T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ENGELLİ ÇALIŞMALARI

ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

UYARLANMIŞ FİZİKSEL AKTİVİTENİN OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARDA ODAKLANMIŞ DİKKAT ÜZERİNE ETKİLİLİĞİ

HAZIRLAYAN: ÖZGÜR KURT

TEZ DANIŞMANI: Prof. Dr. YEŞİM FAZLIOĞLU

EDİRNE, 2021

Tezin Adı: Uyarlanmış Fiziksel Aktivitenin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Odaklanmış Dikkat Üzerine Etkililiği

Hazırlayan: Özgür KURT

ÖZET

Bu araştırmada, uyarlanmış fiziksel aktivitenin otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda odaklanmış dikkat üzerine etkililiğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada tek-denekli araştırma modellerinden beceriler arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Trakya Üniversitesi Armağan Dönertaş Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezine devam etmekte olan 5-6 yaşlarında dört otizm spektrum bozukluğu olan öğrenci oluşturmuştur. Çalışma grubunu belirlerken; araştırmanın kriterleri arasında yer alan ön koşul becerilere sahip olmak durumu dikkate alınmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak başlama düzeyi, yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarının veri toplama formu ve Bourdon dikkat testi kullanılmıştır. Aynı zamanda her oturum öncesinde öğrencilere dikkat değerlendirme listesi uygulanmıştır. Ayrıca bu araştırmada katılımcıların annelerinden ve öğretmenlerinden sosyal geçerlilik verileride toplanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular grafik analizi tekniği ile yorumlanmıştır. Araştırmanın sonucunda, gerek araştırmadan gerekse öğretmen ve annelerle yapılan görüşmeden elde edilen veriler doğrultusunda, uyarlanmış fiziksel aktivitenin çocukların odaklanmış dikkat becerileri üzerinde olumlu etkisi olduğu gözlemlenmiştir.

Anahtar kelimeler: uyarlanmış fiziksel aktivite, otizm spektrum bozukluğu, odaklanmış dikkat, 5-6 yaş, tek-denekli araştırma

Name of the Thesis: The Effectiveness of Adapted Physical Activity on Focused Attention of Children with Autism Spectrum Disorder

Prepared by: Özgür KURT

ABSTRACT

In this study, it is aimed to examine the effectiveness of adapted physical activity on focused attention in children with autism spectrum disorder. In this study, multiple baseline design**,** which is one of the single-subject research models, has been used. The study group of the research consisted of four students with autism spectrum disorder, aged 5-6 years, and attending Trakya University Armağan Dönertaş Education and Rehabilitation Center. While determining the study group; the condition of possessing the prerequisite skills, which is among the criteria of the research, has been taken into consideration. In this study, data collection forms of baseline, probe, teaching, follow-up and generalization sessions and Bourdon attention test have been used as data collection tools. At the same time, an attention evaluation list has been administered to the students before each session. In addition, social validity data have been collected from the mothers and teachers of the participants in this study. The findings obtained as at the end of the research have been interpreted with the graphic analysis technique. At the end of the study, in accordance with the data obtained both from the study and from the interviews with the teachers and mothers, it was observed that adapted physical activity had a positive effect on children's focused attention skills.

Keywords: adapted physical activity, autism spectrum disorder, focused attention, 5-6 years old, single-subject study

ÖNSÖZ

Bu araştırmayı otizm spektrum bozukluğuna sahip erken çocukluk dönemindeki çocukların, motor becerilerini desteklemek ve çocukların dikkatlerinin sadece akademik çalışmalarla değil aynı zamanda bireysel hazırlanmış fiziksel aktivite programları ile de gerçekleşebileceğini amaçlayarak hazırladım.

Bu araştırmanın planlanması ve yürütülmesinde fikirlerime saygı duyan tez danışmanım ve Trakya Üniversitesi İnterdisipliner Engelli Çalışmaları Anabilim dalı Başkanı değerli hocam Prof. Dr. Yeşim Fazlıoğlu'na teşekkür ederim.

Çalışmalarım esnasında bana destek olan, fikirlerini paylaşan ve eleştiren eşime ve her zaman destek olan oğlum ve aileme sonsuz teşekkür ederim.

Araştırmamı yürüttüğüm Trakya Üniversitesi Armağan Dönertaş Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi öğrencileri, aileleri ve öğretmenlerine ayrıca teşekkür ederim.

Özel gereksinimli bireylerin fiziksel, bilişsel, duygusal, sosyal gelişimlerine ve toplumsal yaşama katılmalarında fiziksel aktivitenin ışık tutması dileğiyle.

Ayrıca 'Doktora eğitimim boyunca 100/2000 YÖK Doktora Projesi kapsamında burs desteği veren Yükseköğretim Kurulu'na teşekkürlerimi sunarım'.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....1
ABSTRACT.....II
ÖNSÖZ.....III
TABLOLAR.....IV
ŞEKİLLER.....VI
TANIMLAR.....VII

BÖLÜM I.....1
I.GİRİŞ.....1
1.1. Problem.....1
1.2. Amaç ve Alt Amaçlar.....3
1.3. Önem.....4
1.4. Sayıltılar.....5
1.5.Sınırlılıklar.....5

BÖLÜM II.....5
2.1.Otizm Spektrum Bozukluğu.....7
2.1.1.Tanım.....7
2.1.2.Epidemiyoloji.....8
2.1.3.Etiyoloji.....9
2.2. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Gelişimsel Özellikleri.....9
2.3. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Motor Gelişim.....10
2.4.Uyarlanmış Fiziksel Aktivite.....14
2.5.Fiziksel Aktivite ve Sonuçları.....14
2.6. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Fiziksel Aktivite ve Önemi.....15
2.7. Dikkat ve Tanımı.....18
2.8. Dikkatin Klinik Modeli.....19
2.9. Dikkati Etkileyen Etmenler.....20
2.10. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Dikkat.....22
2.11. Fiziksel Aktivitenin Dikkat Becerisine Etkisi.....23
2.12. İlgili Araştırmalar.....24

BÖLÜM III 32
3.YÖNTEM.....32
3.1. Katılımcılar 32
3.1.1. Pilot Çalışma Katılımcının Özellikleri.....33
3.1.2. Katılımcıların Özellikleri 34
3.2.Ortam……...37
3.3.Araç-gereç 37
3.4.Araştırmanın Modeli 42
3.4.1.Beceriler Arası Çoklu Başlama Modeli 42
3.5.Bağımlı ve Bağımsız Değişken.....43
3.6.Araştırma Süreci 43
3.7.Uygulama Programı 44
3.7.1. Pilot Çalışma 50
3.7.2. Başlama Düzeyi Oturumu 50
3.7.3. Günlük Yoklama Oturumları 51
3.7.4.Uygulama Oturumları 51
3.7.4.1. Pilot Çalışmanın Hedef Noktalara Top Sürme Becerisinin Öğretim Süreci……..……..51
3.8. İzleme Oturumları 59
3.9. Genelleme Oturumları.....59
3.10. Verilerin Analizi.....60
3.10.1. Etkililik Verisi…….....60
3.10.1. Gözlemciler Arası Güvenirlik…….60
3.10.2. Uygulama Güvenirliği…….....61
3.11. Sosyal Geçerlilik Verilerinin Analizi…….62
BÖLÜM IV…….63
4. BULGULAR.....63
4.1.Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Egzersizlerinin Yerine Getirilmesine İlişkin Bulgular…….....63
4.1.1. Birinci Katılımcı Umut'un Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Egzersizlerini Kazanma ve Sürdürme Düzeylerine İlişkin Bulguları.....63
4.1.2. Birinci Katılımcı Umut'un Bourdon Dikkat Testine İlişkin Bulguları..66

4.2. İkinci Katılımcı Berk'in Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Egzersizlerini Kazanma ve Sürdürme Düzeylerine İlişkin Bulguları 68
4.2.1. İkinci Katılımcı Berk'in Bourdon Dikkat Testine İlişkin Bulguları 71
4.3.Üçüncü Katılımcı Ahmet'in Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Egzersizlerini Kazanma ve Sürdürme Düzeylerine İlişkin Bulguları 73
4.3.1.Üçüncü Katılımcı Ahmet'in Bourdon Dikkat Testine İlişkin Bulguları 75
4.4. Sosyal Geçerlilik Bulguları 78
4.4.1. Sınıf Öğretmeni ile Yapılan Görüşmeden Elde Edilen Sonuçlar.....78
4.4.2. Anneler ile Yapılan Görüşmelerden Elde Edilen Sonuçlar 80

BÖLÜM V 84
5.1. SONUÇ ve TARTIŞMA 84
5.2. ÖNERİLER……..95
5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler……..95
5.2.2. İleriye Yönelik Araştırmalar……95
KAYNAKÇA…….....97
EKLER……..103

TABLOLAR

Tablo 1. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerin Özellikleri…….13
Tablo 2. Katılımcıların Demoğrafik Özellikleri.....34
Tablo 3. Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Uygulaması.....47
Tablo 4. Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Egzersizlerinin Beceri Analizi.....49
Tablo 5. Katılımcıların İpucu Kullanım Sayısı…….52
Tablo 6. Yağız'ın Bourdon Dikkat Testi Doğru Harf Sayısı.....58
Tablo 7. Umut'un Bourdon Dikkat Testi Doğru Harf Sayısı.....67
Tablo 8. Berk'in Bourdon Dikkat Testi Doğru Harf Sayısı.....71
Tablo 9. Ahmet'in Bourdon dikkat Testi Doğru Harf Sayısı…….76
Tablo 10. Ailelerin Demografik Özellikleri.....78

ŞEKİLLER

Şekil 1. Yağız'ın uyarlanmış fiziksel aktivite egzersizlerine ilişkin başlama düzeyi, uygulama ve izleme oturumlarının doğru tepki yüzdeleri 55
Şekil 2. Yağız'ın başlama düzeyinden izleme oturumlarına kadar Bourdon dikkat testinin doğru harf sayısı grafiği 57
Şekil 3. Fiziksel aktivite ve dikkat testi doğru harf sayısı 58
Şekil 4. Umut'un uyarlanmış fiziksel egzersiz programına ilişkin başlama düzeyi, uygulama ve izleme oturumlarındaki doğru yüzde tepkileri.....65
Şekil 5. Umut'un başlama düzeyinden izleme oturumlarına kadar Bourdon dikkat testinin doğru harf sayısı grafiği 66
Şekil 6. Fiziksel aktivite ve dikkat testi doğru harf sayısı 67
Şekil 7. Berk'in uyarlanmış fiziksel aktivite programına ilişkin başlama düzeyi, uygulama ve izleme oturumlarındaki doğru yüzde tepkisi 69
Şekil 8. Berk'in başlama düzeyinden izleme oturumlarına kadar Bourdon dikkat testinin doğru harf sayısı grafiği.....71
Şekil 9. Fiziksel aktivite ve dikkat testi doğru harf sayısı 72
Şekil 10. Ahmet'in uyarlanmış fiziksel aktivite programına ilişkin başlama düzeyi, uygulama ve izleme oturumlarındaki doğru yüzde tepkileri.....74
Şekil 11. Ahmet'in başlama düzeyinden izleme oturumlarına kadar Bourdon dikkat testinin doğru harf sayısı grafiği 76
Şekil 12. Fiziksel aktivite ve dikkat testi doğru harf sayısı 77

TANIMLAR

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB): Otizm, iletişimde ve sosyal ilişkilerin niteliğinde bozulma, davranış, ilgi ve etkinliklerde sınırlı, basmakalıp ve yineleyici bir örüntü ile karakterize nöropsikiyatrik bozukluktur. Yaygın gelişimsel bozukluklar, gelişimin değişik dönemlerindeki şiddetli ve yaygın hasarları içerir. Yaygın gelişimsel bozukluklar terimi yerine otizm spektrum bozuklukları terimi de kullanılabilmektedir (Amerika Psikiyatri Derneği, 2013).

Fiziksel Aktivite: Fiziksel aktivite; yapılandırılmamış ve sistematik olmayan bir şekilde ev, okul, doğal ortamlar (park, spor salonu, havuz) ve diğer alanlarda (sokak, alış-veriş merkezi) iskelet kaslarının enerji harcayarak vücudun yer değiştirmesidir (Özdil ve Aktaş, 2016).

Uyarlanmış Fiziksel Aktivite (UFA): UFA, Ulusal Mesleki Gelişim Merkezi (National Professional Development Center on ASD) NPDC on ASD (2014) raporunda bilimsel dayanaklı uygulamalar içerisinde yer almakta, Ulusal Otizm Merkezi (National Autism Center) NAC (2015) raporunda ise umut vaat eden uygulamalar arasında bulunmaktadır. UFA kavramı, özel gereksinimli bireylerin fiziksel aktiviteleri için kullanılmaktadır *(*Esentürk ve Yarımkaya, 2021)

Motor Beceri: Öğrenilmiş, hedefe yönelik bir ya da birden fazla vücut parçasının hareketi ya da istemli hareket görevidir (Özer ve Aktop, 2014).

