı bireylerle NGG bireyler arasında fiziksel olarak bir farklılık olmadığı savunulup gelişim alanları incelenmeye başlanmış ve yapılan araştırmalar ile büyük kas motor hareketlerinin ve taklit becerilerinin geç kazanıldığı gözlenmiş, ayrıca küçük kas motor becerilerinin de bu süreci takip ettiği belirtilmiştir (Darıca ve ark., 2011; Kanner, 1943; Rutter, 1972). OSB tanılı bireyler kas gelişiminde tutarsızlık, motor becerilerde gecikme, motor işlevlerde ve hareket yeterliğinde sınırlılık sergileyebilmektedirler (Doyle ve Illand, 2004; Landa, 2007). OSB tanılı bireylerde gözlemlenen bu yetersizliklerin nedenleri genellikle, duyuşal işleyiş, kas zayıflığı ve motor planlamada yaşanan sorunlar olarak gösterilmektedir (Audet, 2010). OSB'de tekrarlayan davranış kalıpları (stereotip hareketler), kas gerginliğinde kayıplar, parmak ucu yürüme, elleri oldukça az kullanma, hareketleri sergilemede hatalar, postüral bozulmalar, algı ve dengede zayıflık, kaba ve ince motor becerilerde sınırlılık (Accordo ve Whitman, 1989; Özbey, 2005), vücudu sallama (ileri-geri), el ve göz koordinasyonu ve genel koordinasyonda eksiklikler gibi birçok motor becerilerde sınırlılık OSB tanısı ile yaygın olarak görülmektedir (Bernier ve Gerds, 2010; Blanche ve Schaaf, 2001; Bumin ve ark., 2015; Darıca ve ark., 2011; Fournier ve ark., 2010; Johnson-Ecker ve Parham, 2000; Kimball, 1999; Kuhaneck ve Glennon, 2001; Memari ve ark., 2013; Menear ve ark., 2006; Ming ve ark., 2007; Miyahara ve ark., 1997; Ohrberg, 2013; Pan, 2014; Patz ve Messina, 2004; Provost ve ark., 2007; Srinivasan ve ark., 2014; Staples ve Reid, 2010; Vernazza-Martin ve ark., 2005). Konuşma, jest ve mimikleri destekleyen kas grubunda yetersizlikler olabilmektedir (Özbey, 2005). Bunlara ek olarak OSB tanılı bireylerin solaklık oranı diğer bireylerde rastlanılan oranın iki katı fazladır (Lewin ve ark., 1993).

Literatür incelendiğinde yapılan çalışmalarda genellikle OSB tanılı bireylerin hareketsiz bir yaşam tarzına sahip oldukları bunun sonucunda da nüfusa oranla daha fazla kilo problemleri yaşadıkları dolayısıyla obezite risklerinin daha fazla olduğunu göstermiştir (Curtin ve ark., 2005; Curtin ve ark., 2010; Egan ve ark., 2013; Phillips ve ark., 2014). OSB tanılı bireyler sınırlı alanlarından dolayı düşük motor beceriye sahip oldukları (Obrusnikova ve Cavalier, 2011; Pan, 2014; Srinivasan ve ark., 2014; Staples ve Reid, 2010) ve bunun sonucunda da fiziksel aktivite ve egzersizlere katılım oranlarının düşük olduğu belirlenmiştir (Bandini ve ark., 2013; Pan ve Frey, 2006).

Yaşamın ilk yıllarındaki motor gecikmeler OSB'nin habercisi olabileceği konusunda ortak bir fikir birliği vardır (Bhat ve ark., 2012; Reichow ve ark., 2012) ancak bu gecikmeler diğer gelişimsel yetersizlikler (Zwaigenbaum ve ark., 2015) (zihinsel yetersizlik dahil) (Lemcke ve ark., 2013), sosyal iletişim bozuklukları (Sacrey ve ark., 2015) veya global gelişimsel gecikme (Hatakenaka ve ark., 2016) için de ipucu olabilir.

2.2.6.5. Oyun Gelişim Özellikleri

Çocuklar tipik bir gelişimsel sırayı takip ederek doğal bir şekilde oyun oynar ve oyun materyalleri ve akranlarıyla etkileşime girerken kritik gelişimsel beceriler edinir (Boucher ve Wolfberg, 2003; Boutot ve ark., 2005; Pierce-Jordan ve Lifter, 2005; Stahmer, 1999; Thomas ve Smith, 2004). Bununla birlikte, OSB tanılı çocukların oyunları genellikle kısıtlı ilgi alanları ve basmakalıp veya tekrarlayan davranış kalıpları nedeniyle olağan dışı olabilir (Blanc ve ark., 2005; Boutot ve ark., 2005; Holmes ve Willoughby, 2005; Libby ve ark., 1998; Lydon ve ark., 2011; MacDonald ve ark., 2009; Machalicek ve ark., 2009; Stahmer, 1999; Thomas ve Smith, 2004). Evrensel olarak kabul gören görüş çocukların oyun aracılığıyla eğitilmesidir (Whitebread ve ark., 2009).

Zihinsel, dil, sosyal ve fiziksel sınırlılıklar gelişimsel yetersizliği bulunan çocukların oyun becerilerini olumsuz etkileyebilmektedir (Childress, 2011). Araştırmalar OSB tanılı bireylerin oyun becerilerinde NGG akranlarına göre ciddi farklılıklar olduğunu ve aynı ortamda bulunduklarında iletişim kurmada zorlandıkları ayrıca akranlarıyla oynama imkanı sunulduğunda ise bazı sorunlu davranışlar sergiledikleri belirtilmektedir (Boutot ve ark., 2005; Terpstra ve Tamura, 2008). OSB tanılı bireyler sosyal

etkileşimde yaşadıkları zorluk sebebiyle akranları ile oynamada ve sosyal oyun becerilerindeki ipuçları anlamada gecikmeler yaşadıkları için NGG akranlarından uzak durmayı tercih etme eğilimindedirler (Bass ve Mulick, 2007; Jarrold, 2003; Lord, 1984; Restall ve Magill-Evans, 1994; Tilton ve Ottinger, 1964).

Bunlara ek olarak OSB tanılı bireylerin hayal gücü, başkalarının davranışlarının nedenlerini anlama, ihtiyaç ilişkisini kavrama gibi alanlarda sergiledikleri sınırlılıklarından dolayı sembolik oyunlarda yetersizlikler yaşadıkları söylenmektedir (Bernier ve Gerds, 2010; Charman ve ark., 1997; Dodd, 2005; González-Sala ve ark., 2021; Hobson ve ark., 2013; Hess, 2006; Jarrold ve ark., 1996; Jarrold ve Conn, 2011; Rutherford ve ark., 2007; Volkmar ve ark., 2005). Nitekim OSB tanılı bireylerin dikkatlerinin ve ilgilerinin çok çabuk farklı yönlere veya nesnelere yoğunlaşmasına neden olarak oyun içerisindeki nesne ve olayların bütünü kavramada zorlanır ve doğru davranışları sergileyemezler (Mesibov ve ark., 2004; Wing, 2005b). Ayrıca bu bireylerin yaşları ne olursa olsun hayali veya taklitlere dayalı oyunlarda oynamakta problemler yaşamaktadırlar (Jarrold, 2003; Moor, 2008; Paterson ve Arco, 2007).

Yapılan çalışmalar OSB tanılı çocuklarda gözlemlenen belirtilerin şiddetiyle çocukların sembolik oyun davranışları arasında bir ilişki olduğu (Campbell ve ark., 2016) ve bebeklik dönemde sembolik oyunda sergilenen gerilik veya eksikliğin daha sonraki dönemlerde OSB tanısında önemli bir yordayıcı etmen olduğu belirtilmektedir (Barbaro ve Dissanayake, 2013).

OSB tanılı bireyler oyunlarda çevresindeki kişilerin farkında değilmiş gibi davranıp, kendiliğinden oyun başlatmakta ve etkileşimde sınırlılık gösterse de akranlarını izlemektedirler (Schreibman, 2005; Kırcaali-İftar, 2012). Ayrıca OSB tanılı bireyler akranlarına göre oyun etkinliklerinde bazı farklılıklara sahiptirler (Rutherford ve ark., 2007). OSB tanılı bireyler sahip oldukları oyuncaklarını renk ve şekillerine göre sürekli ve tekrar eden bir dizilim, aşırı veya gereksiz eklemeler yapmaya çalışmaları gibi olağan dışı davranışlar sergileyebilmektedirler (Honey ve ark., 2007; Rutherford ve ark., 2007; Gena ve ark., 2005; Paterson ve Arco, 2007).

2.3. UFA Programı

Uyarlanmış fiziksel aktivite (UFA), bireylerin herhangi bir becerisinin (hareketlilik, algılama, zihinsel yetenek) sınırlı olması, gelişimsel özelliklerinde normal gelişim gösteren akranlarına göre daha az ilerleme göstermeleri ve bireysel sınırlamalarını belirlemek için uyarlanmış bir ortamda ihtiyaçlarını karşılamak üzere özel olarak tasarlanmış bir aktivite programıdır (Orhan ve ark., 2023; Válková, 2007). DePauw ve Doll Tepper'a (1989) göre UFA, yaşlıların, sağlık sorunları olan ve engelli bireylerin, ilgi ve becerilerine yönelik hazırlanan fiziksel aktiviteler ve sporlar bütünüdür.

UFA, engelli bireylerin ihtiyaçlarına göre düzenlenmiş beden eğitimi, spor, eğlence, dans ve yaratıcı sanatlar, beslenme, tıp ve rehabilitasyon gibi çeşitli aktivitelere katılımı içerse de bununla sınırlı olmayan bilimsel bir çalışma alanıdır (Hutzler, 2011; Hutzler ve Sherrill, 2007).

UFA, genellikle engelli bireyler tarafından gerçekleştirilen fiziksel aktivitelerdeki bireysel farklılıkları, bu bireylerin katılımını sağlamak için geliştirilen hizmet sunum sistemlerini, uygulayıcıların profesyonel sorumluluklarını ve akademik bir çalışma alanını kapsayan bir bilgi ve uygulama bütünü olarak anlaşılmaktadır (Hutzler ve Sherrill, 2007; Reid, 2003; Sherrill, 2004).

Sherrill ve DePauw'a göre (1997) uyarlanmış fiziksel aktivite terminolojisi yirminci yüzyılda önemli ölçüde değişmiştir;

- 1920 ve öncesi: Tıbbi, iyileştirici veya düzeltici jimnastik,
- 1920-1950: Düzeltici ya da bireyselleştirilmiş beden eğitimi,
- 1950-1960: Terapötik (rehabilite edici) ve eğitsel (spor) yönelimlerin hakimiyet mücadelesi
- 1960-1970: 'Uyarlanmış beden eğitimi', 'gelişimsel beden eğitimi' ve 'özel beden eğitimi' için güçlü savunuculuk tarafından tercih edilen terim olarak sorgulanmıştır. Ayrıca 'engelliler için beden eğitimi' gibi mevzuatta yer alan terimler terminoloji sorununu daha da karmaşık hale getirmiştir,
- 1980 ve sonrası: 1985 yılında Terapötik Konsey ve Uyarlanmış Beden Eğitimi Akademisi'nin 1984'ten itibaren Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Dergisi'nde birleşmesi ve 1973'te kurulan Uluslararası Uyarlanmış Fiziksel Aktivite

Federasyonu'nun (IFAPA) büyümesiyle 'uyarlanmış fiziksel aktivite' tercih edilen şemsiye terim haline gelmiştir (Sherrill ve DePauw 1997).

Kanada ve Belçikalı bilim insanları, adapte edilmiş beden eğitimi veya uyarlanmış fiziksel aktivite kavramlarını 1973 yılında kullanmış ve Uluslararası Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Federasyonu'nu (International Federation of Adapted Physical Activity-IFAPA) kurmuştur (Özer, 2010). Buna ek olarak uyarlanmış fiziksel aktivite ile ilgili araştırmalara teşvik edip desteklemektedir (Üzüm, 2016; IFAPA).

UUFAP'nun asıl amacı; eğitim, rekreasyon, iyileştirme ve araştırma için UFA aktivitelerini kullanan profesyonellere küresel bir odak sağlamaktır. Ayrıca UFA ile ilgili bilimsel bilgi ve pratik deneyimleri, bu alanla ilgilenen kişi, kuruluş ve kurumlara sunmaktır (Kudláček, 2010; IFAPA).

Jerpersen ve McNamee (2008) uyarlanmış fiziksel aktivite hizmetlerinin çoğunlukla otizm, görme kaybı, işitme kaybı, duygusal bozukluk, zeka geriliği, ortopedik bozukluk, spesifik öğrenme güçlüğü, travmatik beyin hasarı ve astım, diyabet ve obezite gibi diğer sağlık bozuklukları ile ilişkili olduğunu belirtmektedir.

Egzersiz temelli müdahale programını, Otizm Spektrum Bozukluğu Ulusal Mesleki Gelişim Merkezi (NPDC) bilimsel dayanaklı uygulamalar başlığı altında ele alırken Ulusal Otizm Merkezi (NAC) umut vaat eden uygulamalar başlığı altında ele almaktadır (Dillon ve ark., 2017; NAC, 2015; NPSC, 2014).

Bilimsel dayanaklı müdahale programında yer alan egzersiz, uyumsuz davranışları (Celibert ve ark., 1997; Elliott ve ark., 1994), ve stereotipik davranışları (Levinson, 1991) azalttığı, ayrıca görev davranışlarını (Mahar ve ark., 2006) ve akademik yanıt vermeyi (örneğin, öğretim görevlerine katılma, soru sorma ve cevaplama) (Oriel ve ark., 2011) arttırdığı tespit edilmiştir. Egzersizin akademik başarıya (Nicholson ve ark., 2011) ve sosyal becerileri (Bass ve ark., 2009) geliştirmede etkili olduğu gözlemlenmiştir.

Yapılan araştırmalar sonucunda ise UFA ve benzeri uygulamaların OSB tanılı bireylerin sınırlılık yaşadığı alanlarda yeni kazanımlar sağladığı görülmüştür (Celiberti ve ark., 1997; Esentürk, 2019; Lang ve ark., 2010; Lytle ve Todd, 2009; Movahedi ve ark.,

2013; Orhan, 2020; Oriel ve ark., 2011; Petrus ve ark., 2008; Rosenthal-Malek ve Mitchell, 1997; Sowa ve Meulenbroek, 2012; Srinivasan ve ark., 2014; Yarımkaya, 2016; Yarımkaya ve ark., 2017; Yılmaz ve ark., 2004).

2.4. Aile Eğitimi ve Önemi

Aile, bireyler ve gruplar arasında hayati bir öneme sahiptir çünkü çocuk ve aile üyeleri arasında temel ihtiyaçlarının karşılanmasına dayanan ve çocuğun üye olduğu ilk sosyal ve duygusal gruptur (Bricker ve Waddell, 2002; Lareau, 1987). Çocuğun ilk etkileşim ve öğrenmelerinin yaşandığı yer olarak aile, çocukların eğitiminde de ilk ve en önemli rolü oynamaktadır (Cavkaytar, 1999; Davis- Kean, 2005; Tavi, 2005; Varol, 1996; Vuran, 1997). Çocuklar vakitlerinin çoğunu aileleri ile geçirirler. Bu nedenle çocukların büyük bir oranı aile içinde eğitim alır (Tiwey ve ark., 2021). Yıllar önce aile kavramı sadece çocuğun bakımından sorumlu olmak iken günümüzde ise bu kavram genişleyerek çocuklarının haklarını savunan, öğreten, değerlendiren, çocuğu için eğitsel alanlarda karar veren ve farklı rolleri üstlenen kişiler şeklinde anlam kazanmıştır (Berger, 2008). Bu durum sonucunda da aile üyelerinin yeni rollerinin farkına varması ve bilinçlenmesi için aile eğitim ve etkili aile eğitimi programlarının geliştirilmesi önem arz etmiştir (DiPipi-Hoy ve Jitendra, 2004).

Aile eğitimi veya aile yaşamı eğitimi, yakın çevre ya da ilk çevre olarak adlandırılan aile yaşantısı içinde yapılan bir eğitimidir (Goldstein, 2013; Tiwey ve ark., 2021). Ayrıca aileler tarafından verilen eğitim çocuk için daha kalıcı olacaktır. Ailenin çocuk eğitimindeki önemli rolü; fiziksel ve sağlık eğitimi, zihin eğitimi, psikolojik ve duygusal eğitim, dini ve manevi eğitim, ahlaki ve sosyal eğitimi içerir (Berthelsen ve Walker, 2008). Aile eğitimindeki genel amaç; çocuklarının yetersizlik sergiledikleri becerilerindeki eksiklikleri giderebilecekleri yöntemleri öğretmek beceri sahibi olmasını, ebeveynliğin farklı yönleri hakkında bilgi edinmesini ve edinilen beceriyi koruyarak genelledebilmeyi sağlayarak tüm aile için genel yaşam kalitesini arttırmaktır (Cavkaytar, 1998; Gould ve Redmond, 2014; Schulz, 1987; Varol, 2005).

Bu doğrultuda aile eğitim programları; ebeveynlerin çocuklarına beceri ve kavramları öğretmeye yönelik yaklaşımlar içeren ve davranışlarını kontrol etmede kullanabilecekleri etkili yöntem ve teknikleri kazanmalarını amaçlamaktadır (Kargın,

1990; Küçüker, 1993). Aile eğitimi, okul, sağlık kuruluşları, dernek ve dini kuruluşlar gibi çeşitli ortamlarda düzenlenerek hemşirelik, psikoloji, sosyal hizmet ve eğitim gibi alanlarda tecrübe sahibi olan bireyler tarafından yürütülebilmektedir (Musgrove, 2012). Aile eğitim programlarıyla, eğitime aktif katılım sağlayan ebeveynler hem eğitim sürecini ve maliyetini en aza indirir hem de ebeveynlerin OSB tanılı çocukları ile arasındaki etkileşimi güçlendirmektedir (Keser ve Cavkaytar, 2021).

Aile eğitimi, aile üyelerini bir araya toplayarak onlara bilgi vermek veya onların birbirileri ile deneyimlerini paylaşmalarının ötesinde bir süreçtir. Dolayısıyla aile eğitimi diğer eğitim programları gibi amaç ve içerik, öğretme-öğrenme süreçlerinin açıkça tanımlandığı ve değerlendirildiği bir program çeşididir (Cavkaytar, 2010). Ebeveyn eğitim yöntemlerinde, grup eğitimi, kaynak merkezli, destek grupları, kitaplar, ev ziyaretleri ve uzaktan eğitim gibi birçok farklı süreç bulunmaktadır (Çimen 2015; Esentürk, 2019; Ilg ve ark., 2017; Kızılkaya, 2021; Olçay-Gül, 2012; Yücel ve Cavkaytar, 2007).

Ailelere çeşitli bilimsel dayanaklı müdahale uygulamalarının kaliteli ve sistematik bir eğitim ile öğretilbileceğini ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır (Aktaş ve Çifci-Tekinarslan, 2018; Charlop ve ark., 2018; Dogan ve ark., 2017; Esentürk, 2019; Yakın ve Güzel-Özmen, 2010). Dünya Sağlık Örgütü (2024) OSB tanılı bireylere sahip ebeveynlerin eğitimi konusunu öncelikli eylem planı olarak tanımlamaktadır. Ayrıca İngiltere’de yer alan Otizm Eğitim Vakfı da OSB tanılı bireylere sahip ebeveynlere ve onlarla ilgilenen bakıcıların ve uzmanların eğitilmesini önermektedir (Jones ve ark., 2008).

Türkiye’de yapılan birçok araştırma ile engelli bireylerin ailelerine yönelik yürütülen aile eğitiminin etkileri tespit edilmeye çalışılmıştır (Akkök, 1984; Toprakçı, 2006; Cavkaytar, 1999; Evcimen, 1996; Kargın,1990; Sucuoğlu ve ark., 1993; Sucuoğlu ve ark., 1994; Vuran, 1997; Tavil, 2005). Alanyazın taramasında OSB tanılı bireylere web tabanlı, egzersiz temelli uygulamalar ve UFA’nın da ebeveynler tarafından uygulandığı ancak sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır (Esentürk ve Yarımkaya, 2021; Healy ve Marchand, 2020; Yarımkaya ve ark., 2022; Yarımkaya ve ark., 2023). Bu çalışmada OSB tanılı bireye sahip ebeveynlerin aile eğitim programı ile UFA programı uygulama becerisi edinilmeye çalışılmıştır.

2.4.1. Aile Eğitim Programları

Aile eğitim programları katılımcı sayısı, amacı ve ortam gibi farklı özelliklere göre planlanabilmektedir (Yakın, 2009). Bu özellikler doğrultusunda katılımcı sayısına göre grup eğitim ve bire-bir eğitim modelleri bulunurken, ortama göre eve dayalı, kuruma dayalı ve ev ile kuruma dayalı modeller bulunmaktadır.

2.4.1.1. Grup eğitimiyle planlanan aile eğitim programı

Katılımcılar aynı kurum içerisinde bulunan ya da aynı özelliklere sahip olan çocuğun/bireyin ebeveynleri ile uygulanıp, genellikle 9-13 kişilik yürütülen ebeveynlerin çocuğunun eğitsel alan ve davranışlarına destek olabileceği çeşitli becerileri ve kavramları öğretme becerisi kazandırılmasını amaçlamaktadır (Şahin ve ark., 2011; Yakın, 2009; Tavi, 2004). Hazırlık aşaması için, a) aile gereksinimlerinin belirlenmesi, b) programın hangi konuya yönelik hazırlanacağı, c) oturum sayısının belirlenmesi, d) programda yer alacak olan materyaller, e) kazandırılması planlanan amaç ve sürecin nasıl yürütüleceği belirlenmelidir (Varol, 2005). Avantajları katılımcıların (ebeveynlerin) başarılarını paylaşp birbirinden öğrenmeleri, bezen durumları yaşayan farklı ailelerin olduğunu bilmeleri ve ekonomik olmasıdır (Cavkaytar, 1999; Tavi, 2004; Varol, 2005; Vuran, 1997). Dezavantajları ise grup içerisinde yer alan herkese ayrılacak olan zaman dilimi ve tüm soruların cevaplandırılmaması gibi problemler bulunmaktadır (Miller, 1975).

2.4.1.2. Bire-bir eğitimle planlanan aile eğitim programı

Bu program ebeveyn ile eğitimci arasında, çocuğun ihtiyaçları doğrultusunda kazandırılması planlanan becerilerin ebeveynlere kazandırılması ile gerçekleştirilmektedir (Yakın, 2009). Konforlu bir program olmasına karşılık yüksek maliyet gerektirir (Tavi, 2004; Vuran, 1997).

2.4.1.3. Eve dayalı planlanan aile eğitim programı

Okul öncesi dönemde bulunan ama herhangi bir kurumda okul öncesi eğitimden yararlanmayan veya engelinin derecesi sebebiyle herhangi bir kurumda okul öncesi eğitimden yararlanamayan çocukların ebeveynleri için hazırlanan programlardır (Şahin ve ark., 2011; Varol, 2005; Yargı, 2009). Aile eğitimcinin en önemli görevi programa

başlamadan aile ile birlikte çocuğun gelişim düzeylerini incelemesidir (Tavil, 2004; Vuran, 1997).

Gelişim düzey göz önünde bulundurularak belirlenen amaçların iki üç hafta içerisinde uzman aracılığıyla yapay veya doğal bir ortamlarda gerçekleştirilerek ne düzeyde olduğu tespit edilerek, ailelere model olduğu, bilgilendirilmelerin gerçekleştiği ve aile-çocuk etkileşimini gözlemleyerek rehberlik ettiği program çeşididir (Özen, 2012; Snell, 1983; Varol, 2005). Bu programın avantajları, doğal bir ortamda gerçekleşebilmesi, öğrenilen becerinin kalıcılığı ve genelleşebilmesi, tüm aile üyelerinin katılım sağlayabilmesi, kazandırılacak beceride ailenin de katılım sağlayabilmesi ve düşük maliyetli olmasıdır (Bayhan, 2012; Varol, 2005; Yakın, 2009).

2.4.1.4. Kuruma dayalı planlanan aile eğitim programı

Çocuğun hâlihazırda devam ettiği kurum aracılığıyla ebeveynlere, çeşitli beceriler ve kavramların öğretimi ile kazandırılması planlanan amaçların çeşitli teknikler ile kurum ya da okul ortamında öğretimi hedeflenmektedir (Tavil, 2005; Yakın, 2009). Kuruma dayalı planlanan aile eğitim programları sunan kurumlar resmi eğitim, özel özel eğitim ve üniversitelere bağlı özel eğitim merkezleridir (Akçamete, 1989).

2.4.1.5. Eve ve kuruma dayalı planlanan aile eğitim programı

Herhangi bir eğitim kurumunda eğitim alan çocuğun okulda edindiği beceriyi ev ortamında da gerçekleştirmesi ile çevreye genelleşebilmesi ya da okulda yetersiz kaldığı herhangi bir becerinin kazandırılması amaçlanmaktadır (Akçamete, 1989; Kargın, 1990; Şahin ve ark., 2011; Tavil, 2005; Varol, 2005). Ayrıca program genişletilmiş, genelleştirilmiş, özelleştirilmiş ve davranış yönetimi olarak dörde ayrılmaktadır (Şahin ve ark., 2011; Varol, 2005) ve çocuğun eğitim aldığı okuldaki ev öğretmeni tarafından yürütülmektedir. Öğretmen, ebeveynler ve yetersizlik sergileyen çocuklarla çalışmaktadır. Öğretmen, evde çalışmasını gerektirmeyen durumlarda ise oluşturduğu iletişim dosyası ve telefon görüşmeleri ile aileyle iletişim kurmaktadır (McCarthy ve ark., 1989; Miller, 1975; Tavil, 2005).

2.4.2. Aile Eğitiminde Kullanılan Teknikler

Davranışsal beceri öğretimi (Behavioral Skills Training - BST), bilimsel dayanağı olan

ve birey ya da bireylere daha önce edinmemiş oldukları belirli davranış temelli becerilerin kazandırılmasında ya da problem davranışın azaltılmasında kullanılan bir dizi stratejiden oluşan etkili yöntem ve teknikleri içermektedir. Davranışsal beceri öğretimi; yönergeler (sözlü ya da yazılı), model olma, uygulama (prova-canlandırma) ve geribildirim olarak dört temel bileşenden oluşmaktadır (İnci ve Sözmez-Kartal, 2018; Parson ve ark., 2012; Turhan ve ark., 2018).

Alanyazın incelendiğinde, davranışsal beceri öğretiminin hem öğretmenlere hem de ebeveynlere işlevsel analiz, pekiştirici belirleme ve değerlendirmesi, ayırık denemeler gibi birçok yöntem ve tekniklerin öğretiminde etkili bir şekilde kullanıldığını ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır (Iwata ve ark., 2000.; Lavie ve Sturmey, 2002; Miles ve Wilder, 2009; Sarokoff ve Sturmey, 2004; Turhan ve ark., 2018).

Davranışsal beceriden uyarlanan aile eğitim programı ise Shea ve Bauer (1991)'e göre üç aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada, eğitime katılan aile üyesine/üyelerine çalışılan konuda öğretim sunma, bilgi ve beceri edinmeleri ve bu beceriyi uygulamada yeterli düzeye gelebilmeleri için eğitim sunulmasıdır. İkinci aşama, aile üyelerinin öğrendikleri yeni bilgi ve beceriyi kullanarak çocuklarına öğretim sunmasıdır. Son aşama ise, aile üyelerinin benimsedikleri becerileri korumaları, farklı durum ve koşullara genelleylebilmeleridir. Aile eğitiminde genel olarak öğretim sunma, model olma, rol oynama ve geri bildirim olarak dört teknik öne çıkmaktadır (Wang, 2008; Wang ve Spillane, 2009; Ward-Horney ve Sturmey, 2008; Yanqing, 2006).

2.4.2.1. Bilgilendirici Eğitim Sunumları

Aile eğitiminde bilgilendirici eğitim sunum aşamasının amacı, ebeveynlere çocuklarının gelişimsel, eğitsel veya davranışsal istek ve ihtiyaçlarına yönelik bilgi kazanması için planlı ve yapılandırılmış teorik kısmı içeren sunumlarıdır (Diken, 2009; Ersoy ve Avcı, 2002; Guralnick, 1997; Turnbull ve ark., 2006).

Bilgilendirici eğitim sunumlarında, görsel, sözel veya yazılı materyaller (basılı notlar, el kitabı ve video gibi materyaller) hazırlayıp ebeveynlere sunmak eğitimin anlaşılabilirliği açısından önemlidir (Acar, 2015; Lequia ve ark., 2013; Olçay-Gül, 2012).

2.4.2.2. Model Olma

Gözlem ve taklit etme basamaklarını içeren, davranış kazandırmada etkili olarak kullanılan, öğretimin kalıcılığını ve genellenebilirliğinin artmasını sağlayan bir tekniktir (Bandura, 1977; Bandura ve Walters, 1963; O'Dell ve O'Dell, 1992; Serna ve Bauer, 1997).

Model olma aşaması canlı model veya video model uygulamaları yapılabilir (Olçay-Gül, 2012). Canlı model uygulaması, ebeveynin kendisine eşlik eden bir rol arkadaşı ile hedeflenen becerinin sergilenmesi iken video model uygulaması ise daha önceden kayıt altına alınmış hedef davranışın izlenilmesi ve sergilenmesini amalamaktadır (Banda ve ark., 2007; Charlop Christy ve ark., 2000; Tekin-İftar, 2008).

Esentürk (2019) tarafından yapılan çalışmada karşılıklı rol değişimleri ile araştırmacının ebeveyn, diğer araştırmacının çocuk olduğu rol çalışması yapılmıştır. Daha sonra araştırmacının ebeveyn, ebeveynin ise çocuk olduğu rol çalışması tekrar edilerek aileye model olma çalışması yapılmıştır.

2.4.2.3. Rol Oynama

Aileye öğretilen beceriyi sergileme fırsatı sunan basamaktır (Sturmey, 2008). Shea ve Bauer (1991) rol oynamanın üç basamaktan oluştuğunu belirtmiştir. Bu basamaklardan ilki, taklit edilecek rolün ve durumunun belirlenmesi ve açıklanması, ikinci basamak rolün canlandırılması iken son basamak ise rol canlandırma sırasında yaşanan duygu ve düşüncenin tartışılmasıdır.

Rol oynama basamağında anında yapılan geri bildirimler sürecin etkililiğini ve kalıcılığını arttırabilir (Olçay-Gül, 2012).

2.4.2.4. Geri Bildirim Sunma

Geri bildirimler, zamanında, açık ve anlaşılır, hedefe ve kişiye yönelik olmalıdır (Hattie ve Timperley, 2007). Geri bildirimler sırasında olumlu ve yapıcı bir kullanılarak önce olumlu yorumlar yapılmalı, ardından düzeltici geri bildirimde bulunma son olarak yine olumlu yorumlarda bulunularak süreci sonlandırma olmak üzere toplamda üç aşamalı bir süreci içermektedir (Kagan ve Weissbourd, 1994; Reid ve Parson, 1995). Bireysel

görüşmeler, gözlem raporları, notlar, grup paylaşımları veya video kayıtları ile geri bildirimler aile üyelerine anında veya sonradan sunulabilir (Dunst ve Trivette, 2009; Johnson ve ark., 2007; Sturmey, 2008).

2.5. Alternatif Müdahale Programları

Alternatif eğitim programları 1960’larda Amerika Birleşik Devletleri’nde başlangıçta geleneksel devlet okulu sistemlerinde yetersiz hizmet alan yoksul ve azınlık öğrencilerinin ihtiyaçlarını karşılama ve banliyö öğrencileri için yenilikçi programlar oluşturma arzusundan doğmuştur (Meyers, 2001; Raywid, 1999).

Şu anda Amerika Birleşik Devletleri genelinde birçok farklı AEP türü mevcut olmakla birlikte, bu programların birçoğu, zayıflatıcı özelliklere sahip, yoksul ve/veya okulda sosyal, duygusal ve/veya davranışsal sorunlar gösterme riski altında olan gençlerin eğitim ve sosyalleşmesini sağlamak için uygun bir araç haline gelmiştir (Franklin ve ark., 1990; Grunbaum ve ark., 2000; Guerin ve Denti, 1999; Lange ve Sletten, 2002; Powell, 2003; Tobin ve Sprague, 2000; Zweig, 2003). Alternatif eğitim programları bu tür sorunlar yaşayan bireylerin geleneksel eğitim ortamında başarılı olmaları için ikincil bir fırsat sağlamak üzere tasarlanmıştır (Carpenter-Aeby ve Kurtz, 2000; Reilly ve Reilly, 1983).

Yaklaşık olarak 20.000’e yakın program bulunsa da (Barr ve Parrett, 2001) bu programların fizibilitesi veya bunlara devam eden öğrenci türleri ile ilgili sınırlı ampirik araştırma mevcuttur (Aron, 2006; Barr ve Parrett, 2001; Foley ve Pang, 2006; Hosley, 2003; Powell, 2003; Zweig, 2003).

Teknoloji Destekli Müdahale ve Öğretim Programları, teknolojinin eğitim vermek için birincil yöntem olarak kullanıldığı bir dizi müdahaleyi ifade eder (Wong ve ark., 2015). Teknoloji, öğrencinin belirli bir akademik, sosyal veya davranışsal becerisini hedeflemek için kullanılan herhangi bir elektronik uygulama veya sanal ağ olarak tanımlanmaktadır (Odom ve ark., 2015). Bu doğrultuda alternatif teknolojik müdahale programları sosyal medya (WhatsApp, Zoom, Facebook vb.) aracılığıyla sunulabilmektedir (Esentürk ve Yarımkaya, 2021; Healy ve Marchand, 2020; Muntaner-Mas ve ark., 2017; Valle ve ark., 2013; Wójcicki ve ark., 2014; Yarımkaya ve ark.,

2022; Yarımkaya ve ark., 2023).