Dikkat: Duygularla düşünceyi bir şey üzerinde toplama, uyanıklık, uyanık davranmak, ilgi, özen (TDK,2019).

Odaklanmış Dikkat: Bir göreve veya çevrenin belirli bir bölümüne odaklanabilme ve çeldirici uyaranları reddedebilme becerisidir. Dikkatteki devamlılık belirli bir süre dikkati odaklayabilme kapasitesidir (Yılmaz, 2019).

BÖLÜM 1

I. GİRİŞ

1.1. Problem

Otizm spektrum bozukluğu (OSB), Amerikan Psikiyatri Birliği (APA), Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı Beşinci Basımı'na göre (2013), OSB olan tüm bireylerin (a) sosyal iletişim ve sosyal etkileşimde yetersizlik, (b) tekrarlanan/ takıntılı davranışlar ve sınırlı ilgiler ve etkinlikler olmak üzere iki temel alanda yetersizlik gösterdikleri bilinmektedir (APA, 2013; Chiang, Soong, Lin ve Rogers, 2008; National Research Council, 2001; Yanardağ, Yılmaz ve Aras, 2010).

Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin göz kontağı kuramamak, alışılmadık ses tonu göstermek, sınırlı jest ve mimik kullanmak, konuşurken garip tonlama ve vurgu özellikleri, başkalarına fazla yakın ya da uzak durmak gibi örnekler yetersiz sosyal iletişim alanında görülmektedir (Görgün ve Melekoğlu, 2016). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda sosyal ve davranışsal yetersizlikler onların farklı alanlarda gelişimsel kısıtlılıklar yaşamalarına yol açmaktadır. Özelikle OSB'li çocuklarda; akran etkileşimi, oyun becerileri, fiziksel aktiviteye katılım gibi alanlarda yoğun güçlükler gözlenebilmektedir. Özelikle yaşanan bu gelişimsel problemler bu çocukların fiziksel aktivite programlarına katılımlarını negatif yönde etkilemektedir (Yanardağ, Ergun ve Yılmaz, 2009). Fiziksel aktivite normal çocuklarda olduğu kadar otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar için de önemlidir (Görgün ve Melekoğlu, 2016).

Fiziksel aktivite; enerji harcanarak sonuçlanan tüm vücut hareketleri olarak tanımlanmaktadır (Cikes, Humer ve Sincek, 2015). Bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini; günlük çalışma koşulları, ulaşım biçimi, kullanılan araç ve gereçler, boş zamanlarını değerlendirme biçimi, yaşadığı coğrafi bölge, iklim ve hava koşulları gibi faktörler etkilemektedir (Tunç ve Kin İşler, 2007). Fiziksel aktivite sadece spor aktiviteleri ve planlı eğlencelerle sınırlı değildir. Fiziksel aktivite olanakları,

insanların yaşadıkları ve çalıştıkları yerlerde, mahallelerde, eğitim ve sağlık kuruluşlarında, kısacası her yerdedir (Özdil ve Aktaş, 2016).

Yapılan düzenli aktiviteler insan sağlığı üzerinde önemli etkilere sahiptir (Blair, 2009). Dünya Sağlık Örgütü 2012 yılı sağlık verilerine göre fiziksel aktivitenin birçok hastalık için koruyucu (kalp damar hastalıkları, hipertansiyon, tip 2 diyabet, obezite, kolon ve meme kanseri gibi) ve tedavi edici (hipertansiyon, tip 2 diyabet, obezite) etki gösterdiği belirtilmektedir (Özdil ve Aktaş, 2016). Düzenli fiziksel aktivitenin sağlık üzerinde etkili olabilmesi için egzersizin şiddeti ve süresi önemlidir (Kılınç, Bayrakdar, Çelik, Mollaoğulları ve Gencer, 2016).

Fiziksel aktivitenin; kilo kontrolü sağlama, obezite, kalp damar hastalıkları, kanser ve kronik hastalıkları korumasının yanı sıra akademik başarının artması, benlik saygısı, kendine güvenin artması ve depresyonun azalması gibi psikososyal yararları da vardır (Meydanlıoğlu, 2015). Ayrıca otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda dikkat eksikliği ve hiperaktivitede de gelişebilmektedir (Yavlal, Bebek, Abalı, Gürses, Baykan, Gökyiğit, 2015). Bazı araştırmacılar; fiziksel aktivite, egzersiz, spor veya hareket eğitiminin çocukların dikkat düzeyini olumlu yönde etkilediğini bildirmektedirler (Adsız, 2010; Akın, Kılınç, Söyleyici, Göçmen, 2017; Alnajjar, Cappuccio, Renawi, Mubin ve Loo, 2021; Asan, 2011; Doherty ve Forés Miravalles, 2019; Göktepe, Akalın, Göktepe, 2016; Kartal, Dereceli, Kartal, 2016; Sarabzadeh, Azari ve Helalizadeh, 2019). Ayrıca otizm spektrum bozukluğu olan ve spor yapan çocuğa sahip aileler tarafından sporun olumlu etkilerinin olduğu bildirilmektedir (İnce, 2017).

Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların yaşantılarını ve öğrenmelerini etkileyen dikkat, konsantrasyon, algılama gibi süreçlere, öğretmenler, uzmanlar, bakıcılar ve aileler tarafından önem verilmesi düşünülmektedir. Alanyazın incelendiğinde OSB'li çocukların dikkat becerilerini uyarlanmış fiziksel aktivite ile değerlendirmeye ilişki sınırlı sayıda araştırmaya rastlanmıştır (Akçınlı-Yurdakul, Çamlıyer, Çamlıyer, Karabulut ve Soytürk, 2012; Akın, Kılınç, Söyleyici ve Göçmen, 2017; Beron Tan, 2011;). Fiziksel aktivite ile yapılan araştırmalarda OSB'li çocukların stereotipik davranışları (Bahrami, Movahedi, Marandi ve Abedi, 2012;

Liu, Fedak ve Hamilton (2016;) akademik katılım (Nicholson, Kehle, Bray ve Heest, 2011) sosyal etkileşim ve iletişim becerilerine etkisi (Zhao ve Chen, 2018) motor becerilere etkisi (Ketcheson, Hauck, ve Ulrich, 2017; Ruggeri, Dancel, Johnson ve Sargent, 2020) sosyo-ekolojik düzey (Arkesteyn, Van Damme, Thoen, Cornelissen, Healy ve Vancampfort, 2021) uyku kalitesi (Tse, Lee, Chan, Edgar, Wilkinson-Smith ve Lai, 2019); Wachob ve Lorenzi, 2015) yaşam kalitesi (Sarol ve Çimen, 2015) üzerine araştırmalar yapılmıştır.

Fiziksel aktivite esnasında solunum derinliği ve frekansında gerçekleşen artış ve doku kanlanmasının artması ile beyin dokusunun metabolik ihtiyaçları karşılanmış olur. Metabolik ihtiyaçları karşılanan beyin hücreleri yeterli enerji üreterek dikkat ve öğrenme gibi birçok bilişsel sürece olumlu etki eder. Ayrıca gün içinde ortalama yarım saat yapılan fiziksel aktivitenin dikkat ve odaklanmayı arttırdığı aynı zamanda fiziksel aktivitenin bitiminden birkaç saat sonra bu etkinin devam ettiği ifade edilmektedir (Albayrak-Sidar, 2021). Bu bilgiler doğrultusunda, OSB'li çocukların dikkat gelişimlerini arttırmayı desteklemek amaçlı uyarlanmış fiziksel aktivitelerden yararlanılmıştır.

Yukarıda belirtilen gerekçelerden yola çıkarak OSB'li çocuklarda uyarlanmış fiziksel aktivitenin odaklanmış dikkat üzerindeki etkililiği incelenmiştir.

1.2. Amaç ve Alt Amaçlar

Bu araştırmanın genel amacı uyarlanmış fiziksel aktivitelerin ipucunun giderek azaltılması yöntemiyle öğretimi ile OSB'li çocukların odaklanmış dikkati üzerine etkililiğini incelemektir. Bu genel amaç kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Uyarlanmış fiziksel aktivitelerin OSB'li çocukların motor becerileri (denge, atma, yakalama, fırlatma, yürüyüş) kazanmasında etkili midir?

2. Uyarlanmış fiziksel aktivitelerin, ipucunun giderek azaltılması ile öğretimi OSBli çocukların bu öğretim uygulamasında edindikleri motor beceriler, uygulama sona erdikten 1, 3 ve 5 hafta sonrasında da sürdürmelerinde etkili midir?

3. OSB'li çocuklar için uyarlanmış fiziksel aktivitelerin, ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim uygulamasının, çocukların edindikleri motor beceriler farklı ortamlarda kullanabilmelerinde etkili midir?

4. Otizm spektrum bozukluğuna sahip çocuklar, için uyarlanmış fiziksel aktivitelerin, ipucunun giderek azaltılması ile öğretimi çocukların dikkati sürdürme becerisi üzerine etkili midir?

5. Çocukların uyarlanmış fiziksel aktivite ve odaklanmış dikkat becerileri arasında anlamlı ilişki var mıdır?

6. OSB'li çocuklar için uyarlanmış fiziksel aktivite programına katılan öğrencileri ebeveynleri ve öğretmenlerinin çalışma öncesinde, sırasında ve sonrasında çalışmanın sosyal geçerliğine ilişkin görüşleri nasıldır?

1.4. Önem

Okul öncesi dönemde çocuklar kendilerini en iyi şekilde serbest zaman becerileri (oyun, spor aktiviteleri, müzik etkinlikleri vb.) ile ifade etmektedirler. Serbest zaman geçirmede spor aktivitelerinin veya fiziksel aktivitelerin çocuklar için yaşamsal bir öneme sahip olduğu düşünülmemesine (Altuntaş, 2019) rağmen; çeşitli fiziksel aktiviteler, çocukların fiziksel uygunluk düzeylerini geliştirdiği gibi bu çocukların daha dikkatli olmalarını ve öğrenme yeteneklerinin artmasını sağlamaktadır (Bidzan-Bluma ve Lipowska, 2018). OSB'li çocukların eğitiminde amaç, başkalarına bağımlı olmadan hayat sürdürebilmelerini sağlamada serbest zamanlarını verimli geçirebilmelerinde ve kendilerini algılamalarında fiziksel aktivitelerin etkisinin önemini anlamak olacaktır.

Bu araştırmada, dikkat gelişimi için fiziksel aktivitelerin tercih edilmesinin sebebi; fiziksel aktivite esnasında solunumda gözlenen artış ve dokunun kanlanması ile metabolik ihtiyaçlar karşılanır. Böylece beyin hücreleri yeterli enerji üreterek dikkat ve öğrenme gibi birçok bilişsel sürece olumlu etki eder. Etkili bir öğrenmenin gerçekleşmesi için etkili bir dikkat olması gerekmektedir. Birey, uyaranlar karşısında kendi için uygun olan uyaranları fark edip ve ayırt ederek uyarana dikkatini

yöneltmelidir. Bu doğrultuda; fiziksel aktiviteleri yapabilmek için birey dikkat becerilerine sahip olmalı ki öğrenme de gerçekleşebilsin. Okul öncesi dönemde dikkat sorunu yaşayan çocukların fiziksel aktivitelere katılması dikkatli ebeveynler ve öğretmenler tarafından fark edilebilmektedir. Eğer erken yaşlarda çocuğa dikkat gelişimini destekleyici beceriler sunulmazsa ilkokul çağından sonra çocukların akademik, sosyal ve kişilik gelişiminde olumsuzluklar yaşanabilmektedir. Bu araştırma otizm spektrum bozukluğu olan çocukların mental düzeylerinde herhangi bir değişiklik yapmamasına rağmen bu çocukların bilişsel, fiziksel, motor gelişimlerine ve sağlıklı yaşam düzeylerinin artmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu araştırma, dikkatin geliştirilebilir bir yeti olduğundan hareketle, bilimsel bir uyarlanmış fiziksel aktiviteler ile odaklanmış dikkat gelişiminin sınanması açısından önemlidir. Araştırmanın bulgularının OSB olan çocukların fiziksel ve motor gelişimlerini sağlamada ön koşul becerilere sahip olmasını desteklemede ve dikkat becerilerini öğretmede fiziksel aktivitelerin alternatif olması ve bu araştırmanın araştırmacılara, özel eğitim öğretmenlerine ve ebeveynlere yol gösterici olabileceği düşünülmektedir.

1.5. Sayıltılar

1. Uyarlanmış fiziksel aktivite programının uygulamalarının etkili bir şekilde yapıldığı varsayılmıştır.

2. Uyarlanmış fiziksel aktivitelerin 5-6 yaş arası otizm spektrum bozukluğuna sahip çocukların odaklanmış dikkat gelişimlerine uygun olduğu varsayılmıştır.

3. Araştırmada ebeveynlerden ve öğretmenden alının görüşlerin sosyal geçerlilik verisinde toplanmak istenen konuya doğru ve samimi yanıt verdikleri varsayılmıştır.

1.6. Sınırlılıklar

1. Araştırmanın çalışma grubu otizm spektrum bozukluğu olan 5-6 yaş arası üç çocukla sınırlıdır.

2. Bu araştırma; araştırmacı tarafından hazırlanan uyarlanmış fiziksel aktiviteler (top becerileri) ile sınırlıdır.

3. Araştırmanın sonuçları odaklanmış dikkat gelişimi konusuyla sınırlıdır.

4. Fiziksel aktivite programına verilen fizyolojik (beslenme, uyku, tuvalet ihtiyacı) yanıtlar göz ardı edilmiştir.

5.Araştırma ipucunun giderek azaltılması öğretim uygulaması ve odaklanmış dikkat becerilerinin öğretimi ile sınırlıdır.

6. Araştırma sadece erkek çocuklar ile sınırlıdır.

BÖLÜM II

2.1. Otizm Spektrum Bozukluğu

2.1.1. Tanım

OSB'nin tanılanmasında başvurulan en güncel kaynaklardan biri olan Amerikan Psikiyatri Birliği (American Psychitric Association) (2013) tarafından yayımlanan Ruhsal Bozukluklara İlişkin Tanı ve İstatistik Elkitabı 5'e (Diagnosticand Statistical Manual of Mental Disorders 5 DSM-5) göre OSB'li bireyler iki temel alanda yetersizlik göstermektedir. Bunlar: (a) sosyal iletişim ve sosyal etkileşim (b) sınırlı ve yinelenen davranış örüntüleri, ilgiler ya da etkinliklerdir. (Amerikan Psikiyatri Birliği [American Psyshatric Association-APA], 2013).

DSM-V Otizm Spektrum Bozuklukları Tanı Ölçütleri;

a) OSB'ye ilişkin ölçütlerin revize edildiği DSM-V (2013), bozukluğa ilişkin sosyal iletişim ve sosyal etkileşimde süregelen eksiklikleri;

- *Olağandışı toplumsal yaklaşım ve karşılıklı konuşamama, ilgilerini ve duygularını paylaşamama, sosyal etkileşim başlatmama ya da sosyal etkileşime girememe gibi sosyal duygusal karşılıklılık eksikliği,*
- *Sözel ve sözel olmayan iletişim yetersizliği; göz kontağı ve beden diliyle olağan dışı durumlara ya da el-kol devinimlerini anlama ve kullanma eksikliği ya da yüz ifadesinin ve sözel olmayan iletişimin hiç olmaması gibi sosyalleşme iletişim için kullanılan sözel olmayan iletişim davranışlarındaki eksiklikler,*
- *Değişik sosyal ortamlara göre davranışlarını ayarlama güçlükleri, imgesel oyunu paylaşma ya da arkadaş edinme ve yaşıtlarına ilgi göstermede zorluk yaşama gibi ilişkiler kurma, ilişkilerini sürdürme ve anlama eksiklikleri biçiminde sıralamaktadır.*

b) Sınırlı, yineleyici davranış örüntüleri, ilgiler ya da etkinlikler ise;

- *Basmakalıp ya da yineleyici devinsel (motor) eylemler, nesne kullanımları ya da konuşma (örn. Çocuğun oyuncakları ya da oynar nesneleri sıraya dizmesi, yankılaması (ekolali), kendine özgü deyişler kullanması vb.).*

- *Aynılık konusunda direnme, rutinlerin dışına çıkmaya esneklik gösterememe ya da törensel sözel ya da sözel olmayan davranışlar (örn. küçük değişiklikler karşısında aşırı sıkıntı duyma, etkinlik geçişlerinde güçlükler yaşama, katı düşünce örüntüleri, törensel selamlama davranışları, her gün aynı yoldan gitmek ve aynı yemeği yemek isteme).*
- *Yoğunluğu ve odağı olağan dışı olan, ileri derecede sınırlı, değişkenlik göstermeyen ilgi alanları (örn. alışılmadık nesnelere aşırı bağlanma ya da bu nesnelerle uğraşıp durma, ileri derecede sınırlı ya da saplantılı ilgi alanları).*
- *Duygusal girdilere çok yüksek ya da düşük düzeyde tepki gösterme ya da çevrenin duyusal yanlarına olağan dışı ilgi gösterme (örn. ağrı/ısıya karşı aldırışsızlık, özgül bir takım seslere ya da dokulara tepki gösterme, nesneleri aşırı koklama ya da nesnelere aşırı dokunma, ışıklardan ya da devinimlerden görsel büyülenme) olarak belirtilmektedir (Amerikan Psikiyatri Birliği [American Psyshatric Association-APAJ, 2013 s:25).*

2.1.2. Epidemiyoloji

Yirmi yıl öncesine kadar otizmin görülme sıklığı 10000'de 4.4 iken; 2009 yılında Fonbonne tarafından yapılan araştırma sonucu 10000'de 60/70 oranında olduğunu göstermiştir. Yapılan çalışmalarda bu oranın daha fazla arttığı ve bu oranın 1/100 olduğu tespit edilmiştir. OSB'nin tüm alt tipleri erkeklerde kızlara göre çok daha sık görülmektedir ve bu oranlar klasik otizm için 4.1, Asperger sendromu için 11.1 olarak bildirilmiştir (Chakrabarti ve Fombonne, 2001; Gillberg, 2006). Amerika'da 11 (Arizona, Arkansas, California, Georgia, Maryland, Minnesota, Missouri, New Jersey, Tennessee, Utah ve Wisconsin) eyalette (bu eyaletler otizm gelişim ve izleme merkezi'ne sahip) 2018 yılında yapılan araştırmada sekiz yaşındaki 44 çocuktan birinin otizm spektrum bozukluğuna sahip olduğu tespit edilmiştir. OSB erkekler arasında kızlara göre 4.2 kat daha yaygındır (Maenner vd. 2021)

2.1.3. Etiyoloji

Otizm spektrum bozukluğunun olası nedenleri arasında nörolojik, ailesel (ileri anne-baba yaşı) ve çevresel (besinler, toksinler ve aşılar) nedenler üzerinde durulmaktadır. Fakat bu nedenlerin otizm spektrum bozukluğunu ne oranda etkilediği halen belirsizdir. Çevresel özelliklerin otizm spektrum bozukluğu ile ilişkisi halen tam olarak gösterilmemiştir (Kırcaali-İftar, 2013). Ancak, yapılan araştırmalar, ailelerin çocuk yetiştirme özellikleriyle ve sosyo-ekonomik düzeyleriyle otizm spektrum bozukluğunun ilişkisinin olmadığını göstermektedir (Tidmarsh ve Volkmar, 2003). Taylor, Rosenqvist, Larsson, Gillberg, D'Onofrio, Lichtenstein ve Lundström, (2020) tarafından yapılan araştırmada, OSB'nin klinik tanı oranındaki artışa ve otistik özelliklerin altında yatan çevresel varyansta hafif bir artışa rağmen genetik faktörlerin kalıcı önemini vurgulanmaktadır. Dolayısıyla bu sonuçlar, çevresel faktörlerin OSB'nin artan yaygınlığını açıkladığını göstermemektedir.

2.2. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Gelişimsel Özellikleri

Erken çocukluktan başlayıp yaşam boyu süren bir gelişimsel bozukluğu olan otizm spektrum bozukluğunun en belirgin karakteristik özellikleri (a) sosyal etkileşimde bozukluk, (b) iletişim ve oyunda bozukluk ve (c) tekrarlı ve sınırlı davranışlardır (Allen ve Courchesne, 2001; Johnson ve Myers, 2007). Sosyal etkileşimdeki bozukluk; göz kontağı kuramama, sözel iletişimin olmayışı, dikkatini yöneltememe ve akran ilişkilerindeki yetersizlik olarak tanımlanmaktadır. İletişim ve oyun becerilerinde yetersizlik; karşılıklı konuşmayı başlatma ve sürdürmede yetersizlik ve yetersiz dil gelişimi olarak tanımlanmaktadır. Tekrarlı ve sınırlı davranışlar ise; hiçbir şeye ilgi duymama ve nesnelerle işlev dışı meşgul olma şeklinde tanımlanmaktadır (Karacar, 2016). Ayrıca otizm spektrum bozukluğuna sahip çocuklar ve gençler sıklıkla psikiyatrik ve zihinsel sağlık koşulları, gastrointestinal (GI) sorunlar, duyusal zorluklar, uyku, epilepsi ve bağışıklık anormallikleri olmak üzere çeşitli sorunlar yaşamaktadırlar (Kuhlthau, McDonnell, Coury, Payakachat ve Macklin, 2018).

2.3. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Motor Gelişim

Tüm çocukların normal gelişim gösterseler dahi fiziksel olarak hareket etme becerileri az gelişmiştir. Çocuklar yürürken kollarını uygun biçimde sallamayabilir, omuzlarını başlarıyla öne doğru eğebilirler, hantalca koşarak kollarını yana doğru savurabilirler, merdiven inip çıkarken her bir basamakta durabilir veya değişik beden duruşları (postür) sergileyebilirler (Karacar, 2016).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip bireylerde ise motor gelişim ve hareket becerilerinin değerlendirilmesinde bir ölçüt olmamasına rağmen, otizm spektrum bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde diğer akranlarına göre motor gelişimlerinin düşük, hareket gelişimlerinin ise sınırlı olduğu görülmektedir (Healy, Nacario, Braithwaite ve Hopper 2018; Yanardağ, 2017). Ayrıca OSB'li çocuklar psikomotor alanda yavaşlık, becerisizlik ve zayıf koordinasyon özellikleri göstermektedirler (Goldstein, Johnson ve Minshew, 2001). OSB'li çocukların diğer bir özelliliği ise; motor hareketleri sergilemeye başlama ve planlamada gecikme, motor hareketlerin yanlış yapılması, kol ve bacak ilişkilendirmede eksiklik, yürüyüş ve denge sorunları yaygın olarak görülür.

Otizm spektrum bozukluğuna olan çocukların motor gelişimleri klinik değerlendirme ve erken müdahale programlarında gözden kaçmaktadır (Lloyd, MacDonald ve Lord, 2013). Palmer (2021), OSB'li çocukların %50-100'ünde motor hareketlerde bozukluk görülmektedir. OSB'li çocuklar bebeklikten itibaren motor becerilerde zorluklar yaşarlar. Örneğin; hem başlarını kaldırmakta zorlanırlar hem de yaşıtlarına göre gecikmeler yaşarlar. Bebeklikte yaşanan zorluklar çocuklukta da devam eder. Aynı zamanda motor hareketleri taklit etmekte ve manipüle olan hareketlerde ellerini konumlamada da zayıftırlar. Sonuç olarak; kaba ve ince motor becerilerde denge, taklit, hareket planlama ve yürütme, koordinasyon gibi hareket temelli bozukluklar yaşamaktadırlar (Bardsley, 2021). İlk araştırmalar da OSB'li çocuklar ile normal çocukların yürüyüşlerinin farklılık gösterdiğini ortaya çıkarmıştır. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda ise, OSB'li çocuklar tipik gelişim gösteren akranlarına göre daha az katıldıkları ve tipik gelişim gösteren akranlarına göre belirtmiştir (Healy, Nacario, Braithwaite ve Hopper, 2018). Provost, Heimerl,

ve Lopez'e (2007) göre OSB'li ve Asperger Sendromlu (AS) çocukların ve yüksek işlevli otizmlilerin kaba ve ince motor becerilerinde gecikme ve bozukluklara (lokomotor, nesne kontrolü ve denge dahil) sahip oldukları belirtilmektedir Ayrıca, duyusal bilgiler, algılama ve bilişsel süreçlerin istemli hareket için önemli olduğu düşünülmektedir. OSB'li çocukların, temel motor gelişim basamaklarında (oturma, emekleme ve yürüme) geç gelişim göstermeleri ileri yaşlarda harekete ilişkin sorun yaşamalarına neden olmaktadır. OSB'li çocuk ve gençlerin özellikle denge, top tutma, sıçrama, ayakla topa vurma gibi motor ve hareket becerilerinde yetersizlikler yaşadıkları tespit edilmiştir. OSB'li çocukların robotik ve daha az koordinasyona sahip olması nedeniyle vücudun sağ ve sol kısımlarını birlikte kullanmada (koşarken topa ayakla vurma veya koşarken elle top fırlatma) sınırlılıklar vardır (Yanardağ, 2017).