Alternatif teknolojik müdahaleler, bireylerin bakış açılarını değiştirmelerine ve değişime farklı bir açıdan bakmalarına yardımcı olmayı amaçladıklarından, sürdürülebilir değişimi kolaylaştırmak için uygun olabilir. Ayrıca kişisel farkındalığın ve öz anlayışın gelişmesine neden olarak kişilerarası beceri düzeylerinin artmasına yol açabilir (Blom ve Viljoen, 2016). Buna ek olarak OSB tanımlı bireylerde ise yardımcı teknoloji müdahalelerin avantajları, bireylerin bağımsızlık kazanması ve günlük yaşam becerilerini edinmesi ve gerçekleştirmelerini destekleyebilmesine yardımcı olabilmektedir (Kalra ve ark., 2023).

Fiziksel aktivite düzeylerini arttırmak için planlanan müdahale programları ise hareketsiz neslin artışı ile doğru orantılı olarak önem kazanmaktadır (Hu ve ark., 2021). Çocukların belirli fiziksel aktivite davranışlarını geliştirmesi çoğu zaman sadece bir dizi müdahale bileşeni tarafından yönetilen neden ve sonuç ilişkisi olarak görülmüştür (Schaillée ve ark., 2019). Bu müdahale programları genellikle yeterince aktif olmayan çocuklara yönelik olduğundan; aktivite düzeylerini artırmak amacıyla, çocukların belirli bir sosyokültürel yapı ile etkileşim yoluyla farklı yetenekler geliştirdiği gelişimsel bir süreç için koşullar yaratmaktadır (Bronfenbrenner ve Morris, 2006; Skille, 2007). Gelişim ortamının kendisinde (spor programı, müdahale ortamı), program yürütücüleri fizyolojik, psikolojik, sosyo-kültürel ve çevresel boyutları olan belirli pedagojik süreçler aracılığıyla öğrenmenin gerçekleştiği durumlar oluştururlar (Högman ve Augustsson, 2023).

2.6. Web Tabanlı Müdahale Programları

Sosyal medya platformları, devamlı artan kullanıcıların kendi davranışlarını izlemelerine, eşzamanlı geri bildirim almalarına, birbiriyle ve gruplarla iletişim kurmasına ve ağ oluşturmaya, ayrıca bir gruptaki diğer üyeleri neler olup bittiğinden haberdar etmesine ve bilgi veya diğer kaynakları paylaşmasına imkan tanıyarak davranış değişikliği için ideal bir araç haline gelmektedir (Min-ocha, 2009; Newton ve ark., 2014). Yüz yüze müdahalelere ek olarak erişim kolaylığı ve maliyet etkinliği nedeniyle önem kazanan çevrimiçi programlar büyüyen bir eğilimdedir (Andersson ve Titov, 2014; Trompetter ve ark., 2015).

İnternet erişimindeki hızlı teknolojik büyüme ve iletişim olanağı sunması, ebeveynlerin bilgi ve desteğe erişim fırsatını artırmıştır ve yenilikçi yollar yaratmıştır (Huws ve ark., 2001; Reinke ve Solheim, 2015). Buna karşılık, OSB tanılı çocuğu olan birçok ebeveyn e-posta, web siteleri ve sohbet odaları gibi İnternet tabanlı iletişim teknolojileri aracılığıyla sosyal desteğe erişmeyi tercih etmektedir. Bu da OSB tanılı çocuklara sahip ebeveynlerin dünyanın dört bir yanında benzer koşullar yaşayan ebeveynlerle bağlantı kurmasına ve etkileşime geçmesine olanak tanır. (Reinke ve Solheim, 2015).

Tele-sağlık, bilgisayar ve internet tabanlı teknolojilerin sağlık bilgileri sunmak için kullanılması, ebeveyn aracılı müdahaleler için birçok engelin üstesinden gelme potansiyeline sahiptir (Wainer ve Brooke, 2015). Nitekim Yarımkaya ve ark. (2021) salgın gibi olumsuz sağlık durumlarında sosyal medya platformlarından WhatsApp, Zoom ve Facebook gibi uygulamaların alternatif model olabileceğini belirtmektedirler. Oksev ve ark. (2022) tarafından yapılan çalışmada da olağanüstü koşullarda çevrimiçi eğitimin tek çare olmadığını ancak aktif olarak kullanılabileceği belirtilmiştir. Buna ek olarak Hamel ve ark. (2011) da web tabanlı müdahalelerin fiziksel aktivite müdahalelerini desteklemek için popüler seçimler arasında yer aldığını ifade etmiştir.

Tablo 2.6.1. Fiziksel Aktivite Müdahalelerini Destekleyen Web Tabanlı Uygulamalar

Araştırmacı	Uygulama Aracı	Uygulayıcı	Grup	Süre	Sonuç
Allen ve ark. (2013)	Akıllı telefon	Uzman	Obez tanılı yetişkinler (N=68)	6 ay	Anlamli sonuç elde edilmiştir
Alshahrani ve ark. (2021)	WhatsApp	Uzman	Üniversite kız Öğrencileri (N=110)	4 hafta	Anlamli sonuç elde edilmiştir.
Burhaein ve ark. (2021)	Google Form	Uzman	8-14 yaşları arasındaki konuşma bozukluğu olan, zihinsel ve işitme engelli bireyler (N=17)		COVID-19 da engelli bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin azaldığı tespit edilmiştir.
Choi ve ark. (2016)	Mobil sağlık	Uzman	Hamileliğin 10 ve 20. haftasında olan kadınlar (N=30)	12 hafta	Anlamli sonuç elde edilememiştir.
Demeyer ve ark. (2017)	Akıllı telefon (Tele koçluk)	Uzman	KOAH hastaları (N=343)	12 hafta	Anlamli sonuç elde edilmiştir.

Tablo 2.6.1. Fiziksel Aktivite Müdahalelerini Destekleyen Web Tabanlı Uygulamalar (Devam)

Fanning ve ark. (2017)	Akıllı telefon uygulaması	Uzman ve katılımcıyla iş birlikçi uygulanmıştır.	Yetişkinler (N=116)	12 hafta	Anlamli sonuç elde edilmiştir.
Fukuoka ve ark. (2015)	Cep telefonu ve yüz yüze uygulama	Uzman	Kilolu yetişkin (N=61)	5 ay	Anlamli sonuç elde edilmiştir.
Glynn ve ark. (2014)	Akıllı telefon uygulaması	Uzman	16 yaşından büyükler (N=139)	8 hafta	Anlamli sonuç elde edilmiştir.
Harries ve ark. (2016)	Akıllı telefon uygulaması	Uzman	18-40 yaş arasındaki erkek katılımcılar (N=152)	42 gün	Anlamli sonuç elde edilmiştir.
Hartman ve ark. (2016)	Akıllı telefon	Uzman	Yüksek meme kanseri riski taşıyan kadınlar (N= 54)	6 ay	Anlamli sonuç elde edilmiştir.
King ve ark. (2016)	Mobil cihaz uygulama	Uzman	45-95 yaş arası katılımcılar (N=105)	8 hafta	Anlamli sonuç elde edilmiştir.
Muntaner-Mas ve ark. (2017)	WhatsApp	Uzman	Yaşlı bireyler (N=32)	10 hafta	WhatsApp tabanlı fiziksel aktivite müdahalesinin yüz yüze koşuldan daha az etkili olduğu sonucu elde edilmiştir.
Newton ve ark. (2014)	Akıllı telefon (mesaj, e-posta)	Uzman ve ebeveynle iş birlikçi uygulanmıştır.	Sedanter çocuklar (N=27 '59 çocuktan 27 çocuk uygulamaya dahil edilmiş')	12 hafta	Anlamli sonuç elde edilmiştir.
Paul ve ark. (2016)	Cep telefon uygulaması (STARFISH)	Uzman	İnme geçiren kişiler (N=23)	6 hafta	Anlamli sonuç elde edilmiştir.
Recio-Rodriguez ve ark. (2016)	Cep telefonu	Uzman	Rastgele örnekleme (N=833 '415; danışmanlık+uygulama, 418; danışmanlık')	3 ay	2 grup arasında bir fark bulunamamıştır.

Tablo 2.6.1. Fiziksel Aktivite Müdahalelerini Destekleyen Web Tabanlı Uygulamalar (Devam)

Safran Naimark ve ark. (2015)	Web tabanlı uygulama (eBalance)	Uzman	Randomize katılımcılar (N=99)	14 hafta	Anlamli sonuç elde edilmiştir.
Shin ve ark. (2017)	Akıllı telefon	Uzman	Aşırı kilolu erkek üniversite öğrencileri (N=105)	12 hafta	Anlamli sonuç elde edilmiştir.
Uhm ve ark. (2017)	Mobil sağlık	Uzman	Meme kanserinden kurtulan kişiler (N=356)	12 hafta	Anlamli sonuç elde edilmiştir
Uygur (2022)	Zoom	Uzman	Down Sendromu (N=20)	12 hafta	Anlamli sonuç elde edilmiştir.
Valle ve ark. (2013)	Facebook		Kanserden kurtulan gençler (N=86)	12 hafta	Anlamli sonuç elde edilmiştir.
Valle ve Tate, (2017)	Facebook		Kanserden kurtulan gençler (N=86)	12 hafta	Anlamli sonuç elde edilmiştir.
Vorrink ve ark. (2016)	Mobil sağlık	Uzman	KOAH hastaları (N=121)	12 ay	Anlamli sonuç elde edilememiştir.
Walsh ve ark. (2016)	Akıllı telefon uygulaması (Accupedo-Pro Pedometer)	Uzman	17-26 yaş arası katılımcı (N=58)	5 hafta	Anlamli sonuç elde edilmiştir.
Wójcicki ve ark. (2014)	Facebook	Uzman	Ergenler (N=21)	8 hafta	Anlamli sonuç elde edilmiştir ama kaynağının sosyal medya destekli olup olmadığı belirlenememiştir.

Teknolojinin ilerlemesi çevrimiçi eğitimlerin, internet ve bilgisayar tabanlı uygulama aracılığıyla sunulmasına olanak sağlamıştır (Kırık, 2016). Çevrimiçi eğitim hizmetlerinin gelişip yaygınlık göstermesi uygulamacıların OSB tanıli bireyler için alternatif bir uygulamaya dönüşmesi de bu alanda çalışmalar yapılmasını sağlamıştır

(Ellison ve ark., 2021; Yarımkaya ve ark., 2021). Ancak yapılan araştırmalar sonucunda özel eğitim alanlarında kullanılan çevrimiçi eğitimin ailelerin sosyo-ekonomik durumlarına göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (Bozkurt ve ark., 2020; Cluver ve ark., 2020; Nicola ve ark., 2020).

Bilgisayar tabanlı sosyal medya ağı çalışması olan WhatsApp'ın OSB tanımlı çocukların ebeveynleri için bir destek yöntemi olarak keşfedilmesini destekleyen uygulamanın akıllı bir telefona yüklenmesi gerekmektedir (Cole ve ark., 2017).

WhatsApp, akıllı telefon uyumlu olan birden fazla kullanıcının mesajlaşmasına, grup oluşturarak aynı anda sohbete katılmasına ve video içeriklerini aynı anda takip etmesine olanak sağlayan, dünya çapında 700 milyondan fazla kullanıcıya sahip bir uygulamadır (Muntaner-Mas ve ark., 2017; Johnston ve ark., 2015). Ayrıca Khan (2014) WhatsApp'ın tüm dünyada en büyük mesajlaşma platformu haline geldiğini belirtmektedir.

Sosyal medyanın bir uzantısı olan WhatsApp uygulamasının avantajları; kullanıcı dostu olması, temiz ve basit bir ara yüze sahip olması (Mahapatra, 2013) ve mesajlaşmanın ücretsiz olup her ay sınırsız sayıda mesaj gönderilebilmesi (Khan, 2014) nedeniyle birçok mobil cihaz kullanıcısına hitap etmektedir. Kullanıcılar sesli mesaj gönderebilmekte ve grup sohbetine katılabilmektedir ve bireyler arasında özel kalabilmektedir (Mahapatra, 2013). Bunun nedeni, kişilerin yalnızca telefon numaralarına sahip kişilerle iletişime geçebilmeleri ve tüm metin, fotoğraf, video ve sesli mesajların şifrelenmiş olmasıdır (Cole ve ark., 2017) Facebook ise çok daha az özeldir ve başlangıçta sadece birkaç kişi için olan mesajların çok sayıda kişi tarafından görüntülenme ihtimali daha yüksektir (Clemmitt, 2013). WhatsApp'ın diğer uygulamalara göre önemli avantajlarından biri gelişmekte olan ülkelerde veya kırsal alanlarda çalışabilmesidir (Cole ve ark., 2017); genellikle çok çeşitli ülkelerde, cihazlarda ve sinyal güçlerinde en sorunsuz çalışan uygulamadır (Khalid, 2016). Dezavantajı ise yalnızca akıllı telefonlarla uyumlu olmasıdır (Khan, 2014).

OSB tanımlı çocuklar da dahil olmak üzere birçok engelli birey, televizyon izlemek veya genellikle hareketsizlik içeren meslekler gibi hareketsiz davranışlar için büyük miktarda zaman harcamaya daha meyillidir (Must ve ark., 2014) ve ebeveynler bunu genellikle

OSB tanılı bireylerin ilgisini çekmek için bir araç olarak kullanır (Sandt ve Frey, 2005). Ebeveynlerin çocukların fiziksel aktiviteleri için önemli figürler olduğu düşünüldüğünde (Baranowski, 1997; Sallis ve ark., 2000), ebeveynlere OSB tanılı bireylerin fiziksel aktiviteleri için video ve görsel örneklerle desteklenen erişilebilir ve sürdürülebilir fiziksel aktivite önerileri sunulmalıdır (Esentürk ve Yarımkaya, 2021). Nitekim Person ve ark. (2017) tarafından yapılan çalışmada da uzaktan verilen ebeveyn aracılı müdahale eğitiminin, geleneksel hizmetlere erişimde karşılaştıkları engeller göz önüne alındığında hem ebeveynlere hem de OSB tanılı çocuklara fayda sağlayabileceğini ileri sürmektedirler.

Tablo 2.6.2. OSB Tanılı Bireylere Yönelik Fiziksel Aktiviteyi Destekleyen Web Tabanlı Uygulamalar

Araştırmacı	Uygulama Aracı	Uygulayıcı	Grup	Süre/Adet	Sonuç
Anderson-Hanley ve ark. (2011)	Oyun sistemli sensörlü mat ve bilgisayar oyunlu bisiklet	Uzman	OSB (N=22)	2 hafta	2 (12 ve 10 kişilik) gruba uygulanan 2 farklı uygulamada da anlamlı sonuç elde edilmiştir.
Demirci ve Phytanza, (2021)	Online anket	Uzman	OSB (N=64) Sağlıklı birey (N=78)		OSB bireylerin normal gelişim gösteren yaşlılarına oranla fiziksel aktiviteye katılımın az olduğu tespit edilmiştir.
Dickinson ve Place, (2014)	Bilgisayar tabanlı aktivite (Nintendo Wii ve Olimpiyatlarda Mario ve Sonics yazılımı kullanılmış)	Uzman (Beden eğitimi alanlarında gerçekleştirilmiştir.)	OSB (N=100)	12 ay	Eurofit uygunluk testinde esneklik dışında diğer becerilerde anlamlı sonuç elde edilmiştir.
Esentürk ve Yarımkaya, (2021)	WhatsApp	Uzman desteklemeleri ile ebeveynler uygulamıştır.	OSB tanılı çocuğa sahip ebeveyn ve çocuğu (N=14/14)	4 hafta	Anlamlı sonuç elde edilmiştir.

Tablo 2.6.2. OSB Tanılı Bireylere Yönelik Fiziksel Aktiviteyi Destekleyen Web Tabanlı Uygulamalar (Devam)

Healy ve Marchand, (2020)	Facebook	Uzman desteklemeleri ile ebeveynler uygulamıştır.	OSB (N=11)	5 hafta	Anlamli sonuç elde dilmiştir.
Ketcheson ve ark. (2024)	Zoom ve yüz yüze oturumlar	Uzman ve OSB tanılı bireyden sorumlu birincil kişi	OSB ve OSB tanılı bireyden sorumlu birincil kişi (N=29)	12 ay	OSB tanılı birey ve OSB tanılı bireyden sorumlu birincil kişiler arasında fiziksel aktiviteye katılımı arttırdığı tespit edilmiştir
Phytanza ve ark. (2021)	Google Form	Beden eğitimi öğretmenleri tarafından doldurulmuştur.	OSB (N=17)	7 gün	Pandemi sürecinin engelli öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyini azalttığı sonucuna varılmıştır.
Prieto ve ark. (2023)	Zoom ve Yüz yüze	Uzman desteklemeleri ile ebeveynler uygulamıştır.	OSB (N=31)	12 hafta	Anlamli sonuç elde dilmiştir
Yılmaz ve ark. (2022)	Mobil uygulamalar	Uzman	Özel eğitim okulları ve kaynaştırma eğitimine devam eden işitme, görme, zihinsel engeli, OSB ve öğrenme güçlüğü olan öğrenciler	55 oyun	Mobil uygulamaların engel grubunun özellikleri ve ihtiyaçları dikkate alınarak doğru tasarlandığı ve güvenli kullanıldığı takdirde anlamli sonuçlar elde edileceği sonucuna varılmıştır.
Yarım kaya ve ark. (2022)	WhatsApp	Uzman desteklemeleri ile ebeveynler uygulamıştır.	OSB (N=42)	6 hafta	Anlamli sonuç elde dilmiştir.
Yarım kaya ve ark. (2023)	Zoom	Uzman desteklemeleri ile ebeveynler uygulamıştır	OSB (N=11)	10 hafta	Anlamli sonuç elde dilmiştir.

Muntaner-Mas ve ark. (2017) tarafından yapılan çalışma sonucunda herhangi bir uyum stratejisi veya davranış değişikliği tekniği olmaksızın mevcut bir sosyal ağ çeşidi aracılığıyla fiziksel egzersiz sunmanın metodolojik olarak uygulanabilir olduğunu göstermektedirler. Nitekim Esentürk ve Yarımkaya (2021b) ve Yarımkaya ve ark. (2022) tarafından yapılan çalışmadalar da OSB tanılı bireylerin salgın gibi olağan dışı durumlarda fiziksel aktivite düzeylerini arttırmak için WhatsApp tabanlı müdahale programlarının hem ebeveyn hem de çocuk için olumlu sonuçlar meydana getirdiği tespit edilmiştir. Yine Yarımkaya ve ark. (2023) tarafından yapılan çalışmada OSB tanılı bireylerin olağan dışı durumlarda fiziksel aktivite düzeylerini arttırmak için bilgisayar tabanlı Zoom uygulamasının alternatif bir müdahale olabileceğini belirtmektedirler. Ayrıca Healy ve Marchand (2020) da yaptığı çalışma sonucunda Facebook aracılığıyla sunulan müdahalelerin OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyini arttırmada etkili olduğunu rapor etmiştir. Bunlara ek olarak Wójcicki ve ark. (2014) ve Valle ve ark. (2013) tarafından yürütölen çalışmalarda ise aktif olmayan ergenler ve genç yetişkinlerin fiziksel aktivite düzeyini arttırmada sosyal medya ağı olan Facebook'un etkili bir müdahale aracı olduğunu söylemektedirler.

3. MATERYAL VE METOD

3.4. Araştırmanın Modeli

Araştırmada nicel araştırma türlerinden yarı deneysel model kullanılmıştır. Yarı deneysel model, değişkenlerin kontrol altına alınamaması ve desende gruplara var olan atamanın seçkisiz olmadığı durumlarda başvurulacak yöntemdir (Cohen ve ark., 2007; Creswell ve Creswell, 2017).

Bu araştırmada iki bağımsız ve iki bağımlı değişken bulunmaktadır. Araştırmanın ilk bağımsız değişkeni “WhatsApp aracılı aile eğitim programı”, ikinci bağımsız değişken ise “WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteler”dir. Araştırmanın bağımlı değişkenlerinden ilki “ebeveynlerin UFA programı uygulama becerileri kazanmaları”, ikinci bağımlı değişken ise “depremden etkilenmiş OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri”dir.

WhatsApp aracılı UFA aile eğitim programında ebeveynlerin UFA programı uygulama becerilerinin etkililiğini incelemek için “*ön test-son test kontrol grupsuz deneme modeli*” kullanılmıştır. WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktivitelerin OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerine etkililiğini incelemek için ise “*ön test-son test kontrol gruplu deneme modeli*” kullanılmıştır.

3.1.1. WhatsApp Aracılı Aile Eğitim Programına Yönelik Ön test-Son Test Kontrol Grupsuz Deneme Modeli

Çalışmada ön test, ebeveynlere WhatsApp aracılı UFA aile eğitim programı uygulanmadan önce ebeveynlerin UFA programı uygulama becerilerine ilişkin var olan bilgi ve performans düzeylerini belirlemek amacıyla uygulanmıştır.

Ön test uygulamasında tüm ebeveynlere kendileri için özel olarak hazırlanmış aktiviteleri kullanmaları sağlanarak “Lütfen aktivitelerden birini seçerek çocuğunuza uygulayın” şeklinde yönergeler verilerek ebeveynlerin uygulamaları WhatsApp üzerinden izlenilmiştir. Ayrıca uygulamalar video kayıt altında alınmıştır.

Daha sonra uygulama öncesi yapılması gereken hazırlıklar ve uygulama aşamasında izlenilecek basamakların öğretimine başlanılmıştır. Eğitim, araştırmacı ve ebeveynler için belirlenen uygun gün ve saatlerde yürütülmüştür. Araştırmacı, ebeveynlere WhatsApp aracılığıyla sağlanacak olan UFA aile eğitim programının aşamaları ve izlenilecek basamaklar hakkında gerekli bilgilendirmeyi yapmıştır. Bilgilendirici eğitim sunumları için Esentürk (2019) tarafından düzenlenen el kitabından yararlanılmıştır. UFA aile eğitim basamakları ilerleyen bölümde detaylıca verilmiştir. Ebeveynlerin WhatsApp aracılı aile eğitiminde UFA programı uygulama öncesi hazırlık sürecindeki denemeye ilişkin performansları “UFA Programı Uygulama Öncesi Hazırlık Basamakları Uygulama Güvenirliği Formu (Ek 2)”nda bulunan tüm basamakları %100 düzeyinde doğru olarak sergilemeleriyle değerlendirilmiştir. UFA programı uygulamalarına ilişkin performansları ise “UFA Programının Uygulama Sürecinde İzlenmesi Gereken Basamaklar Uygulama Güvenirliği Formu (Ek 3)” na ilişkin tüm basamakları %100 düzeyinde doğru olarak sergilemeleriyle değerlendirilmiştir. Ebeveynlerin UFA programı uygulama çalışmasındaki tüm basamakları %100 düzeye ulaşamadığı zaman, uygulama çalışmalarında model olma aşamasına geri dönmelidir. Bu süreç, bütün ebeveynlerin UFA programı uygulama öncesi ve esnasında yer alan tüm basamakları %100 düzeyinde doğru olarak sergileyinceye kadar devam ettirilmelidir. Nitekim mevcut araştırmada tüm bu öneriler dikkate alınmıştır.

Son test ise, ebeveynlere WhatsApp aracılı UFA aile eğitim programı uygulandıktan sonra, her bir ebeveynin UFA programı uygulama becerisindeki tüm basamaklarının %100 düzeye ulaşp ulaşmadığını değerlendirmek için uygulanmıştır.

3.1.2. WhatsApp Temelli Uyarlanmış Fiziksel Aktivitelere Yönelik Ön test-Son test Kontrol Gruplu Deneme Modeli

Ön test, kontrol ve uygulama gruplarına WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteler uygulanmadan önce, depremden etkilenmiş OSB tanılı bireylerin var olan fiziksek aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla uygulanmıştır. Son test ise, WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteler uygulandıktan sonra, OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerindeki etkililiği değerlendirmek için uygulanmıştır. Son test

oturumları tamamlandıktan 4 hafta sonra izleme ölçümleri alınmıştır. Uygulamalar 8 hafta 16 oturum şeklinde yürütülmüştür.

3.2. Çalışma Grubu

Çalışma grubunu belirlemek için amaçlı örneklem türlerinden “ölçüt örnekleme yöntemi” kullanılmıştır. Amaca yönelik önceden belirlenmiş veya geliştirilmiş olan ölçütleri karşılayabilen durumlarda nesne, kişi vb. dahil edilerek çalışılmasıdır (Büyüköztürk, 2012; Büyüköztürk, 2019; Büyüköztürk ve ark., 2019; Patton, 2002; Yıldırım ve Şimşek, 202).

Bu kapsamda, çalışmaya Adıyaman ilinde ikamet eden, depremden etilenmiş ve OSB tanılı bireye sahip ebeveynler katılım sağlamıştır. Toplamda 22 ebeveyn ve çocuk çalışmaya dahil edilmiştir. 11 ebeveyn ve çocuk kontrol grubunda yer alırken, 11 ebeveyn ve çocuk uygulama grubunda yer almıştır.

3.2.1. Çalışma Grubu Katılım Kriterleri- Ebeveynler

1. Çalışma grubuna dahil olan ebeveyn OSB tanılı bireye sahip olmalı,
2. Depremden etkilenmiş olmalı,
3. Adıyaman ilinde ikamet ediyor olmalı,
4. Akıllı telefon veya bilgisayar destekli WhatsApp uygulamasına sahip olmalı,
5. İnternet ağı bulunmalı,
6. Araştırmaya gönüllü olarak katılım sağlamalı,
7. Çalışmaya katılım sağlayabilmek için belirlenen tarih ve süre zarfında zaman ayırabilmeli,
8. Uygulamalara katılım sağlamasını engelleyecek bir sağlık problemi bulunmamalı.

3.2.2. Çalışma Grubu Katılım Kriterleri-OSB Tanılı Bireyler

1. Resmi kurum ve kuruluşlardan OSB tanısı almış olmalı,
2. Araştırmaya katılımını engelleyecek bir sağlık problemine sahip olmamalı,
3. Yaralanmış olduğu eğitim kuruluşundaki eğitimi sekteye uğramış olmalı,
4. Depremden etkilenmiş olmalı,
5. 7-18 yaş aralığına sahip olmalı.

UFA programına katılım sağlayan ebeveynler ve çocuklar yukarıda belirtmiş olan tüm ölçütleri karşılamaktadırlar.

3.3. Gözlemciler

Araştırmada gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verilerinin toplanmasında uzmanlar olarak, Gazi Üniveristesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı ve Bayburt Üniversitesi Rekreasyon Anabilim Dalı'ndan Profesör ve Doçent ünvanına sahip öğretim üyelerinden destek alınmıştır. Uzmanlar, akademik olarak lisans, yüksek lisans ve doktora düzeyinde engelli bireyler ve spor kapsamında dersler yürüten, alanında çok sayıda bilimsel araştırma ve projelere sahip uzmanlardır. Araştırma öncesi uzmanlar ile araştırmanın amacı, uygulama sürecine yönelik oturumlar, olası problemler ve sonuçlara yönelik bilgi paylaşımını sağlayan görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte aile eğitimi ve WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteler video kayıt altına alınan uygulamaların değerlendirilmesinde de uzman görüşlerinden yararlanılmıştır.

3.4. Yardımcı Elemanlar

WhatsApp üzerinden oturum hazırlığı, aile eğitim uygulama aşamalarının hazırlığı, gerekli yazılı evrakların temini, uzmanların deprem bölgesinde konaklama ve temel ihtiyaçların karşılanmalarına yardımcı olunması, çalışma grubunun belirlenmesinde ve gerektiğinde tercümanlık yapılması, alanında uzman kişiler tarafından ailelerin desteklenmesi, ev ortamının uygulamaya yönelik hazırlanması vb. görevleri üstlenerek çalışmada yer alan uygulamaların daha nitelikli yürütülmesinde yardımcı elemanlar yer almıştır. Yardımcı elemanlar Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Bayburt Üniversitesi Rekreasyon Anabilim Dalı'nda akademisyen, Adıyaman Down Sendromlular Derneği Başkanı ve Psikoloji alanında uzman kişilerdir. Yardımcı elemanlar çalışmaya gönüllülük ilkesine göre dahil edilmiş ve uygulama öncesi görev dağılımı için eğitim oturumu yapılmıştır.

3.5. Ortam ve Araç-Gereçler

Araştırmanın gerçekleştiği ortamlar ve kullanılan araç-gereçler aşağıda detaylı olarak açıklanmıştır.

3.5.1. Ebeveynler İçin Ortam ve Araç-Gereçler

Ebeveynler için düzenlenen aile eğitim programı, ev veya konteynerlerde gerçekleştirilmiştir. Oturumlar WhatsApp üzerinden yürütülmüştür. Eğitim sırasında her bir katılımcı ebeveyne UFA programına ait el kitabı (Ek 1) pdf formatında paylaşılmıştır. Eğitim materyalleri arasında örnek uygulama videoları da bulunmakta olup, bu videolar ebeveynlere araştırmancının ekran paylaşımı yardımıyla izletilmiştir.

3.5.2. OSB Tanılı Bireyler İçin Ortam ve Araç-Gereçler

Ebeveynlerin çocuklarla gerçekleştirdiği uygulamalar, ev veya konteynerlerde yürütülmüştür. Salon ya da odalar yaklaşık olarak 50-200 m² alana sahiptir. Ödüller OSB tanılı bireylerin ulaşamayacağı ve göremeyeceği özel bir alanda muhafaza edilmiştir. Kullanılacak malzemeler, uygulama gününden önce tespit edilmiş ve eksik malzemeler aileler tarafından temin edilmiştir. WhatsApp eş zamanlı izleme ve video kayıt cihazı, katılımcıların rahatsız olmayacağı bir şekilde ebeveynler tarafından ortamda konumlandırılmıştır. Isınma hareketleri müzik eşliğinde yapılmış olup, bunun için ebeveynler telefon veya bilgisayardan yararlanmıştır. Ebeveynlerle yapılan oturumlara ilişkin görüşmeler için sürekli olarak A4 kağıdı, kalem ve ses kayıt cihazı bulundurulması istenmiştir.

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırmada ebeveynlerin UFA programı uygulama becerisi kazanıp kazanmadıklarına dair 2 adet form kullanılmıştır. İlk form ebeveynlerin uygulama öncesi hazırlık basamaklarını içermekte olup ikinci form ise ebeveynlerin uygulama sürecinde izlemesi gereken basamaklara ilişkin maddeleri içermektedir. Bu iki veri toplama aracıyla ilgili detaylı bilgi ilerleyen bölümlerde verilmiştir.

3.6.1. Depremden Etkilenmiş OSB Tanılı Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyleri

WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteler, WhatsApp uygulaması aracılığıyla ebeveynlere etkinlikler paylaşarak yürütülmüştür. Ebeveynlerin etkinlikleri

çocuklarına uygulamaları ev ortamında video kayıt altına alınarak sağlanmıştır. Her uygulama öncesi ve sonrası oturumlar gerçekleştirilerek bilgilendirici ve düzeltici geri dönütler verilmiştir. Depremden etkilenmiş OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini değerlendirmek için Serbest Zaman Egzersiz Anketi (SZEa)'nden yararlanılmıştır.

Serbest Zaman Egzersiz Anketi (SZEa): Godin ve Shephard (1985) tarafından bireylerin boş zamandaki egzersiz aktifliğini ölçmek amacıyla geliştirmiştir. Yerlisu Lapa ve Yağar (2015) tarafından ise Türkçe uyarlaması yapılarak Serbest Zaman Egzersiz Anketi (Leisure Time Exercise Questionnaire-LTEQ) isimiyle kullanılmaya başlanılmıştır. Ölçek daha sonra ergenlik dönemindeki bireylere uyarlanmıştır (Yerlisu Lapa ve ark., 2016). Ölçek son 7 gün içerisinde en az 15 dakika süren fiziksel aktiviteyle ilgili soruları kapsamakta ve son 7 gün içerisinde kaç kez hangi düzeydeki (yüksek şiddetli fiziksel aktivite, orta şiddetli fiziksel aktivite, düşük şiddetli fiziksel aktivite) aktivitelere katılım sağlandığını belirlemektedir. Yüksek şiddetli fiziksel aktiviteler 9, orta şiddetli fiziksel aktiviteler 5 ve düşük şiddetli fiziksel aktiviteler 3 skor ile çarpılarak hesaplanır.

Formül hesaplama; haftalık serbest zaman aktivitesi skoru= (9*yüksek şiddetli) + (5*orta şiddetli) + (3*hafif şiddetli).

Hesaplanan değerlerin toplamı bireylerin genel serbest zamandaki aktifliğini değerlendirmektedir. Bu değerlendirme; 24 ve üzeri “aktif”, 14-23 aralığı “orta düzeyde aktif”, 13 ve altı “yeteri kadar aktif değil” şeklinde sınıflandırılmaktadır.

Türkçe uyarlamasında anketin faktör yapısını belirlemek için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) sonucunda madde toplam korelasyonlarının her üç madde için sırasıyla .80, .76, .65 tespit edilmiştir. Mevcut araştırmada ise güvenirlik için yapılan test-tekrar test sonucu Pearson korelasyon katsayısı anketin geneline ilişkin .84, anketin sorularına ilişkin ise sırasıyla .80, .76, .72 olarak hesaplanmıştır. “Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa Form)” ile yapılan eşdeğer form güvenirliği için Spearman korelasyon katsayısı sonucunda iki formu arasındaki ilişki .92 olarak belirlenmiştir.