Otizm spektrum bozukluğu olan çocuk ve gençler; motor planlama gerektiren becerilerde güçlükler yaşamaktadırlar. Örneğin; bir topa uzanma ve kavrama gibi istemli bir beceri için bir fikir oluşturma, planlama yapma, becerinin alt basamaklarını sıralama ve bunu eyleme dönüştürme süreçlerinde zorluklar görülmektedir (Yanardağ, 2017). Ayrıca OSB'li çocukların fiziksel aktiviteye katılımını engelleyen en önemli sorun motor gelişim eksikliği olmasına rağmen; OSB'li çocukların davranış sorunları, ailelerin çocuklarının aktiviteleri için zaman ayıramaması, fiziksel aktivite uzman eksikliği ve partner eksikliği gibi sosyal engeller ve yüksek maliyet gibi ekonomik sebepler de fiziksel aktiviteye katılımı engellemektedir (Healy, Nacario, Braithwaite ve Hopper, 2018).

Alanyazında motor becerilerinin yer aldığı araştırmalara da rastlanmıştır. Šišková, Grznárová, Baranová ve Vanderka, (2020) okul çağındaki tipik gelişim gösteren ve OSB'li çocuklara fiziksel aktivite programı uygulamış ve sekiz hafta sonunda hem tipik gelişim gösteren hem de OSB'li çocukların motor becerilerinde gelişim gösterdikleri tespit edilmiştir. Rafiei Milajerdi, Sheikh, Najafabadi, Saghaei, Naghdi ve Dewey, (2021) de fiziksel aktivitelerin OSB'li çocukların motor gelişim ve yürütücü işlevlerini arttırdığını belirtmiştir. Palmer (2020), OSB'li çocuklarla yaptığı araştırmada oyun temelli fiziksel aktivitelerin çocukların motor becerilerini geliştirdiği tespit edilmiştir. Sansi, Nalbant ve Ozer, (2021) kapsayıcı fiziksel aktivite

programının OSB'li çocukların motor becerilerini ve sosyal becerilerini arttırdığı, tipik gelişim gösteren çocuklarında motor gelişimlerini arttırdığı ve OSB'li çocuklara yönelik tutumlarını olumlu etkilediği tespit edilmiştir.

Ayrıca tipik gelişim gösteren çocuklarda da motor beceri önemlidir. Bulca, Özdurak ve Demirhan (2020), okul öncesi dönem tipik gelişim gösteren çocuklara dijital fiziksel aktivite egzersizleri yaptırmıştır. Araştırmanın sonucunda çocukların motor becerilerinde (atlama, kayma, dörtnala koşma, sıçrama) ilerleme olduğunu belirtmiştir.

Tablo 1. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerin Özellikleri *(Diken, 2011, s:420)*

Sosyal etkileşimdeki yetersizlikler	Dil ve iletişim becerilerindeki yetersizlikler	Sıradışı davranış örüntüleri
• Anne babaya, diğer aile üyelerine ya da birincil bakıcılara bağlanma sürecinde sınırlılıklar • Akranlarla ilişki kurmada yetersizlikler • Akranlarla birlikte oyun ya da işbirliğine dayalı oyun becerilerinde sınırlılıklar • Duygusal ifade edicilik ve empati kurmada yetersizlik • Fiziksel dokunma, mimik ve jestler, gülümseme gibi sözel olmayan iletişim çabalarını kullanmada sınırlılık • Göz kontağı kurmayı başlatmada ya da sürdürmede yetersizlik • Hayali oyunlar oynamada sınırlılıklar • Başkalarının duygularını, görüşlerini ve inanışlarını ya da motivasyonlarını anlamada sınırlılıklar • Aynı etkinlik ya da oyun sırasında diğerleri ile iş birliği yapmada ya da ortak ilgi ya da dikkat kurmada yetersizlikler	• İşlevsel dil becerilerini tam olarak edinmede yetersizlik • Ekololi (stereotipik ve tekrarlayıcı sözel ifadelerin kullanımı) • Jest ve mimikler gibi sözel olmayan ipuçlarını anlamada sınırlılık • Sohbet becerilerinde yetersizlikler • Kendiğilinden sohbet başlatmada sınırlılıklar • Zamirlerin doğru ve yerinde kullanımına ilişkin sınırlılıklar (özellikle ‘Ben ‘in kullanımında)	• Çevredeki önemsiz ya da küçük değişiklerde bile stres yaşama • Günlük rutinlerin alışkanlıklara dönüşmesi • Saplantılı ve zorlayıcı davranış örüntüleri • El-çırpma, öne ve arkaya sallanma, nesneleri çevirme ve sallama gibi sıra dışı, stereotipik, kendini uyarıcı davranışlar • Görsel, dokunsal ya da işitsel uyaranlara ilişkin aşırı hassasiyet ve/veya tutarsız davranışlar • Özellikle itaat edilmesi istendiğinde, saldırgan davranışlar • İtme, vurma, ısırma, başını vurma gibi kendi kendine ya da başkalarına zarar verici davranışlar • Yabancılara, kalabalığa, sıra dışı ve yeni durumlara ya da ortamlara karşı sosyal korkular • Ciddi derecede uyku problemleri

2.4. Uyarlanmış Fiziksel Aktivite

Uyarlanmış fiziksel aktivite terimi 1600'lü yıllarda Fransa da ortaya çıkmıştır. Bireylerin ihtiyaçları doğrultusunda (ekonomik, psikolojik ve fizyolojik) 21. yüzyılda uyarlanmış fiziksel aktivite teriminin kullanımı yaygınlaşmıştır (Sherrill ve Hutzler, 2008). UFA, Ulusal Mesleki Gelişim Merkezi (National Professional Development Center on ASD) NPDC on ASD (2014) raporunda bilimsel dayanaklı uygulamalar içerisinde yer almakta, Ulusal Otizm Merkezi (National Autism Center) NAC (2015) raporunda ise umut vaat eden uygulamalar arasında bulunmaktadır. (Esentürk ve Yarımkaya, 2021). Uyarlanmış fiziksel aktiviteler, herhangi bir sakatlık, özür durumunda bireylerin ihtiyaçlarına (yaş, cinsiyet, hastalık ve engel durumu) özgü tasarlanmış aktivitelerdir. Uyarlanmış fiziksel aktivitenin planlanmasında bireylerin yaşı, cinsiyeti ve engel durumları göz önünde bulundurulmaktadır (Reid, 2003). Ayrıca Lee ve Ward'a göre (2020), tek denekli araştırma tasarımları uyarlanmış fiziksel aktivite uygulamalarında yüksek faydaya sahiptir. Çünkü (a) gerçek davranışlarına odaklanırlar, (b) uygulamanın etkilerini karşılaştırmak için bireyin temel performansı değerlendirilir ve (c) temel durumu ve uygulamayı değerlendirmek için kullanılan veriler, zaman içinde ortaya çıkan ilgi çekici davranışların tekrarlanan ölçümleridir.

2.5. Fiziksel Aktivite ve Sonuçları

Dünya nüfusunun %60'ının yeterli fiziksel aktivitede bulunmadığı düşünülmekte ve özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki yetişkinlerin yaşamlarının daha hareketsiz olduğu bilinmektedir. 2001-2016 yılları arasında gelişmiş ülkelerde fiziksel aktivite düzeyinde %5 azalmıştır (World Health Organization [WHO], 2021). Fiziksel aktivite alışkanlığının kazandırılması ve yaşam boyu devam ettirilmesi çocukluk ve genç erişkinlik döneminde en uygun dönemdir. Genç yaşta edinilen hareketsiz bir yaşam alışkanlığının daha sonraki dönemlerde değiştirmek çok zordur (Akyol, Bilgiç ve Ersoy, 2008).

Fiziksel aktivite; ağır, yorucu maraton koşusu ya da rekabete dayalı sporların yapılması demek değildir. Çocukların okula yürüyerek gitmesi, parkta yürüyüş yapmak, asansör yerine merdivenleri kullanmak, otobüsten iki durak önce inerek yürümek fiziksel aktivite olarak değerlendirilmektedir. Fiziksel aktivite, bireysel olarak kronik hastalıkları önlemede, toplumsal olarak halk sağlığının iyileştirilmesinde etkilidir. Kadın, erkek, her yaştaki bireye fiziksel, sosyal, zihinsel ve ruhsal yararlar sağlamaktadır. Fiziksel aktivite birçok hastalık için hem önleyici, hem de iyileştirici etkilere sahiptir (World Health Organization [WHO], 2021). Düzenli fiziksel aktivite çocukların büyümesine, merkezi sinir sisteminin gelişimine (Beron Tan, 2011), bilişsel süreçlerinin gelişimine (Vaynman ve Gomez-Pinilla, 2005) kronik hastalıklardan korunmaya, obezite, kalp-damar hastalıkları ve kas-iskelet sistemi (Ginis, vd., 2021; Ploughman, 2008), diyabet, hipertansiyon, osteoporoz (Mukavemet ve Ağırlık, 2021) ve bireylerin sosyalleşmesine, yaşam standardını arttırmada fayda sağlamaktadır (Akyol, Bilgiç ve Ersoy, 2008; Healy, Nacario, Braithwaite ve Hopper, 2018; WHO, 2021).

2.6. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Fiziksel Aktivite ve Önemi

Otizmli çocukların sağlıklı iletişim kuramamaları nedeniyle normal çocuklara göre kişiliklerinde, sosyal ve fiziksel gelişimlerinde eksiklikler ortaya çıkmaktadır. Otizm spektrum bozukluğuna sahip çocuklar sağlık sorunlarında problem yaşamaktadırlar. Ayrıca depresyon, anskiyete, diyabet, hipertansiyon ve epilepsi nöbetleri nedeniyle fiziksel gelişimleri de etkilenmektedir. Aynı zamanda ölüm riskini de arttırmaktadır (Tiner, Cunning ve Pittman, 2020). Bu çocuklar fiziksel aktivite yetersizliği ve kullanılan ilaçların yan etkileri bu çocukları ilerleyen yaşlarda obezite, kas iskelet sisteminde zayıflık ve çeşitli damar hastalıkları ile karşılaşmalarına neden olmaktadır. Fiziksel aktivite yetersizliği sonucunda otizmli çocuklarda aerobik kapasite gelişmediği için uzun süre hareket dayanıklılığı ve hareket devamlılığı sağlanamamaktadır. Aynı zamanda otizmli çocukların kuvvet, güç, çeviklik, dayanıklılık, denge, kontrol, esneklik, hız gibi fiziksel ve motor uygunluk açısından da normal çocuklardan geri oldukları bilinmektedir (Orhan, 2014). Fiziksel aktivite; temel hareket becerileri olan; yürüme, atlama, yakalama ve

koşma gibi günlük rutinler ile ince motor beceriler olan; açma-kapama, takma-çıkarma ve el-göz koordinasyonu gerektiren hareketler bireyin algılama, kavrama, planlama ve yerine getirme gibi duyu-algı-motor süreçlerini kapsamaktadır (Yanardağ, 2017).

Bir bireyin fiziksel aktivite yapabilmesi için aynı zamanda motor beceri, motor planlama ve motor performansa da sahip olması gerekmektedir (Gill, Ayoub, Mueser ve McGurk, 2021). OSB'li çocukların %79 ila %83'ü yaşa uygun motor becerileri gerçekleştirmede zorluk yaşar. OSB'li küçük çocuklar ince ve kaba motor gecikmelere sahiptirler. OSB'li çocuklar yaşına uygun motor becerileri gerçekleştirmede zorluklar yaşar, bunun sebebi; motor becerilerini öğrenme biçimlerini etkileyen diğer alanlardır. Sosyal dikkat, gözlemsel öğrenme ve yürütücü işlevlerdeki farklılık nedeniyle OSB'li çocukların motor öğrenme biçimleri de farklıdır (Ruggeri, Dancel, Johnson ve Sargent, 2020) . Okul çağındaki OSB'li 101 çocuktan oluşan bir kohortta, OSB'li ve zihinsel engelli (zeka katsayısı (IQ) < 70) çocukların %97'si ve OSB'li ve normal veya normale yakın zekalı (IQ ⩾ 70) çocukların %70'i, standart bir motor testte yaşa uygun motor becerileri gerçekleştirememek (Green vd., 2019). OSB'li çocukların yeni motor becerilerini öğrenmesi için düzenlemeler yapılmalı, ipuçları ve geri bildirimler kullanılmalıdır (Ruggeri, Dancel, Johnson ve Sargent, 2020). Otizmli çocuklarda fiziksel aktivite düzeyini değerlendirmek için gözlem ve değerlendirme araçları kullanılsa bile, bu çocuklar için fiziksel aktivite, sosyal kabul görme ve iletişim için bir öğrenme sürecidir Ayrıca otizmli çocukların hareket biçimlerinin ve motor becerilerinin desteklenmesi, onların sosyal-duygusal, iletişim ve akademik becerilerinin gelişimi için de önemlidir. (Yanardağ, 2021). Fiziksel aktivite sayesinde OSB olan çocukların sosyal davranışları, iletişim becerileri gelişir ve yaşam kaliteleri artar. Ayrıca fiziksel aktivitelere katılım OSB'li çocukların stres düzeyleri ve davranış sorunları, saldırganlık davranışının azalmasına katkı sağlamaktadır (Yarımkaya ve Esentürk, 2020).