3.6.2. Bağımsız Değişkenler

Bir deney ya da araştırmada, bir sonucu etkilemesi ya da değiştirmesi için araştırmacı tarafından bağımlı değişkene uygulanan sistematik veya kontrollü bir manipölasyondur (Büyüköztürk ve ark., 2016; Cohen ve ark., 2011; Creswell, 2014; Karasar, 2002). Bu araştırmanın ilk bağımsız değişkeni “WhatsApp aracılı aile eğitim programı”, ikinci bağımsız değişkeni ise “WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteler”dir.

3.6.2.1. WhatsApp Aracılı Aile Eğitim Programı

WhatsApp aracılı UFA aile eğitim programı Esentürk (2019) çalışmasından ve alanında uzman kişilerden destek alınarak uyarlanmıştır. UFA programı uygulama öncesi gereken hazırlıklar ve uygulama aşamasında izlenmesi gereken basamakları ebeveynlere öğretmeyi amaçlamaktadır. Mevcut çalışmada tüm basamaklar WhatsApp aracılığıyla gerçekleştirilen oturumlar ile sağlanmıştır.

3.6.2.1.1. UFA Aile Eğitim Programı Uygulama Aşamasında İzlenen Basamaklar

Aile eğitim programı ile ilgili yapılan araştırmalar aile eğitiminin bilgilendirici eğitim sunumları, model olma, rol oynama ve geri bildirim şeklinde dört temel basamaktan oluştuğunu belirtmektedir (Acar, 2015; Lequia Machalicek ve Liyons, 2013; Mazurik-Charles ve Stefanou, 2010; Olçay-Gül, 2012; Ward-Hoornier ve Sturmey, 2008). Douglas (1998) ise aile eğitim programının etkililiği için üç basamaktan (aileye bilgi sağlanması, model olma ve geri bildirim) oluşması gerektiğini söylemektedir. Bunlara ek olarak yapılan çalışmalar aile ile araştırmacı arasındaki iletişim ve ailenin programa olan inancının uygulamanın başarısını etkileyen etmenler arasında olduğunu göstermektedir (Dillenburger ve ark., 2014; Oliver ve Liu, 2005; Sjolund Paul ve Frea, 2002; Kazdin ve ark., 2006).

Esentürk (2019) tarafından, annelere UFA programı uygulama becerisinin öğretilme sürecine ilişkin akış şeması düzenlenmiştir ve mevcut çalışmada da bu şemadan yararlanılmıştır.

3.6.2.1.1.1. Bilgilendirici Eğitim Sunumları

Ebeveynlerin UFA programı uygulayabilmesi için gerekli bilgi ve becerilerin kazandırılmasını amaçlayan sunumları kapsamaktadır. Ebeveynlere aile eğitim

programını içeren bilgilerin teorik olarak sunulduğu aşamadır. Bu basamakta Esentürk (2019) tarafından geliştirilen el kitabı (Ek 1) temel alınarak ebeveynlere bilgiler WhatsApp üzerinden gerçekleştirilen oturumlar ile sağlanmıştır.

Tablo 3.6.2.1.1.1.1. WhatsApp aracılı UFA Programı El Kitabı Sunum Planlaması

Bölüm 1: Ön Bilgi Sunumu	Bölüm 2: UFA Programı Uygulama Öncesi Hazırlık Basamaklar	Bölüm 3: UFA Programı Uygulama Aşamasında İzlenmesi Gereken Basamaklar
WhatsApp Aracılı Oturum 1: OSB tanımlı çocukların fiziksel aktivite düzeyleri, ilgi ve ihtiyaçları, ev ortamında bulunan materyaller hakkında görüşme ve UFA programının OSB tanımlı çocukların fiziksel aktivite düzeyleri üzerine etkisi. Hedeflenen Kazanımlar: 1. Ebeveynler çocuklarının ilgi ve ihtiyaçları hakkında uzmana gerekli bilgileri verir. 2. Ebeveynler çocuklarının fiziksel aktivite düzeyleri ve ev ortamında bulunan materyaller hakkında bilgi verir. 3. Ebeveynler UFA programı hakkında bilgilerini paylaşır ve UFA programını tanımlar. 4. Ebeveynler UFA programının OSB tanımlı çocukların fiziksel aktivite düzeylerine etkilerini bilir. Süre: 50 dakika Materyaller: Akıllı telefon veya bilgisayar destekli WhatsApp programı, İnternet ağı, UFA programı el kitabı, kağıt, kalem ve silgi. Öğretim-Sunu Yöntemi: Power point Tamamlanacak Etkinlikler-Ödevler: Oturum Sonu Değerlendirme Soruları:	WhatsApp Aracılı Oturum 3: UFA programı uygulama öncesinde evde yapılması gereken hazırlıklara yönelik bilgiler ve örnek uygulama öncesi hazırlık. Hedeflenen Kazanımlar: 1. Ebeveynler UFA programı uygulama öncesi hazırlıkların belirlenmesi ve yürütülmesini bilir. Süre: 50 dakika Materyaller: Akıllı telefon veya bilgisayar destekli WhatsApp programı, İnternet ağı, UFA programı el kitabı, kağıt, kalem ve silgi. Öğretim-Sunu Yöntemi: Power point Tamamlanacak Etkinlikler-Ödevler: Oturum Sonu Değerlendirme Soruları:	WhatsApp Aracılı Oturum 4: UFA programı uygulama aşamasında izlenmesi gereken basamakların belirlenmesi ve örnek uygulamaların slaytlar ile sunulması. Hedeflenen Kazanımlar: 1. Ebeveynler UFA programı uygulamalarının nasıl yapılması gerektiğini bilir. Süre: 50 dakika Materyaller: Akıllı telefon veya bilgisayar destekli WhatsApp programı, İnternet ağı, UFA programı el kitabı, slayt, kağıt, kalem ve silgi. Öğretim-Sunu Yöntemi: Power point Tamamlanacak Etkinlikler-Ödevler: Oturum Sonu Değerlendirme Soruları:

Tablo 3.6.2.1.1.1.1. WhatsApp aracılı UFA Programı El Kitabı Sunum Planlaması (Devam)

WhatsApp Aracılı Oturum 2: OSB tanılı çocuğun ihtiyaç duyduğu fiziksel aktivitelerin ve etkinliklerde kullanılacak ödüllerin belirlenerek etkinliklerde çocuğun dikkatini çekecek ve etkinliğe yönlendirecek materyallerin belirlenme süreci. Hedeflenen Kazanımlar: 1. Ebeveynler çocuğunun ihtiyaç duyduğu ve ilgi duyduğu fiziksel aktiviteleri belirler. 2. Ebeveynler etkinliklerde kullanılacak ödülleri belirler. 3. Ebeveynler ev ortamında bulunan materyallerden aktivetelerde kullanımı hakkında araştırmacı ile bilgi paylaşımı yapar. Süre: 50 dakika Materyaller: Akıllı telefon veya bilgisayar destekli WhatsApp programı, İnternet ağı, Serbest Zaman Egzersiz Anketi (Ek 6), Ödül Belirleme Formu-Etkinliklerde Kullanılacak Ödül Listesi (Ek 4), UFA programı el kitabı, kağıt, kalem ve silgi. Öğretim-Sunu Yöntemi: Power point Tamamlanacak Etkinlikler-Ödevler: Ebeveynlerin verilerin formları eksiksiz ve uygun şekilde doldurması. Oturum Sonu Değerlendirme Soruları:	WhatsApp Aracılı Oturum 5: UFA programındaki uygulamalara yönelik aktivite sürecinde ebeveyn-çocuk etkileşimine yönelik örnek videoların izletilmesi. Hedeflenen Kazanımlar: 1. Ebeveynler uygulama öncesi, sırası ve sonrası çocukları ile nasıl etkileşimde bulunacağını bilir. Süre: 50 dakika Materyaller: Akıllı telefon veya bilgisayar destekli WhatsApp programı, İnternet ağı, UFA programı el kitabı, slayt, video, kağıt, kalem ve silgi. Öğretim-Sunu Yöntemi: Power point Tamamlanacak Etkinlikler-Ödevler: Oturum Sonu Değerlendirme Soruları:
--	--

(Esentürk, 2019)

WhatsApp Aracılı Oturum 1: OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite ve beceri düzeyleri hakkında veri toplanmıştır. UFA programı hakkında bilgilendirme ve UFA programının OSB tanılı çocukların fiziksel aktivite düzeylerine etkileri hakkında bilgiler

sunulmuştur.

WhatsApp Aracılı Oturum 2: OSB tanımlı çocuğun ilgi ve ihtiyaçlarına yönelik gereksinim duyduğu fiziksel aktiviteler belirlemiştir. Etkinliklerde kullanılacak ödülleri ve etkinliklerde evde kullanılacak materyallerin belirlenmesine yönelik bilgiler sunulmuştur.

WhatsApp Aracılı Oturum 3: UFA programı uygulama öncesi evde yapılması gereken hazırlıklar yönelik bilgiler ve örnek uygulama öncesi hazırlıklar slaytları ebeveynlere sunulmuştur.

WhatsApp Aracılı Oturum 4: UFA programı evde uygulama aşamasında izlenmesi gereken basamakların belirlenmesi ve örnek slaytlar sunularak eş zamanlı uygulamaların yürütülmesi yer almaktadır.

WhatsApp Aracılı Oturum 5: Uygulama aşamasında ebeveyn-çocuk etkileşimi içeriğine yönelik örnek videoların sunulması yer almaktadır.

Her bölüme ait ebeveynlerin cevaplarının %100 düzeyde doğru olması durumunda el kitabında (Ek 1) bulunan bir sonraki aşamaya geçilmiştir. Sunulan slayt ve videolarda soru-cevap etkileşimi sağlanarak tartışma ortamı yaratılmıştır. El kitabındaki (Ek 1) bilgi ve becerilerin ebeveynler tarafından öğrenilmesi ve %100 doğru yanıtlanması sonucunda uygulama öncesi hazırlıklara model olma aşamasına geçilmiştir.

3.6.2.1.1.2.UFA Programı Uygulama Öncesi Hazırlık-Model Olma

Araştırmacı ilk olarak ebeveynlere UFA programı uygulama öncesi hazırlıklarda dikkat edilemesi gereken noktaları açıklamıştır. Daha sonra uygulama öncesi hazırlıklarda neler yapılması gerektiğine yönelik örnek bir aktivite üzerinden araştırmacının ebeveyn, ebeveynin çocuk olduğu rol oynama çalışmasını eş zamanlı olarak yürütmüştür.

Araştırmacı rol oynama çalışmalarında;

1. UFA programında uygulanacak etkinliğin nasıl planlanacağı,
2. Ev ortamında çocuğun dikkatini dağıtabilecek uyaranların neler olduğu ve ortamdan nasıl uzaklaştıracağı,
3. UFA programında uygulanacak etkinliklerde ödülleri hangi basamakta ve nasıl

kullanılacağı,

4. Ev ortamında kullanılacak materyallerin etkinliklere göre nasıl uyarlanacağı ve nasıl kontrol edileceği,
5. UFA programındaki etkinliklerin uyarlanması hakkında bilgi verilmiştir. Ayrıca her basamak ayrı ayrı WhatsApp oturumlarında eş zamanlı olarak uygulanarak ebeveynlere model olunmuştur.

Ebeveynlerin model olma sürecinden sonra UFA programı uygulama öncesinden yapılması gereken hazırlıkları hakkında edindikleri bilgileri “UFA Programı Uygulama Öncesi Hazırlık Basamakları (Ek 2)” form aracılığıyla değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda ebeveynlerin tüm soruları doğru cevapladığı sonucu elde edilmiştir. Ebeveynler araştırmacılar tarafından edilen bilgileri sözel olarak pekiştirmiş ve deneme çalışmasına geçilmiştir.

3.6.2.1.1.3.UFA Programı Uygulama Öncesi Hazırlık-Deneme

Araştırmacı ebeveynlerden UFA programı uygulama öncesi hazırlıklarını denemesini istemiştir. Bu doğrultuda eş zamanlı yürütülen etkinlikte ebeveynin araştırmacı, araştırmacının çocuk olduğu rol oyun çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı ebeveynlerden edindiği bilgiler doğrultusunda UFA programının uygulama öncesi hazırlıklarını kullanarak deneme yapmasını istemiştir. “UFA Programı Uygulama Öncesi Hazırlık Basamakları Uygulama Güvenirliği Formu (Ek 2)” doğrultusunda ebeveynlerin gerçekleştirdiği denemeler değerlendirilmiştir. Ebeveynler %100 yeterliğe ulaştığında sözel olarakda pekiştirilip bir sonraki aşamaya geçilmiştir.

Tablo 3.6.2.1.1.3.1. UFA Programı Uygulama Öncesi Hazırlık Basamakları Planlaması

Basamak 1: Etkinlik Planlaması
1.1. Uygun Çalışma Zamanı Belirleme
1.2. Etkinlik Adı, Amaç, Süre, Yer ve Kullanılacak Materyallerin Belirlenmesi
1.3. Etkinliklerde Kullanılacak Ödüllerin Her Aşamada Yer Alacak Şekilde Planlanması
1.4. Uyguladığı Etkinliği Çocuğuna ve Kendisine Yönelik Değerlendirmesi
Basamak 2: Çocuğun Dikkatini Dağıtabilecek Uyarıları Belirlemesi ve Ortamdan Uzaklaştırması
Basamak 3: Etkinlikte Kullanılacak Ödüllerin Hazırlanması
Basamak 4: Evde Bulunan Materyalleri Kontrol Eder ve Etkinliğe Uyarlar
Basamak 5: Etkinlik Alanının Hazırlanmasında Çocuğa Görev ve Sorumluluk Verilmesi

(Esentürk, 2019).

3.6.2.1.1.4.UFA Programı Uygulama Çalışmaları-Model Olma

Bu basamakta araştırmacı ebeveynlere UFA programının uygulanmasında izlenilmesi gereken aşamaları açıklayarak örnek uygulama ile model olmuştur. Araştırmacı “UFA Programının Uygulama Sürecinde İzlenmesi Gereken Basamaklar Uygulama Güvenirliği Formu (Ek 3)”ndaki basamakları dikkate alarak davranışları sergiler. Bu doğrultuda araştırmacının ebeveyn, ebeveyninde çocuk olduğu model olma çalışmaları eş zamanlı görüşmede yürütülmüştür.

Araştırmacı model olma çalışmalarında:

1. Aktivite alanının gözden geçirilmesi ve nelere dikkat edilmesi gerektiği,
2. Çocuğun dikkatinin etkinliğe nasıl yönlendirileceği,
3. Isınma hareketlerinin belirlenmesi ve nasıl yapılacağı,
4. Etkinlik kurallarının çocuğa nasıl açıklanacağı,
5. Etkinlikte etkili iletişimin nasıl kullanılması gerektiği,
6. Hedef yönergelerin nasıl verileceği,
7. Çocuktan beklenen hedef davranışlarına uygun tepkinin nasıl verileceği,
8. Çocuğun aktiviteden sıkılması veya dikkatinin dağılması gibi durumlar karşısında nasıl tedbirler alınması gerektiği,
9. Soğuma hareketlerinin belirlenmesi ve nasıl yapılacağı,
10. Çocuğu bir sonraki etkinliğe nasıl motive etmesi gerektiği gibi konulara yönelik bilgiler verilip, her basamak uygulanarak ebeveynlere model olunmuştur.

Bu aşamadan sonra ebeveynlerin UFA programı uygulama basamaklarının bilgi düzeyleri “UFA Programının Uygulama Sürecinde İzlenmesi Gereken Basamaklar Uygulama Güvenirliği Formu (Ek 3)”nda bulunan sorulardan yararlanılarak değerlendirilmiştir. Ebeveynlerin soruların tümüne %100 doğru cevap vermesinin ardından sözel olarak pekiştirilmiş ve uygulama çalışmalarına geçilmiştir.

3.6.2.1.1.5.UFA Programı Uygulama Çalışmaları

Araştırmacı eş zamanlı yürütülecek olan bu basamakta ebeveynlerden kendisinde hazırlamış olduğu uygulama alanını evde hazırlamasını istemiştir. Bu doğrultuda

ebeveynin araştırmacı, araştırmacının çocuk olduğu alışamalar yapılmıştır. Uygulamalarda eksiklik veya hatalar yapıldığında uygulamalar anında durdurularak ebeveynlere düzeltici geri bildirimler sağlanmıştır. Daha sonra araştırmacı, ebeveynlerden öğrenmiş olduğu UFA programı uygulama basamaklarını dikkate alarak örnek bir etkinlik üzerinden uygulama yapmasını istemiştir. Araştırmacı ebeveynleri bu basamakta ise “UFA Programının Uygulama Sürecinde İzlenmesi Gereken Basamaklar Uygulama Güvenirliği Formu (Ek 3)”ndaki ölçütler doğrultusunda değerlendirmiştir.

3.6.2.1.1.6.Geri Bildirim Sunma

UFA programı uygulama becerisinin ebeveynlerin kazanım aşamalarının her birinde geri bildirimler sağlanmıştır. Ebeveynler UFA programı uygulama öncesi hazırlıkları deneme ve uygulama çalışmaları basamaklarında, % 100 düzeye ulaşamadığında düzeltici geri bildirimler verilmiştir. Bu doğrultuda UFA programı uygulama öncesi hazırlıklara model olma ve uygulama çalışmalarına model olma basamaklarına geri dönülmüştür. Sonuç olarak bu durum ebeveyn % 100 düzeyi sağlayana kadar devam etmelidir. Uygulama aşamalarında ebeveynlerin etkinliklerde eksiklik veya hata yapmaları durumunda etkinlikler anlık durdurulup düzeltici geri bildirimler sağlanmıştır. Geri bildirimler ebeveynlere power point, uygulamalar ve videolar aracılığıla asenkron veya sekronize olarak sunulmuştur.

3.6.2.2. WhatsApp Temelli Uyarlanmış Fiziksel Aktiviteler

Araştırmanın bağımsız değişkeni olan WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktivitelerin teorik erevesi ve programa dahil edilen aktiviteler, Esentürk (2019)’n çalışmasındaki ereve doğrultusunda uyarlanarak hazırlanmıştır.

Daha sonra OSB tanılı bireylerin ebeveynlerinden “Aktivite İçeriği ve Materyal Tercih Formu (Ek 5)” içeriğinde yer alan “Fiziksel ve Fizyolojik zellikler”, “Keyif Alınan Beceri Türleri” ve “İstekli Kullanılan Materyaller” bölümlerine verdikleri cevaplar aracılığıyla bilgi toplanmış ve bu doğrultularla aktivitelerin içerik taslakları hazırlanmıştır.

Planlanan aktivitelerde, çocukların ilgi alanları, bireysel yeterlikleri, sosyal etkileşim düzeyleri ve bilişsel ihtiyaçları dikkate alınarak düzenlenmiştir. Aktivitelerin içeriğinde, çocukların fiziksel aktivite düzeyleri yanı sıra duygusal gelişimlerinin de katkıda bulunmak hedeflemektedir.

3.6.3. Bağımlı Değişkenler

Bir araştırmada yapılan deneyle, bağımsız değişken tarafından nasıl ve düzeyde etkilendiği belirlenmek istene değişkendir (Fraenkel ve ark., 2011; McMillan ve Schumacher, 2010; Neuman (2007; Shadish ve ark., 2002; Tabachnick ve Fidel, 2013). Çalışmanın bağımlı değişkenleri “ebeveynlerin UFA programı uygulama becerileri kazanmaları” ve “depremden etkilenmiş OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri”dir.

3.6.3.1. Ebeveynlerin UFA Programı Uygulama Becerileri Kazanmaları

Araştırmada, ebeveynlerin UFA programını etkin bir şekilde uygulayabilmeleri için hem uygulama öncesi hazırlıklar hem de uygulama sürecinde izlenmesi gereken basamaklardaki becerileri kazanmaları gerekmektedir. Bu bağlamda, UFA programının uygulanma süreci iki aşamadan oluşmaktadır: uygulama öncesi hazırlıklar ve uygulama aşaması.

Ebeveynlere yönelik belirlenen bağımlı değişkenlerin değerlendirilebilmesi için, “UFA Programı Uygulama Öncesi Hazırlık Basamakları Uygulama Güvenirliği Formu” ve “UFA Programının Uygulama Sürecinde İzlenmesi Gereken Basamaklar Uygulama Güvenirliği Formu” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

Ebeveynlerin bilgisayar veya akıllı telefona sahip olması gerekmektedir. Oturumlar ebeveynlerle WhatsApp aracılığıyla sağlanmıştır. Gerekli bilgilendirme slaytları ekrana yansıtılmış ve beyaz sayfa üzerine siyah yazıların yer aldığı slaytlardan yararlanılmıştır. Ebeveynlere not tutabilmeleri için zaman tanınmıştır. Ayrıca örnek uygulama videolarıda WhatsApp aracılığıyla ailelere izletilmiştir. Aileler problem veya bilgi eksikliği yaşadığı durumlarda WhatsApp üzerinden uzmanlar ile iletişim kurmaları için teşvik edilmiştir. Anlık etkileşimin avantajından yararlanılarak daha fazla veri paylaşımı ve geri bildirim sağlanmıştır.

Tablo 3.6.3.1.1. UFA Programı Uygulama Öncesi Hazırlık Basamakları Uygulama Güvenirliği Formu

Basamak 1: Etkinlik Planlaması

- 1.1. Uygun Çalışma Zamanı Belirleme
- 1.2. Etkinlik Adı, Amaç, Süre, Yer ve Kullanılacak Materyallerin Belirlenmesi
- 1.3. Etkinliklerde Kullanılacak Ödüllerin Her Aşamada Yer Alacak Şekilde Planlanması
- 1.4. Uyguladığı Etkinliği Çocuğuna ve Kendisine Yönelik Değerlendirmesi

Basamak 2: Çocuğun Dikkatini Dağıtabilecek Uyarınları Belirlemesi ve Ortamdan Uzaklaştırması

Basamak 3: Etkinlikte Kullanılacak Ödüllerin Hazırlanması

Basamak 4: Evde Bulunan Materyalleri Kontrol Eder ve Etkinliğe Uyarlar

Basamak 5: Etkinlik Alanının Hazırlanmasında Çocuğa Görev ve Sorumluluk Verilmesi

UFA Programı Uygulama Öncesi Hazırlık Basamakları Uygulama Güvenirliği Formu 5 ana basamaktan oluşmakta ve 1.ana basamağın 4 alt basamağı bulunmaktadır. Her basamak en az 1 en çok 100 puan değerindedir. Ebeveynin her basamaktaki beceriyi %100 düzeyde sergilemesi gerekmektedir. Aksi taktirde uygulamanın diğer aşamalarına geçilemez.

Tablo 3.6.3.1.2. UFA Programının Uygulama Sürecinde İzlenmesi Gereken Basamaklar Uygulama Güvenirliği Formu

-
1. Etkinlik Alanını Gözden Geçirir.
 2. Çocuğun Dikkatini Aktiviteye Yönelir.
 3. Isınma Hareketlerini Yaptırır.
 4. Aktivite Kurallarını Açıklar.
 5. Uygun İletişim Becerilerini Kullanır.
 6. Hedef Uyaranı (Yönerge) Sunar.
 7. Çocuğun Hedef Davranışlarına Uygun Tepki Verir.
 8. Çocuğun Aktivitelerden Sıkılması Durumunda Gerekli Tedbirleri Alır.
 9. Esneme-Soğuma Çalışmalarını Yapar.
 10. Çocuğu Bir Sonraki Aktiviteye Motive Eder.
-

UFA Programının Uygulama Sürecinde İzlenmesi Gereken Basamaklar Uygulama Güvenirliği Formu 10 basamaktan oluşmaktadır. Her basamak en az 1 en çok 100 puan değerindedir. Ebeveynin her basamaktaki beceriyi %100 düzeyde sergilemesi gerekmektedir. Aksi taktirde uygulamanın diğer aşamalarına geçilemez.

3.7. Uygulamanın Planlanması

WhatsApp aracılı UFA aile eğitim programının tamamlanmasının ardından uygulamanın planlama süreci başlatılmıştır. Bu süreçte ilk olarak, ebeveynlerden uygun tarih ve saat belirlemek amacıyla görüşme sağlanmıştır. Görüşmelerin amaçlarından biri olan, UFA programındaki aktivitelerin gerçekleştirileceği çalışma takvimi oluşturulmuştur. Ayrıca, uygulamaların yapılacağı alan ebeveynlerle birlikte yeniden değerlendirilmiş; ödüller, aktivitelerde kullanılacak malzemeler ve video kaydı için gerekli kamera gibi gerekli tüm araç-gereçler tekrar gözden geçirilerek incelenmiştir. Ayrıca uygulamaların daha nitelikli olabilmesi için internet hızına ilişkin deprem bölgesindeki ilgili kurumlardan bilgi alınmıştır.

3.8. Genel Süreç

Bu bölüm uygulama süreci ve izleme evresi hakkındaki bilgileri içermektedir.

3.8.1. Uygulama Süreci

Uygulama sürecinin ilk aşamasında ebeveynlere WhatsApp aracılı UFA programı uygulama becerisinin kazandırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda WhatsApp aracılı UFA aile eğitim programının, ebeveynlerin UFA programı uygulama becerisi üzerindeki etkililiği incelenirken “ön test-son test kontrol grupsuz deneme modeli” kullanılmıştır. Ebeveynlerin UFA programı uygulama becerilerinde %100 yeterli düzeye geldikten sonra çocukları ile uygulama yürütme aşamasına geçilmiştir. Ebeveynleri tarafından uygulanan UFA müdahale programının OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyi üzerine etkililiği test edilmiştir. Araştırma sonucundaki etkililiğin değerlendirilmesinde “ön test-son test kontrol gruplu deneme modeli” kullanılmıştır.

WhatsApp aracılı UFA aile eğitim programları ve WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktivite oturumları, WhatsApp uygulama platformu üzerinden katılımcıların kendi evleri ya da konteynerlerde sağlanmıştır. Her uygulama öncesi araç-gereç hazırlığı ve kontrolünü içeren oturumlar gerçekleştirilmiştir.

3.8.2. İzleme Evresi

Aktivitelerin tamamlanmasının ardından, OSB tanılı bireylerden 4 hafta sonra bir kez izleme verileri toplanmıştır. Bu izleme evresinin amacı OSB tanılı bireylerin kazanım sağladıkları becerilerin sürekliliğini değerlendirmektir. İzleme oturumları WhatsApp

uygulaması aracılığıyla katılımcıların evleri ya da konteynerlerde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca izleme evresinde yapılan etkinlik ebeveyninde edinmiş olduğu becerileri sergileyip sergilemedikleri araştırmacılar tarafından gözlemlenme fırsatı sunulmuştur.

3.9. Verilerin Analizi

Araştırmada verilerin analizinde SPSS yazılımı (versiyon 25.0) kullanılmıştır. Analiz sürecinde betimsel istatistikler ve anlam çıkartıcı istatistiklerden faydalanılmıştır. Analizin öncesinde eksik veya hatalı kodlamaların olup olmadığı kontrol edilmiş ve sistemden çıkarılmıştır. Elde edilen verilerin normallik düzeyleri belirlenmesi için çarpıklık ve basıklık değerleri, varyansların eşitliği ve normal dağılım eğrişi testlerinin sonuçları incelenerek irdelenmiştir (Büyüköztürk, 2012). Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde istatistiki yöntem olarak; betimsel istatistikler (frekans, aritmetik ortalama, standart sapma), bağımsız gruplar t testi ve Karışık Ölçümler İçin İki Yönlü ANOVA tercih edilmiştir.

3.10. Uygulama Takibi

Ebeveynlerin oturumlara katılıp katılamama durumları WhatsApp grubu üzerinden paylaşılan fotoğraflar ve uygulama güvenilirliği formundan elde edilen verilerle sağlanmıştır.

3.11. Çalışmanın Sınırlılıkları ve Karşılaşılan Zorluklar

Çalışma yaşanan afet sonrası ulaşımın ve günlük yaşamın normalin dışında da zor koşullarda devam ettirilmesinden kaynaklı Adıyaman ili ile sınırlandırılmıştır. Çalışmaya ilişkin turulmuş sistematik verilerde farklılık bulunmaktadır. Bu da çalışmaya ilişkin araştırmalarda karşılaşılan zorluklardandır. Elektrik ve internet kesintileri sıklıkla yaşanmıştır. Dolayısıyla ebeveyn ve çocuklara ulaşım bazen zorlaşmıştır. Çalışmalar yaşanan deprem sonrası ebeveynlere verilen konteynerler 50 m² veya daha küçük alanlarda yürütülmek zorunda kalmıştır. Yaşanan afetin ebeveynleri hem maddi hem manevi olarak olumsuz etkilemesi ebeveynlerin zaman ve etkinliklerde zorluklar yaşanmasına neden olmuştur.

3.12. Çalışmanın Etik Hassasiyeti

Çalışmaya 11 uygulama ve 11 kontrol grubu olmak üzere toplamda 22 OSB tanılı birey katılmıştır. Çalışma 8 hafta yürütülmüştür. İzleme puanlarına ilişkin veriler toplandıktan sonra uygulama grubuna uygulanan 8 haftalık WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteler kontrol grubunda uygulanmıştır. Kontrol grubundaki ebeveynlere aile eğitimi verilerildikten sonra uygulama aşamasına geçilmiştir. Uygulamalar sonunda görüşmeler yapılmış ve geri bildirimlerle gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Sonuç olarak kontrol grubunda yer alan 11 OSB tanılı birey ve ebeveynleri çalışmanın tüm aşamalarına dahil edilmiştir.



4. BULGULAR

Bu bölümde, çalışmanın genel amacı doğrultusunda çalışmada yanıtı aranan problem cümlelerine ilişkin bulgular sunulmuştur. Bulguların sunumunda öncelikle tanımlayıcı istatistiksel bulgulara ardından ise problem cümlelerine dair bulgulara yer verilmiştir.

Uygulama ve kontrol gruplarında yer alan katılımcıların Serbest Zaman Egzersiz Anketinden (SZE) elde ettikleri ön test, son test ve izleme puanlarına ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Uygulama ve Kontrol Gruplarındaki Bireylerin SZE’den Ettikleri Ön Test, Son Test ve İzleme Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

Grup	Ön test			Son test		İzleme	
	N	X	Ss	X	Ss	X	Ss
Uygulama	11	8,82	1,60	12,64	3,47	12,54	3,26
Kontrol	11	8,73	1,68	8,73	1,48	8,63	1,69

Tablo 4.1’de görüldüğü üzere, uygulama grubundaki OSB tanılı bireylerin SZE’den elde ettiği ön test puanların ortalaması 8,82, standart sapması 1.60 ve son test puanların ortalaması 12,64, standart sapması 3,47’dir. Kontrol grubundaki OSB tanılı bireylerin SZE’den elde ettiği ön test puanların ortalaması 8,73, standart sapması 1,68 ve son test puanların ortalaması 8,73, standart sapması 1,48’tir.

Uygulama grubundaki OSB tanılı bireylerin izleme test puanlarının ortalaması 12,54, standart sapması 3,26 iken kontrol grubundaki OSB tanılı bireylerin izleme test puanlarının ortalaması 8,63, standart sapması 1,69’dur.

Uygulama ve kontrol gruplarında yer alan OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında, 8 haftalık WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteler öncesi anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 4.2. Uygulama ve Kontrol Gruplarındaki Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyi Ön Test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Grup		N	X	Ss	Sd	t	P
OSB tanılı bireyler	Uygulama	11	8,82	1,60	20	-0,13	0,89
	Kontrol	11	8,73	1,68			

Tablo 4.2 incelendiğinde, 8 haftalık WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteler öncesi uygulama ve kontrol gruplarında yer alan OSB tanılı bireylerin SZEA'dan elde ettiği ön test puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($t_{(20)}$: -0,13 $p>0.05$). Bu durum 8 haftalık WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteler aktiviteler öncesi uygulama ve kontrol gruplarında yer alan çocukların fiziksel aktivite düzeylerinin benzer olduğunu göstermiştir.

Uygulama ve kontrol gruplarında yer alan tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında, 8 haftalık kapsayıcı fiziksel aktiviteler sonrası anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 4.3. Uygulama ve Kontrol Gruplarındaki Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyi Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Grup		N	X	Ss	Sd	T	P
OSB tanılı bireyler	Uygulama	11	12,64	3,47	20	-3,43	,003
	Kontrol	11	8,73	1,49			

* $p<0.05$

Tablo 4.3 incelendiğinde, 8 haftalık WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteler sonrası uygulama ve kontrol gruplarında yer alan OSB tanılı bireylerin SZEA'dan elde ettiği son test puanlar arasında uygulama grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($t_{(20)}$: -3,43; $p<0.05$). Bu durum, 8 haftalık WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteler sonrası uygulama grubundaki bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinde olumlu yönde anlamlı bir artış olduğunu göstermiştir.

WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktivitelerden 4 hafta sonra elde edilen izleme testi ölçümlerinde, uygulama ve kontrol gruplarında yer alan OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 4.4. Uygulama ve Kontrol Gruplarındaki Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyi İzleme Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Grup		N	X	Ss	sd	T	p
OSB tanılı bireyler	Uygulama	11	12,73	3,26	20	3,75	,001
	Kontrol	11	8,82	1,69			

*p<0.05

Tablo 4.4 incelendiğinde, uygulama ve kontrol gruplarında yer alan OSB tanılı bireylerin WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktivitelerden 4 hafta sonra SZEA'dan elde ettiği izleme testi puanları arasında uygulama grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($t_{(20)}: 3,75, p<0.05$). Bu durum, uygulama grubundaki bireylerin fiziksel aktivite düzeylerindeki olumlu yönde değişimin WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktivitelerden 4 hafta sonra devam ettiğini açığa çıkarmıştır.