Yukarıdaki bilgiler doğrultusunda; alanyazında OSB'li çocukların gelişimleri için fiziksel aktivitenin birçok alanda önemli ve faydalı olduğuna dair araştırmalar yer almaktadır. Rosenthal-Malek ve Mitchell (1997), otizmli bireylerin, 20 dakikalık

hafif koşu ve germe egzersizlerine katılmasının, benzer bir egzersiz programına katılmayan otizmli bireylere göre stereotipik davranışları azalttığını belirtmişlerdir. Aynı zamanda Richmond (2000), 15 dakikalık fiziksel aktivite programında yer alan, yürüme, hafif koşu ve top atma egzersizlerinin otizmli çocuklarda stereotipik davranışları azaltmada etkili olduğunu bildirmektedir. Levinson ve Reid (1993), 15 dakikalık yürüyüş ve 15 dakikalık hafif koşu egzersizlerinin yer aldığı fiziksel aktivite programında 15 dakikalık hafif koşunun 15 dakikalık yürümeye göre strerotipik davranışları azaltmada daha etkili olduğu tespit edilmiştir.

Zhao ve Chen (2018), top oyunlarından oluşmuş yapılandırılmış fiziksel aktivite programına 25 deney grubu ve 25 kontrol grubundan oluşan 50 OSB'li çocuk katılmıştır. Bu çalışmayı 41 kişi tamamlamıştır. Her iki grubunda yaş ortalaması altıdır. Çalışmada özel yapılandırılmış fiziksel aktivite programının OSB'li çocukların sosyal etkileşim ve iletişim becerilerini, özellikle sosyal beceriler, iletişim, hızlı yanıt ve ifade sıklığını olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Alhowikan, (2016) OSB'li bireyler için fiziksel aktivitenin faydalarını araştırdığı bir derlemede; artan aerobik egzersizin, otizmli bireyler arasında yaygın olan kendi kendini uyarıcı davranışların sıklığını ve alışkanlığını önemli ölçüde azalttığını ancak vücut sallama, dönme gibi diğer davranışları azaltmadığını göstermiştir. Ayrıca, baş sallama, el çırpma, nesneye dokunma ve hafif bakma, saldırgan ve kendine zarar verici davranışları azalttığı, dikkat süresini arttırdığı ve düzenli fiziksel aktivite ile meşgul olmak, genel duygusal refahı iyileştirme potansiyeline sahip olduğunu tespit etmiştir.

Tse, Lee, Chan, Edgar, Wilkinson-Smith, ve Lai, (2019) otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda fiziksel aktivitenin (basketbol becerileri) uyku kalitesi ve biliş üzerindeki etkisini incelemek için deney ve kontrol grubu şeklinde yaşları 9-10 arasında olan 40 çocukla çalışma yapılmıştır. Çalışmanın bulgularında; fiziksel aktivitenin uyku kalitesini ve yürütücü işlevler üzerinde etkili olduğu vurgulanmıştır.

Altun (2019), zihin oyunları ve fiziksel aktivite içeren oyunların ilkokul öğrencilerinin dikkat ve görsel algı düzeylerine etkisi araştırılmıştır. Bu araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desen kullanılmış olup 160 çocukla

çalışılmıştır. Veriler "Bourdon Dikkat Testi (Mektup Formu)" ve "Frostig Gelişimsel Görsel Algı Testi" ile toplanmıştır. Deney grubundaki öğrencilere 14 haftalık bir program uygulanmış ve öğrencilere haftada üç gün günde iki saat uygulama yapılmıştır. Sonuç olarak; hem akıl oyunları hem de fiziksel aktivite içeren oyunların birlikte uygulanmasının görsel algı ve dikkat geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir.

2.7. Dikkat ve Tanımı

Dikkat, William James tarafından 1890 yılında yapılmıştır. James dikkati, aynı anda birden fazla düşünce ya da objenin art arda belirgin tarzda bilişsel açıdan yorumlaması olarak tanımlamıştır. "Dikkat çoğunlukla 'odaklanma', 'seçici', 'istekli", "yönlendirilmiş'" kavramlarıyla birlikte söylenmektedir (Gözalan, 2013).

İnsanın gelişiminde; fiziksel, duygusal, toplumsal ve bilişsel süreçler yer alır. İnsanın büyüyüp gelişmesinde organizma ile çevre etkileşim halindedir. İnsanın çevreye uyumu duyu organları aracılığıyla olur. Birey duyu organlarına gelen uyaranların sadece belli kısmını bilinçli olarak algılar. Bu durum, bireyin uyaranlar arasında seçim yaptığını göstermektedir. Birey bu seçimi tesadüfü olarak yapmamaktadır. Böylece dikkat kavramı; uyaranların, algısal bilince sistematik olarak kabul edilmesiyle açıklanmaktadır. Bu süreçte dikkat ve algı önemli bir rol oynar. Bireyin organik yapısı kişisel özellikleri, çevresel şartları ve bilişsel süreçleri dikkat ve algı üzerinde etkili olur (Demirova, 2008).

Dikkat'in tanımı birçok araştırmacı tarafından tartışılmaktadır. Dikkat, farklı bilişsel öğelerin etkileşimini içeren çok önemli psikolojik süreçlerden biridir (Meldman, 1970). Dikkat, bireyin çevreden gelen uyarıcıları duyu organları aracılığı, bilinç düzeyinde fenomenal çevresinde oluşan uyarıcılara zihinsel alıcılarını yönlendirmesidir (Eyesenck ve Keane, 2000). Polatoğl'a (2011) göre dikkat, bireyin zihinsel uyanıklık ve zihinsel canlılık durumudur. Solso, Maclin ve Maclin (2013) ise dikkati, zihnin aynı anda ortaya çıkan düşünce veya nesnelerden birini belirgin ve açık bir biçimde sahiplenmesi olarak da ifade etmiştir.

Parasuraman (2000), Dikkatin genel tanımı, ‘çevre içerisinden gelen birçok uyarıcıdan, organizmanın bulunmuş olduğu koşullara bağlı gereksinim ve amaçlarına yönelik belirli uyarıcılarla ilgilenmesini sağlayan sinir sisteminin işlevidir' şeklinde ifade etmiştir. Bunun nedeni, dikkatin sinir sisteminin gerçekleştirdiği karmaşık işlemler bütününden kaynaklanmasıdır. Ayrıca sinir sisteminin bir işlevi olarak tanımlanan dikkat, çevredeki birçok uyarandan sadece o anki ihtiyaçlar ve amaçlar doğrultusundakiyle ilgidir (Güneş, 2004).

Dikkat, uyarıcıya farkında olmak olarak tanımlanmaktadır. Bu uyarıcılar içsel düşünceler, anılar gibi dışsal görüntü ve seslerdir. Duyu organları aracılığı ile dış dünyadaki uyaranları seçerek algılanır. Çünkü sınırlı kapasiteye sahip olan birey, aynı anda bütün uyaranlarla ilgilenemez. Organizmanın gelişmişlik düzeyi ile orantılı olarak düşünüldüğünde, organizmanın duyusal kapasitesi artarken, davranış seçenekleri de artmalıdır. Örneğin, solucan gibi basit hayvanlar sınırlı duysal kapasiteye sahip olduğundan davranış kapasitesi de sınırlı olmaktadır. Memeli hayvanlar ise daha mükemmel duysal kapasiteye sahip oldukları için davranış kapasiteleri de daha mükemmeldir (Asan, 2011).

Dikkat, Türk Dil Kurumu’unda (2019*, s.1*) kelime anlamı olarak, “Duygularla düşünceyi bir şey üzerinde toplama, uyanıklık” şeklinde tanımlanmaktadır. Dikkat, yüksek bilişsel işlevlerin temeli olarak kabul edilebilir (Nejati, 2021). Dikkat, belli bir süre boyunca devam eden yoğunlaşma hali şeklinde tanımlanabilmektedir (Avşar, 2021). Korkmaz ve Demir (2021) psikolojide dikkat; seçici uyaran, seçici odak, odağı sürdürme ve bu odağı istediğiniz şekilde değiştirme yeteneği olarak tanımlanır. Yetersiz dikkat, çocuklarda hiperaktivite, dikkat eksikliği bozukluğu ve öğrenme bozuklukları gibi davranış bozukluklarının önemli bir işareti olabilir.

2.8. Dikkatin Klinik Modeli

Dikkatin beş alt yapısı beyin hasarlı bireylerin şikâyetleri, görev performansının analizi ve hataları ile oluşturulmuştur. Bunlar odaklanmış dikkat, seçici dikkat, bölünmüş dikkat, sürdürülen dikkat, değişen dikkattir (Karaduman, 2004).

1. **Odaklanmış Dikkat;** Organizmanın belirli bir görsel ya da işitsel uyarıcıya yanıt vermesidir. İşitsel odaklanmış dikkatte iki kulağa aynı anda iki farklı metin kulaklık aracılığıyla yönlendirilir. Bunlardan biri hedef uyarıcı diğeri duymamazlıktan gelinmesi gereken dikkat dağıtıcıdır. Görsel odaklanmış dikkat, hedef uyaran birçok diğer uyaran arasından bulunur. Uyaranlar yatay olarak sıralanmıştır. Bourdon işaretleme testi ve Brickenkamp d2 dikkat testi görsel odaklanmış dikkate en iyi örnektir.
2. **Seçici Dikkat:** Bireyin belli bir uyarıcıya dikkat etme ve diğer uyarıcılara yanıt vermeme durumudur. Yani birey için önemli olan özellikleri dikkate alır. Örnek olarak, bir basketbol maçında oyuncuların antrenörün söylediklerini duyması, etraftaki sesleri duymaması gibi. İşaretleme, İz Sürme ve Stroop testleri, seçici dikkati ölçen araçlardır.
3. **Bölünmüş Dikkat:** İki ya da daha fazla uyarıcıya aynı anda yanıt verme durumudur. Örneğin; araba kullanırken telefon ile konuşmak ya da müzik dinlerken araba kullanmak gibi.
4. **Sürekli Dikkat:** Belli bir duruma ara vermeden devam edebilme yeteneğidir. Örneğin sınıfta sessiz okuma ya da test çözme gibi. Sürekli Performans Testi (CPT) ve Dikkat değişkenleri testi (TOVA-Test of Variables Attention) testleri sürekli dikkati ölçen araçlardır.
5. **Değişen Dikkat:** Dikkati iki ya da daha fazla durum arasında değiştirebilme yeteneğidir. Örneğin; hem ders dinleyip hem not almak gibi. Wisconsin Kart Eşleme Testi, İz sürme Testi gibi dikkat ölçen araçlar kullanılmaktadır.

2.9. Dikkati Etkileyen Etmenler

Dikkat içsel ve dışsal birçok faktörden etkilenmektedir. Bu faktörlerin bazıları dikkati olumlu bazıları da dikkati olumsuz etkilemektedir (Gözalan, 2013).

- Zihinsel Etmenler: Bireyin zekâ düzeyi, algı ve bellek süreçlerinin işleyişi.
- Hazır bulunuşluluk: Bir öğrenme yaşantısında bireyin duyuşsa özelliklerinin, bilişsel yeterliliklerinin ve devimsel becerilerinin uygunluk düzeyi.
- Bireyin içinde bulunduğu iç ve dış uyaranlar (iç uyaranlar, beslenme ve uyku eksikliği, yorgunluk vb.; dış uyaranlar, ses, ışık, ısı vb.)