Uygulama ve kontrol grubunda yer alan OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri, 8 haftalık kapsayıcı fiziksel aktiviteler öncesi, sonrası ve izleme testi arasında anlamlı farklılık göstermekte midir?

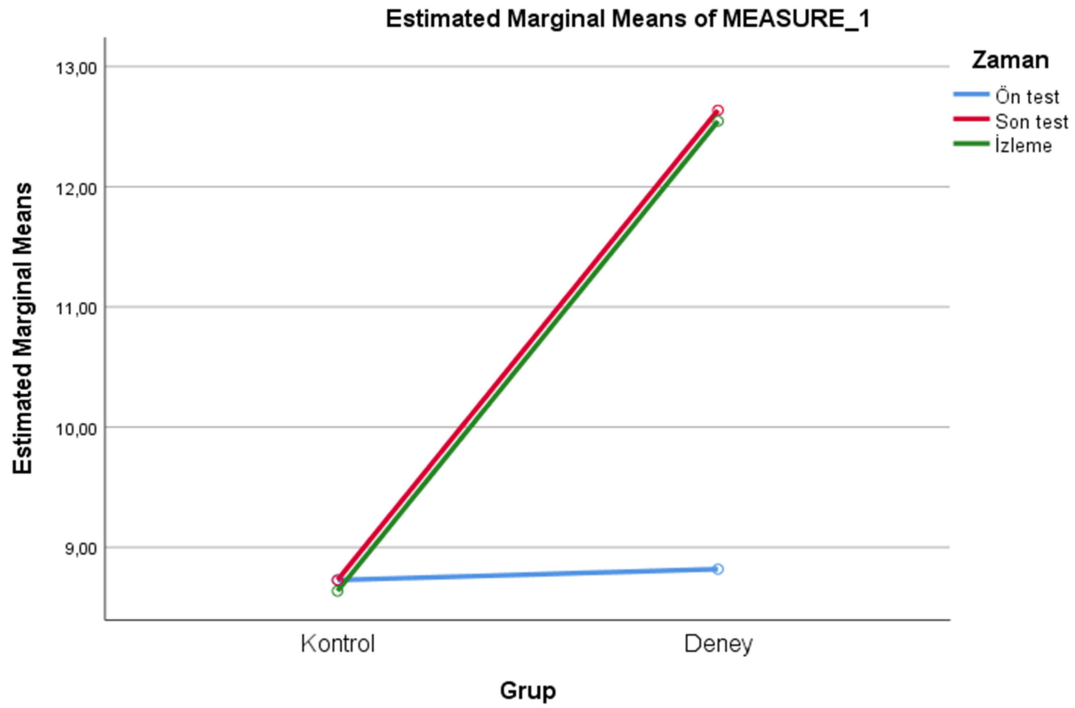
Tablo 4.5. Uygulama ve Kontrol Gruplarındaki OSB Tanılı Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyi Ön Test, Son Test ve İzleme Testi Puanlarına İlişkin Anova Sonuçları

Kaynak	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p	Kısmi Eta Kare
Gruplar arası						
Grup (Uygulama/Kontrol)	114,682	1	114,682	9,845	,005	,33
Hata	232,970	20	11,648			
Gruplar içi						
Zaman (Ön/Son/İzleme)	51,030	1,060	48,133	10,325	,004	,34
Grup*Zaman	53,455	1,060	50,420	10,815	,003	,35
Hata	98,848	21,204	4,662			

*p<0.05

Tablo 4.5 incelendiğinde, uygulama ve kontrol gruplarında yer alan OSB tanılı bireylerin ön test, son test ve izleme testi puanları arasında ayırım yapmaksızın SZEA'dan elde ettikleri puanların ortalamaları arasında grup etkisi bakımından anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($F_{1, 114}= 9,8; p<0.05$). OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyindeki değişiminin %33'nün grup etkisinden kaynaklandığı belirlenmiştir. Aynı şekilde, uygulama ve kontrol gruplarında yer alan OSB tanılı bireylerin grup

ayırımı yapmaksızın SZEА'dan elde ettikleri ön test, son test ve izleme testi puanlarının ortalamaları arasında zaman etkisi bakımından anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ($F(1, 48) = 10,3$; $p < 0.05$). OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyindeki değişiminin %34'nün zaman etkisinden kaynaklandığı görülmüştür. Bununla birlikte, grup ve zaman ortak etkisinin de anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($F(1, 50) = 10,8$; $p < 0.05$). İlâveten OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyindeki değişiminin %35'nin grup ve zaman ortak etkisinden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bu bulgular uygulama ve kontrol gruplarındaki OSB tanılı bireylerin ön test, son test ve izleme ölçümlerinde SZEА'dan elde ettikleri puanların farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır.



Şekil 4. 1. Uygulama ve Kontrol Gruplarındaki OSB Tanılı Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyine İlişkin Puan Ortalamaları Grafiği

Şekil 4. 1. incelendiğinde, uygulama grubundaki OSB tanılı bireylerin ön test, son test ve izleme testi fiziksel aktivite puanları arasında belirgin bir artış olduğu görülmüştür. Buna karşın kontrol grubundaki OSB tabılı bireylerin ön test, son test ve izleme testi fiziksel aktivite puanları arasında belirgin bir artış olmadığı saptanmıştır. Çalışma kapsamında ANOVA testinden elde edilen bulgular ve etkileşim grafiği bir bütün olarak değerlendirildiğinde 8 haftalık WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktivitelerin

uygulama grubundaki OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyi üzerinde olumlu yönde anlamlı bir etki oluşturduğu ve bu etkininin aktivitelerden 4 hafta sonra devam ettiği izlenimi edinilmiştir.

4.1. Uygulamalara İlişkin Ebeveyn Görüşleri

Mevcut çalışmada elde edilen veriler sonucunda uyarlanmış fiziksel aktivitelerin yalnızca OSB tanılı bireylerin motor becerilerine katkı sunmakla kalmayıp, OSB tanılı bireylerin sosyal becerilerini geliştirdiği ve ebeveyn-çocuk etkileşimini de güçlendirdiğini ortaya koymuştur.

Ebeveynler, çalışmalar vasıtasıyla çocuklarındaki iletişim, dikkat ve sosyal becerilerindeki değişim sonucunda çocuklarıyla iletişim becerilerinin geliştiğini dile getirmişlerdir. Ayrıca ebeveynlik rollerini daha işlevsel bir biçimde yerine getirdiklerini ve kendilerinin de psikososyal iyilik hallerinde olumlu değişimler hissettiklerini ifade etmişlerdir.

Ebeveyn görüşleri;

1. “Deprem sonrası çocuğumla iletişim kurmakta çok zorlanıyordum. Bu spor uygulamaları hem bana umut verdi hem de çocuğumla aramızdaki bağı yeniden kurmamı sağladı.”
2. “Konteynerde yaşıyoruz ve alanımız çok sınırlı, ancak öğrendiğim egzersizleri küçük alanlara uyarlayabildiğimi fark ettim. Bu bana çok güç verdi.”
3. “Yaşadığımız travmadan sonra çocuğum içine kapanmıştı. Birlikte yaptığımız hareket etkinlikleri sayesinde tekrar gülümsemeye başladı.”
4. “Depremden sonra ilk kez kendimi çocuğuma gerçekten faydalı hissediyorum. Spor etkinlikleri bana anne olarak yeniden güç kazandırdı.”
5. “Bu uygulamalar sayesinde çocuğumla daha kaliteli zaman geçirmeye başladım, birlikte hareket etmek iletişimimizi güçlendirdi.”
6. “Spor etkinlikleri sırasında çocuğumun dikkat süresinde artış gözlemledim. Onunla birlikte çalışmak bana da özgüven kazandırdı.”
7. “Eskiden onunla oyun oynamakta zorlanıyordum, şimdi uygulamalı öğrendiğim yöntemlerle birlikte eğleniyoruz.”
8. “Çocuğumun yönergelere tepkisi arttı. Bu süreçte ben de sabırlı olmayı ve nasıl

“yaklaşmam gerektiğini daha iyi öğrendim.”

9. Program sürecinde çocuğumun sosyalleşme becerilerinde ilerleme kaydettik. Özellikle göz teması ve jest/mimik kullanımında artış oldu.”
10. “Uygulamalar sadece çocuğuma değil, bana da iyi geldi. Birlikte başardığımız her adım, aramızdaki bağı kuvvetlendirdi.”



5. TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı, OSB tanılı bireyler için WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktivitelerin depremde etkilenmiş OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyine etkisini incelemektir. Ayrıca, çalışmada OSB tanılı bireylere sahip aile üyelerine UFA programı uygulama becerisi kazandırılması hedeflenmiştir. Literatür incelendiğinde aile üyelerine aile eğitim programı aracılığıyla UFA programı uygulama becerisi kazandırmaya yönelik sınırlı sayıda araştırmaya rastlanılmış ve mevcut çalışmayı destekler bulgular elde edilmiştir (Esentürk, 2019; Esentürk ve Yarımkaaya, 2021a).

Esentürk (2019) ve Esentürk ve Yarımkaaya (2021a)'nın yürüttüğü iki araştırmada elde edilen bulgular, aile eğitim programlarının aile üyelerinin UFA programını uygulayabilme becerileri üzerinde etkilili olduğunu ortaya koymaktadır. Esentürk (2019) ve Esentürk ve Yarımkaaya (2021a) tarafından yürütülen araştırmalarda elde edilen bulgular ile mevcut çalışmada elde edilen bulgular tutarlılık göstermektedir. Esentürk (2019) ve Esentürk ve Yarımkaaya (2021a)'nın yürüttüğü çalışma ile mevcut çalışmada uygulanan aile eğitim programındaki en belirgin fark, her iki çalışmada da aile eğitiminde UFA programı aşamaları yüz yüze yürütülürken mevcut çalışmada ise WhatsApp üzerinden yürütülmüştür. Bunun nedeni 6 Şubat 2023 tarihinde 11 ili etkileyen iki büyük yıkıcı depremdir (AFAD, 2023a). Birçok kaynakta farklılık gösterse de resmi kaynaklarda depremin sonucunda 50.783 kişinin hayatını kaybettiği, 115.353 kişinin yaralandığını ve 37.984 binanın hasar alarak yıkılışı belirtilmiştir (AFAD, 2023b). Dolayısıyla çalışmanın WhatsApp üzerinden yürütülmesi yaşanan deprem sonrası ailelere aile eğitim programı oturumlarının sağlanabileceği bir kurumun bulunmaması, oluşan hasardan sonra aileleri depremde etkilenmiş binada bir araya getirmemek ve yaşanan olağan dışı durumda alternatif olarak web tabanlı müdahale programlarının kullanılabilmesidir. WhatsApp programı üzerinden oluşturulan grupta aile eğitim program oturumları ve oturum sonrası geri dönütler sağlanmıştır. Bu da ailelerin istediği zaman gruptaki uzmanlara

soru sorma ve geri dönüt alabilmesini sağlayacak bir ortam oluşturmuştur. Çünkü ebeveynler genelde iş veya günlük yaşamda yoğunluk yaşarlar ve aile eğitim programında UFA programı aşamasında aklına takılan soruları unutabilir ve anlık dönütler sağlanamadığı için eksiklikler yaşayabilirler. Ayrıca bulunduğu yer ve zaman fark etmeksizin akıllı bir telefon ya da bilgisayar aracılığıyla etkileşim sağlanabilir. 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan depremler, Türkiye'nin genelinde ekonomik ve sosyal yaşamı ciddi anlamda etkilemiştir. Kısaca aile eğitim programının WhatsApp üzerinden yürütülmesi ekonomik, coğrafi, ulaşılabilirlik ve etkileşimin anlık sağlanması gibi avantajlar sağlamaktadır. Literatür taramasında WhatsApp üzerinden aile eğitim programı aracılığıyla UFA programı uygulama becerisini kazandırmayı amaçlayan bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Araştırmada aile eğitim programlarının online yürütülmesi ulusal ve uluslararası çalışmalara katkı sağlayacağı ve olağan dışı durumlarda alternatif bir müdahale programı olarak kullanılabileceği düşünülmektedir.

Ayrıca aile eğitiminde ebeveynlerle yapılan görüşmelerde hareketsiz yaşam biçimi veya motor becerilerdeki düşüş OSB tanılı çocuklarda özellikle obeziteye neden olduğu dile getirilmiştir. Alan yazın incelendiğinde fiziksel aktivitenin obez olma riskini azaltmasının yanı sıra hareketsiz yaşam biçiminin de obeziteye neden olduğunu destekleyen çalışmalara rastlanılmıştır (Egan ve ark., 2013; Esentürk, 2021 ; Hinckson ve ark., 2013; Karakılçık ve ark., 2023; Kırcalı ve ark., 2022; Pan, 2008; Philips ve ark., 2014; WHO, 2008). Obezite, insülin direnci, kardiyovasküler hastalığı, kanser hastalığı, yağlı karaciğer hastalığı ve diyabet gibi hastalıklarla ilişkilendirilmektedir (Hannon ve ark., 2005; Freedman ve ark., 2007; Liu ve ark., 2019; Schwimmer ve ark., 2006; WHO, 2008).

OSB tanılı bireyler için hareketsizlik büyük bir endişe kaynağıdır (Garcia-Pastor ve ark., 2019; Jones ve ark., 2017). Bunun nedeni OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite ve egzersize katılmak için daha az fırsata sahip olmasıdır (Pan ve ark., 2011). Yaşanan afetin sebep olduğu hareketsizliği önlemek ve meydana gelebilecek olumsuz sağlık problemi riskini azaltmak için OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite katılımını sağlayacak alternatif müdahalelerin gerekliliği önem arz etmektedir. Ulusal ve uluslararası alan yazın incelendiğinde tüm engel grupları ve normal gelişen bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını sağlayan ya da arttırmayı amaçlayan alternatif müdahale

programları arasında yer alan web tabanlı müdahale programları dikkat çekmektedir.

Nitekim literatürdeki web tabanlı müdahale programlarını içeren çalışmalar incelendiğinde farklı gruplar ve çeşitli araçlar kullanılarak UFA programının kullanıldığı çok sayıda araştırmaya rastlanılmıştır (Allen ve ark., 2013; Alshahrani ve ark., 2021; Burhaein ve ark., 2021; Choi ve ark., 2016; Demeyer ve ark., 2017; Fanning ve ark., 2017; Fukuoka ve ark., 2015; Glynn ve ark., 2014; Harries ve ark., 2016; Hartman ve ark., 2016; King ve ark., 2016; Muntaner-Mas ve ark., 2017; Newton ve ark., 2014; Paul ve ark., 2016; Recio-Rodriguez ve ark., 2016; Safran Naimark ve ark., 2015; Shin ve ark., 2017; Uhm ve ark., 2017; Uygur, 2022; Valle ve ark., 2013; Valle ve Tate, 2017; Vorrink ve ark., 2016; Walsh ve ark., 2016; Wójcicki ve ark., 2014). Bu çalışmalar WhatsApp, Zoom, Facebook, Google Form, mobil sağlık, akıllı telefon (tele koçluk, mesaj, e- posta vb.) ve bazı akıllı telefon uygulamaları (Accupedo-Pro Pedometer, eBalance, STARFISH) üzerinden yürütülmüştür. Çalışma grupları incelendiğinde ise engelli bireyleri ele alan çalışmalar (Burhaein ve ark., 2021; Uygur, 2022), kilo problemi yaşayan üniversite öğrencilerini ele alan çalışmalar (Alshahrani ve ark., 2021; Shin ve ark., 2017), hamile bireyleri ele alan çalışma (Choi ve ark., 2016), obez ve kilolu yetişkinleri ele alan çalışmalar (Allen ve ark. 2013; Fukuoka ve ark., 2015;), yaşlı, yetişkin ve ergen bireyleri ele alan çalışmalar (Fanning ve ark., 2017; Glynn ve ark., 2014; Harries ve ark., 2016; King ve ark., 2016; Muntaner-Mas ve ark., 2017; Walsh ve ark., 2016; Wójcicki ve ark., 2014), sedanter çocukları ele alan çalışma (Newton ve ark., 2014), kanserden, meme kanserinden kurtulan ve yüksek meme kanseri riski taşıyan bireyleri ele alan çalışmalar (Hartman ve ark., 2016; Uhm ve ark., 2017; Valle ve ark., 2013; Valle ve Tate, 2017;), KOAH hastası bireyleri ele alan çalışmalar (Demeyer ve ark., 2017; Vorrink ve ark., 2016), randomize seçilen bireyleri ele alan çalışmalar (Recio-Rodriguez ve ark., 2016; Safran Naimark ve ark., 2015) ve inme geçiren bireyleri ele alan çalışma (Paul ve ark., 2016) başlıkları altında araştırmalar yapıldığı tespit edilmiştir.

Mevcut çalışma ise WhatsApp uygulaması aracılığıyla depremden etilenmiş OSB tanıılı bireylere uygulanmıştır. Çalışmanın nicel bulguları, WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktivitelerin depremden etkilenmiş OSB tanıılı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini arttırmada etkili olduğunu göstermektedir.

Uygulama grubunun son test ve izleme testi puanlarında kontrol grubuna kıyasla anlamlı bir artış gözlemlenmiştir. Ayrıca grup, zaman ve grup*zaman etkileşimine ilişkin ANOVA sonuçları, müdahalenin hem kısa hem de orta vadede etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, alternatif müdahale programları arasında yer alan web tabanlı uygulamalar aracılığıyla yürütülen ebeveyn aracılı uyarlanmış fiziksel aktivitelerin OSB tanılı bireylerin olumsuz koşullara rağmen yaşam kalitesini artırmada işlevsel bir araç olabileceğini desteklemektedir. Nitekim Bremer ve ark., (2016) tarafında yürütülen çalışma sonucunda fiziksel aktivite temelli müdahale programlarının OSB tanılı bireylerin sosyal ve davranışsal gelişimini desteklendiğini belirtmektedir.

Esentürk (2021), Yarımkaya ve Esentürk (2020a) ve Yarımkaya ve Esentürk (2020b) tarafından COVID-19 pandemi döneminde yaptıkları çalışmalarda OSB tanılı bireylerin kapanan eğitim merkezlerinin ve elverişli olmayan online öğrenme ortamları nedeniyle hareketsizlik riskiyle karşı karşıya kaldıklarını belirtmişlerdir. Bunun sonucunda ebeveynlerin çocuklarının fiziksel aktivite düzeylerini arttırmak için yeterli bir bilgiye sahip olmadıkları ve bu tarz durumlar için uygun fiziksel aktivite programlarının eksikliğini yaşadıklarını belirtmişlerdir. Sonuç olarak olağan dışı durumlarda OSB tanılı bireylerin ailesiyle birlikte ev ortamında yapabilecekleri alternatif müdahalelere ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir (Yarımkaya ve Esentürk, 2022).

Deprem sonrası OSB tanılı bireylerin çevresinde meydana gelen değişiklik ve bozulan düzenleri ile fiziksel aktiviteye katılımlarının etkilendiği gözlemlenmiştir. Pan (2008)'ında belirttiği üzere OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite davranışları sosyal ve çevresel kısıtlamalardan etkilenebilmektedir. Deprem sonrası rutinlerin bozulması, öğrenme ortamlarındaki değişimler ve yaşanan korku sonrası tekrarlayan davranışlardaki artışın fiziksel aktiviteye katılımın azalmasına neden olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla afet sonrası meydana gelen olumsuzlukların neden olduğu imkansızlıklar OSB tanılı bireylerin rutinlerini bozmuş ve alternatif çözüme ihtiyaç duyulmuştur. Bu doğrultuda mevcut çalışmanın WhatsApp programı üzerinden OSB tanılı bireylerin zaman geçirdiği bir ortam ve kişi tarafından yürütülmesinin bireyin fiziksel aktiviteye katılımını sağlaması için alternatif çözüm olarak düşünülmüştür. Çetinkaya ve ark. (2024) tarafından yapılan çalışmada da OSB tanılı çocuğun tanıdığı bir ortamda yapılan uygulamalara rahat ve güvende hissederek katılım sağlamasıyla

daha iyi sonuçlar elde edilebileceği belirtilmiştir. Mevcut çalışmada da OSB tanılı bireylerin ebeveynleri ile ev ortamında katılım sağladığı uygulamalara daha rahat uyum sağladığı ve günlük yaşamlarındaki rutinlerine eklediği belirlenmiştir. Ev ortamında bulunan eşyalar ile yapılan uygulamaları rutinlerine eklemesi ve bunu tanıdığı çevrede uygulaması OSB tanılı bireyin istediği zaman istediği bir ev eşyasını kullanarak oyun kurgulamasına bireyi teşvik edeceği düşünülmektedir. Bu durumda OSB tanılı bireyin fiziksel aktivite katılım durumunu doğrudan etkileyebilecektir.

OSB tanılı bireylere yönelik fiziksel aktiviteyi destekleyen web tabanlı müdahale uygulamaları incelendiğinde az sayıda çalışmaya rastlanılmıştır (Anderson-Hanley ve ark., 2011; Demirci ve Phytanza, 2021; Dickinson ve Place, 2014; Esentürk ve Yarımkaya, 2021b; Healy ve Marchand, 2020; Ketcheson ve ark., 2024; Phytanza ve ark., 2021; Prieto ve ark., 2023; Yılmaz ve ark., 2022; Yarımkaya ve ark., 2022; Yarımkaya ve ark., 2023). Çalışmalarda kullanılan uygulamalar arasında WhatsApp (Esentürk ve Yarımkaya, 2021b; Yarımkaya ve ark., 2022), Zoom (Ketcheson ve ark., 2024; Yarımkaya ve ark., 2023), Facebook (Healy ve Marchand, 2020), oyun sistemli sensörlü mat ve bilgisayar oyunlu bisiklet (Anderson-Hanley ve ark., 2011), Google Form (Phytanza ve ark., 2021), online anket (Demirci ve Phytanza, 2021), mobil uygulamalar (Yılmaz ve ark., 2022), web tabanlı ve bilgisayar tabanlı uygulamalar (Dickinson ve Place, 2014; Prieto ve ark., 2023) yer almaktadır.

Anderson-Hanley ve ark., (2011) tarafından yürütülen çalışmanın amacı oyun sistemli sensörlü mat ve bilgisayar oyunlu bisiklet uygulamalarının OSB tanılı çocukların tekrarlayan davranışları ve bilişsel performansı üzerindeki etkilerini değerlendirmektir. Araştırmaya toplamda 22 çocuk dahil edilmiştir. İki pilot çalışmasından 12 çocuk 1. Pilot çalışmasına dahil edilirken 10 çocuk 2. Pilot çalışmasına dahil edilmiştir ve uygulama 2 hafta sürmüştür. Çalışmada ilk gruba oyun sistemli sensörlü mat üzerinde dans, ikinci gruba ise bilgisayar oyunlu bisiklet uygulaması yapılmıştır. 1. Pilot çalışmasında oyun sistemli sensörlü matta belirlenen 20 dakikalık dans ile mat üzerinde dans uygulaması, 2. Pilot çalışmasında ise 20 dakikalık bir maçın bilgisayar ekranında görüntülenen bir video oyunu ile birbirine bağlı yaslanmış sabit bir bisikletten oluşturulmuştur. Video oyunun amacı, pedal çevirerek ve direksiyon sallayarak oyun içindeki cisim ve karakterleri hareket ettirmek ve renk

eşleştirmektedir. Her iki uygulama da 5'er dakikalık kayıtlar tutulmuştur. OSB tanılı bireylere sunulan iki pilot uygulamada da OSB tanılı bireylerin tekrarlayan davranış ve bilişsel işlevlerindeki değişiklik ölçülmüştür. Sonuç olarak tekrarlayan davranışlarda azalma bilişsel işlevlerde artış gözlemlenmiştir. Bulgular sonucunda OSB tanılı bireylerin ekran karşısında geçirdikleri zaman arttıkça tekrarlayan davranışlarının da arttığı belirlendi. Bu yüzden ekran karşısında geçirilen sürenin sınırlandırılması ve kontrol altında tutulması gerektiği belirtilmiştir. Sonuç olarak ekran karşısında geçirilen sürenin artması ile yürüyüş ve tekrarlanan davranışlar arasında negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilirken sosyal etkileşimde sorunlar yaşayan OSB tanılı bireyler için alternatif bir müdahale olarak uygulanan oyun sistemli sensörlü mat ve bilgisayar oyunlu bisiklet uygulamalardan anlamlı sonuçlar elde edilmiştir.

Demirci ve Phytanza (2021) çalışmasında COVID-19 pandemi sürecinden etkilenen OSB tanılı olan ve normal gelişim gösteren bireylerin obezite, fiziksel aktivite ve hareketsiz davranışları açısından yaşlıları karşılaştırdıkları bir çalışma yürütmüştür. Çalışmaya 64 OSB tanılı birey ve 78 sağlıklı birey katılmıştır. Çalışmada online anket ile katılımcıların sosyodemografik verileri, VKİ, fiziksel aktivite ve hareketsiz davranışlar verileri toplanmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda Covid-19 salgınından dolayı OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite uygulamalarına katılımı azaldığı için normal gelişim gösteren bireylere oranla fiziksel olarak daha az aktif olduğu belirlenmiştir.

Dickinson ve Place (2014) tarafından yürütülen çalışmada bilgisayar tabanlı bir aktivite programının OSB tanılı çocukların yaş ve cinsiyete göre fitness düzeylerini iyileştirip iyileştiremediğini ve vücut kitle indeksinde (VKİ) bir azalma sağlayıp sağlayamadığını değerlendirmeyi amaçlamıştır. Randomize olarak seçilen OSB tanılı 100 çocuk (50 kişi kontrol ve 50 kişi müdahale grubu) seçilmiş ve uygulama 12 ay sürmüştür. Uygulamada Nintendo Wii ve Mario and Sonics at the Olympics yazılım paketi kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular, 12 ayın sonunda OSB tanılı bireylerin Eurofit uygunluk testleri analiz edilmiştir. Müdahale grubunun esneklik dışında tüm testlerinde istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir.

Esentürk ve Yarımkaya (2021b) çalışmasında OSB tanılı bireyler için WhatsApp tabanlı bir fiziksel aktivite uygulamasının fizibilitesini ve potansiyel etkililiğini

değerlendirmeyi amaçlamıştır. Çalışmaya OSB tanılı bireye sahip 14 ebeveyn ve 14 çocuğu çalışmaya katılım sağlamıştır. Çalışma 4 hafta sürmüştür. Fiziksel aktivite uygulamaları WhatsApp üzerinden ebeveynlerle paylaşılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular sonucunda COVID-19 pandemi salgını nedeniyle evde kalan OSB tanılı çocukların fiziksel aktivite düzeylerini arttırmak için WhatsApp tabanlı fiziksel aktivitelerin kullanımına ilişkin anlamlı veriler elde edilmiştir. Sonuç olarak WhatsApp tabanlı fiziksel aktivite uygulamaların OSB tanılı bireyleri fiziksel aktivite etkinliklerine katılımın arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Healy ve Marchand (2020) çalışmasında OSB tanılı çocukları için web tabanlı Facebook üzerinden ebeveyn aracılı fiziksel aktivite müdahalesini incelemeyi amaçlamıştır. Uygulamaya 16 OSB tanılı birey ve ebeveyni katılımı kabul etmişse de 13 OSB tanılı birey ve ebeveyn katılım sağlamıştır. Ancak 11 OSB tanılı birey ve ebeveyn 5 haftalık uygulamayı tamamlamıştır. Araştırmacıların ebeveynlerden Facebook üzerinden aldığı geri dönütler sonucunda OSB tanılı bireylerin uygulama sonucunda fiziksel aktivite seviyelerinde artış olduğu tespit edilmiştir.

Ketcheson ve ark. (2024) tarafından yapılan çalışmanın amacı OSB tanılı bireylerden sorumlu birincil kişi (anne-baba) ile OSB tanılı birey arasındaki ilişkiyi kullanarak ikilinin etkileşimde bulunduğu fiziksel aktivite etkinliklerinin OSB tanılı bireydeki etkililiğini incelemektir. Çalışma Zoom ve yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Toplamda 29 OSB tanılı bireye sahip ebeveyn ve 29 OSB tanılı birey katılım sağlamış ve çalışma 12 ay sürmüştür. OSB tanılı bireyden sorumlu birincil kişilerden başlangıçta ve 4 ay aralıklarla OSB tanılı bireylerde meydana gelen fiziksel aktivite davranış değişikliğini ölçmek için anket doldurmuştur. Elde edilen bulgular sonucunda OSB tanılı birey ve OSB tanılı bireyden sorumlu birincil kişi arasında fiziksel aktivite önemli ölçüde artmıştır.

Phytanza ve ark. (2021) COVID-19 pandemi sürecinde OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmaya 8-14 yaş aralığında 17 OSB tanılı birey katılım sağlamıştır. Uygulama verileri Google Form üzerinden toplanmış ve verilerin toplanması 7 gün sürmüştür. Bulgular sonucunda pandeminin OSB tanılı bireylerden 9 tanesinin fiziksel aktivite düzeylerinin düşük kategoride yer aldığı sonucuna varılmıştır. Bu durumda salgın gibi olağan dışı durumların OSB tanılı

bireylerin aktivite düzeylerine etki ettiğini göstermektedir.

Prieto ve ark. (2023)'nın yürüttüğü çalışmanın amacı ebeveyn aracılı fiziksel aktivite müdahalesinin OSB tanılı çocukların temel motor becerileri üzerindeki etkisinin incelemektir. Araştırmaya 4-11 yaş aralığında 31 OSB tanılı çocuk ve ebeveynleri katılım sağlamış ve 3 gruba (yüz yüze, çevrimiçi ve kontrol grubu) ayrılmıştır. Uygulama 12 hafta sürmüştür. Uygulamada OSB tanılı çocukların lokomotor ve top becerileri skorlarında elde edilen bulgular, yüz yüze grupta büyük düzeyde etki çevrimiçi grupta ise orta düzeyde etki büyüklüğünü göstermiştir. Sonuç olarak ebeveynlerin OSB tanılı bireylerin temel motor becerilerinin kazandırılmasını kolaylaştırabileceği düşünülmektedir.

Yılmaz ve ark. (2022) özel eğitime ihtiyaçları olan bireyleri için geliştirilmiş olan “Özelim Eğitimdeyim” adlı mobil uygulamanın engelli bireyler ile ailelerinin verimli, etkili ve eğlenceli zaman geçirmelerini sağlamaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, uygulamada yer alan oyun ve etkinliklerin belirli değişkenler açısından incelenmesidir. Araştırmaya dahil edilen gruplar özel eğitim okulları ve kaynaştırma eğitimine devam eden işitme, görme, hafif, orta veya ağır derecede zihinsel engelli, öğrenme güçlüğü olan ve OSB tanılı bireyler yer almaktadır. Elde edilen bulgular sonucunda güvenilir ve doğru tasarlanan uygulamaların engelli bireyler için önemli araçlar olabileceği ileri sürülmektedir.

Yarımkaya ve ark. (2022) tarafından yürütülen araştırmanın amacı OSB tanılı bireylere WhatsApp uygulama aracılığıyla sunulan fiziksel aktivitelerin OSB tanıların fiziksel aktivite düzeyi üzerine etkilerini incelemektedir. Araştırmaya 42 ebeveyn ve 42 OSB tanılı birey katılım sağlamıştır. İki gruba ayrılan katılımcılardan deney grubu 6 haftalık WhatsApp üzerinden sunulan fiziksel aktivite etkinliklerine katılım sağlamıştır. Araştırma sonucunda WhatsApp aracılı sunulan etkinliklere katılım sağlayan OSB tanılı bireylerin kontrol grubuna göre fiziksel aktivite düzeylerinde artış gözlemlenmiştir.

Yarımkaya ve ark. (2023) COVID-19 pandemi sürecinin OSB tanılı bireylerin aktivite düzeylerini etkilediği ve bu doğrultuda çalışmada OSB tanılı bireyler için Zoom aracılığıyla sunulan fiziksel aktivitenin etkililiğini incelemektedir. Araştırmaya 22 OSB tanılı çocuk ve ailesi katılım sağlamıştır. Deney grubu Zoom aracılığıyla sunulan

fiziksel aktivite etkinliklerine 10 hafta katılım sağlamıştır. Kontrol grubuna oranla deney grubuna Zoom üzerinden sunulan etkinliklere katılım sağlayan OSB tanımlı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinde önemli bir artış gözlemlendiğı belirtilmiştir.

Literatürde yer alan araştırmalar ve mevcut araştırmanın bulguları sonucunda, afet ve pandemi gibi olağüstü durumlar başta olmak üzere çeşitli olumsuz koşullar altında web tabanlı ya da teknolojik destekli uygulamaların ebeveyn, akran, uzman gibi kişiler tarafından tercih edilebileceğı görülmüştür. Dans matı, bilgisayar oyunlu bisiklet, Nintendo Wii gibi oyunlaştırılmış araçların yanı sıra WhatsApp, Zoom ve Facebook gibi dijital platformlar üzerinden yürütölen müdahaleler bireylerin motor, bilişsel ve davranışsal becerilerinde etkileşimli olarak olumlu etkiler yaratmıştır. Bu sonuçlar, OSB tanımlı bireylerin ekran karşısında geçirdiğı sürenin dikkatli şekilde yapılandırıldığında olumsuz etkilerin azaltılabileceğini ve fiziksel aktiviteye katılımı artırılabilceğini göstermektedir. Ayrıca ebeveyn, akran uzman gibi kişilerin sürece aktif katılımının, çocukların motivasyonunu ve uygulamaların sürdürülebilirliğini destekleyici bir unsur olduğuda dikkat çekmektedir. Sonuç olarak, özellikle olağan dışı koşullarda web tabanlı uygulamalar ile uyarlanmış fiziksel aktivite müdahalelerinin kullanımı, OSB tanımlı bireylerin yaşam kalitesini düzenleme ve arttırmada işlevsel bir araç olarak kullanılabilir.