- Aşırı ya da yetersiz güdülenme
- Uygun bir ödül ya da ceza sisteminden yoksunluk
- Amaç yoksunluğu ya da belirsizliği
- Başarısızlık endişesi
- Başarı hazzından yoksunluk
- Aşırı kaygı ve gerginlik
- Öğrenme yaşantısının bireyin iç dünyasındaki duygu durumuna uygun düşmemesi
- Hatalı zamanlama
- Eğitimde öğretmen merkezli stratejilerin egemen olması
- Otokratik ve buyurgan öğretmen tutumları
- Sınıf içi iletişimde empatik algıdan yoksunluk
- Aşırı şekilde standartlaştırılmış başarı ölçütleriyle, öğrenci performanslarının değerlendirilmesi
- Öğretim yaşantısı içinde kendilik, bütünlük ve özerklik gereksinimlerinin karşılanamaması
- Eğitimde demokratik katılımcı ve esnek bir öğretim yaklaşımından yoksunluk
- Öğretim yaşantılarının soyutluk ve karmaşık düzeyi
- Eğitim ortamının psikolojik ve fiziksel özelliklerinin, öğretim yaşantılarının amaçlarına uygunluk düzeyi
- Çeşitli psikolojik, sosyal ya da zihinsel etmenler nedeniyle, bazı öğrencilerin yaşadıkları öğrenme güçlükleri

Özbay (2003)'a göre, dikkati etkileyen faktörler;

1. **Büyüklük:**

   Aşağıdakilerden hangisi dikkatimizi daha çok çeker?

   a B c D

   Büyük olan harflere dikkat yöneltilmektedir. Bu nedenle dikkat çekmek istenilen yazılar için büyük punto kullanılmaktadır.
2. **Yoğunluk:** Yoğun ve göz alıcı renkler dikkat çekiciliğini arttırmaktadır.
3. **Yenilik ve Olağan Dışılık:** Tuhaf uyaranlar ve daha önce karşılaşılmayan uyaranlar daha fazla dikkat çeker (Bisiklete binen kuş).

4. **Tutarsızlık:** Bağlam içerisinde tutarsızlık olan uyaranlar daha çok dikkat çeker (Murat bahçe4de oynuyor.
5. **Duygu:** Duyusal boyutu yüksek olan uyaranlar dikkat çeker (gülme, ağlama, güzellik).
6. **Kişisel Önem:** Bir kişinin ilgi duyduğu uyaran dikkat çeker (para, yemek vb.).

Bu özellikler tipik gelişim gösteren bireylerde dikkat edilmesi gereken sorunlar olmasına rağmen, özel gereksinimli bireyler içinde geçerli olmaktadır. Dikkati etkileyen içsel ve dışsal faktörler düşünülerek Yanardağ (2017), dikkat sorunu yaşayan bireyler için öğretmenlere, uzmanlara önerilerde bulunmaktadır. Bu öneriler;

- Beceri yönergesi sunmadan öğrenciye adıyla seslenilmelidir.
- Aynı anda tek yönerge sunulmalıdır.
- Sıkça sözel açıklama kullanılmalıdır.
- Öğrenciye yakın çalışılmalıdır.
- Etrafta amacı olmayan nesne bulundurulmamalıdır.
- Etkinlikte diğerine geçişte hatırlatmada bulunulmalıdır.
- Etkinlik sonunda pekiştireç sunulmalıdır.
- Etkinlik ve ders süresi uzun olmamalıdır.
- Yeni beceri öğretimi için bire-bir çalışılmalıdır.
- Gerekirse öğrencinin yüzü duvara dönük çalışılmalıdır.

2.10. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Dikkat

Otizm spektrum bozukluğuna sahip çocukların, erken yaştan itibaren en belirgin özelliklerinden biri, sosyal iletişim becerilerinden ortak dikkat becerilerinde sınırlılıktır. Ortak dikkat, bir çocuğun dikkatini ilginç bir nesne veya olayın üzerine başka bir kişiyle koordine etmek (Bedford vd, 2012) için jest ve göz teması kullanma kapasitesi olarak tanımlanır (Mundy, Sigman ve Kasari, 1994). Otizm spektrum bozukluğuna sahip çocukların ortak özelliklerinde ortak dikkati başlatma ve buna

karşılık vermekte sınırlılıklar yaşanmakta (Wong ve Kasari, 2012) ve bebeklikten ergenliğe kadar sınırlılıklar görülmektedir (Chiang, Soong, Lin ve Rogers, 2008).

Bir uyarıcıya dikkat etme ve bu dikkati gereken süre boyunca, o uyarıcı üzerinde devam ettirebilme öğrenmenin temelidir. Dikkatin sürekliliği, belli bir süre ilgilenilen konuya dikkatin yoğunlaştırılmasıdır (Adsız, 2010). Selçuk (2000) 'a göre, Türk Milli Eğitim Sistemi'nde yer alan müfredat içerikleri orta düzeydeki çocukların dikkat yeteneklerine uygun düzenlenmiştir. Ortalamanın biraz altında ya da üzerinde olan çocuklar için bu durum bir engel taşımaz.

Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların bilişsel gelişimlerinde sıklıkla yaşadığı problemlerden biri de dikkat eksikliğidir. (Allen ve Courchesne, 2001; Noterdaeme, Amorosa, Mildenberger, Sitter, Minow, 2001). Otizmli çocukların bilişsel özellikleri dikkat, bilgi işleme süreci ve hafıza becerileri incelendiğinde; bu becerilerde otizmli çocukların yaşıtlarından farklı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca; Yanardağ ve Yılmaz (2012) otizm spektrum bozukluğuna sahip çocukların sınırlı dikkat süresine (Rutter, 1978) sahip olduğunu ifade etmektedirler Otizim'li bir çocuğun tipik özelliklerinden biri aşırı seçiciliktir. Aşırı seçicilik; uyaranların tüm özelliklerine dikkat etmede güçlük olarak tanımlanmaktadır (Sucuoğlu, 2009). Spaniol, Mevorach, Shalev, Teixeira, Lowenthal ve De Paula'a (2021) göre ise OSB'li çocuklarda görülen dikkat güçlüklerinin akademik başarılarını olumsuz yönde etkilediğini ifade etmektedir.

Lovas (1971) ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, otistik, zihin engelli ve normal çocuklardan görsel, işitsel ve dokunsal uyaranlardan oluşan öğelere cevap vermeleri istenmiştir. Normal çocuklar her üç uyarana, zihin engelli çocuklar iki uyarana, otizimli çocuklar ise tek bir uyarana cevap vermişlerdir. Bu çalışma, otizimli çocukların sınırlı bir çevresel uyaranlara cevap vererek, dikkatlerinin aşırı odaklandığını ya da aşırı seçici olduğunu göstermektedir.

2.11. Fiziksel Aktivitenin Dikkat Becerisine Etkisi

İnsan doğduğu andan itibaren hareket halindedir. Teknoloji'nin hayata girmesiyle insan, hareketsiz bir yaşama başlamıştır. Bu yaşam tarzından en çok

çocuklar etkilenmektedir. Hareket insan vücudunda zihinsel, bedensel ve sosyalleşme gelişimi açısından etkili olmaktadır. İnsan organizması hareket için yaratılmıştır. Hayata hareket eklendiğinde zihinsel, bedensel ve sosyalleşme süreçlerini hızlandırmış olur. Zihinsel süreçlerde; dikkat, koordinasyon becerileri, bellek, kıyaslama, yorumlama, zekâ, irade, yargılama, kaygı vb. işlevler yer alır (Duman, 2016).

21. yüzyılda fiziksel aktivite ya da spor'un, bir eğitim aracı olarak bireyin gelişmesinde katkı sağladığı belirtilmektedir. Dikkat eksikliği; dikkat süresinin, yoğunluğunun ve becerisinin bireyde az olması durumudur. Bireyin, bir objeye odaklanamaması ya da dikkatinin çabuk dağılması, bıraktığı yerde eşyalarını bulamaması, unutması ve dağınık olması gibi belirtiler dikkat eksikliğinin göstergeleridir (Duman, 2016). Bu bireyler ortamdaki tüm uyaranlara aynı anda dikkat ettiklerinden dolayı ellerindeki işi yarım bırakmakta ve dikkatleri farklı uyarana kayabilmektedir. Otizmli bireylerin özelliklerinden biri de ortamdaki her uyarana tepki göstermeleri ve yapılan etkinlikleri yarım bırakmalarıdır. Bundan dolayı, fiziksel aktivitenin otizmli bireylerde dikkat becerilerini geliştirileceği düşünülmektedir.

Spor ve egzersiz fizyolojinde; dikkat olgusunu daha iyi anlayabilmek için bilişsel süreçler analizi düzeyini belirlemede kâğıt-kalem testleri araç olarak kullanılmaktadır (Abernethy, Summers ve Ford, 1998).

2.12. İlgili Araştırmalar

Araştırma sürecinde yapılan alanyazın taraması sonucunda sistematik öğretim süreci içinde spor ve fiziksel aktiviteler incelendiğinde sağlıklı çocukların ve spor yapan çocukların spor aktiviteleri uygulanarak katılımcıların dikkat düzeyleri değerlendirilmiştir (Asan, 2011; Atakurt vd, 2017; Kartal vd, 2016; Özgüven-Duman, 2016; Pişkin 2018; Ulucan vd, 2018; Tunç, 2013; Yönal, 2013). Sadece Uskan (2011), tarafından dikkat eksikliği bozukluğu tanısı almış 8-10 yaş aralığında 60 öğrenciye dikkat becerilerini geliştirmeye yönelik oyun programı uygulanmıştır. Bu çalışmanın sonucu; uygulanan oyun programının öğrencilerin dikkat becerilerini olumlu yönde geliştirdiğini göstermiştir.

Akın, Kılınç, Söyleyici ve Göçmen (2017), 12-14 yaş aralığında otizmli çocuklarda badminton egzersizlerinin dikkat üzerine etkisini incelemişlerdir. Çocuklara iki hafta uyum egzersizleri uygulanmış ve 10 hafta boyunca öğretim aşamasında basitten zora badminton egzersizleri yaptırılmıştır. Çocukların dikkat ölçümleri ön test ve son test şeklinde değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda otizm spektrum bozukluğuna sahip çocuklarda badminton egzersiz programının dikkat seviyelerini arttırdığı tespit edilmiştir.

Ulusal ve uluslararası alanyazında yapılan araştırmalar incelendiğinde bu araştırma ile yöntem olarak uyumlu bir çalışmaya rastlanamamıştır. Ayrıca alan yazın taramasında OSB'li çocuklarla yapılan araştırmalarda uygulanan spor aktivitelerinin öğretiminde ipucunun giderek azaltılması yöntemi kullanılmıştır. Akçınlı-Yurdakul, Çamlıyer, Çamlıyer, Karabulut, Soytürk (2012), sekiz yaşlarında, otizm spektrum bozukluğuna sahip 69 öğrenciden oluşan deney grubuna haftada iki gün özel olarak hazırlanmış hareket eğitimi programı 12 hafta boyunca uygulamıştır. Kontrol grubundaki öğrenciler ise öğretmenleri ile Beden eğitimi dersi işlemişlerdir. Her iki gruba da Benton Görsel Bellek testi ön-test son-test şeklinde uygulanmıştır. Araştırma sonucunda deney grubunda hareket eğitimi programının dikkat ve hafıza gelişimi üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Aybar ve Deveciler (2018) tarafından yapılan bisiklet sürme becerisi çalışmasında OSB olan çocuklar ile 20 hafta boyunca, haftada dört gün ve günde 20 dakikalık süre ile yapılan çalışmalar sonucunda, 7-18 yaş aralığında 28 çocuk ipucunun giderek azaltılması yöntemi ile bisiklet sürmeyi öğrendikleri tespit edilmiştir.

Yanardağ, Ergun, Yılmaz ve Konukman (2008) İpucunun giderek azaltılması yöntemiyle top oynama becerisinin OSB olan bireyler üzerine etkisini araştırmak amacıyla beş yaşında OSB'li bir çocuğa 12 hafta, haftanın üç günü bir saat hedefe top atma becerisini öğretmiştir. Araştırmanın bulgularında; ipucunun giderek azaltılması yönteminin katılımcıya top oynama becerisinin öğretiminde etkili olduğu belirlenmiştir.

Altenbach-Brennan, 2010 tarafından yapılan araştırmada, otizm spectrum bozukluğu olan altı yaşındaki üç erkek çocuğa aquatic yeteneklerin öğretimi amacıyla yapılan çalışmada yanlışsız öğretim yöntemlerinden ipucunun giderek azaltılması öğretim yöntemi kullanılmıştır. Araştırma da aquatic yetenekler olarak belirlenen beceriler suya giriş, yüz üstü durma, sırt üstü durma, yüz üstü durarak geri dönme, sırt üstü durarak geri dönme, yüz üstü yüzme, sırt üstü yüzmedir. Araştırmada tek-denekli araştırma modellerinden becerileri arası çoklu başlama modeli kullanmıştır. Araştırma verileri üç hafta boyunca haftanın beş günü veri toplanmıştır. Araştırma sonucunda ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim yöntemi otizm spectrum bozukluğu olan çocuklarda aquatic yeteneklerin öğretiminde etkili olduğu belirlenmiştir.