Ayrıca uygulamalar sonrası ebeveynlerle yapılan görüşmeler sonucunda, özellikle ebeveynin hem maddi hem de psikolojik zorluklara rağmen yapılmış olan uygulamanın kendisine ve çocuğına bir çok alanda olumlu etkiler yansıttığını dile getirmiştir. Dolayısıyla olumsuz ve olağandışı durumlar insan kontrolünde olmadığı ve hassas grupların bu tarz kontrol dışı durumlardan daha fazla etkilendiğı ortadadır. Mevcut çalışma ve daha önce yapılmış olan çalışmaların çıktılarından bir tanesinde alternatif müdahalelerle uyarlanmış fiziksel aktivitelerin kombinasyonunun bu tarz durumları azaltmada etkisi olduğudur. Ebeveynlerden alınan en önemli görüşlerden bir tanesi sınırlı ortam ve sınırlı materyallerden yararlanarak bir oyun ya da yeni bir materya üretebileceğidir. Bu görüş, Esentürk (2019) ve mevcut çalışmada da ailelere verilen eğitimin sadece uygulamada sınırlı olmadığı geleceğı dönük bir çalışma olduğunu göstermektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Mevcut araştırmada elde edilen bulgular ile literatürde yer alan çalışmalar arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Literatürde yer alan çalışmalar mevcut uygulamanın uygulanabilirliğini ortaya koymakta ve desteklemektedir. İlaveten, alternatif müdahale programları arasında yer alan web tabanlı müdahale programlarının olağan dışı durumlarda kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. Literatürde yer alan web tabanlı müdahale çalışmaları genelde COVID-19 pandemi süreci, ulaşımın zor olduğu yerlere ve müdahalenin uygulanabilirliğini desteklemek amacıyla yürütülmüştür. Mevcut çalışma ise depremden etkilenmiş OSB tanılı bireylere yönelik olarak ebeveyn aracılı WhatsApp programı üzerinden yürütülmüştür. Olağan dışı durumlarda yer alan depremin etkilerinden biri de OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyini etkilemesidir. WhatsApp aracılı uygulanan UFA programı ile depremden etkilenmiş OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinde olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Araştırma, literatürde yer alan çalışmaları desteklemekte ve olağan dışı durumlardan biri olan afetlerde web tabanlı müdahale programlarının kullanılabilirliğini ortaya koymaktadır. Ayrıca çalışmada aile eğitimi de WhatsApp üzerinden yürütülmüş ve ebeveynlerin uygulama becerisi edindikleri gözlenmiştir. Ancak aile eğitiminin web tabanlı uygulamalar üzerinden yürütülmesinin etkisini ortaya koymak için mevcut çalışmayı destekler nitelikte daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğu yadsınamaz bir gerçektir.

Çalışma aşamalarında elde edilen gözlemler sonucunda bazı önerilerde bulunulmuştur;

- Milli Eğitim Bakanlığı, Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ile Sağlık Bakanlığının koordineli çalışmasıyla afet ve kriz gibi durumlar için aile eğitimi ve özel gereksinimli bireylerin özelliklerine uygun uyarlanmış fiziksel aktivite programlarını içeren, uzmanlara ulaşımı sağlayan çevrimiçi ve çevrimdışı bir uygulama geliştirilebilir.

- Ebeveynlerin UFA programı kullanımında daha yeterli ve bilgili olması için aile eğitim programlarını içeren uygulamalar yaygınlaştırılmalıdır.
- UFA programı OSB tanısı dışında farklı gruplara uygulanarak grup çeşitliliği artırılmalıdır.
- Web tabanlı UFA müdahale programları yaygınlaştırılmalıdır.
- Web tabanlı UFA müdahale programları akran aracılı uygulanabilir.
- İleriki araştırmalarda hareket ile beden eşleşmeleri sağlanan bilgisayar destekli oyun yazılımlarıyla bireyler hareket etmeye teşvik edilebilir.
- Gelecek araştırmada web tabanlı UFA müdahale programlarından yararlanılarak OSB tanılı bireylere öz bakım becerileri kazandırılabilir.
- Mevcut çalışmadan farklı olarak tek denekli araştırma modelleri tercih edilebilir.
- Olağan dışı durumlarda web tabanlı UFA müdahale programının yaygınlaşması ve daha nitelikli hale gelmesi için daha fazla çalışma yürütülmelidir.

KAYNAKÇA

- Abalı, O. (2018). *Otizm*. İstanbul, Ediba Yayıncılık.
- Acar, Ç. (2015). Otizmlı çocuklara sosyal becerilerin öğretiminde anneler tarafından hazırlanarak sunulan sosyal öykü ve video modelle öğretim uygulamalarının karşılaştırılması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu*.
- Acar, C., Tekin-Iftar, E., ve Yıkmiş, A. (2017). Effects of mother-delivered social stories and video modeling in teaching social skills to children with autism Spectrum disorders. *The Journal of Special Education*, 50(4), 215-226.
- Accardo, P. and Whitman, B. (1989). Toe-walking: A marker for language disorders in the developmentally disabled. *Clinic Pediatrics*, 28(347-350).
- Açıkalin Rashem, O. ve Aslangiri, F. (2019). Engellilerin afete dirençliliği ve Van'da yerel örgütlenme. *Dirençlilik Dergisi*, 3(1), 71-83.
- Açıkgöz, G. (2019). *Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan ortaöğretim öğrencilerine yönelik farklı deprem eğitim şekillerinin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Adams, L., Gouvousis, A., VanLue, M., and Waldron, C. (2004). Social story intervention: Improving communication skills in a child with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 19(2), 87-94.
- AFAD (2004). Açıklamalı Afet Terimleri Sözlüğü.
- AFAD (2014). Açıklamalı Afet Terimleri Sözlüğü. Erişim: 21.10.2023, <https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/3495/xfiles/sozluk.pdf>
- AFAD (2023a). Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü. Erişim: 19.01.2023, <https://www.afad.gov.tr/tr/23792/Aciklamali-Afet-Yonetimi-TerimleriSozlugu?kelime=afet>
- AFAD (2023b). Erişim: 21.10.2023, <https://depem.afad.gov.tr>
- AFAD (2023c). Erişim: 22.10.2023, <https://www.afad.gov.tr/afadem/dogal-afetler>
- AFAD (2023d). Erişim: 24.10.2023, <https://www.afad.gov.tr/em/insan-kaynakli-afetler>
- AFADEM (Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi) (2023). (Erişim: 19.10.2023, Afet türleri. <https://afadem.afad.gov.tr/tr/3879/Afet-Turleri>
- Akçamete, G. (1989). Okul öncesi düzeydeki işitme özürlülerde aile eğitimi. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 71(65-68).
- Akkök, M., ve McC. Ettles, C. M. (1984). Journal bearing response to excitation and behavior in the unstable region. *ASLE transactions*, 27(4), 341-351.

- Akoğlu G., Ergül C. ve Duman Y. (2014). Etkileşimli kitap okuma: Korunmaya muhtaç çocukların alıcı ve ifade edici dil becerilerine etkileri. *İlköğretim Online*, 13 (2), 622-639.
- Aktaş, B. and Çifci-Tekinarslan, İ. (2018). The effectiveness of parent training a mothers of children with autism use of mand model techniques. *International Journal of Early Childhood Special Education (INT-JECSE)*, 10(2), 106-120.
- AKUT (Arama Kurtarma Derneği) (2008). *Deprem eğitimi el kitabı*. İstanbul, Akut Yayınevi.
- Alexander, D. (2012). Disability and disaster. (B. Wisner, J. C. Gaillard ve I. Kelman, Der.), *Handbook of hazards and disaster risk reduction* (p. 384–394). Londra: Routledge.
- Alexander, D., Gaillard, J. C., and Wisner, B. (2012). *Disability and disaster*. In *Handbook of hazards and disaster risk reduction* (p. 413-423). Routledge.
- Alexander, M. G., Dummer, G. M., Smeltzer, A., and Denton, S. J. (2011). Developing the social skills of young adult Special Olympics athletes. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(297-310).
- Allen, J. K., Stephens, J., Dennison Himmelfarb, C. R., Stewart, K. J., and Hauck, S. (2013). Randomized controlled pilot study testing use of smartphone technology for obesity treatment. *Journal of obesity*.
- Alonso-Esteban, Y., López-Ramón, M. F., Moreno-Campos, V., Navarro-Pardo, E. and Alcantud-Marín, F. (2021). A systematic review on the impact of the social confinement on people with autism spectrum disorder and their caregivers during the COVID-19 pandemic. *Brain Sciences*, 11(11), 1-12.
- Alshahrani, A., Siddiqui, A., Khalil, S., Farag, S., Alshahrani, N., Alsabaani, A., and Korairi, H. (2021). WhatsApp-based intervention for promoting physical activity among female college students, Saudi Arabia: a randomized controlled trial. *Eastern Mediterranean health journal*, 27(8), 782-789.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed*. Arlington: American Psychiatric Publishing,.
- Amerikan Psikiyatri Birliği. (2014). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5-TR)* (E. Köroğlu, Çev.). Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
- Anderson-Hanley, C., Tureck, K., and Schneiderman, R. L. (2011). Autism and exergaming: effects on repetitive behaviors and cognition. *Psychology research and behavior management*, (p. 129-137).
- Andersson, G., and Titov, N. (2014). Advantages and limitations of internet-based interventions for common mental disorders. *World Psychiatry*, 13(4–11).

- Armstrong, J. E., Bregman, J. D., Farmer, J. E., Huber, D., Kilo, M., Mantovani, J. F., ... Ratcliffe, K. (2012). *Autism spectrum disorders: Guide to evidence based interventions*. Missouri: Consensus.
- Aron, L. Y. (2006). An overview of alternative education. *The Urban Institute (NJI)*.
- Aryankhesal, A., Pakjouei, S. and Kamali, M. (2018). Safety needs of people with disabilities during earthquakes. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 12(5), 615–621.
- Aslan, R. (2021). *Engelli Bireylerin Afetl Deneyimleri: Fenomenolojik Bir Araştırma*, Doktora Tezi, Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane.
- Aslan, R. and Şahinöz, S. (2023). The experiences of people with disabilities in the 2020 Izmir earthquake: A phenomenological research. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 95, 103868.
- Aslangiri, F. ve Açkalın, O. (2019). Engellilerin Afete Dirençliliği ve Van’da Yerel Örgütlenme. *Resilience*, 3(1), 71-83.
- Asperger, H. (1944). Die “Autistischen Psychopathen” im Kindesalter. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 117(1), 76-136.
- Assouline, S. G., Foley Nicpon, M. and Dockery, L. (2012). Predicting the academic achievement of gifted students with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 42(1781-1789).
- Ata, N. S., Aksu, N. ve MYO, A. S. H. (2023). Afet Yönetiminde Kriz İletişiminin Önemi: Kahramanmaraş Merkezli 6 Şubat Depremleri Örneği The Importance Of Crisis Communication In Disaster Management: The Example Of 6 February Earthquake In Kahramanmaras. *Kongre Künyesi*, 14. Ases 2. Uluslararası Afet Kongresi. *Ases Yayıncılık*.
- Audet, L (2010). The nature of pervasive developmental disorders: A holistic view. In H. Miller-Kuhaneck (Ed.), *Autism: A comprehensive occupational therapy approach*. Bethesda, MD: The American Occupational Therapy Association, Inc.
- Aydın, D. ve Özgen, Z. E. (2018). Çocuklarda otizm spektrum bozukluğu ve erken tanılamada hemşirenin rolü. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 93-101.
- B Bettelheim, B. (1959). Feral children and autistic children. *American journal of Sociology*, 64(5), 455-467.
- Bağbancı, S. (2015). *Doğal afetlerin afetzedeler üzerine psikolojik etkileri: Trabzon ili örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane.
- Bailey, A., Le Couteur, A., Gottesman, I., Bolton, P., Simonoff, E., Yuzda, E. and Rutter, M. (1995). Autism as a strongly genetic disorder: evidence from a British twin study. *Psychological medicine*, 25(1), 63-77.
- Baird, G., Simonoff, E., Pickles, A., Chandler, S., Loucas, T., Meldrum, D. and Charman, T. (2006). Prevalence of disorders of the autism spectrum in a population cohort of children in South Thames: the Special Needs and Autism Project (SNAP). *The lancet*, 368(9531), 210-215.

- Bakeman, R. and Adamson, L. B. (1984). Coordinating attention to people and object in mother-infant and peer-infant interaction. *Child Development*, 55(1278 -1289).
- Baker, B. L. and Brightman, R. P. (1984). Training parents of retarded children: Program-specific outcomes. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 15(3), 255-260.
- Baker, B. L. and McCurry, M. C. (1984). School-based parent training: An alternative for parents predicted to demonstrate low teaching proficiency following group training. *Education and Training of the Mentally Retarded*.
- Balıkçılar, T. (2023). *Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı Çocuklarda Baba-Çocuk İlişkisinin Düzeyi ve Babanın İletişim Becerilerinin Çocuğun İletişim Becerilerine Sağladığı Katkının İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Kapadokya Üniversitesi, Nevşehir.
- Balun, B. ve Yılmaz, K. (2019). Sürdürülebilir Bir Yönetim Paradigması: Ortopedik Engelli Bireylerin Afetlere Hazırlık Seviyeleri. *Resilience*, 3(1), 1-24.
- Banda, D.R., Matuszky, R.M. and Turkan, S. (2007). Video modeling strategies to enhance appropriate behaviors in children with autism spectrum disorders. *Teaching Exceptional Children*, 39(47-52).
- Bandini, L. G., Gleason, J., Curtin, C., Lividini, K., Anderson, S. E., Cermak, S. A., ... Must, A. (2013). Comparison of physical activity between children with autism spectrum disorders and typically developing children. *Autism*, 17(1), 44-54.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Prentice-Hall.
- Bandura, A. and Walters, R.H. (1963). *Social learning and imitation*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Bandura, A. and Walters, R.H. (1963). *Social learning and imitation*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Barbaro, J. and Dissanayake, C. (2013). Early markers of autism spectrum disorders in infants and toddlers prospectively identified in the social communication and attention study. *Autism*, 17(64-86).
- Baron-Cohen, S., Allen, J., and Gillberg, C. (1992). Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. *The British Journal of Psychiatry*, 161(6), 839-843.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J., and Clubley, E. (2001). The autism-spectrum quotient (AQ): Evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(1), 5-17.
- Barr, R. D. and Parrett, W. H. (2001). Hope fulfilled for at-risk youth K-12 programs that work.
- Bass, J. D. and Mulick, J. A. (2007). Social play skill enhancement of children with autism using peers and siblings as therapists. *Psychology in the Schools*, 44(7), 727-735.
- Bass, M. M., Duchowny, C. A. and Liabre, M. M. (2009). The effect of therapeutic horseback riding on social functioning in children with autism. *Journal of*

- Autism and Developmental Disorders*, 39(9), 1261-1267.
- Battle, D. E. (2015). Persons with communication disabilities in natural disasters, war, and/or conflict. *Communication Disorders Quarterly*, 36(4), 231–240.
- Bayar, R. (2016). Engelli bireylerin afet farkındalık düzeylerinin belirlenmesi araştırma raporu. Eskişehir. Erişim: 22.10.2024, <https://disaster.anadolu.edu.tr>
- Bayhan, E. (2012). Erken Müdahale Programlarında Aile Merkezli Uygulamalar ve Geçiş: Önemi, Özellikleri, Uygulaması. Metin, N. (Ed.), *Özel Gereksinimli Çocuklar*. (s. 29-52). Ankara: Maya Akademi.
- Bergan, J. R., Neumann II, A. J. and Karp, C. L. (1983). Effects of parent training on parent instruction and child learning of intellectual skills. *Journal of School Psychology*, 21(1), 31-39.
- Berger, H.E. (2004). Parents as partners in education: Families and school working together. *New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall*.
- Berger, J. (2008). *Ways of seeing*. Penguin uK.
- Bernad-Ripoll, S. (2007). Using a self-as-model video combined with social stories to help a child with Asperger Syndrome understand emotions. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 22(2), 100-106.
- Bernard S, Enayati A, Redwood L, Roger H, Binstock T., (2001). Autism: A novel form of mercury poisoning. *Med Hypotheses*.
- Bernier, R. and Gerdt, J. (2010). Autism spectrum disorders: A reference handbook. *Bloomsbury Publishing USA*.
- Berthelsen, D. and Walker, S. (2008). Parents' involvement in their children's education. *Family Matters*.
- Bhat, A. N., Galloway, J. C. and Landa, R. (2012). Relation between early motor delay and later communication delay in infants at risk for autism. *Infant Behavior and Development*, 35(4), 838-846.
- Bilik, M. B. (2019). Kent ve afet: Depremler açısından Van kent merkezinin zarar görebilirliği.
- Bishop, S.L., Luyster, R., Richler, J. and Lord, C. (2008). Diagnostic assessment . K. Chawarska, A. Klin and F. R. Volkmar (Ed.), *Autism spectrum disorders in infants and toddlers: Diagnosis, assessment and treatment*. (p. 23-50). New York: The Guilford Press.
- Blanc, R., Adrien , J.-L., Roux, S. and Barth é l é my, C. (2005). Dysregulation of pretend play and communication develop-ment in children with autism. *Autism*, 9(229–245).
- Blanche, E. I. and Schaaf, R. C. (2001). Proprioception: A cornerstone of sensory integrative intervention. *Understanding the nature of sensory integration with diverse populations*, (p. 109-124).
- Blom, T. and Viljoen, R. (2016). Alternative Intervention Technologies that Facilitate Change: Proceedings of the 2016 IAABR/Academic Oasis–Palm Beach International Conference on Business, Economics, Finance and Accounting.

- Bodur, Ş. and Soysal, A. Ş. (2004). Otizmin erken tanısı ve önemi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 13(10), 394-398.
- Bolton, P., Macdonald, H., Pickles, A., Rios, P. A., Goode, S., Crowson, M., ... and Rutter, M. (1994). A case-control family history study of autism. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 35(5), 877-900.
- Bor, S. B. (2018). *İskenderun özel eğitim merkezlerindeki otizimli bireylerin beslenme durumlarının değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, İstanbul.
- Boucher, J. and Wolfberg, P. (2003). Aims and design of the special issue [Editorial]. *Autism*, 7(339–346).
- Boutot, E. A., Tracee, G. and Crozier, S. (2005). Let's play: Teaching play skills to young children with autism. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 40(3), 285-292.
- Boyce, M. W., Al-Awar Smither, J., Fisher, D. O. and Hancock, P. A. (2017). Design of instructions for evacuating disabled adults. *Applied Ergonomics*, 58(48–58).
- Boyd, B. A. and Shaw, E. (2010). Autism in the classroom: A group of students changing in population and presentation. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 54(4), 211-219.
- Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirsch, V., Schuwer, R., Egorov, G., Lambert, S. R., Al Freih, M., Pete, J., Olcott, Jr., D. Rodes, V., Aranciaga, I., Bali, M., Alvarez, Jr., Abel, V., Roberts, J., Pazurek, A., Raffaghelli, J. E., Panagiotou, N., de Coetlogon, P., ... Paskevicius, M. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-126.
- Bremer, E., Crozier, M. and Lloyd, M. (2016). A systematic review of the behavioural outcomes following exercise interventions for children and youth with autism spectrum disorder. *Autism*, 20(8), 899-915.
- Bronfenbrenner, U. and Morris, P. A. (2006). *The Bioecological Model of Human Development Handbook of child psychology: Vol 1, Theoretical models of human development* (p. 793-828). Hoboken, NJ, US: John Wiley and Sons Inc.
- Bruey, C. T. (2004). Demystifying autism spectrum disorders: A guide to diagnosis for parents and professionals. *Woodbine House*.
- Brugha, T. S., McManus, S., Bankart, J., Scott, F., Purdon, S., Smith, J., ... and Meltzer, H. (2011). Epidemiology of autism spectrum disorders in adults in the community in England. *Archives of general psychiatry*, 68(5), 459-465.
- Bulut, A. (2023). Doğal Afetler ve Ruh Sağlığı İlişkisi. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*, 5(3), 265-273.
- Bumin, G., Huri, M., Salar, S. and Kayihan, H. (2015). Occupational therapy in autism. *Autism spectrum disorder-recent advances*, (p.161-203).
- Burhaein, E., Tarigan, B., Budiana, D., Hendrayana, Y. and Phytanza, D. T. P. (2021). Physical Activity level of students with disabilities during covid-19 pandemic. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 6(2), 236-242.

- Büyüköztürk Ş (2012). Örneklem Yöntemleri. Erişim: 05.02.2025
<http://cv.ankara.edu.tr/duzenleme/kisisel/dosyalar/21082015162828.pdf>.
- Büyüköztürk Ş (2012). Örneklem Yöntemleri. Erişim: 05.02.2025
<http://cv.ankara.edu.tr/duzenleme/kisisel/dosyalar/21082015162828.pdf>.
- Büyüköztürk, Ş. (2019). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (Geliştirilmiş 27. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2019). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüktaşkapu S. (2012). Annelerin özyeterlik algıları ile 1-3 yaş çocuklarının gelişimlerinin incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 18-30.
- Cai, S.X. ve Kornspan, A.S. (2012). The use of exergaming with developmentally disabled students, strategies. *A Journal for Physical and Sport Educators*, 25(15-18).
- Calgaro, E., Craig, N., Craig, L., Dominey-Howes, D. ve Allen, J. (2021). Silent no more: Identifying and breaking through the barriers that d/Deaf people face in responding to hazards and disasters. *International journal of disaster risk reduction*, 57, 102156.
- Campbell, S. B., Leezenbaum, N. B., Mahoney, A. S., Moore, E. L. and Brownell, C. A. (2016). Pretend play and social engagement in toddlers at high and low genetic risk for autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(2305-2316).
- Carby, B. and Ferguson, T. (2018). An exploratory study of disaster risk management information for persons with disabilities in the Caribbean. *Caribbean Quarterly*, 64(1), 57-78.
- Carpenter-Aeby, T. and Kurtz, P. D. (2000). The portfolio as a strengths-based intervention to empower chronically disruptive students in an alternative school. *Children and Schools*, 22(4), 217-231.
- Cavkaytar A. (2016). *Otizm Spektrum Bozukluğu*. Ankara, Türkiye: Grafik-Ofset Matbaacılık Reklamcılık.
- Cavkaytar, A. (1998). *Zihinsel Engellilere Özbakım ve Ev İçi Becerilerinin Öğretiminde Bir Aile Eğitim Programının Etkililiği*. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Cavkaytar, A. (1999). Zihin engellilere özbakım ve ev içi becerilerinin öğretiminde bir aile eğitimi programının etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 2(40-50).
- Cavkaytar, A. (2010). Toplum ve aile. A. Cavkaytar (Ed.). *Özel eğitimde aile eğitimi ve rehberliği içinde* (s. 7-18). Ankara: Maya Akademi Yayınları.
- Celep, H. (2022). İşitme Engelli Bireylerin Afetlere Dirençliliği: 30 Ekim 2020 - İzmir Depremi. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

- Celiberti, D. A., Bobo, H. E., Kelly, K. S., Harris, S. L. and Handleman, J. S. (1997). The differential and temporal effects of antecedent exercise on the self-stimulatory behavior of a child with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 18(2), 139-150.
- Çetinkaya, H., Ek, N., Çiftçi, Ş., Işın, D., Yıldız, E. ve Bulut, Ş. (2024). Otizm spektrum bozukluğuna genel bir bakış. *Sciences*, 9(69), 3735-3744.
- Chakraborty, J., Grineski, S. E. and Collins, T. W. (2019). Hurricane Harvey and people with disabilities: Disproportionate exposure to flooding in Houston, Texas. *Social Science and Medicine*, 226(176-181).
- Chandler, S., Charman, T., Baird, G., Simonoff, E., Loucas, T., Meldrum, D. and Pickles, A. (2007). Validation of the social communication questionnaire in a population cohort of children with autism spectrum disorders. *Journal of the American Academy of Child Adolescent Psychiatry*, 46(10), 1324-1332.
- Charlop, M. H., Lang, R. and Rispoli, M. (2018). The power of parents: parent-implemented interventions for young children with autism. *Play and Social Skills for Children with Autism Spectrum Disorder* (p. 129–153).
- Charlop-Christy, M. H. and Carpenter, M. H. (2000). Modified incidental teaching sessions: A procedure for parents to increase spontaneous speech in their children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 2(2), 98-112.
- Charlop-Christy, M. H. and Daneshvar, S. (2003). Using video modeling to teach perspective taking to children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5(1), 12- 22.
- Charlop-Christy, M.H., Le, L. and Freeman, K.A. (2000). A comparison of video modeling with in vivo modeling for teaching children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(537-552).
- Charman, T., Swettenham, J., Baron-Cohen, S., Cox, A., Baird, G. and Drew, A. (1997). Infants with autism: An investigation of empathy, pretend play, joint attention and imitation. *Developmental Psychology*, 33(781-789).
- Chaste, P. and Leboyer, M. (2012). Autism risk factors: genes, environment, and gene-environment interactions. *Dialogues in clinical neuroscience*.
- Childress, D. C. (2011). Play behaviors of parents and their young children with disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 31(2), 112-120.
- Choi, J., Lee, J. H., Vittinghoff, E. and Fukuoka, Y. (2016). mHealth physical activity intervention: a randomized pilot study in physically inactive pregnant women. *Maternal and child health journal*, 20(1091-1101).
- Chou, Y.-J., Huang, N., Lee, C.-H., Tsai, S.-L., Chen, L.-S. and Chang, H.-J. (2004). Who is at risk of death in an earthquake? *American Journal of Epidemiology*, 160(7), 688–695.
- Christensen, D. L., Baio, J., Van Naardeen, B. K., Bilder, D., Charles, J. et al. (2012). Centers for Disease Control and Prevention (2016). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children age 8 years-Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, *MMWR Surveillance Summaries* 65(3), 1-23.

- Çıtak, A. E. (2016). *Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı Çocuk ve Ergenlerin Otizm Spektrum Bozukluğu ve Mental Retardasyonu Olmayan Kız/Erkek Kardeşlerinin Zihin Kuramı Sosyal İletişim Genel Psikopatoloji Yaşam Kalitesi ve Akran İstismarı Açısından Değerlendirilmesi*. Uzmanlık Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Clemmitt, M. (2013). Social media explosion: The issues. *CQ Researcher*, 23(4), 81–104.
- Cluver, L., Lachman, J. M., Sherr, L., Wessels, I., Krug, E., Rakotomalala, S., Blight, S., Hillis, S., Bachman, G., Green, G., Butchart, A., Tomlinson, M., Ward, C. L., Doubt, J. and McDonald, K. (2020). Parenting in a time of COVID-19. *Lancet*, 395(10231), e64.
- Cohen, L., Manion, L. and Morrison, K. (2007). *Research methods in education (6th ed)*. London: Routledge.
- Cohen, L., Manion, L. and Morrison, K. (2011). *Research Methods in Education*. London: Routledge.
- Çolak, A. (2016). Otizm spektrum bozukluğunu anlamak. *Otizm spektrum bozukluğu*, 2(23-58).
- Cole, L., Kharwa, Y., Khumalo, N., Reinke, J. S., and Karrim, S. B. (2017). Caregivers of school-aged children with autism: Social media as a source of support. *Journal of Child and Family Studies*, 26(3464-3475).
- Cook, B. G. and Odom, S. L. (2013). Evidence-based practices and implementation in science special education. *Exceptional Children*, 79(135-144).
- Coppola, D. P. (2015). The management of disasters. D. P. Coppola (Der.), *Introduction to international disaster management* (p. 1–39). Butterworth-Heinemann.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Creswell, J. W. and Creswell, J. D. (2017). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Curtin, C., Anderson, S. E., Must, A. and Bandini, L. (2010). The prevalence of obesity in children with autism: A secondary data analysis using nationally representative data from the National Survey of Children's Health. *BMC Pediatrics*, 10(11).
- Curtin, C., Bandini, L. G., Perrin, E. C., Tybor, D. J. and Must A. (2005). Prevalence of overweight in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder and autism spectrum disorders: A chart review. *BMC Pediatrics*, 5(48),
- Darıca, N., Abidoğlu, Ü. ve Gümüşçü, Ş. (2011). *Otizm ve otistik çocuklar (5. Baskı)*. İstanbul: Özgür Yayınları.
- Davis-Kean, P. E. (2005). The influence of parent education and family income on child achievement: The indirect role of parental expectations and the home environment. *Journal of Family Psychology*.
- Dawson, G. and Osterling, J. (1997). Early intervention in autism. In M. Guralnick (Ed.), *The effectiveness of early intervention* (p. 307–326). Baltimore, MD:

Brookes Publishing.

- Dawson, G., Meltzoff, A. N., Osterling, J., Rinaldi, J. and Brown, E. (1998). Children with autism fail to orient to naturally occurring social stimuli. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28(6), 479-485.
- Dawson, G., Rogers, S., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J., ... and Varley, J. (2010). Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: the Early Start Denver Model. *Pediatrics*, 125(1), e17-e23.
- Demeyer, H., Louvaris, Z., Frei, A., Rabinovich, R. A., de Jong, C., Gimeno-Santos, E., ... and Troosters, T. (2017). Physical activity is increased by a 12-week semiautomated telecoaching programme in patients with COPD: a multicentre randomised controlled trial. *Thorax*, 72(5), 415-423.
- Demirci, A., ve Kartal, M., (2012). Çocukluk Dönemine Ait Önemli Bir Sorun: Gelişme Geriliği ve Erken Tanının Önemi. *The Journal of Turkish Family Physician*, 3 (4), 1-6.
- Demirci, N., and Phytanza, D. T. P. (2021). Investigation of obesity, physical activity and sedentary behaviors of individuals with and without autism spectrum disorder during the COVID-19 pandemic process. *JUMORA: Jurnal Moderasi Olahraga*, 1(02), 45-55.
- Demirkıran, T. (2023). Otizm spektrum bozukluğu tanılı çocuğu olan ebeveynlerin COVID-19 sürecinde eğitim ve çevrimiçi (uzaktan) eğitim deneyimleri.
- DePauw, K. P. and Doll-Tepper, G. M. (1989). European perspectives on adapted physical activity. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 6(2), 95-99.
- Deykin, E. Y. and Macmahon B. (1979). Viral exposure and autism. *American journal of epidemiology*, 109(6), 628-638.
- Dickinson, K. and Place, M. (2014). A randomised control trial of the impact of a computer-based activity programme upon the fitness of children with autism. *Autism Research and Treatment*.
- Dietz, C., Swinkels, S., van Daalen, E., van Engeland, H. and Buitelaar, J. K. (2006). Screening for autistic spectrum disorder in children aged 14–15 months. II: Population screening with the Early Screening of Autistic Traits Questionnaire (ESAT). Design and general findings. *Journal of autism and developmental disorders*, 36(713-722).
- Diken, İ. H. (2009). *Aile Eğitimi ve Rehberliği*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Diken, I. H. (2009). Turkish mothers' self-efficacy beliefs and styles of interactions with their children with language delays. *Early Child Development and Care*, 179(4), 425- 436.
- Dillon, S. R., Adams, D., Goudy, L., Bittner, M. and McNamara, S. (2017). Evaluating exercise as evidence-based practice for individuals with autism spectrum disorder. *Frontiers in public health*, 4(290).
- DiPipi-Hoy. C. and Jitendra, A. (2004). A parent-delivered intervention to teach purchasing skills to young adults with disabilities. *The Journal of Special Education*, 38(144-157).

- Dodd, S. (2005). *Understanding autism*. Elsevier Australia.
- Dogan, R. K., King, M. L., Fischetti, A. T., Lake, C. M., Mathews, T. L. and Warzak, W. J. (2017). Parentimplemented behavioral skills training of social skills. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 50(4), 805- 818.
- Donvan, J. and Zucker, C. (2016). *In a diferent key: The story of autism*. New York: Crown.
- Doyle, B. T. and Illand, E. D. (2004). *Autism spectrum disorders from A to Z*. USA: Future Horizons.
- Dunst, C. J. and Trivette, C. M. (2009). Capacity-building family-systems intervention practices. *Journal of Family Social Work*, 12(2), 119–143.
- Dur, Ş. and Mutlu, B. (2018). Otizm spektrum bozukluğu ve hemşirelik yaklaşımı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 15(1), 45-50.
- Edition, F. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. *American Psychiatric Association* 21(591–643).
- Egan, A. M., Dreyer, M. L., Odar, C. C., Beckwith, M. and Garrison, C. B. (2013). Obesity in young children with autism spectrum disorders: Prevalence and associated factors. *Childhood Obesity*, 9(2), 125-131.
- Eisenberg, L. and Kanner, L. (1958). *Early infantile autism, 1943-1955*. In *Psychopathology: A source book* (p. 3-14). Harvard University Press.
- Ekinci, Ö., Sabuncuoğlu, O. and Berkem, M. (2009). Fluoxetine induced fecal incontinence in a 9 years old child with autistic spectrum disorder: A case report. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 19(3), 289-293.
- Elisala, N., Turagabeci, A., Mohammadnezhad, M. and Mangum, T. (2020). Exploring persons with disabilities preparedness, perceptions and experiences of disasters in Tuvalu. *PloS One*, 15(10), 1-19.
- Elliott Jr, R. O., Dobbin, A. R., Rose, G. D. and Soper, H. V. (1994). Vigorous, aerobic exercise versus general motor training activities: Effects on maladaptive and stereotypic behaviors of adults with both autism and mental retardation. *Journal of autism and developmental disorders*, 24(5), 565-576.
- Ellison, K. S., Guidry, J., Picou, P., Adenuga, P. and Davis, T. E. (2021). Telehealth and autism prior to and in the age of COVID-19: A systematic and critical review of the last decade. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 24(3), 599–630.
- EM-DAT (2020). (The international disasters database), General Classification. Erişim: 21.10.2023, <https://www.emdat.be/classification>
- EM-DAT Documentation (emdat.be). Disaster Classification System. Erişim: 23.10.2023
- Ergünay, O. (2007). *Türkiye'nin afet profili*. TMMOB afet sempozyumu bildiriler kitabı (s. 5- 7).
- Erikson, E. (1951). Sex differences in play configurations of preadolescents. *American Journal of Ortho Psychiatry*, 21(667-692).
- Erkal, T. ve Değerliyurt, M. (2009). Türkiye’de Afet Yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*,

14(22), 147-164.