Yanardağ, Birkan, Yılmaz, Konukman, Ağbuğa ve Lieberman (2011), otizmli çocuklar için temel tenis yetenekleri öğretiminde ipucunun giderek arttırılması etkililiği çalışmasında tek denekli araştırmalardan çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. 7-9 yaşlarında otizimli dört kız çocukla haftada beş kez, altı hafta boyunca veri toplanmıştır. Bulgular doğrultusunda; ipucunun giderek artırılması yönteminin etkili bir öğretici yaklaşım olduğu ve temel tenis yeteneklerini arttırmış olduğu tespit edilmiştir.

Renk (2019), 10-13 yaş arası çocuklara 14 hafta boyunca eğitsel oyunlar oynatmıştır. Araştırmanın sonucunda fiziksel aktivite yapan çocukların dikkat düzeylerinde artış olduğu bildirilmiştir.

Pişkin (2018), tarafından yapılan çalışmada; sekiz haftalık tenis antrenmanın 10-12 yaş aralığında iki yıldır spor yapan çocuklar ve sedanter olan çocukların bazı motorik özelliklere ve dikkat düzeyine etkisi karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak sekiz haftalık tenis antrenmanın bazı motorik özellikleri ve dikkat düzeyini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

İbiş ve Aktuğ (2018), spor yapan ve yapmayan 920 öğrenciyi çalışmalarına almıştır. Spor yapan öğrencilerin (basketbol, voleybol, futbol) akademik başarıları ve dikkat düzeyleri araştırılmıştır. Spor yapan öğrenciler spor yapmayan öğrencilerden akademik başarı ve dikkat düzeyleri yüksek olarak değerlendirilmiştir.

Ulucan, Keskin, Altun ve Kır (2018), Okul öncesi 33 öğrenci'ye haftada bir gün toplam 11 hafta boyunca, 30-40 dakika arası halkoyunları oynatmıştır. Frankfurther Dikkat testi'nin ön-test son test sonucunda, halkoyunlarının okul öncesine devam eden öğrencilerin dikkat düzeyini arttırdığı ifade edilmektedir.

Atakurt, Şahan ve Erman'ın çalışmalarında (2017), yaş ortalaması 12 olan 20 çocuğa sekiz hafta boyunca, haftada üç gün ver her biri iki saat olan oryantiring eğitimi verilmiştir. Bu çalışmada dikkatin değerlendirilmesi için Ön test ve son test d-2 dikkat testi uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda kontrol grubunda herhangi bir değişikliğe rastlanamamıştır. Fakat oryantiring eğitiminin çocukların dikkat ve bellek seviyelerine olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Kartal, Dereceli ve Kartal (2016), eskrim sporu yapan ve yapmayan 10-12 yaş arası tipik gelişim gösteren çocukların dikkat düzeylerini incelemişlerdir. Toplam 40 öğrenci araştırmaya katılmıştır. Katılımcılara Bourdon dikkat testi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda eskrim sporu yapan sporcuların yapmayan sporculara göre dikkat düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Özgüven- Duman (2016), sekiz haftalık dairesel antrenman programının 10-12 yaş arası tipik gelişim gösteren çocukların Bourdon dikkat testi sonuçları üzerine etkisini incelemiştir. Araştırmada ön test ve son test uygulanarak dairesel antrenman programının çocukların dikkat, konsantrasyon ve odaklanma becerilerinin gelişmesine yardımcı olduğu tespit edilmiştir.

Göktepe, Akalın ve Göktepe'nin çalışmalarında (2016), 14-15 yaş aralığında tipik gelişim gösteren spor yapan ve yapmayan öğrenciler değerlendirmeye alınmıştır. Araştırmada öğrencilerin dikkat düzeyleri Bourdon dikkat testi ile değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda spor yapan öğrencilerin dikkat düzeyleri spor yapmayan öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Gür (2016), 12-15 yaş arasında işitme engelli sporcular ile işitme engelli spor yapmayan çocukları karşılaştırılmıştır. Araştırmada Bourdon Dikkat testi kullanılmıştır. Aynı zamanda demografik özellikleri dikkat düzeyleri ile karşılaştırılmıştır. Araştırma sonucunda işitme engelli sporcuların dikkat

düzeylerinin işitme engelli spor yapmayan öğrencilerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Gelisli ve Yazıcı (2016) çalışmalarında, 60-72 aylık tipik gelişim gösteren çocuklara yedi hafta boyunca haftada üç oyun oynatılmıştır. Ayrıca her oyun için Oyun Gözlem Formu değerlendirmesi alınarak, çocukların dikkat düzeyleri değerlendirilmiştir. Araştırma da "Seke Seke Ben Geldim" adlı oyunun çocukların dikkat becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Orhan (2014), oyun eğitiminin tipik gelişim gösteren sedanter çocukların dikkat ve konsantrasyon düzeyi ile el-göz koordinasyonuna etkisini araştırmıştır. Çalışma kapsamında;12-14 yaş aralığında 450 öğrenciye sekiz hafta haftada iki ders saati boyunca 16 eğitsel oyun ve dart atışları uygulanmıştır. Bu çalışmanın sonucunda eğitsel oyun ve dart atışının öğrencilerin dikkat ve konsantrasyonu ile el-göz koordinasyon düzeylerinin olumlu etkilerinin olduğu tespit edilmiştir.

Yönal (2014), 9-13 yaş aralığında tipik gelişim gösteren 30 öğrenciye sekiz hafta boyunca, haftada iki gün ve iki saat dart oynatmış ve dart atışının çocukların dikkat gelişimine etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda dart sporunun dikkat düzeyini arttırdığı tespit edilmiştir.

Tunç (2013), 14-15 yaş arası tipik gelişim gösteren 60 çocuğa uyguladığı sekiz haftalık golf sporu sonucunda; bu sporu yapan çocukların, yapmayanlara göre dikkat toplama düzeylerinde artış olduğunu ifade etmektedir.

Adsız, Dorak, Özşakar ve Vurgun (2012), 9-11 yaşları arasında tipik gelişim gösteren 60 öğrenciyi deney ve kontrol grubu şeklinde ayırmıştır. Deney grubunda yer alan öğrencilere 12 hafta voleybol ve cimnastik egzersizleri uygulanmıştır. Araştırma bulguları Bourdon dikkat testi ile değerlendirilmiş olup düzenli egzersiz yapan öğrencilerin dikkat düzeyleri egzersiz yapmayan öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur.

Asan (2011), tipik gelişim gösteren 9-13 yaş arası, deney grubunda yer alan çocuklara sekiz hafta haftada üç gün masa tenisi egzersizi uygulamıştır. Araştırma

sürecinde ön test ve son test Bourdon dikkat testi uygulanmıştır. Deney grubunda yer alan öğrencilerin dikkat düzeylerinde artış tespit edilmiştir.

Köroğlu (2019) 15-19 yaş öğrencilerin planlanmış bir yüzme eğitiminin dikkat düzeylerine etkilerini incelemiştir. Araştırmada Bourdon dikkat testinin harf formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, sekiz haftalık yüzme eğitiminin öğrencilerin dikkat düzeylerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Bu araştırmanın aksine Sunar (2019) sekiz haftalık hareket eğitimi sonucunda anaokulu öğrencilerinin dikkat gelişimi için istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Alanyazın taraması sonucu uluslararası kaynaklarda otizmli çocuklarla birçok fiziksel aktivite programı uygulanmış olmasına rağmen (Bahrami, Movahedi, Marandi ve Abedi, 2012- Kata teknikleri eğitimi; MacDonald, Esposito ve Ulrich, 2011- İki tekerlekli Bisiklet Sürme; Pan ve Frey, 2006- Günlük fiziksel aktiviteler; Todd ve Reid, 2006-Kar ayakkabısıyla yürüyüş ve yürüyüş/koşu) sadece bir çalışmanın bu çalışmaya benzer (Beron Tan, 2011) olduğu belirlenmiştir.

Beron Tan (2011), 2-6 yaş arası otizmli çocuklarda fiziksel aktivite programının dikkat süresi ve yaşam kalitesine etkisini değerlendirmiştir. 12 erkek katılımcı ile deney ve kontrol grubu oluşturulmuş ve çocukların ebeveynleri tarafından çocuklarının yaşam kaliteleri değerlendirmiştir. Araştırmanın sonucunda deney grubundaki katılımcıların dikkat sürelerinde artış olmasına rağmen, yaşam kalitelerinde herhangi bir değişiklik olmadığı tespit edilmiştir.

Todd ve Reid (2006), 15-20 yaşlarında üç erkek öğrenciye kar ayakkabısıyla yürüyüş ve yürüyüş/koşu olarak haftada iki kez 30 dk. altı ay boyunca fiziksel aktivite uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda, otizmli çocukların fiziksel aktivite düzeylerinde artış gözlenmiştir.

MacDonald, Esposito ve Ulrich (2011), 9-18 yaşlarında 72 otizmli çocukla iki tekerlekli bisiklet sürme fiziksel aktivitesi yapılmıştır. Fiziksel aktivite düzeyleri fiziksel aktivite artical ölçümü yapılarak belirlenmiştir. Bu çalışmanın sonucunda, yaşa bağlı olarak ve çalışmada yer alan çocukların %43 aşırı kilolu olduğundan bu çocukların fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir.

Pan ve Frey (2006), 10-19 yaşları arasında 30 otizmli çocuğun yaşa bağlı fiziksel aktivite düzeylerini incelemiştir. Grubu üçe ayırmış (ilkokul-ortaokul-lise) ve katılımcılara ivmeölçer takmış ve yedi gün boyunca aktivite ölçeği doldurmalarını istemiştir. Araştırma bulgularında; ilkokul ve ortaokul çağındaki çocukların gün ve zaman dilimi ne olursa olsun fiziksel aktivite düzeyleri yüksek olduğu, lise öğrencilerinin ise gün ve zaman diliminde fiziksel aktivite düzeylerinde tutarlılık olmadığı tespit edilmiştir.

Liu, Fedak ve Hamilton (2016) 5-11 yaşları arasında 23 otizm spektrum bozukluğuna sahip çocuğun stereotipik davranışlarına fiziksel aktivitenin etkisi incelenmiştir. 15 dk'lık orta ve şiddetli fiziksel aktivite uygulanmıştır. Uygulamadan iki saat önce ve sonra davranışlar gözlemlenmiştir. Sonuç olarak; 15 dk'lık fiziksel aktivite sonrası çocukların stereotipik davranışlarında azalma gözlenmiştir.

Bahrami, Movahedi, Marandi ve Abedi (2012), 14 hafta boyunca haftada dört kez otizm spektrum bozukluğuna sahip çocuklara (15 deney grubu 15 kontrol grubu) kata eğitim teknikleri eğitiminin stereotipik davranışlar üzerine etkisi incelenmiştir. Araştırma bulgularında; kata teknikleri deney grubunda yer alan çocukların stereotipik davranışlarında azalma olduğunu göstermiştir.

Nicholson, Kehle, Bray ve Heest (2011) otizm spektrum bozukluğuna sahip dokuz yaşında dokuz erkek çocuğun fiziksel aktivitenin akademik katılıma etkisi incelenmiştir. Araştırmada fiziksel aktivite olarak yürüyüş uygulanmıştır. Araştırma öncesi iki hafta, uygulama iki hafta (12dk. yürüyüş) ve takip dört hafta sürmüştür. Araştırma bulgularında, fiziksel aktivitenin akademik katılımı arttırdığı tespit edilmiştir.

Fetean, Monea ve Roşça (2021), 9-10 yaşlarındaki tipik gelişim gösteren minikler kategorisinde futbol oynayan 30 (15 deney grubu 15 kontrol grubu) çocuk ile altı ay boyunca haftanın üç günü bir saat 20 dakika futbol eğitim programı uygulamıştır. EM-05.48 C Focused Attention Tester, the Combined EM-05.54 ve EM-05.55 Distributed Attention Tester ön-test son-test şeklinde dikkat testleri ile katılımcılar değerlendirilmişlerdir. Uygulama sonrası deney grubunda yer alan

çocukların odaklanmış dikkat ve dağılmış dikkat düzeylerinde kontrol grubuna göre artış gözlendiği tespit edilmiştir.

De Greeff, Bosker, Oosterlaan, Visscher ve Hartman, (2018) 6-12 yaş arası çocuklarda fiziksel aktivitenin yürütücü işlevlerde, dikkat ve akademik performansların incelenmesi başlıklı çalışmalarında 31 makale inceleyerek meta analiz çalışması yapmışlardır. Araştırmanın bulgularında; çocuklarda fiziksel aktivitenin yürütücü işlevler, dikkat ve akademik performans üzerinde olumlu etkileri bulunmuştur.