- Erman, E. (2002). *Deprem bilgisi ve deprem güvenli mimari tasarım*. Ankara: ODTU yayınları.
- Erol, N., Sezgin, N. ve Savaşır, I. (1993). Ankara Gelişim Tarama Envanteri ile ilgili geçerlik çalışmaları. *Türk Psikoloji Dergisi*, 8(16-22).
- Ersoy, Ö. ve Avcı, N. (2002). *Aile Eğitimi ve Okul Öncesi Eğitimde Ailenin Rolü*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- ESCAP (2012). Incheon Strategy to “Make the Right Real” for persons with disabilities in Asia and the Pacific. Bangkok. Erişim: 22.10.2023, <https://www.unescap.org>.
- ESCAP (2017). Disability in Asia and the Pacific: The Facts. Erişim: 20.10.2023, <https://www.unescap.org>.
- Esentürk, O. K. (2019). *Anneler tarafından uygulanan uyarlanmış fiziksel aktivite programının otizm spektrum bozukluğu tanılı çocukların iletişim becerileri üzerindeki etkililiğinin incelenmesi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Esentürk, O. K. (2021). Parents’ perceptions on physical activity for their children with autism spectrum disorders during the novel Coronavirus outbreak. *International Journal of Developmental Disabilities*, 67(6), 446-457.
- Esentürk, O. K. and Yarımkaaya, E. (2021a). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuğa sahip annelerin uyguladığı uyarlanmış fiziksel aktivitelerin annelerin yaşam kalitesine etkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi* (s.1-24).
- Esentürk, O. K. and Yarımkaaya, E. (2021b). WhatsApp-based physical activity intervention for children with autism spectrum disorder during the novel coronavirus (COVID-19) pandemic: A feasibility trial. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 38(4), 569-584.
- EU (2007). Verona Charter on the rescue of persons with disabilities in case of disasters. Erişim: 22.10.2023, <https://harjupin.ee>.
- Evans, B. (2017). *The metamorphosis of autism: A history of child development in Britain*. Manchester: Manchester University Press.
- Evcimen, E. (1996). *Zihin engelli çocuğu olan ailelerin (anne ve babaların) gereksinimlerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Eyal, G., Hart, B., Onculer, E., Oren, N. and Rossi, N. (2010). *The autism matrix: The social origins of the autism epidemic*. Cambridge: Polity Press.
- Fanning, J., Roberts, S., Hillman, C. H., Mullen, S. P., Ritterband, L. and McAuley, E. (2017). A smartphone “app”-delivered randomized factorial trial targeting physical activity in adults. *Journal of Behavioral Medicine*, 40(712-729).
- Feinstein, A. (2010). *A history of autism: Conversations with the pioneers*. New York: Wiley.
- Finkelstein, A. and Finkelstein, I. (2020). Emergency preparedness - The perceptions

- and experiences of people with disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 42(14), 2056–2066.
- Foley, R. M. and Pang, L. S. (2006). Alternative education programs: Program and student characteristics. *The High School Journal*, 89(3), 10-21.
- Fombonne, E. (1999). Ask the Editor. *Journal of autism and developmental disorders*, 29(4), 349-350.
- Fournier, K. A., Hass, C. J., Naik, S. K., Lodha, N. and Cauraugh, J. H. (2010). Motor coordination in autism spectrum disorders: A synthesis and meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(10), 1227-1240.
- Fox, M. H., White, G. W., Rooney, C. and Cahill, A. (2010). The psychosocial impact of Hurricane Katrina on persons with disabilities and independent living center staff living on the American Gulf Coast. *Rehabilitation Psychology*, 55(3), 231.
- Fox, M. H., White, G. W., Rooney, C. and Rowland, J. L. (2007). Disaster preparedness and response for persons with mobility impairments. *Journal of Disability Policy Studies*, 17(4), 196–205.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. and Hyun, H. H. (2011). *How to Design and Evaluate Research in Education*. McGraw-Hill Education.
- Fragala-Pinkham, M. A., Haley, S. M. and O’Neil, M. E. (2008). Group swimming and aquatic exercise programme for children with autism spectrum disorders: A pilot study. *Developmental Neurorehabilitation*, 14(230-241).
- Franklin, C., McNeil, J. S. and Wright, R. (1990). School social work works: Findings from an alternative school for dropouts. *Social Work in Education*, 12(3), 117-194.
- Freedman, D. S., Mei, Z., Srinivasan, S. R., Berenson, G. S. and Dietz, W. H. (2007). Cardiovascular risk factors and excess adiposity among overweight children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *The Journal of pediatrics*, 150(1), 12-17.
- Friend, M. (2006). *Special education: Contemporary perspectives for school professionals*. Boston: Pearson.
- Frith, U. (2004). Emanuel Miller lecture: Confusions and controversies about Asperger Syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(4), 672-686.
- Fu, K. W., White, J., Chan, Y. Y., Zhou, L., Zhang, Q. and Lu, Q. (2010). Enabling the disabled: media use and communication needs of people with disabilities during and after the Sichuan earthquake in China. *International Journal of Emergency Management*, 7(1), 75–87.
- Fujiwara, T., Morisaki, N., Honda, Y., Sampei, M. and Tani, Y. (2016). Chemicals, nutrition, and autism spectrum disorder: a mini-review. *Front Neurosci*, 10(174-181).
- Fukuoka, Y., Gay, C. L., Joiner, K. L. and Vittinghoff, E. (2015). A novel diabetes prevention intervention using a mobile app: a randomized controlled trial with overweight adults at risk. *American journal of preventive medicine*, 49(2), 223-237.

- Gabing, C. S. (2008). Verbal working memory and story retelling in school-age children with autism. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 39(4), 498-511.
- Gaebel, W., Kerst, A. and Cyranka, K. (2019). ICD-11 Mental, behavioural or neurodevelopmental disorders: innovations and managing implementation. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 3(7-12).
- Garcia-Pastor, T., Salinero, J. J., Theirs, C. I. and Ruiz-Vicente, D. (2019). Obesity status and physical activity level in children and adults with autism spectrum disorders: A pilot study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(165-172).
- Gartrell, A., Calgaro, E., Goddard, G. and Saorath, N. (2020). Disaster experiences of women with disabilities: Barriers and opportunities for disability inclusive disaster risk reduction in Cambodia. *Global Environmental Change*, 64, 102134.
- Gena, A., Couloura, S. and Kymissis, E. (2005). Modifying the affective behavior of preschoolers with autism using in-vivo or video modeling and reinforcement contingencies. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(5), 545-556.
- Gigliotti, R. and Jason, R. (1991). *Emergency planning for maximum protection*. USA: Butterworth – Heinemann.
- Gillberg, C. and Coleman, M. (2000). *The biology of the autistic syndromes*. London: Mac Keith.
- Glynn, L. G., Hayes, P. S., Casey, M., Glynn, F., Alvarez-Iglesias, A., Newell, J., ... and Murphy, A. W. (2014). Effectiveness of a smartphone application to promote physical activity in primary care: the SMART MOVE randomised controlled trial. *British journal of general practice*, 64(624), e384-e391.
- Goldstein, L. A. (2013). *Family support and education*. Physical and Occupational Therapy in Pediatrics.
- González-Sala, F., Gómez-Marí, I., Tárraga-Mínguez, R., Vicente-Carvajal, A. and Pastor-Cerezuela, G. (2021). Symbolic play among children with Autism Spectrum Disorder: A scoping review. *Children*, 8(9), 801.
- Good, G. A., Phibbs, S. and Williamson, K. (2016). Disoriented and immobile: the experiences of people with visual impairments during and after the Christchurch, New Zealand, 2010 and 2011 earthquakes. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 110(6), 425-435.
- Görmez A, ve Kırpınar İ. (2015). Otizm Spektrum Bozuklukları: erişkinlikte değişim ve psikiyatrik eşanılar. *Yeni Symposium*, 53(4): 33-37.
- Gould, V. R. and Redmond, V. (2014). Parent involvement. D. Granpeesheh ve J. Tarbox (Ed.), *Evidence-based treatment for children with autism*. Elsevier.
- Gowen, E. and Hamilton, A. 2013. Motor abilities in autism: a review using a computational context, *Journal of autism and developmental disorders*, 43(323-344).

- Grinker, R. R. (2007). *Unstrange minds: Remapping the world of autism*. New York: Basic Books.
- Grunbaum, J. A., Kann, L., Kinchen, S. A., Ross, J. G., Gowda, V. R., Collins, J. L. and Kolbe, L. J. (2000). Youth risk behavior surveillance national alternative high school youth risk behavior survey, United States, 1998. *Journal of School Health*, 70(1), 5-17.
- Guerin, G. and Denti, L. (1999). Alternative education support for youth at-risk. *The Clearing House*, 73(2), 76-78.
- Guernsey, K. and Scherrer, V. (2017). *Disability inclusion in disaster risk management: promising practices and opportunities for enhanced engagement*. Washington DC.
- Gül, İ. I., Karadoğan, C., Şenay, D. Y., Yazar, S. B. and Tarhanlı, T. (2023). Deprem Bölgesinde Engelli Olmak. *REFLEKTİF Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 437-453.
- Güneş, A. (2005). *Otizm ve otistik çocukların eğitimi*. İzmir: İlya İzmir Yayınevi Matbaası.
- Günnar, B. H. (2022). *Çevrimiçi Ebeveyn koçluğunun Ebeveynlerin Tepkiyi yarıda Kesme ve Yeniden Yönlendirme uygulamasını Edinmeleri ve Otizm Spektrum bozukluğu Olan Çocuklarının basmakalıp davranışları Üzerindeki Etkisi*. Doktora Tezi. Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Guralnick, M. J. (1997). The Effectiveness of Early Intervention.
- Hamad CD, Serna RW, Morrison L, Fleming R. (2010). Extending the reach of early intervention training for practitioners: a preliminary investigation of an online curriculum for teaching behavioral intervention knowledge in autism to families and service providers. *Infants and Young Children*, 23(3):195-208
- Hamel, L. M., Robbins, L. B. and Wilbur, J. (2011). Computer-and web-based interventions to increase preadolescent and adolescent physical activity: a systematic review. *Journal of advanced nursing*, 67(2), 251-268.
- Hancock, T., B., Kaiser, A. P. and Delaney, E. M. (2002). Teaching parents of preschoolers at high risk: Strategies to support language and positive behavior. *Topics in Early Childhood Special Education*, 22(191-212).
- Handicap International (2015). Disability in humanitarian context: Views from affected people and field organisations. Erişim: 20.10.2023, <https://handicapinternational.ch>
- Hannon, T. S., Rao, G. and Arslanian, S. A. (2005). Childhood obesity and type 2 diabetes mellitus. *Pediatrics*, 116(2), 473-480.
- Hans, A. and Mohanty, R. (2006). Disasters, disability, and technology. *Development*, 49(4), 119-122.
- Harries, T., Eslambolchilar, P., Rettie, R., Stride, C., Walton, S. and Van Woerden, H. C. (2016). Effectiveness of a smartphone app in increasing physical activity amongst male adults: a randomised controlled trial. *BMC public health*, 16(1), 1-10.
- Harris, K. R. (1986). Self-monitoring of attentional behavior versus self-monitoring of

- productivity: Effects on on-task behavior and academic response rate among learning disabled children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 19(417–423).
- Hartman, S. J., Nelson, S. H., Cadmus-Bertram, L. A., Patterson, R. E., Parker, B. A. and Pierce, J. P. (2016). Technology-and phone-based weight loss intervention: pilot RCT in women at elevated breast cancer risk. *American journal of preventive medicine*, 51(5), 714-721.
- Hashem, S., Nisar, S., Bhat, A. A., Yadav, S. K., Azeem, M. W., Bagga, P., ... and Haris, M. (2020). Genetics of structural and functional brain changes in autism spectrum disorder. *Translational psychiatry*, 10(1), 229.
- Hashemi, M. (2018). Emergency evacuation of people with disabilities: A survey of drills, simulations, and accessibility. *Cogent Engineering*, 5(1), 1506304.
- Hatakenaka Y, Kotani H, Yasumitsu-Lovell K, Suzuki K, Fernell E, and Gillberg C (2016) Infant motor delay and early symptomatic syndromes eliciting neurodevelopmental clinical examinations in Japan. *Pediatr Neurol* 54(55–63).
- Hattie, J. and Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.
- Hayward, D., Eikeseth, S., Gale, C. and Morgan, S. (2009). Assessing progress during treatment for young children with autism receiving intensive behavioural interventions. *Autism*, 13(6), 613-633.
- Healy, S. and Marchand, G. (2020). The feasibility of Project CHASE: A Facebook-delivered, parent-mediated physical activity intervention for children with Autism. *International Journal of Disability, Development and Education*, 67(2), 225-242.
- Healy, S., Haegele, J. A., Grenier, M. and Garcia, J. M. (2017). Physical activity, screen-time behavior, and obesity among 13-year olds in Ireland with and without autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 47(1), 49-57.
- Heflin, L. J. and Alaimo, D. F. (2007). *Students with autism spectrum disorders: Effective instructional practices*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson.
- Heitzman-Powell, L. S., Buzhardt, J., Rusinko, L. C. and Miller, T. M. (2014). Formative evaluation of an ABA outreach training program for parents of children with autism in remote areas. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 29(1), 23-38.
- Hemingway, L. and Priestley, M. (2014). Natural hazards, human vulnerability and disabling societies: A disaster for disabled people? *Review of Disability Studies*, 2(3).
- Hess, L. (2006). I would like to play but I don't know how: Case study of pretend play in autism. *Child Language Teaching and Therapy*, 22(1), 97-116.
- Heward, W. L. (2013). *Exceptional children: An introduction to special education (10th ed.)*. New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Hinckson, E. A., Dickinson, A., Water, T., Sands, M. and Penman, L. (2013). Physical activity, dietary habits and overall health in overweight and obese children and

- youth with intellectual disability or autism. *Research in Developmental Disabilities*, 34 (4).
- Hobson, J., Hobson, R. P., Malik, S., Bargiota, K. and Calo, S. (2013). The relation between social engagement and pretend play in autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 31(114–127).
- Hoevenaars-van den Boom, M. A. A., Antonissen, A. C. F. M., Knoors, H. and Vervloed, M. P. J. (2009). Differentiating characteristics of deafblindness and autism in people with congenital deafblindness and profound intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 53(6), 548-558.
- Högman, J. and Augustsson, C. (2023). Children's experiences of development in alternative sports programmes. *Health Education Journal*, 82(4), 403-414.
- Holmes, E. and Willoughby, T. (2005). Play behaviour of children with autism spectrum disorders. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 30(156–164).
- Honey, E., Leekam, S., Turner, M. and McConachie, H. (2007). Repetitive behaviour and play in typically developing children and children with autism spectrum disorders. *Journal of Developmental and Disorders*, 37(6), 1107-1115.
- Hosley, N. S. (2003). Survey and Analysis of Alternative Education Programs.
- Howard, A., Agllias, K., Bevis, M. and Blakemore, T. (2018). How social isolation affects disaster preparedness and response in Australia: Implications for social work. *Australian Social Work*, 71(4), 392-404.
- Hu, D., Zhou, S., Crowley-McHattan, Z. J. and Liu, Z. (2021). Okul çağındaki çocuk ve ergenlerde fiziksel aktiviteye katılımı etkileyen faktörler: sosyal ekolojik model perspektifinden sistematik bir inceleme. *Uluslararası Çevre Araştırmaları ve Halk Sağlığı Dergisi*, 18(6), 3147.
- Hunt, M. R., Chung, R., Durocher, E. and Henrys, J. H. (2015). Haitian and international responders' and decision-makers' perspectives regarding disability and the response to the 2010 Haiti earthquake. *Global health action*, 8(1), 27969.
- Hurth, J., Shaw, E., Izeman, S. G., Whaley, K. and Rogers, S. J. (1999). Areas of agreement about effective practices among programs serving young children with autism spectrum disorders. *Infants and Young Children*, 12(2), 17–26.
- Hutzler, S. (2011). Evidence-based practice and research: A challenge to adapted physical activity. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 28(3), 189-209
- Hutzler, Y. (2008). Ethical considerations in adapted physical activity practices. *Sports Ethics and Philosophy*, 2(2), 158-171.
- Hutzler, Y. and Sherrill, C. (2007). Defining adapted physical activity: International perspectives. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 24(1), 1-20.
- Huws, J. C., Jones, R. S. P. and Ingledew, D. K. (2001). Parents of children with autism using an email group: A grounded theory study. *Journal of Health Psychology*, 6(5), 569–584.
- IFAPA. Erişim: 20.11.2023, <https://ifapa.net/about-ifapa/>

- Ilg, J., Jebrane, A., Paquet, A., Rousseau, M., Dutray, B., Wolgensinger, L. and Clément, C. (2017). Evaluation of a French parent-training program in young children with autism spectrum disorder. *Psychologie Française* 63(2), 181-199.
- İnci, G. ve Sönmez-Kartal, M. (2018). Davranışsal beceri öğretimi (behavioral skills training). M. A. Melekoğlu, (Ed.), 28. *Ulusal Özel Eğitim Kongresi Tam Metin Bildiri Kitabı* (s. 56-64). Eskişehir.
- Ingersoll, B. and Berger, N. I. (2015). Parent engagement with a telehealth-based parent-mediated intervention program for children with autism spectrum disorders: Predictors of program use and parent outcomes. *Journal of medical Internet research*, 17(10), e4913.
- Ingersoll, B., Wainer, A. L., Berger, N. I., Pickard, K. E. and Bonter, N. (2016). Comparison of a self-directed and therapist-assisted telehealth parent-mediated intervention for children with ASD: A pilot RCT. *Journal of autism and developmental disorders*, 46(2275-2284).
- IRDR (2014). Peril classification and hazard glossary (DATA Publication No. 1). Beijing. Erişim: 18.10.2023, <http://www.irdrinternational.org>
- Işık, Ö., Aydınlioğlu, H. M., Koç, S., Gündoğdu, O., Korkmaz, G. ve Ay, A. (2012). Afet yönetimi ve afet odaklı sağlık hizmetleri. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 28(2), 82-123
- Iwata, B.A., Wallace, M.D., Kahng, S., Lindberg, J.S., Roscoe, E.M., Conners, J. and et al. (2000). Skill acquisition in the implementation of functional analysis methodology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33(181-194).
- İzbırak, R. (1992). *Coğrafya Terimleri Sözlüğü*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Jarrold, C. (2003). A review of research into pretend play in autism. *Autism*, 7(4), 379-390.
- Jarrold, C. and Conn, C. (2011). The development of pretend play in autism. A. Pellegrini (Haz.), *The Oxford handbook of the development of play* (p. 308–321). Oxford University Press.
- Jarrold, C., Boucher, J. and Smith, P. K. (1996). Generativity deficits in pretend play in autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 14(275-300).
- Jespersen, E. and McNamee, M. (2008). Philosophy, adapted physical activity and dis/ability. *Sports Ethics and Philosophy*, 2(2), 87-96.
- Johnson, C. R., Handen, B. L., Butter, E., Wagner, A., Mulick, J., Sukhodolsky, D. G., ... and Smith, T. (2007). Development of a parent training program for children with pervasive developmental disorders. *Behavioral Interventions*, 22(3), 201-221.
- Johnson-Ecker, C. L. and Parham, L. D. (2000). The evaluation of sensory processing: A validity study using contrasting groups. *The American Journal of Occupational Therapy*, 54(5), 494-503.
- Johnston, M. J., King, D., Arora, S., Behar, N., Athanasiou, T., Sevdalis, N. and Darzi, A. (2015). Smartphones let surgeons know WhatsApp: An analysis of

- communication in emergency surgical teams. *The American Journal of Surgery*, 209(45–51).
- Jones, G., English, A., Guldberg, K., Jordan, R., Richardson, P., Waltz, M. and Andrews, E. (2008). Educational provision for children and young people on the autism spectrum living in England : a review of current practice, issues and challenges. *Autism Education Trust*, 134.
- Jones, R. A., Dowining, K., Rinehart, N., Barnett, L. M., May, T., McGillivray, J. A., Papodopoulos, N. V., Skouteris, H., Timperio, A. and Hinkley, T. (2017). Physical activity, sedentary behavior and their correlates in children with autism spectrum disorder: A systematic review. *PloS One*, 12 (2): e0172482.
- Joseph, R. M., Tager-Flusberg, H. and Lord, C. (2002). Cognitive profiles and social-communicative functioning in children with autism spectrum disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(6), 807–821.
- Kaba, D. (2017). *DSM-5 tanı kriterlerine göre erken çocukluk döneminde otizm spektrum bozukluğu*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Kagan, S. L. and Weissbourd, B. (1994). *Putting Families First: America's Family Support Movement and the Challenge of Change*. Jossey-Bass Social and Behavioral Science Series. Jossey-Bass Educational Series. Jossey-Bass Inc., 350 Sansome Street, San Francisco, CA 94104.
- Kalra, R., Gupta, M. and Sharma, P. (2023). Recent advancement in interventions for autism spectrum disorder: A review. *Journal of Neurorestoratology*, 100068.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous child*, 2(3), 217-250.
- Karaaslan, Ö. (2008). *Etkileşime Dayalı Erken Eğitim Programı (Responsive Teaching)'nın gelişimsel yetersizliği olan çocuklar ve anneleri ile etkililiği*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Karadeniz, H.K. (2013). *Otizmli ve normal gelişim gösteren çocukların alıcı dil becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Karakılçık, M. E. S., Baran, M., Mizrak, İ., Kaymaz, M., Aydın, G. ve Aydın, Y. (2023). Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı Öğrenciler ve Spor. *Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*, 10(6), 1925-1938.
- Kargın, T. (1990). *Eğitsel yaklaşımlı aile rehberliğinin işitme engelli çocukların sözel iletişim becerilerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Kasari, C., Freeman, S. and Paparella, T. (2006). Joint attention and symbolic play in young children with autism: a randomized controlled intervention study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(6), 611-620.
- Kasari, C., Rotheram-Fuller, E., Locke, J. and Gulsrud, A. (2012). Making the connection: randomized controlled trial of social skills at school for children with autism 120 spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(4), 431-439.
- Keenan, M., Dillenburger, K., Röttgers, H. R., Dounavi, K., Moderato, P., ... and Less,

- S. (2015). Autism and ABA: The gulf between North America and Europe. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2(2), 167-183.
- Keller, T., Ramisch, J. and Carolan, M. (2014). Relationship of children with autism spectrum disorders and their fathers. *The Qualitative Report*, 19(33), 1-15.
- Kennedy, C. H. and Shukla, S. (1995). Social interaction research for people with autism as a set of past, current, and emerging propositions. *Behavioral Disorders*, 21(1), 21-35.
- Keser, F. and Cavkaytar, A. (2021). Özel Gereksinimli Çocuklara Serbest Zaman Becerisinin Öğretiminde Aile Eğitiminin Etkililiği (SEZEP). *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 11(2), 505-528.
- Ketcheson, L. R., Pitchford, E. A., Wentz, F. C. and Loetzner, F. (2024). Trajectories of physical activity among autistic children and their caregivers: Outcomes of a virtual 1-year longitudinal intervention. *Disability and Health Journal*, 17(1), 101538.
- Khalid, A. (2016). The pros and cons of Facebook Messenger and WhatsApp.
- Khan, I. (2014). Disadvantages and advantages Whatsapp.
- Kim, J. Y., Son, M. J., Son, C. Y., Radua, J., Eisenhut, M., Gressier, F., ... and Fusar-Poli, P. (2019). Environmental risk factors and biomarkers for autism spectrum disorder: an umbrella review of the evidence. *The Lancet Psychiatry*, 6(7), 590-600.
- Kimball, J. G. (1999). Sensory integration frame of reference: Postulates regarding change and application to practice. *Frames of reference for pediatric occupational therapy*, 2(119-159).
- King, A. C., Hekler, E. B., Grieco, L. A., Winter, S. J., Sheats, J. L., Buman, M. P., ... and Cirimele, J. (2016). Effects of three motivationally targeted mobile device applications on initial physical activity and sedentary behavior change in midlife and older adults: a randomized trial. *PloS one*, 11(6), e0156370.
- King, J., Edwards, N., Watling, H. and Hair, S. (2019). Barriers to disability-inclusive disaster management in the Solomon Islands: Perspectives of people with disability. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 34(459-466).
- Kırcaali-İftar, G. (2003). *Otistik özellik gösteren çocuklara iletişim becerilerinin kazandırılması*. İstanbul: YA-PA.
- Kırcaali-İftar, G. (2012). Otizm spektrum bozukluğuna genel bakış. Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri (s. 17-44).
- Kırcaali-İftar, G. (2013). *Otizm Spektrum Bozukluğuna Genel Bakış*. E. Tekin-İftar (Ed.), *Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar ve Eğitimleri* (s. 17-43). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Kırcaali, B. Ö., Demir, F. N., Demir, N. and Üründü, H. (2022). Otizm spektrum bozukluğu tanısı olan çocuklarda yeme davranışı, obezite durumu ve ailelerin beslenme konusunda yaşadıkları sorunlar. *Karya Journal of Health Science*, 3(2), 50-55.
- Kırık, A. (2016). Uzaktan Eğitimin Tarihsel Gelişimi ve Türkiye'deki Durumu.

Marmara İletişim Dergisi, 21(0), 73-94.

- Kırıkkaya, E. B. and Gerdan, S. (2018). Engelli ve engelli adayı bireylerin bir afet anında nasıl davranacaklarına ilişkin görüşleri. *Resilience*, 2(2), 123-129.
- Kızılkaya, A. E. (2021). *Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocuğa sahip ebeveynlere yönelik geliştirilen pekiştireç eğitim programının olumlu davranışların arttırılmasına etkisi*. Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Kjelgaard, M. M. and Tager-Flusberg, H. (2001). An investigation of language impairment in autism: Implications for genetic subgroups. *Language and Cognitive Processes*, 16(2-3), 287-308.
- Klinger, L. G. and Renner, P. (2000). Performance-based measures in autism, implications for diagnosis, early detection and indentification of cognitive profiles. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29(4), 479-492.
- Klynman, Y., Kouppari, N. and Mukhier, M. (Eds.). (2007). *World disasters report: Focus on discrimination*. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Switzerland.
- Knapp, P. A. and Deluty, R. H. (1989). Relative effectiveness of two behavioral parent training programs. *Journal of Clinical Child Psychology*, 18(4), 314-322.
- Koegel, L. K. (2000). Communication and language intervention. Koegel, R. L. and Koegel, L. K. (Ed.), *Teaching children with autism: strategies for initiating positive interactions and improving learning opportunities* (p.17-32). Baltimore: Brookes.
- Koegel, L. K. and LaZebnik, C. (2004). *Overcoming autism: Finding the answers, strategies, and hope that can transform a child's life*. London; Vikiing Penguin Group.
- Koegel, R.L., Bimbela, A. anf Scheibman, L. (1996). Collateral effects of parent training on family interactions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(3), 347- 359.
- Koegel, R.L., Symon, J.B. and Koegel, L.K. (2002). Parent education for families of children with autism living in geographically distant areas. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 4(88-103).
- Korkanç, S. Y. and Korkanç, M. (2006). Sel Ve Taşkınların İnsan Hayatı Üzerindeki Etkileri. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 8(9), 42-50.
- Korkmaz, B. (2010). Otizm: Klinik ve nörobiyolojik özellikleri erken tanı tedavi ve bazı güncel gelişmeler Çağrılı Yazar. *Türk Pediatri Arşivi*, 45(12), 1-8.
- Korkmaz, Ö. T. (2016). *Eve Dayalı Olarak Gerçekleştirilen Etkileşim Temelli Erken Çocuklukta Müdahale Programının (ETEÇOM) Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı Çocuklar Ve Anneleri Üzerindeki Etkililiği*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi. Eskişehir.
- Köse, S., Özbaran, B., Yazgan, Y., Baytunca, M. B., Bildik, T., ERERMİŞ, S. and Aydın, C. (2017). The Psychometric Properties of Turkish Version of Autism Spectrum Screening Questionnaire in Children aged 6-18 years. *Turkish Journal of Psychiatry*, 28(4).

- Kraepelin, E. (1913). *Psychiatrie. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte. Achte, vollständig umgearbeitete Auflage. III. Band. Klinische Psychiatrie. II. Teil. Leipzig: Barth.*
- Küçüker, S. (1993). Özürlü Çocuk Ailelerine Yönelik Psikolojik Danışma Hizmetleri. *Özel Eğitim Dergisi*, 1 (3), 23-29.
- Kuhaneck, M. H. and Glennon, T. J. (2001). An introduction to autism and the pervasive developmental disorders. *Autism, A Comprehensive Occupational Therapy Approach. USA, The American Occupational Therapy Association* (p.1-22).
- Kuhn, R. and Cahn, C. H. (2004). Eugen Bleuler's concepts of psychopathology. *History of Psychiatry*, 15(3), 361-366.
- Kurita, H. (2011). How to deal with the transition from Pervasive Developmental Disorders in DSM-IV to Autism Spectrum Disorder in DSM-V. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 65(7), 609-610.
- Kurt, O. (2012a). Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar* (s. 329-350). Ankara: Türk Psikologlar Derneği.
- Kurt, O. (2012b). Sosyal geçerlik. E. Tekin-İftar (Editör). *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek denekli araştırmalar* (s. 375-401). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Landa, R. (2007). Early communication development and intervention for children with autism. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 13(1), 16-25.
- Lang, R., Koegel, L. K., Ashbaugh, K., Regehr, A., Ence, W. and Smith, W. (2010). Physical exercise and individuals with autism spectrum disorder: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(4), 565-576.
- Lange, C. M. and Sletten, S. J. (2002). Alternative education: A brief history and research synthesis.
- Lareau, A. (1987). Social Class Differences in Family-School Relationships: The Importance of Cultural Capital. *Sociology of Education*.
- Lauritsen, M. B. (2013). Autism spectrum disorders. *European Child Adolescent Psychiatry*, 22(1), 37-42.
- Lavie, T. and Sturmey, P. (2002). Training staff to conduct a paired stimulus preference assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35(209-211).
- Lee, C. and Bo, J. (2015). Motor functioning in children with autism spectrum disorder. *Acta Psychopathologica*, 1 (2), 13.
- Lemcke, S., Juul, S., Parner, E. T., Lauritsen, M. B. and Thorsen, P. (2013). Early signs of autism in toddlers: a follow-up study in the Danish National Birth Cohort. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(10):2366–2375.
- Lequia, J., Machalicek, W., and Lyons, G. (2013). Parent education intervention results in decreased challenging behavior and improved task engagement for students with disabilities during academic tasks. *Behavioral Interventions*, 28(4), 322-

- Levinson, L. J. and Reid, G. (1993). The effects of exercise intensity on the stereotypic behaviors of individuals with autism. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 10(3), 255-268.
- Lewin, S., Kohen, D. and Mathew, G.(1993). Handedness in mental handicap: investigation into populations of down's syndrome, epilepsy and autism. *British Journal of Psychiatry*, 163(674-676).
- Libby, S., Powell, S., Messer, D. and Jordan, R. (1998). Spontaneous play in children with autism: A reappraisal. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28(487-497).
- Limoncu, S. ve Bayülgen, C. (2005). Türkiye’de afet sonrası yaşanan barınma sorunları. *Megaron*, 1(1), 18-27.
- Lindgren, S. and Doobay, A. (2011). *Evidence- based interventions for autism spectrum disorders*. The University of Iowa.
- Liu, T., Kelly, J., Davis, L. and Zamora, K. (2019). Nutrition, BMI and motor competence in children with autism spectrum disorder. *Medicina*, 55(5), 135.
- Lochbaum, M. and Crews, D. (2003). Viability of cardiorespiratory and muscular strength programs for the adolescent with autism. *Complementary Health Practice Review*, 8(225-233).
- Lord C. (1984). Development of peer relations in children with autism. *Applied developmental psychology*, 1(165-229).
- Lord, A., Sijapati, B., Baniya, J., Chand, O. and Ghale, T. (2016). *Disaster, disability, difference: A study of the challenges faced by persons with disabilities in postearthquake Nepal*. Kathmandu: United Nations Development Programme.
- Lovaas, O. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychiatry*, 55(1), 3- 9.
- Lydon, H., Healy, O. and Leader, G. (2011). A comparison of video modeling and pivotal response training to teach pretend play skills to children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(872-884).
- Lytle, R. and Todd, T. (2009). Stress and the student with autism spectrum disorders: Strategies for stress reduction and enhanced learning. *Teaching Exceptional Children*, 41(4), 36-42.
- MacDonald, R., Sacramone, S., Mansfield, R., Wiltz, K. and Ahearn, W.H. (2009). Using video modeling to teach reciprocal pretend play to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(43-55).
- Machalicek, W., Shogren, K., Lang, R., Rispoli, M., O'Reilly, M.F., Franco, J.H. and Sigafoos, J. (2009). Increasing play and decreasing the challenging behavior of children with autism during recess with activity schedules and task correspondence training. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(547-555).
- Mahapatra, A. (2013). Whatsapp, wechat, and line: The pros and cons.

- Mahar, M. T., Murphy, S. K., Rowe, D. A., Golden, J., Shields, A. T. and Raedeke, T. D. (2006). Effects of a classroom-based program on physical activity and on-task behavior. *Medicine and science in sports and exercise*, 38(12), 2086.
- Mahoney, G. and Perales, F. (2003). Using relationship-focused intervention to enhance the social-emotional functioning of young children with autism spectrum disorders. *Topics in Early Childhood Special Education*, 23(77–89).
- Marcus, L. M., Lansing, M., Andrews, C. E. and Schopler, E. (1978). Improvement of teaching effectiveness in parents of autistic children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 17(4), 625-639.
- Marotta, R., Risoleo, M. C., Messina, G., Parisi, L., Carotenuto, M., Vetri, L. and Roccella, M. (2020). The neurochemistry of autism. *Brain sciences*, 10(3), 163.
- Matson, J. and Kozlowski, A. M. (2011). The increasing prevalence of autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(418-425).
- Maudsley, H. (1867). On some of the causes of insanity. *Journal of Mental Science*, 12(60), 488-502.
- McCarthy, M. J., Lund, K.A., and Bos, C. S. (1989). *Parent involvement and home teaching*. London: Love Publishing Company.
- McCoy, S.M., Jakicic, J.M. and Gibbs, B.B. (2016). Comparison of obesity, physical activity, and sedentary behaviors between adolescents with autism spectrum disorders and without. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, (p.1–10).
- McMillan, J. H. and Schumacher, S. (2010). *Research in Education: Evidence-Based Inquiry*. Pearson.
- Memari, A., Ghaheri, B., Ziaee, V., Kordi, R., Hafizi, S. and Moshayedi, P. (2013). Physical activity in children and adolescents with autism assessed by triaxial accelerometry. *Pediatric Obesity*, 8(2), 150-158.
- Menear, K. S., Smith, S. and Lanier, S. (2006). A multipurpose fitness playground for individuals with autism: Ideas for design and use. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 77(9), 20-25.
- Mensah, G. A., Mokdad, A. H., Posner, S. F., Reed, E., Simoes, E. J., Engelgau, M. M. and Vulnerable Populations in Natural Disasters Working Group. (2005). When chronic conditions become acute: prevention and control of chronic diseases and adverse health outcomes during natural disasters. *Preventing chronic disease*, 2(Spec No), A04.
- Mesibov, G. B., Shea, V. and Schopler, E. (2004). *The TEACCH approach to autism spectrum disorders*. New York: Springer Science and Business Media.
- Meyers, A. (2001). Examining alternative education over the past thirty years. *Health Sciences*, 109(76-81).
- Miles, N.I. and Wilder, D.A. . (2009). The effects of behavioral skills training on caregiver implementation of guided compliance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(2), 05-410.
- Miller, H., Kuhaneck, M. S. and Glennon T. J. (2001). An introduction to autism and

- the pervasive developmental disorders. In H. Miller and M. S. Kuhaneck (Ed.), *Autism, a comprehensive occupational therapy approach* (p. 1-22). Maryland, DC: Victor Graphics.
- Miller, W. H. (1975). *Systematic parent training: Procedures, cases, and issues*. Research Press.
- Ming, X., Brimacombe, M. and Wagner, G. C. (2007). Prevalence of motor impairment in autism spectrum disorders. *Brain and Development*, 29(9), 565-570.
- Minocha, S. (2009). Role of social software tools in education: A literature review. *Education and Training*, 51(5/6), 353–369.
- Minshew, N. J., Sung, K., Jones, B. L. and Furman, J. M. (2004). Underdevelopment of the postural control system in autism. *Neurology*, 63(11), 2056-2061.
- Miyahara, M., Tsujii, M., Hori, M., Nakanishi, K., Kageyama, H. and Sugiyama, T. (1997). Brief report: motor incoordination in children with Asperger syndrome and learning disabilities. *Journal of autism and developmental disorders*, 27(595-603).
- Moor, J. (2008). *Playing, laughing and learning with children on the autism spectrum (2nd ed.)*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Movahedi, A., Bahrami, F., Marandi, S. M. and Abedi, A. (2013). Improvement in social dysfunction of children with autism spectrum disorder following long term Kata techniques training. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(9), 1054-1061.
- Mukaddes, N. M. ve Dursun, O. B. (2018). Otizm spektrum bozukluklarında tanım, prevalans ve klinik özellikler. *Nörogelişimsel Bozukluklar (Eds. Mukaddes NM ve Ercan ES)*, İstanbul: Nobel Yayınevi (s. 261-284).
- Mukaddes, N. M., Mutluer, T., Ayik, B. and Umut, A. (2017). What happens to children who move off the autism spectrum? Clinical follow-up study. *Pediatrics International*, 59(4), 416-421.
- Muntaner-Mas, A., Vidal-Conti, J., Borràs, P. A., Ortega, F. B. and Palou, P. (2017). Effects of a Whatsapp-delivered physical activity intervention to enhance health-related physical fitness components and cardiovascular disease risk factors in older adults. *J Sports Med Phys Fitness*, 57(1-2), 90-102.
- Must, A., Phillips, S. M., Curtin, C., Anderson, S. E., Maslin, M., Lividini, K. and Bandini, L. G. (2014). Comparison of sedentary behaviors between children with autism spectrum disorders and typically developing children. *Autism*, 18(4), 376–384.
- NAC (National Autism Center) (2009). Evidence-based practice and autism in the schools: A guide to providing appropriate interventions to students with autism spectrum disorders. Randolph, MA: National Autism Center.
- National Autism Center (NAC). (2009). *National Standards Report*. Randolph, Massachusetts: National Autism Center.
- National Autism Center [NAC]. (2015). *National standards report 2. Randolph*. Massachusetts: National Autism Center.

- National Research Council, Committee on Animal Nutrition and Subcommittee on Dairy Cattle Nutrition. (2001). *Nutrient requirements of dairy cattle*. National Academies Press.
- Neuman, W. L. (2007). *Basics of Social Research: Qualitative and Quantitative Approaches*. Pearson Education.
- Newschaffer, C. J., Croen, L. A., Daniels, J., Giarelli, E., Grether, J. K., Levy, S. E., ... and Mandell, D. S. (2007). The epidemiology of autism spectrum disorders. *Annual Review of Public Health*, 28(235-258).
- Newton Jr, R. L., Marker, A. M., Allen, H. R., Machtmes, R., Han, H., Johnson, W. D., ... and Church, T. S. (2014). Parent-targeted mobile phone intervention to increase physical activity in sedentary children: randomized pilot trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 2(4), e3420.
- Nicholson, H., Kehle, T. J., Bray, M. A. and Heest, J. V. (2011). The effects of antecedent physical activity on the academic engagement of children with autism spectrum disorder. *Psychology in the Schools*, 48(2), 198-213.
- Nicola, M., Alsafi, Z., Sohrabi, C., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., Agha, M. and Agha, R. (2020). The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *International Journal of Surgery*, 78(185-193).
- Noyan Erbaş, A. (2019). Otizm Spektrum Bozukluğuna Sahip Olan Çocukların Ebeveynlerine Yönelik Hanen More Than Words Eğitim Programının Ebeveyn ve Çocuk Davranışları Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi.
- O'Dell, D. and O'Dell, J. (1992). *Parent training and child behavior problems: An overview*. Journal of Behavior Therapy.
- Obrusnikova, I. and Cavalier, A. (2011). Perceived barriers and facilitators of participation in after school physical activity by children with Autism spectrum disorders. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 23(3), 195-211.
- Odom, S. L., Collet-Klingenberg, L., Rogers, S. and Hatton, D. (2010). Evidence-based practices for children and youth with autism spectrum disorders. *Preventing School Failure*, 54(275-282).
- Odom, S. L., Thompson, J. L., Hedges, S., Boyd, B. A., Dykstra, J. R., Duda, M. A., ... and Bord, A. (2015). Technology-aided interventions and instruction for adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(3805-3819).
- Ohrberg, N. J. (2013). Autism spectrum disorder and youth sports: The role of the sports manager and coach. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 84(9), 52- 56,
- Oksev, B. K., Yazici, S., Uğurlu, M., Tülay, K. A. Y. A., Nazik, A. and Demirarslan, P. Ç. (2022). A Qualitative Study on the Impact of Covid-19 on Individuals with Autism Spectrum Disorder, Families' Coping Strategies and Beliefs about Online Education. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 11(1), 1-16.
- Olçay Gül, S. (2012). *Ailelerce sunulan sosyal öykülerin otistik spektum bozukluğu olan ergenlerin sosyal becerilerine etkileri*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi,

Eskişehir.

- Olçay-Gül, S. and Tekin-Iftar, E. (2016). Family generated and delivered social story intervention: Acquisition, maintenance, and generalization of social skills in youths with ASD. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 51(1), 67-78.
- Orhan, B. E. (2020). Uyarlanmış fiziksel aktivitelere katılan otizm spektrum bozukluğu olan bir bireyin davranış problemlerindeki değişimlerin incelenmesi.
- Orhan, B. E., Karaçam, A., Özdemir, A. S., Gökçelik, E., Sabuncu, A. A. and Talaghir, L. G. (2023, January). Understanding the Families' Perceptions of Adapted Physical Activity for Individuals with Autism Spectrum Disorder through Metaphors. In *Healthcare* (Vol. 11, No. 2, p. 267). MDPI.
- Orhan, E. and Keskinok, H. (2019). Afet sakınımında özel gereksinimli bireyler için geliştirilecek mekânsal planlama ilkeleri. *Resilience*, 3(1), 25-35.
- Oriel, K. N., George, C. L., Peckus, R. and Semon, A. (2011). The effects of aerobic exercise on academic engagement in young children with autism spectrum disorder. *Pediatric Physical Therapy*, 23(2), 187-193.
- Osterling, J. and Dawson, G. (1994). Early recognition of children with autism: A study of first birthday home videotapes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(3), 247-257.
- Özbey, Ç. (2005). *Otizm ve otistik çocukların eğitimi: Yalnızlık ülkesine yolculuk*. İstanbul: İnkılap Kitabevi.
- Özbilgin, M., Erbil, C., Şimşek Demirbağ, K., Demirbağ, O. ve Tanriverdi, V. (2023). Afet Yönetiminde Sorumluluğun Yeniden İnşası: Deprem, Sosyal Dramalar, Sosyal Politikalar.
- Özdemir, O., Diken, İ. H., Diken, Ö. Ve Şekercioğlu, G. (2014) Otizm davranış kontrol listesi (Autism behavior checklistABC) Modifiye edilmiş Türkçe versiyonu'nun geçerlik ve güvenirlik çalışması: Pilot uygulama sonuçları. *INT-JECSE*, 5(2), 168-182.
- Özer, S. D. (2010). *Engelliler için beden eğitimi ve spor (3. Baskı)*. İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım.
- Özkaya, B. T. (2013). Yaygın gelişimsel bozukluklardan otizm spektrum bozukluğuna geçiş: DSM-5'te karşımıza çıkacak değişiklikler. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 5(2), 127-139.
- Özmen, B., Nurlu, M., Kuterdem, K., ve Temiz, A. (2005). *Afet Yönetimi ve Afet İşleri Genel Müdürlüğü. Deprem Sempozyumu* (s. 1472-1474).
- Pan, C. Y. (2008). Objectively measured physical activity between children with autism spectrum disorders and children without disabilities during inclusive recess settings in Taiwan. *Journal of autism and developmental disorders*, 38(1292-1301).
- Pan, C. Y. (2010). Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders. *Autism*, 14(1), 9-28.

- Pan, C. Y. (2014). Motor proficiency and physical fitness in adolescent males with and without autism spectrum disorders. *Autism*, 18(156-165).
- Pan, C. Y. and Frey, G. C. (2006). Identifying physical activity determinants in youth with autistic spectrum disorders. *Journal of Physical Activity and Health*, 2(412-422).
- Pan, C. Y., Tsai, C. L. and Hsieh, K. W. (2011). Physical activity correlates for children with autism spectrum disorders in middle school physical education. *Research Quarterly for Exercise Sport*, 82(3), 491-498.
- Park, E.-S., Yoon, D. K. and Choi, Y.-W. (2019). Leave no one behind: Experiences of persons with disability after the 2017 Pohang earthquake in South Korea. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 40, 101261.
- Parsons, D., Cordier, R., Vaz, S. and Lee, H. C. (2017). Parent-Mediated Intervention Training Delivered Remotely for Children With Autism Spectrum Disorder Living Outside of Urban Areas: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 19(8), e198.
- Parsons, M.B., Rollyson, J.H. and Reid, D.H. . (2012). Evidence based staff training: A guide for practitioners. *Behavior Analysis in Practice*, 5(2-11).
- Paterson, C. R. and Arco, L. (2007). Using video modeling for generalizing toy play in children with autism. *Behavior Modification*, 31(5), 660-681.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods (3rd ed.)*. Sage Publications.
- Patz, J. A. and Messina, R. M. (2004). Fine motor, oral motor, and self-care development. In S. R. Hooper and W. Umansky (Ed.), *Young children with special needs* (p. 168-235). New Jersey: Pearson
- Paul, L., Wyke, S., Brewster, S., Sattar, N., Gill, J. M., Alexander, G., ... and Dybus, A. (2016). Increasing physical activity in stroke survivors using STARFISH, an interactive mobile phone application: a pilot study. *Topics in stroke rehabilitation*, 23(3), 170-177.
- Peek, L. (2008). Children and disasters: Understanding vulnerability, developing capacities, and promoting resilience— An introduction. *Children Youth and Environments*, 18(1), 1–29.
- Person, C. and Fuller, E. J. (2007). Disaster care for persons with psychiatric disabilities. *Journal of Disability Policy Studies*, 17(4), 238–248.
- Petrus, C., Adamson, S. R., Block, L., Einarson, S. J., Sharifnejad, M. and Harris, S. R. (2008). Effects of exercise interventions on stereotypic behaviours in children with autism spectrum disorder. *Physiotherapy Canada*, 60(2), 134-145.
- Phibbs, S., Good, G., Severinsen, C., Woodbury, E. and Williamson, K. (2015). Emergency preparedness and perceptions of vulnerability among disabled people following the Christchurch earthquakes: Applying lessons learnt to the Hyogo Framework for Action. *Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*, 19 (Special Issue), 37–46.
- Phillips, K. L., Schieve, L. A., Visser, S., Boulet, S. Sharma, A. J., Kogan, M. D., ... and

- YearginAllsopp, M. (2014). Prevalence and impact of unhealthy weight in a national sample of US adolescents with autism and other learning and behavioral disabilities. *Maternal and Child Health Journal*, 18(8), 1964-1975.
- Phytanza, D. T. P., Mumpuniarti, M., Burhaein, E., Lourenço, C. C. V., Widodo, P. and Widiyono, I. P. (2021). Level Of Physical Activity of Students With Autism Spectrum Disorders during The COVID-19 Pandemic. *Sport Science*, 15(1), 152-157.
- Pickard, K. E., Wainer, A. L., Bailey, K. M. and Ingersoll, B. R. (2016). A mixed-method evaluation of the feasibility and acceptability of a telehealth-based parent-mediated intervention for children with autism spectrum disorder. *Autism*, 20(7):845-855.
- Pickles, A., Starr, E., Kazak, S. I. B. E. L., Bolton, P., Papanikolaou, K., Bailey, A., ... and Rutter, M. (2000). Variable expression of the autism broader phenotype: findings from extended pedigrees. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(4), 491-502.
- Pierce-Jordan, S. and Lifter, K. (2005). Interaction of social and play behaviors in preschoolers with and without pervasive developmental disorder. *Topics in Early Childhood Special Education*, 25(34-47).
- Pinto-Martin, J. A., Souders, M. C., Giarelli, E. and Levy, S. E. (2005). The role of nurses in screening for autistic spectrum disorder in pediatric primary care. *Journal of Pediatric Nursing*, 20(3), 163-169.
- Pitetti, K. H., Rendoff, A. D., Grover, T. and Beets, M. W. (2007). The efficacy of a 9-month treadmill walking program on the exercise capacity and weight reduction for adolescents with severe autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(6), 997-1006.
- Piven, J., Palmer, P., Landa, R., Santangelo, S., Jacobi, D. and Childress, D. (1997). Personality and language characteristics in parents from multiple-incidence autism families. *American journal of medical genetics*, 74(4), 398-411.
- Polfuss, M., Johnson, N., Bonis, S. A., Hovis, S. L., Apollon, F. and Sawin, K. J. (2016). Autism spectrum disorder and the child's weight-related behaviors: a parents' perspective. *Journal of Pediatric Nursing*, 31(6), 598-607.
- Posserud, M., Lundervold, A. J., Lie, S. A. and Gillberg, C. (2010). The prevalence of autism spectrum disorders: impact of diagnostic instrument and non-response bias. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 45(3), 319-327.
- Powell, D. E. (2003). Demystifying alternative education: Considering what really works. *Reclaiming Children and Youth*, 12(2), 68.
- Powers, W. T. (1992). *Living control systems II: Selected papers of William T. Powers*. Control Systems Group.
- Price, C. S., Thompson, W. W., Goodson, B., Weintraub, E. S., Croen, L. A., Hinrichsen, V. L., ... and DeStefano, F. (2010). Prenatal and infant exposure to thimerosal from vaccines and immunoglobulins and risk of autism. *Pediatrics*, 126(4), 656-664.
- Priestley, M. and Hemingway, L. (2006). Disability and disaster recovery: A tale of two

- cities? *Journal of Social Work in Disability and Rehabilitation*, 5(3-4), 23–42.
- Prieto, L. A., Meera, B., Barry, A., Swarup, G., Asmus, J., Ku, B., ... and Columna, L. (2023). A randomized parent-mediated physical activity intervention for autistic children. *Autism Research*, 16(7), 1450-1461.
- Provost, B., Lopez, B. R. and Heimerl, S. (2007). A comparison of motor delays in young children: Autism spectrum disorders, developmental delay, and developmental concerns. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(2), 321-328.
- Pyke, C. and Wilton, R. (2020). Planning for inclusion? An assessment of Ontario's emergency preparedness guide for people with disabilities. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 51, 101888.
- Quaill, J., Barker, R. and West, C. (2018). Experiences of individuals with physical disabilities in natural disasters: an integrative review. *Australian Journal of Emergency Management, The*, 33(3), 58-63.
- Rapin, I. and Tuchman, R. F. (2008). Autism: definition, neurobiology, screening, diagnosis. *Pediatric Clinics of North America*, 55(5), 1129-1146.
- Raywid, M. A. (1999). History and issues of alternative schools. *The Education Digest*, 64(9), 47.
- Raz, M. (2014). Deprived of touch: How maternal and sensory deprivation theory converged in shaping early debates over autism. *History of the human sciences*, 27(75–96).
- Recio-Rodriguez, J. I., Agudo-Conde, C., Martin-Cantera, C., González-Viejo, M. N., Fernandez-Alonso, M. D. C., Arietaleanizbeaskoa, M. S., ... and EVIDENT Investigators. (2016). Short-term effectiveness of a mobile phone app for increasing physical activity and adherence to the Mediterranean diet in primary care: a randomized controlled trial (EVIDENT II study). *Journal of medical Internet research*, 18(12), e331.
- Reichow, B., Barton, E. E., Boyd, B. A. and Hume, K. (2012). Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (ASD). *Cochrane database of systematic reviews*, (10).
- Reid , G. (2003). “ Defining adapted physical activity ” . Steadward , R. D. , Wheeler , G. D. and Watkinson , E. J. (Ed.) *In Adapted Physical Activity* (p. 11– 25) . Edmonton : University of Alberta Press.
- Reid, M.B. and Parsons, D.H. (1995). Training residential supervisors to provide feedback for maintaining staff teaching skills with people who have severe disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28(317-322).
- Reilly, D. H. and Reilly, J. L. (1983). Alternative schools: Issues and directions. *Journal of Instructional Psychology*, 10(2), 89.
- Reinke, J. S. and Solheim, C. A. (2015). Online social support experiences of mothers of children with autism spectrum disorder. *Journal of Child and Family Studies*, 24(2364-2373).
- Restall, G. and Magill-Evans, J. (1994). Play and preschool children with autism. *The*

American Journal of Occupational Therapy, 48(2), 113-120.

- Robins, D. L., Fein, D., Barton, M. L. and Green, J. A. (2001). The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(2), 131-144.
- Rogers, L., Hemmeter, L. and Wolery, M. (2010). Using a constant time delay procedure to teach foundational swimming skills to children with autism. *Special Education*, 30(102-111).
- Rogers, S. J., Hall, T., Osaki, D., Reaven, J. and Herbison, J. (2000). The Denver model: A comprehensive, integrated educational approach to young children with autism and their families. *Preschool education programs for children with autism*, 2, 215-232.
- Rooney, C. and White, G. W. (2007). Consumer perspective: Narrative analysis of a disaster preparedness and emergency response survey from persons with mobility impairments. *Journal of Disability Policy Studies*, 17(4), 206-215.
- Rosenberg, S. A., Robinson, C. C. and Beckman, P. J. (1986). Measures of parent-infant interaction: An overview. *Topics in Early Childhood Special Education*, 6(2), 32-43.
- Rosenthal-Malek, A. and Mitchell, S. (1997). Brief report: The effects of exercise on the selfstimulatory behaviors and positive responding of adolescents with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27(2), 193-202.
- Rutherford, M. D. and Rogers, S. J. (2003). Cognitive underpinnings of pretend play in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(289-302).
- Rutherford, M. D., Young, G. S., Hepburn, S. and Rogers, S. J. (2007). A longitudinal study of pretend play in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(6), 1024-1039.
- Rutter, M. (1972). Childhood schizophrenia reconsidered. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 2(315-337).
- Rutter, M. J., Bishop, D., Pine, D. S., Scott, S., Stevenson, J. S., Taylor, E. A. and Thapar, A. (2011). *Rutter's child and adolescent psychiatry*. John Wiley and Sons.
- Rutter, M., Bailey, A. and Lord, C. (2003). SCQ. *The Social Communication Questionnaire*. Torrance, CA: Western Psychological Services, 5.
- Sacrey, L. A. R., Bennett, J. A. and Zwaigenbaum, L. (2015). Early infant development and intervention for autism spectrum disorder. *Journal of child neurology*, 30(14), 1921-1929.
- Sadock, B. J., Sadock, V. A. and Kaplan, H. I. (2009). *Kaplan and Sadock's concise textbook of child and adolescent psychiatry*. Lippincott Williams and Wilkins.
- Safran Naimark, J., Madar, Z. and R Shahr, D. (2015). The impact of a Web-based app (eBalance) in promoting healthy lifestyles: randomized controlled trial. *Journal of medical Internet research*, 17(3), e56.
- Şahin, S., Işıtan, S. ve Gündüz, S. (2011). Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitim.

- Baykoç, N. (Ed.), *Özel Gereksinimli Çocukların Aileleri ve Öğretmenleri* (s. 105- 155). Ankara: Eğiten Kitap.
- Sameroff, A. J. and Fiese, B. H. (2000). Transactional regulation: The developmental ecology of early intervention. *Handbook of early childhood intervention*, 2(4), 135.
- Sandin, S., Hultman, C. M., Klevzon, A., Gross, R., MacCabe, J. H. and Reichenberg, A. (2012). Advancing maternal age is associated with increasing risk for autism: a review and meta-analysis. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 51(5), 477-486.
- Sandt, D. D. R. and Frey, G. C. (2005). Comparison of physical activity levels between children with and without autistic spectrum disorders. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 22(2), 146–159.
- Sarakoff, R.A. and Sturmey, P. (2004). The effects of behavioral skills training on staff implementation of discrete trial teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37(4) , 535-538.
- Savucu, Y. (2019). Uyarlanmış beden eğitimi ve spor. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences-IJSETS*, 5(4), 192-200.
- Sayan A, Durat G. (2007). Risk tanılaması yoluyla otizmin erken teşhisi: Hemşirenin rolü. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10(4), 105-113.
- Schaillée, H., Haudenhuyse, R. and Bradt, L. (2019). Community sport and social inclusion: international perspectives. *Sport in Society*, 22(6), 885-896.
- Schreibman, L. E. (2005). *The science and fiction of autism*. Cambridge, MA: Harvard University.
- Schulz, j. B. (1987). *Parents and Professionals Special Education*. USA: Allyn and Bacon, Inc.
- Schwimmer, J. B., Deutsch, R., Kahen, T., Lavine, J. E., Stanley, C. and Behling, C. (2006). Prevalence of fatty liver in children and adolescents. *Pediatrics*, 118(4), 1388-1393.
- Şenol, A. F. (2023, July). Betonarme Binaların Deprem Performansının Belirlenmesi: Binanız Depreme Ne Kadar Dayanıklı?. In *International Conference on Applied Engineering and Natural Sciences* 1(1), 262-267.
- Serna, L. and Bauer, A. (1997). Promoting Social Competence of Young Children with Disabilities. Merrill/Prentice Hall.
- Seung, H. K., Ashwell, S., Elder, J. H. and Valcante, G. (2006). Verbal communication outcomes in children with autism after in home father training. *Journal of Intellectual Disability Research*, 50(139– 150).
- Shadish, W. R., Cook, T. D. and Campbell, D. T. (2002). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Houghton Mifflin.
- Shapiro, L. T., Gater, D. R. and Shultz, J. M. (2020). It is time to put hurricane preparedness on the radar for individuals living with spinal cord injury. *Spinal Cord Series and Cases*, 6(1), 34.

- Sharma, S. R., Gonda, X. and Tarazi, F. I. (2018). Autism spectrum disorder: classification, diagnosis and therapy. *Pharmacology and therapeutics*, 190(91-104).
- Shea, T. M. and Bauer, A. M. (1991). *Parents and teachers of children with exceptionalities: A handbook for collaboration*. Allyn and Bacon.
- Sherrill, C. (2004). *Adapted Physical Activity, Recreation and Sport: Crossdisciplinary and Lifespan*, (6th edn). Boston, MA : McGraw-Hill Higher Education.
- Sherrill, C. and Depauw, K. P. 1997 . Adapted physical activity and education . D. , J. Massengale and A. , R. Swanson (Ed.). In *The History of Exercise and Sport Science*. Champaign, IL : Human Kinetics.
- Shin, D. W., Yun, J. M., Shin, J. H., Kwon, H., Min, H. Y., Joh, H. K., ... and Cho, B. (2017). Enhancing physical activity and reducing obesity through smartcare and financial incentives: a pilot randomized trial. *Obesity*, 25(2), 302-310.
- Siegel, B. (2003). *Helping children with autism learn: Treatment approaches for parents and professionals*. Oxford university press.
- Silleresi, S., Prévost, P., Zebib, R., Bonnet-Brilhault, F., Conte, D. and Tuller, L. (2020). Identifying language and cognitive profiles in children with ASD via a cluster analysis exploration: Implications for the new ICD-11. *Autism Research*, 13(7), 1155-1167.
- Silleresi, S., Tuller, L., Delage, H., Durrleman, S., Bonnet-Brilhault, F., Malvy, J. and Prevost, P. (2018). Sentence repetition and language impairment in French-speaking children with ASD. In A. Gavarro (Ed.), *Language acquisition and language disorders* (p. 235–258). Amsterdam: John Benjamins.
- Silverman, C. (2012). *Understanding autism: Parents, doctors, and the history of a disorder*. Princeton: Princeton University Press.
- Simpson, R. L. and Myles, B. S. (1998). Aggression among children and youth who have Asperger's Syndrome: A different population requiring different strategies. *Preventing School Failure*, 42(4), 149-153.
- Skille, E. (2007). The meaning of social context: Experiences of and educational outcomes of participation in two different sport contexts. *Sport, Education and Society*, 12(4), 367-382.
- Smith, D. D. (2007). *Introduction to special education: Making a difference*. New York: Pearson.
- Smith, D. L. and Notaro, S. J. (2009). Personal emergency preparedness for people with disabilities from the 2006-2007 behavioral risk factor surveillance system. *Disability and Health Journal*, 2(2), 86–94.
- Solmaz, G. ve Özel, A. (2012). Türkiye’de Deprem Tekrarlanma Zamanının Tahmini ve Neotektonik Bölgelere Göre Depremselliğin Markov Zinciri ile İncelenmesi. *Cankaya University Journal of Science and Engineering*, 9 (2), 2.
- Sowa, M. and Meulenbroek, R. (2012). Effects of physical exercise on autism spectrum disorders: A meta analysis. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 46-57.

- Srinivasan, S. M., Pescatello, L. S. and Bhat, A. N. (2014). Current perspectives on physical activity and exercise recommendations for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Physical Therapy*, 94(6), 1-46.
- Stahmer, A.C. (1999). Using pivotal response training to facilitate appropriate play in children with autistic spectrum disorders. *Child Language Teaching and Therapy*, 15(29-40).
- Staples, K. L. and Reid, G. (2010). Fundamental movement skills and autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(2), 209-217.
- Stone, W. L., Coonrod, E. E. and Ousley, O. Y. (2000). Brief report: screening tool for autism in two-year-olds (STAT): development and preliminary data. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(6), 607-612.
- Stough, L. M., Ducey, E. M. and Holt, J. M. (2017). Changes in the social relationships of individuals with disabilities displaced by disaster. *International journal of disaster risk reduction*, 24(474-481).
- Stough, L. M., Sharp, A. N., Resch, J. A., Decker, C. and Wilker, N. (2016). Barriers to the long-term recovery of individuals with disabilities following a disaster. *Disasters*, 40(3), 387-410.
- Sturmey, P. and Fitzer, A. (2009). Language problems in autism spectrum disorders. In A. Fitzer and P. Sturmey (Ed.), *Language and autism: Applied behavior analysis, evidence, and practice* (p. 3-21). Austin, Texas: Pro-ed.
- Sucuoğlu, B. (2012). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar ve Kaynaştırma. Editör: Elif Tekin-İftar. *Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar ve Eğitimleri* (473-528).
- Sucuoğlu, B., Küçüker, S. and Kanık, N. (1993). Özel Eğitimde Anne-Baba Eğitimi Programları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 25(2), 521-537.
- Sür, Ö. (1993). Türkiye'nin Deprem Bölgeleri. *Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 2(53-65).
- Swinkels, S. H., Dietz, C., van Daalen, E., Kerkhof, I. H., van Engeland, H. and Buitelaar, J. K. (2006). Screening for autistic spectrum in children aged 14 to 15 months. I: the development of the Early Screening of Autistic Traits Questionnaire (ESAT). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(6), 723-732.
- Symon, J.B. (2005). Expanding interventions for children with autism: Parents as trainers. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 7(159-173).
- Szatmari, P., Bryson, S. E., Boyle, M. H., Streiner, D. L. and Duku, E. (2003). Predictors of outcome among high functioning children with autism and Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(4), 520-528.
- T. C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), (2023e). AFAD ve Tarihçesi. Erişim: 06.10.2023, <https://www.afad.gov.tr>
- T. C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), (2023f).

Kahramanmaraş'ta Meydana Gelen Depremler Hk. Basın Bülteni-36.
Erişim:6.10.2023, <https://www.afad.gov.tr>

- Tabachnick, B. G. and Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. Pearson.
- Tager-Flusberg, H., Rogers S., Cooper, J., Landa, R., Lord, C., Paul, R., ... and Yoder, P. (2009). Defining spoken language benchmarks and selecting measures of expressive language development for young children with autism spectrum disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52(3), 643-652.
- Tait, K., Sigafos, J., Woodyatt, G., O'Reilly, M. and Lancioni, G. (2004). Evaluating parent use of functional communication training to replace and enhance prelinguistic behaviors in six children with developmental and physical disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 26(1241-1254).
- Takahashi, K. and Kitamura, Y. (2016). Disaster anxiety and self-assistance behaviours among persons with cervical cord injury in Japan: a qualitative study. *BMJ Open*, 6(4), e009929.
- Tavil, Y. Z. (2005). Davranış denetimi aile eğitim programının annelerin davranışsal işlem süreçlerini kazanmalarına etkisi (doğrudan öğretim yaklaşımı ile sunulan).
- TBB, 2023. AY, VI. Deprem Raporu.
- TDK (Türk Dil Kurumu). (2023). Büyük Türkçe sözlük. Erişim: 21.10.2023, <http://www.tdk.gov.tr>
- Tekin-İftar, E. (2008). Parent-delivered community-based instruction with simultaneous prompting for teaching community skills to children with developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43(249-265).
- Telli, S. G. ve Altun, D. (2023). Türkiye'de Deprem Sonrası Çevrimiçi Öğrenmenin Vazgeçilmezliği. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 125-136.
- Temel, Z. F., Ersoy, Ö., Avcı, N. ve Turla, A. (2004). Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı - GEÇDA .
- Terpstra, J. E. and Tamura, R. (2008). Effective social interaction strategies for inclusive settings. *Early Childhood Education Journal*, 35(5), 405-411.
- The National Professional Development Center [NPDC]. (2014). Evidence-based practices. Erişim: 06.08.2023, <http://autismpdc.fpg.unc.edu>
- Thomas, N. and Smith, C. (2004). Developing play skills in children with autistic spectrum disorders. *Educational Psychology in Practice*, 20(195-206).
- Tidmarsh, L. and Volkmar, F. R. (2003). Diagnosis and epidemiology of autism spectrum disorders. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 48(8), 517-525.
- Tilton, J. R. and Ottinger, D. R. (1964). Comparison of the toy play behavior of autistic, retarded, and normal children. *Psychological Reports*, 15(3), 967-975.
- Timur, G. (2022). *Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylere Covid-19 Pandemi Sürecinde Kişisel Koruyucu Önlemleri Öğretmede Özel Eğitim Öğretmenlerinin Görüşlerinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Tiwey, W. Y., Patty F. N. and Nanlohy, D. F. (2021). Role Of Family For Children's

- Education During A Pandemic In Eastern Indonesia. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(7), 1522-1527.
- Tobin, T. and Sprague, J. (2000). Alternative education strategies: Reducing violence in school and the community. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 8(3), 177-186.
- Todd, T. and Reid, G. (2006). Increasing physical activity in individuals with autism. *Focus Autism Other Develoepmental Disabilities*, 21(3), 167-176.
- Tohum Otizm Vakfı. Türkiye’de Otizm Spektrum Bozukluğu ve Özel Eğitim (2017). Erişim: 14.09.2023, <http://www.tohumotizm.org.tr>
- Ton, K. T., Gaillard, J. C., Adamson, C., Akgungor, C. and Ho, H. T. (2020). An empirical exploration of the capabilities of people with disabilities in coping with disasters. *International Journal of Disaster Risk Science*, 11(602-614).
- Toprak, Ö. (2015). *Geliştirilmiş bütünleştirici modelin otizm spektrum bozukluğuna sahip çocukların ifade ettikleri kelime ve hece sayısının artırılmasındaki etkililiği*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Toprakçı, N. C. (2006). Kurumda eğitim alan zihinsel engelli öğrencilerin annelerine, genişletilmiş aile eğitim programının uygulanmasının, öğrencilerin matematik ders amaçlarını edinmelerine, sürdürme ve genellemelerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Toth, K., Munson, J., Meltzoff, A. N. and Dawson, G. (2006). Early predicto communication development in young children with autism spectrum disorders: Joint attention, imitation, and toy play. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(993- 1005).
- Trompetter, H., Bohlmeijer, E., Veehof, M. and Schreurs, K. (2014). Internet-based guided self-help intervention for chronic pain based on acceptance and commitment therapy: A randomized controlled trial. *Journal of Behavioral Medicine*, 38(66–80).
- Tuller, L., Ferré, S., Prévost, P., Barthez, M.-A., Malvy, J. and Bonnet-Brilhault, F. (2017). The effect of computational complexity on the acquisition of French by children with ASD. In L. R. Naigles (Ed.), *Innovative investigations of language in autism spectrum disorder* (p. 115–140). Washington, DC, US/Berlin, Germany: American Psychological Association/Walter de Gruyter GmbH.
- Turhan, C., Ünal, F. ve Korkmaz, Ö. T. (2018). Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlere sistematik pekiştireç değerlendirme yönteminin öğretimi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 79-106.
- Türkoğlu, S., Çetin, F. H., Tanır, Y. ve Karatoprak, S. (2019). Çalışma belleği ve nörogelişimsel hastalıklar. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 26(2), 52-62.
- Turnbull, A. P., Turnbull, R., Erwin, E. J. and Soodak, L. C. (2006). *Families, Professionals, and Exceptionality: Positive Outcomes Through Partnerships and Trust*. Merrill: Prentice Hall.
- Turnbull, AP. (1983). Parent Professional Interactions. Snell, M. (Ed.) *Systematic Instruction of the Moderately and Severely Handicapped (2nd Ed.)* Ohio:

Merrill Pub. Corp., Columbus.

- Uhm, K. E., Yoo, J. S., Chung, S. H., Lee, J. D., Lee, I., Kim, J. I., ... and Hwang, J. H. (2017). Effects of exercise intervention in breast cancer patients: is mobile health (mHealth) with pedometer more effective than conventional program using brochure?. *Breast cancer research and treatment*, 161(443-452).
- Ulusoy, M. (2015). Çocukların OSB Derecesi İle Duyu-Biliş-Motor Özellikleri Arasındaki İlişkilerin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Uluyol, M. (2015). Çocukların otizm spektrum bozukluğu derecesi ile duyu-biliş özellikleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi.
- UN (2016). Report of the Open-Ended İntergovernmental Expert Working Group On Indicators and Terminology Relating to Disaster Risk Reduction. Erişim: 20.10.2023, <https://www.preventionweb.net>
- UN Women Türkiye (2023). Erişim: 06.10.2023, <https://www.instagram.com>
- UN/ISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction). (2004) *Living with Risk: A Global Review of Disaster Reduction Initiatives*, United Nations International Strategy for Disaster Reduction Secretariat, Cenevre. İsviçre.
- Ünal, B. (2017). *Geçici Afet Konutlarında Ortopedik Engelli Erişilebilirliği: AFAD Engelli Afet Konutunun Erişilebilirlik Ölçümü Ve İyileştirme Önerileri*. Doktora Tezi, Atılım Üniversitesi, Ankara.
- UNICEF (2009). Sichuan earthquake one year report, 1–61. Erişim: 22.10.2023, <https://reliefweb.int>
- UNISDR (2013). UN global survey explains why so many people living with disabilities die in disasters. Erişim: 21.10.2023, <https://www.preventionweb.net>
- Ünlü, E. (2012). *Anne babalara sunulan otizm spektrum bozukluğu gösteren çocuklara yönelik ayırık denemelerle öğretim programının (ADÖSEP) etkililiği*. Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Utkucu, M., Durmuş, H., Uzunca, F. ve Nalbant, S. (6). Şubat 2023 Gaziantep (Mw= 7.7) ve Elbistan (Mw= 7.5) depremleri üzerine bir değerlendirme. *Sakarya: Sakarya Üniversitesi*.
- Uygur, E. H. (2022). *Down sendromlu öğrencilere uzaktan eğitim yoluyla uygulanan oyun etkinlikleri modülünün motor beceri üzerine etkilerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Üzüm, S. (2016). *Oyun Ve Fiziki Etkinlikler, Beden Eğitimi Ve Spor Dersleri Kapsamında Yer Alan Öğretim Programları Kazanımlarının Türkiye'deki Görme Engelliler İlk Ve Ortaokullarında Gerçekleşebilme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşler.*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Válková H. (2007). Terminologie aplikovaných pohybových aktivit (Terminology of adapted physical activity). B. Antala, (Ed.), *CD Proceedings of 4th FIEP European Congress: Teacher preparation and their employability* (p.205-212). Bratislava, Fakulta Tělesné Výchovy a Sportu.
- Valle, C. G. and Tate, D. F. (2017). Engagement of young adult cancer survivors within

- a Facebook-based physical activity intervention. *Translational behavioral medicine*, 7(4), 667-679.
- Valle, C. G., Tate, D. F., Mayer, D. K., Allicock, M. and Cai, J. (2013). A randomized trial of a Facebook-based physical activity intervention for young adult cancer survivors. *Journal of Cancer Survivorship*, 7(355-368).
- Varol, N. (1996). Aile eğitimi çalışmalarının planlanması. *Eğitim ve Bilim*, 19(96), 31-37.
- Varol, N. (2005). *Aile Eğitimi*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Vernazza-Martin, S., Martin, N., Vernazza, A., Lepellec-Muller, A., Rufo, M., Massion, J. and Assaiante, C. (2005). Goal directed locomotion and balance control in autistic children. *Journal of autism and developmental disorders*, 35(91-102).
- Vicedo, M. (2021). *Intelligent love: The story of Clara Park, her autistic daughter and the myth of the refrigerator mother*. Boston: Beacon.
- Vicedo, M. ve Ilerbaig, J. (2021). Baltimore'da Otizm, 1938–1943. *Otizm ve Gelişimsel Bozukluklar Dergisi*, 51(1157-1172).
- Villeneuve, M., Abson, L., Pertiwi, P. and Moss, M. (2021). Applying a person-centred capability framework to inform targeted action on disability inclusive disaster risk reduction. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 52, 101979.
- Vismara, L. A., McCormick, C., Young, G. S., Nadhan, A. and Monlux, K. (2013). Preliminary findings of a telehealth approach to parent training in autism. *Journal of Autism Development Disorder*, 43(12), 2953–2969.
- Volkmar, F. R., Cohen, D. J. and Paul, R. (1986). An evaluation of DSM-III criteria for infantile autism. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 25(2), 190- 197.
- Volkmar, F. R., Paul, R. and Klin, A. (2005). *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders, Volume 1: Diagnosis, Development, Neurobiology, and Behavior (3rd Edition)*. John Wiley and Sons.
- Volkmar, F., Chawarska, K. and Klin, A. (2005). Autism in infancy and early childhood. *Annu. Rev. Psychol.*, 56(315-336).
- Vorrink, S. N., Kort, H. S., Troosters, T., Zanen, P. and Lammers, J. W. J. (2016). Efficacy of an mHealth intervention to stimulate physical activity in COPD patients after pulmonary rehabilitation. *European Respiratory Journal*, 48(4), 1019-1029.
- Vuran, S. (1997). *Zihinsel Engelli Çocuk Annelerine Ödüllendirme ve Eleştirmemenin Kazandırılmasında Bilgilendirme, Dönüt Verme, Dönüt Verme ve Ödüllendirmenin Etkililiği*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir
- Vyas, A., Landry, M., Schnider, M., Rojas, A. M. and Wood, S. F. (2012). Public health interventions: Reaching Latino adolescents via short message service and social media. *Journal of Medical Internet Research*, 14(4), e99.
- Wagner, C. R. and Nettelbladt, U. (2005). Tor: Case study of a boy with autism between the age of three and eight. *Child Language Teaching and Therapy*, 21(2), 123-145.

- Walsh, J. C., Corbett, T., Hogan, M., Duggan, J. and McNamara, A. (2016). An mHealth intervention using a smartphone app to increase walking behavior in young adults: a pilot study. *JMIR mHealth and uHealth*, 4(3), e5227.
- Wang, P. (2008). Effects of a parent training program on the interactive skills of parents of children with autism in China. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 5(96-104).
- Wang, P. and Spillane, A. (2009). Evidence based social skills interventions for children with autism: A meta – analysis. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 44(3), 318-342.
- Ward-Horney, J. and Sturmey, P. (2008). The effects of general-case training and behavioral skills training on the generalization of parents’ use of discrete-trial teaching, child correct responses, and child maladaptive behavior. *Behavioral Interventions*, 23(271–284).
- Webb, T. L., Joseph, J., Yardley, L. and Michie, S. (2010). Using the Internet to promote health behavior change: A systematic review and meta-analysis of the impact of theoretical basis, use of behavior change techniques, and mode of delivery on efficacy. *Journal of Medical Internet Research*, 12(1), e4.
- Webber, J. and Scheuermann, B. (2008). *Educating students with autism*. USA: Pro-ed.
- Weiskop, S., Matthews, J. and Richdale, A. (2001). Treatment of sleep problems in a 5-year-old boy with autism using behavioural principles. *Autism*, 5(209-211).
- Wenar, C. (1994). *Developmental Psychopathology: From infancy through adolescence*. United States of America: Mc Graw-Hill, Inc.
- Werling, D. M. and Geschwind, D. H. (2013). Sex differences in autism spectrum disorders. *Current opinion in neurology*, 26(2), 146-153.
- Wetherby, A.M. and Prizant, B.M.(2001). Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile Infant/ Toddler Checklist. Erişim: 30.09.2024, <http://firstwords.fsu.edu>
- Whitebread, D., Coltman, P., Jameson, H. and Lander, R. (2009). Play, cognition and selfregulation: What exactly are children learning when they learn through play?. *Educational and Child Psychology*, 26(2), 40.
- WHO (2024). Autism spectrum disorders. Erişim: 03.01.2024, <https://www.who.int>
- Williams, D. L., Goldstein, G., Kojkowski, N. and Minshew, N. J. (2008). Do individuals with high functioning autism have the IQ profile associated with nonverbal learning disability? *Research in Autism Spectrum Disorder*, 2(2), 353-361.
- Williams, D., Botting, N. and Boucher, J. (2008). Language in autism and specific language impairment: Where are the links? *Psychological Bulletin*, 134(6), 944–963.
- Windiani, I. G. A. T., Soetjiningih, S., Adnyana, I. G. A. S. and Lestari, K. A. (2016). Indonesian Modified Checklist for Autism in Toddler, Revised with follow-up (M-CHAT-R/F) for autism screening in children at Sanglah General Hospital, Bali-Indonesia. *Bali Medical Journal*, 5(2), 311-315.

- Wing, L. (2005a). Reflections on opening Pandora's box. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(2), 197-203.
- Wing, L. (2005b). *Otizm El Rehberi* (S. Kunt, Çev.). Doğan Kitap, İstanbul.
- Wing, L. and Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. *Journal of autism and developmental disorders*, 9(1), 11-29.
- Wisner, B. (2004). *At risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters*. Psychology Press.
- Wójcicki, T. R., Grigsby-Toussaint, D., Hillman, C. H., Huhman, M. and McAuley, E.. (2014). Promoting physical activity in low-active adolescents via Facebook: A pilot randomized controlled trial to test feasibility. *JMIR Reserch Protocols*, 3(1-15).
- Wolff, S. (2004). The history of autism. *European child and adolescent psychiatry*, 13(201-208).
- Wong, C. (2013). *Picture Exchange Communication System (PECS) fact sheet*. Chapel Hill.
- Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., ... and Schultz, T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(1951-1966).
- Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., Brock, M. E., Plavnick, J. B., Fleury, V. P. and Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youths, and adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: FPG.
- Wong, V. C. N. and Kwan, Q. K. (2010). Randomized controlled trial for early intervention for autism: A pilot study of the autism 1-2-3 Project. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(677-688).
- Wong, V., Hui, L. H. S., Lee, W. C., Leung, L. S. J., Ho, P. K. P., Lau, W. L. C., ... and Chung, B. (2004). A modified screening tool for autism (Checklist for Autism in Toddlers [CHAT-23]) for Chinese children. *Pediatrics*, 114(2), e166-e176.
- Woodbury-Smith, M. R. and Volkmar, F. R. (2009). Asperger Syndrome. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 18(1), 2-11.
- World Health Organization (2008). The world health report 2008 - Primary health care (Now more than ever). Geneva: World Health Organization. Erişim: <https://www.who.int/whr/2008/en/>.
- World Health Organization (WHO), (2023) Kahramanmaraş Earthquake Situation Report 1. Erişi: 22.02.2023, <https://reliefweb.int/report/turkiye/kahramanmarasearthquake-situation-report-1>
- Yakın, M. (2009). *Aile Eğitiminin Annelerin Doğal Dil Sağaltım Tekniklerini Kullanmalarında Etkililiği*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Yakın, M. ve Güzel-Özmen, R. (2010). Aile eğitiminin annelerin doğal dil sağaltım tekniklerini kullanmalarında etkililiği. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 9(17), 21-

- Yanqing, G. (2006). Training parents and professionals to help children with autism in China: The contribution of behaviour analysis. *International Journal of Psychology*, 41(523–526).
- Yargı, M. Y. (2017). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar ve Eğitimleri (Children with Autism Spectrum Disorders and Their Education).
- Yarımkaaya, E. (2016). *Akran aracılı uyarlanmış fiziksel aktivitelere katılan otizm spektrum bozukluğu olan bir bireyin iletişim becerilerindeki değişimlerin incelenmesi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Yarımkaaya, E. and Bakkaloğlu, H. (2024). Experiences of parents of individuals with intellectual disabilities after the 2023 Kahramanmaraş earthquakes in Türkiye: a phenomenological study. *International Journal of Developmental Disabilities* (p. 1-15).
- Yarımkaaya, E. and Esentürk, O. K. (2020a). Promoting physical activity for children with autism spectrum disorders during Coronavirus outbreak: benefits, strategies, and examples. *International Journal of Developmental Disabilities*.
- Yarımkaaya, E. and Esentürk, O. K. (2020b). The novel coronavirus (COVID-19) outbreak: Physical inactivity and children with autism spectrum disorders. *Life Span and Disability*, 23(1), 133-152.
- Yarımkaaya, E., Esentürk, O. K., İlhan, E. L. and Karasu, N. (2022). A WhatsApp-delivered intervention to promote physical activity in young children with autism spectrum disorder. *International Journal of Developmental Disabilities*, 68(5), 732-743.
- Yarımkaaya, E., Esentürk, O. K., İlhan, E. L., Kurtipek, S. and Işım, A. T. (2023). Zoom-delivered Physical activities can increase perceived physical activity level in children with autism spectrum disorder: A pilot study. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 35(2), 189-207.
- Yarımkaaya, E., İlhan, E. L. and Karasu, N. (2017). Akran aracılı uyarlanmış fiziksel aktivitelere katılan otizm spektrum bozukluğu olan bir bireyin iletişim becerilerindeki değişimlerin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(02), 225-252.
- Yarımkaaya, E., Şenlik, Z. A., Demir, M., Töman, U., Kul, M. and Türkmen, M. (2024). Barriers to physical activity in individuals with autism spectrum disorders after the 2023 Kahramanmaraş Earthquakes in Türkiye. *International Journal of Developmental Disabilities* (p. 1-13).
- Yazıcı, D. N., Akman, B. ve Usta, M. B. (2020). Otizmlili Çocukları Tarama, Tanılama, Değerlendirmede Kullanılan Psikometrik Araçlar. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 29(4), 267-275.
- Yeterge, H. T. (2023). Çocukların Ekran Kullanım Sürelerinin Otizm Spektrum Bozukluğu Semptomlarındaki Etkisine Yönelik Yapılan Çalışmaların İncelenmesi. *Uluslararası Temel Eğitim Çalışmaları Dergisi*, 4(2), 62-73.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Yıldırım, S. D. (2023). Integrated disaster management experience of people with disabilities: A phenomenological research on the experience of people with orthopedic disabilities in Türkiye. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 88, 103611.
- Yılmaz, A. (2003). *Türk kamu yönetiminin sorun alanlarından biri olarak afet yönetimi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Yılmaz, A. (2004). Afet Yönetimi. *Sivil Savunma*, (177), 17-21.
- Yılmaz, İ., Yanardağ, M., Birkan, B. A. and Bumin, G. (2004). Effects of swimming training on physical fitness and water orientation in autism. *Pediatrics International*, 46(5), 624-626.
- Yılmaz, S. H., Elif, Ü. N. A. L. ve İlhan, E. L. (2022). Millî Eğitim Bakanlığı “Özelim Eğitimdeyim” Uygulaması Kapsamında Yer Alan Oyun Etkinliklerinin İncelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 27(3), 153-170.
- Yılmaz, Y. ve Cumhuri, A. (2023). Kanada Sismik Tarama Yöntemiyle Riskli Betonarme Binaların Sismik Performanslarının İncelenmesi: Yalova Örneği. *Ases 2. Uluslararası Afet Kongresi*. Ases Yayıncılık.
- Yucel, G. and Cavkaytar, A. (2007). The effectiveness of a parent education programme offered through distance education about Independent Autistic Children Education Centre (IACEC). *Turkish Online Journal of Distance Education*, 8(1), 23-32.
- Zwaigenbaum, L. (2011). Screening, risk, and early identification of autism spectrum disorders, D. G. Amaral, G. Dawson, D. H. Geschwind (Ed.), *Autism spectrum disorders* (p.75-90). New York: Oxford University Press, Inc.
- Zwaigenbaum, L. and Stone, W. (2006). Early screening for autism spectrum disorders in clinical settings, T. Charma and W. Stone (Ed.), *Social and communication development in autism spectrum disorders early identification, diagnosis, and intervention* (p. 88-115) New York: The Guilford Press.
- Zwaigenbaum, L., Bauman, M. L., Stone, W. L., Yirmiya, N., Estes, A., Hansen, R. L., ... and Wetherby, A. (2015). Early identification of autism spectrum disorder: recommendations for practice and research. *Pediatrics*, 136(Supplement_1), 10-S40.
- Zweig, J. M. (2003). *Vulnerable Youth: Identifying Their Need for Alternative Educational Settings*. Urban Institute, 2100 M Street, N.W., Washington, D.C. 2003



EK 1. UFA Programı El Kitabı

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ

1. Bölüm: ÖN BİLGİLER

- OSB tanımlı çocukların motor becerileri ve alt beceri alanları
- UFA Programı nedir?
- UFA Programının OSB tanımlı çocukların motor becerileri üzerine etkisine yönelik bilgiler
- Motor becerilerinin belirlenmesi
- Aktivitede kullanılacak ödüllerin belirlenmesi

2. Bölüm: UYGULAMA ÖNCESİ HAZIRLIKLAR

- Çocuğun tercihlerine göre aktivite içeriği ve materyallerin belirlenmesi
- UFA Programının uygulama öncesi hazırlıkları –
 - Aktivitenin planlanması
 - Uygun çalışma zamanlarının belirlenmesi
 - Aktivitenin adı, amacı, süresi, yeri ve materyallerin yazılması
 - Kullanılacak ödüllerin her kategoride olacak şekilde yazılması
 - Çocuğun uzaklaştırılması dikkatini dağıtabilecek uyaranların
 - Aktivitede kullanılacak olan ödüllerin hazırlanması ortamdan
 - Kullanılacak materyallerin çocuk ile birlikte aktivite alanına getirilmesi
 - Materyallerin kontrol edilmesi
 - Aktivite alanının hazırlanmasında çocuğa görev ve sorumluluk verilmesi

3. Bölüm: UYGULAMA SÜRECİ

- Etkinlik alanının gözden geçirilmesi
- Çocuğun dikkatinin aktiviteye yönlendirilmesi
- Isınma hareketlerinin yapılması
- Aktivite kurallarının açıklanması

EK 1. UFA Programı El Kitabı (Devam)

- Uygun iletişim becerilerinin kullanılması
- Hedef uyarının (yönergenin) sunulması
- Çocuğun hedef davranışlarına uygun tepki verilmesi
- Çocuğun aktivitelerden sıkılması durumunda gerekli tedbirlerin alınması
- Esneme-soğutma çalışmalarının yapılması
- Çocuğun bir sonraki aktiviteye motive edilmesi



EK 2. UFA Programı Uygulama Öncesi Hazırlık Basamakları Uygulama Güvenirliği Formu

Tablo 2.1. UFA Programı Uygulama Öncesi Hazırlık Basamakları Uygulama Güvenirliği Formu

1. Aktiviteyi Planlar.
1.1. Uygun Çalışma Zamanlarını Belirler.
1.2. Aktivitenin Adı, Amacı, Süresi, Yeri ve Materyalleri Yazar.
1.3. Aktivitede Kullanılacak Ödülleri Her Kategoride Olacak Şekilde Yazar.
1.4. Uyguladığı Aktiviteye, Çocuğuna ve Kendisine İlişkin Değerlendirmelerini Yazar.
2. Çocuğun Dikkatini Dağıtabilecek Uyaranları Ortamdan Uzaklaştırır.
3. Aktivitede Kullanılacak Olan Ödülleri Hazırlar.
4. Materyalleri Kontrol Eder.
5. Aktivite Alanının Hazırlanmasında Çocuğa Görev ve Sorumluluk Verir.

EK 3. UFA Programının Uygulama Sürecinde İzlenmesi Gereken Basamaklar Uygulama Güvenirliği Formu

Tablo 3.1. UFA Programının Uygulama Sürecinde İzlenmesi Gereken Basamaklar Uygulama Güvenirliği Formu

1. Etkinlik Alanını Gözden Geçirir.
2. Çocuğun Dikkatini Aktiviteye Yöneltilir.
3. Isınma Hareketlerini Yaptırır.
4. Aktivite Kurallarını Açıklar.
5. Uygun İletişim Becerilerini Kullanır.
6. Hedef Uyarını (Yönerge) Sunar.
7. Çocuğun Hedef Davranışlarına Uygun Tepki Verir.
8. Çocuğun Aktivitelerden Sıkılması Durumunda Gerekli Tedbirleri Alır.
9. Esneme-Soğuma Çalışmalarını Yapar.
10. Çocuğu Bir Sonraki Aktiviteye Motive Eder.

EK 4. Ödül Belirleme Formu Ödül Belirleme Formu

Tablo 4. 1. Ödül Belirleme Formu

Ödüller	Ödüller	Ödüller	Ödüller
<u><i>Yiyecek-İçecek</i></u>	<u><i>Kırtasiye Ürünleri</i></u>	<u><i>Oyuncak</i></u>	<u><i>Sosyal Ödüller</i></u>
Çikolata	Not defteri	Oyun hamuru	Alkışlanma
Kek	Boyama kitabı	Lego	Madalya
Sürpriz yumurta	Fotoğraf çerçevesi	Küçük araba	Aferin, Bravo vs. denmesi
Meyve suyu	Okuma kitabı (roman-hikaye)	Küçük uçak	Babasının tebrik etmesi
Meyveli yogurt	Renkli Kalem	Top	Kardeşinin tebrik etmesi
Puding	Yapıştırma (sticker)	Masa tenisi raket seti	Saçını okşama
Süt	Puzzle	Badminton raket seti	Başarı belgesi
Kraker	Diğer (Yazınız)	Oyuncak tren	Sarılma
Dondurma		Kumandalı robot	Yanaklarından öpme
Sakız		Diğer (Yazınız)	Diğer (Yazınız)
Diğer (Yazınız)			

EK 5. Aktivite İçeriği ve Materyal Tercih Formu

Tablo 5.1. Aktivite İçeriği ve Materyal Tercih Formu

Fiziksel ve Fizyolojik Özellikler	Keyif Alınan Beceri Türleri	İstekli Kullanılan Materyaller

EK 6. Serbest Zaman Egzersiz Anketi

Serbest Zaman Egzersiz Anketi (SZEÄ)

Bu çalışma serbest zaman içinde, en az 15 dakika veya daha fazla sürede yaptığınız fiziksel aktivite düzeyinizi ölçmeye yöneliktir.

Fiziksel aktivite "enerji harcanmasıyla sonuçlanan iskelet kasları yoluyla meydana gelen herhangi bir bedensel hareket" olarak değerlendirilmektedir. Fiziksel aktiviteyi, spor (futbol, voleybol...), aktif rekreasyon aktivitesi (koşu, yoga ...) ve egzersiz (planlı, yapılandırılmış, tekrarlayan vücut geliştirme gibi) gibi sınıflara ayırabiliriz.

Bu tanım iş ve okul içinde yapılan fiziksel aktiviteden hariç tutulmaktadır. Aşağıdaki soruları cevaplandırırken işte, okulda (beden eğitimi dersi) ya da evde (temizlik...) yaptığınız fiziksel aktiviteleri göz önünde bulundurmayınız.

Bir haftanız göz önüne alındığında, serbest zamanınız süresince 15 dakikadan fazla olan, ortalama kaç saat egzersiz yapıyorsunuz?

a) Zorlayıcı/ Yorucu Fiziksel Aktivite (Yüksek Kalp Atımlı) (Örneğin; koşu, jogging, futbol, squash, basketbol, kayak, judo, kaykay, zorlayıcı yüzme, uzun mesafe bisiklet gibi)

Haftada____kez

b) Orta Şiddetli Fiziksel Aktivite (Fazla Yorucu Olmayan) (örneğin; hızlı adım yürüyüş, tenis, bisiklet, voleybol, badminton, yüzme, dans gibi)

Haftada____kez

c) Hafif Şiddetli Fiziksel Aktivite (Yorucu Olmayan) (örneğin; yoga, balık tutma, bowling, binicilik, golf, yürüyüş gibi)

Haftada____kez

EK 7. Gözlemci Bilgilendirme Formu

GÖZLEMÇİ BİLGİLENDİRME FORMU

Değerli uzman,

Öncelikle araştırmada elde edilecek bulguların geçerliği ve güvenirliği konusunda yardımlarınızı esirgemeyip; uzman gözlemci olarak katılım sağlamanızdan dolayı teşekkür ederim.

Bu araştırma Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Nadide YILDIZ tarafından, Doç. Dr. Oğuz Kaan ESENTÜRK danışmanlığında yürütülmektedir.

Bu form ile size araştırmanın bağımlı değişkenlerine ilişkin nasıl veri toplanacağı konusunda bilgi vermek amaçlanmıştır.

OSB tanılı çocuğa sahip ebeveynlere WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktivite programı (UFA programı) uygulama becerisini kazandırmak ve ebeveynler tarafından uygulanan bu programın, depremden etkilenmiş OSB tanılı çocukların fiziksel aktivite düzeyleri üzerindeki etkiliği incelemek araştırmada öncelikli olarak WhatsApp uygulaması üzerinden teorik açıklamalara yer verilmiştir. Ardından WhatsApp uygulaması aracılığıyla eş zamanlı yürütülen uygulamalar ve video sunumları ile formların kullanımına ilişkin uygulamalar gerçekleştirilecektir.

Amaç

Bu araştırmanın genel amacı, WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktivitelerin otizm spektrum bozukluğu olan çocukların fiziksel aktivite düzeyine etkisini incelemektir. Ayrıca ebeveynlere aile eğitim programı ile OSB tanılı çocuklarına WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteler uygulama becerisi kazandırmak amaçlanmıştır. Bu amaçlar doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

1. UFA aile eğitim programı, ebeveynlere UFA programı uygulama becerisini kazandırmada etkili midir?
2. Ebeveynler tarafından uygulanan UFA programı, depremden etkilenmiş OSB tanılı çocukların fiziksel aktivite düzeylerinde etkili midir?

Ek 7. Gözlemci Bilgilendirme Formu (Devam)

Yöntem

Bu araştırmada iki bağımsız iki bağımlı değişken bulunmaktadır. Araştırmanın ilk bağımsız değişkeni “WhatsApp aracılı aile eğitim programı”, ikinci bağımsız değişken ise “WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktiviteler”dir. Araştırmanın bağımlı değişkenlerinden ilki “ebeveynlerin UFA programı uygulama becerileri kazanmaları”, ikinci bağımlı değişken ise “depremde etkilenmiş OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri”dir.

WhatsApp aracılı UFA aile eğitim programında ebeveynlerin UFA programı uygulama becerilerinin etkililiğini incelemek için “*ön test-son test kontrol grupsuz deneme modeli*” kullanılmıştır. WhatsApp temelli uyarlanmış fiziksel aktivitelerin OSB tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerine etkililiğini incelemek için ise “*ön test-son test kontrol gruplu deneme modeli*” kullanılmıştır.

Esentürk (2019) tarafından geliştirilen UFA aile eğitim programı mevcut çalışmaya uyarlanarak WhatsApp aracılığıyla sunulmuştur. Uyarlanan UFA aile eğitim programının amacı ebeveynlerin UFA programını çocuklarına uygulamakta yeterli hale gelmeleri ve depremde dolayı eğitimlerinin sektöre uğramış çocuklarının fiziksel aktivite düzeylerini etkilemektir. Bu doğrultuda programda ebeveynlere, UFA programının uygulama öncesinde yapılması gereken hazırlıklar ve uygulama sürecinde izlenmesi gereken basamakların öğretimi amaçlanmıştır.

Tablo 7. 1. UFA Programı Uygulama Öncesi Hazırlık Basamakları

1. Aktiviteyi Planlar.
1.1.Uygun Çalışma Zamanlarını Belirler.
1.2.Aktivitenin Adı, Amacı, Süresi, Yeri ve Materyalleri Yazar.
1.3.Aktivitede Kullanılacak Ödülleri Her Kategoride Olacak Şekilde Yazar.
1.4.Uyguladığı Aktiviteye, Çocuğuna ve Kendisine İlişkin Değerlendirmelerini Yazar.
2. Çocuğun Dikkatini Dağıtabilecek Uyaranları Ortamdan Uzaklaştırır.
3. Aktivitede Kullanılacak Olan Ödülleri Hazırlar.
4. Materyalleri Kontrol Eder.
5. Aktivite Alanının Hazırlanmasında Çocuğa Görev ve Sorumluluk Verir.

Ek 7. Gözlemci Bilgilendirme Formu (Devam)

Tablo 7. 1. ebeveynlerin UFA programı kapsamında uygulama öncesinde yapması gereken hazırlıkları içermektedir. Siz yapacağınız gözlemlerde ilk olarak bu formu kullanmalısınız.

Tablo 7. 2. UFA Programının Uygulama Sürecinde İzlenmesi Gereken Basamaklar

1. Etkinlik Alanını Gözden Geçirir.
2. Çocuğun Dikkatini Aktiviteye Yöneltilir.
3. Isınma Hareketlerini Yaptırır.
4. Aktivite Kurallarını Açıklar.
5. Uygun İletişim Becerilerini Kullanır.
6. Hedef Uyarını (Yönerge) Sunar.
7. Çocuğun Hedef Davranışlarına Uygun Tepki Verir.
8. Çocuğun Aktivitelerden Sıkılması Durumunda Gerekli Tedbirleri Alır.
9. Esneme-Soğuma Çalışmalarını Yapar.
10. Çocuğu Bir Sonraki Aktiviteye Motive Eder.

Tablo 7. 2. ebeveynlerin UFA programı kapsamında uygulama esnasında yapılması gereken basamakları içermektedir. Dolayısıyla her iki tablo araştırma kapsamında ebeveynlerden beklenen davranışları göstermektedir.

ÖZ GEÇMİŞ

Adı Soyadı: Nadide YILDIZ

Doğum Tarihi ve Yeri: 1

Öğrenim Durumu: Yüksek lisans

Derece	Okul Adı ve Bölümü	Mezuniyet Yılı
Lisans	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi/Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	2022
Lise	Hacı Ali Akın Kız Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi/Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	2015

İş Deneyimi:

Ünvan	Görev Yeri	Yıl
Öğretmen	Ayline Bilim Çocuk Kulübü	2015-2016