Obrusnikova ve Miccinello (2012), fiziksel aktivitenin faydalarına yönelik ebeveynlerin algısını değerlendirmek için 103 OSB'ye sahip ebeveyn ile yaptığı çalışmada veri toplama aracı olarak anket ve odak grup görüşmesi uygulamıştır. Araştırmanın sonucunda; ebeveyneler fiziksel aktivitenin çocuklarda sosyalleşme ve kurallara uyma açısından avantaj sağladığını; devantaj olarak motor performanslarındaki eksiklerinden dolayı arkadaşları arasında küçümsendiklerini tespit etmişlerdir.

Bu araştırma bulguları doğrultusunda; alanyazında 60 aylık-20 yaş arasında katılımcı ile çalışılmıştır. Araştırmalarda genellikle deney ve kontrol grubu yer almasına rağmen azda olsa OSB'li çocuklarda tek-denekli çalışmalarda yer almaktadır. Araştırmalarda, katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri, motor yetenekleri ve fiziksel aktivitenin akademik katılıma, akademik performansa, steretipik davranışlara ve katılımcıların dikkat düzeylerine etkisi incelenmiştir

BÖLÜM III

3. YÖNTEM

3.1. Katılımcılar

Bu araştırmanın çalışma grubunu Araştırmaya Trakya Üniversitesi Armağan Dönertaş Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezine devam eden yaşları 5-6 arasında değişen üç otizm spektrum bozukluğuna sahip öğrenci oluşturmaktadır. Ayrıca bu grubun dışında bir öğrenci pilot çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmada gönüllü olarak yer alan katılımcıların gerçek isimleri kullanılmamıştır.

Katılımcılara araştırma kapsamına alınan becerilerin öğretiminin yapılabilmesi için, öğretim öncesinde sahip olmaları gereken önkoşul beceriler aşağıda verilmiştir.

1. İpuçlarını model alarak modeli taklit edebilmektedir.
2. Sözel yönergeleri (topu tut, karşıya bak, sağ bacağını aşağı indir, sağa dön, sola dön, sol bacağını indir, ayaklarını aç) alabilmekte ve yerine getirebilmektedir.
3. Pekiştireç seçebilmektedir.
4. Daha önce ipucunun giderek azaltılması yöntemiyle sistematik öğretim almamışlardır.
5. Alfabedeki harfleri tanıyabilmektedirler.

Çocukların araştırmaya katılabilmesi için araştırmacı tarafından yapılan ön koşul beceri değerlendirmelerine göre, çocukların tümünün ön koşul becerilere sahip oldukları görülmüş ve çalışmaya dahil edilmişlerdir. Ayrıca araştırmaya başlamadan önce araştırmacı tarafından katılımcıların Lokomotor hareketleri (düz çizgide yürüme), manipülatif hareketleri (top sürme, yakalama ve fırlatma) ve denge (statik ve dinamik denge) olmak üzere kaba bir motor değerlendirme yapılmıştır. Bu değerlendirmede (+) ve (-) işaretleri konulmuştur. Bu değerlendirmenin amacı, katılımcının ön koşul becerilerine ne kadar sahip oldukları tespit edilmiş ve fiziksel aktivite becerilerini öğretim esnasında hangi ipuçlarını kullanmanın daha faydalı olacağı tespit etmektir. Katılımcıların taklit yeteneğine sahip olup olmadıkları ise

motor taklit ölçeği (16 madde) ile değerlendirilmiştir (Wendy vd, 1997). Bu ölçek 2-1- ve 0 puan üzerinden değerlendirilir. Bu ölçekteki amaç; çocuğun uygulamacıyı taklit etme yeteneğine sahip olup olmadığı belirlenmiştir.

3.1.1. Pilot Çalışma Katılımcının Özellikleri

Yağız, beş yaşında otizm spektrum bozukluğu teşhisi konulmuş bir erkek çocuğudur. Katılımcı bulunduğu şehrin tam teşekküllü bir hastanesinden Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalından otizm spektrum bozukluğu tanısı almıştır. Üç yaşından itibaren resmi bir kurum tarafından sağlanan özel eğitim ve rehabilitasyon hizmetlerinden yararlanmaktadır. Araştırma sürecinde katılımcı haftada iki gün süreyle aynı merkezde eğitimine devam etmektedir. Uygulamacı tarafından uygulanan kaba değerlendirme formunun sekiz gelişim aşaması ile katılımcı değerlendirilmiştir (özbakım becerileri, ev içi becerileri, iletişim becerileri, büyük kas becerileri, küçük kas becerileri, akademik beceriler, sosyal ve toplumsal beceriler ve iş eğitimi becerileri). Aynı zamanda aile ve öğretmenlerden alınan bilgi doğrultusunda Yağız; özbakım becerileri, ev içi becerileri, iş eğitimi becerilerinde yaşıtlarına göre gelişim geriliği gösterdiği tespit edilmiştir. Sözel iletişim becerilerine sahip olan Yağız kendisine verilen birden fazla adımdan oluşan yönergeleri anlayıp yerine getirememektedir. Sosyal becerilerinde yaşıtlarına göre gelişimsel geriliğe sahip aynı zamanda iletişim becerilerinde, ifade edici ve alıcı dil becerilerinde yaşıtlarına göre yetersizlik yaşamaktadır. Yağız, ortak dikkat becerileri açısından değerlendirildiğinde; ismine tepki vermekte, yetişkinin başlattığı ortak dikkate tepki vermektedir. Yağız'ın tepki süresi katılımcı ile yapılan deneme derslerinde bir dakika şeklinde tespit edilmiştir. Yağız, akademik becerilerde bu araştırma kapsamında değerlendirildiğinde; harfleri tanımakta, kelimeleri tersten ve düz okuyabilmektedir. Sayıları tanıyor fakat dört işlem yapabilme becerisine sahip değildir. Ders esnasında davranış problemi göstermektedir (anne ve öğretmenlerinden alınan bilgilere göre). Fiziksel aktivitelere katılımını engelleyecek herhangi bir yetersizliği bulunmamaktadır. Ayrıca daha önce yapılandırılmış bir egzersiz programına katılmamıştır. Bu doğrultuda; Yağız'ın büyük ve küçük kas becerilerinde gelişim geriliği bulunmaktadır. Yağız daha önce yanlışsız öğretim yöntemlerinden herhangi

birinin kullanıldığı sistematik bir öğretim sürecine dahil edilmemiştir. Yağız'ın kaba motor değerlendirmesi sonucu, lokomotor hareketlerde (+) olarak; manipülatif hareketlerden top sürme (-), yakalama (-), fırlatma (+) olarak; dengede statik denge (-), dinamik denge (+) olarak değerlendirilmiştir. Motor taklit ölçeği değerlendirmesinde başarılı olmuştur.

3.1.2. Katılımcıların Özellikleri

Bu araştırmda deney grubunda toplam üç OSB'li erkek çocuk yer almaktadır. Bu katılımcıların tablo'2 de demografik ve gelişimsel özellikleri aşağıda yer almaktadır.

Tablo 2. Katılımcıların Demoğrafik Özellikleri

	Yaşı	Tanı	Cinsiyet
Yağız	5 yaş 8 ay	Otizm	Erkek
Umut	6 yaş	Otizm	Erkek
Berk	5 yaş 6 ay	Otizm	Erkek
Ahmet	6 yaş	Otizm	Erkek

Umut, altı yaşında otizm spektrum bozukluğu teşhisi konulmuş bir erkek çocuğudur. Katılımcı bulunduğu şehrin tam teşekküllü bir hastaneden üç yaşında Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalından otizm spektrum bozukluğuna sahip tanısı almıştır. Umut'un kaba motor değerlendirmesi sonucu, lokomotor hareketlerde (+) olarak; manipülatif hareketlerden top sürme (-), yakalama (-), fırlatma (+) olarak; dengede statik denge (-), dinamik denge (+) olarak değerlendirilmiştir. Motor taklit ölçeği değerlendirmesinde başarılı olmuştur. Üç yaşından itibaren resmi bir kurum tarafından sağlanan özel eğitim ve rehabilitasyon hizmetlerinden yararlanmaktadır. Aynı zamanda Umut araştırma sırasında kaynaştırma öğrencisi olarak bir devlet anaokuluna yarı zamanlı olarak devam etmektedir. Araştırma sürecinde katılımcı haftada iki gün süreyle aynı merkezde eğitimine devam etmektedir. Uygulamacı tarafından uygulanan kaba değerlendirme formunun sekiz gelişim aşaması ile katılımcı değerlendirilmiştir (özbakım becerileri, ev içi becerileri, iletişim becerileri, büyük kas becerileri, küçük kas becerileri, akademik beceriler, sosyal ve toplumsal beceriler ve iş eğitimi becerileri). Aynı zamanda aile ve öğretmenlerden alınan bilgi doğrultusunda Umut; özbakım becerileri

yaşıtları ile aynı olduğu fakat ev içi becerileri, iş eğitimi becerilerinde yaşıtlarına göre gelişim geriliği tespit edilmiştir. Sözel iletişim becerilerine sahip olan katılımcı kendisine verilen birden fazla adımdan oluşan yönergeleri anlayıp yerine getirememektedir. Sosyal becerilerinde yaşıtlarına göre gelişimsel gerilik ve iletişim becerilerinde ifade edici ve alıcı dil becerilerinde yaşıtlarına göre yetersizlik yaşamaktadır. Umut ortak dikkat becerileri açısından değerlendirildiğinde, ismine tepki vermekte, yetişkinin başlattığı ortak dikkate tepki vermektedir. Umut'un tepki süresi katılımcı ile yapılan deneme derslerinde üç dk şeklinde tespit edilmiştir. Umut, akademik becerilerde bu araştırma kapsamında değerlendirildiğinde; harfleri ve sayıları tanımakta fakat okuma yazma ve matematik becerilerine sahip değildir. Fiziksel aktivitelere katılımını engelleyecek herhangi bir yetersizliği bulunmamaktadır. Aynı zamanda daha önce sistematik bir egzersiz programına katılmamıştır. Bu doğrultuda; Umut'un büyük ve küçük kas becerilerinde gelişim geriliği bulunmaktadır. Umut, daha önce yanlışsız öğretim yöntemlerinden herhangi birinin kullanıldığı sistematik bir öğretim sürecine dahil edilmemiştir.

Berk, beş yaşında otizm spektrum bozukluğu teşhisi konulmuş bir erkek çocuğudur. Katılımcı bulunduğu şehrin tam teşekküllü bir hastaneden üç aylıkken Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalından otizm spektrum bozukluğuna sahip tanısı almıştır. Berk tanı aldığından itibaren resmi bir kurum tarafından sağlanan özel eğitim ve rehabilitasyon hizmetlerinden yararlanmaktadır. Berk'in kaba motor değerlendirmesi sonucu, lokomotor hareketlerde (+) olarak; manipülatif hareketlerden top sürme (-), yakalama (-), fırlatma (+) olarak; dengede statik denge (-), dinamik denge (+) olarak değerlendirilmiştir. Motor taklit ölçeği değerlendirmesinde başarılı olmuştur. Aynı zamanda Berk araştırma sırasında kaynaştırma öğrencisi olarak bir devlet anaokuluna yarı zamanlı olarak devam etmektedir. Araştırma sürecinde katılımcı haftada iki gün süreyle aynı merkezde eğitimine devam etmektedir. Uygulamacı tarafından uygulanan kaba değerlendirme formunun sekiz gelişim aşaması ile katılımcı değerlendirilmiştir (özbakım becerileri, ev içi becerileri, iletişim becerileri, büyük kas becerileri, küçük kas becerileri, akademik beceriler, sosyal ve toplumsal beceriler ve iş eğitimi becerileri). Aynı zamanda aile ve öğretmenlerden alınan bilgi doğrultusunda Berk; özbakım becerileri

yaşıtları ile aynı olduğu fakat ev içi becerileri, iş eğitimi becerilerinde yaşıtlarına göre gelişim geriliği tespit edilmiştir. Sözel iletişim becerilerine sahip olan katılımcı kendisine verilen birden fazla adımdan oluşan yönergeleri anlayıp yerine getirememektedir. Sosyal becerilerinde ve iletişim becerilerinde yaşıtlarına göre aynı seviyededir. Berk ortak dikkat becerileri açısından değerlendirildiğinde; Berk'in ismine tepki vermekte ve yetişkinin başlattığı ortak dikkate tepki vermektedir. Berk bu araştırmanın ön koşul becerileri olarak değerlendirildiğinde; harfleri ve sayıları tanımakta fakat okuma yazma ve matematik becerilerine sahip değildir. Fiziksel aktivitelere katılımını engelleyecek herhangi bir yetersizliği bulunmamaktadır. Aynı zamanda daha önce sistematik bir egzersiz programına katılmamıştır. Bu doğrultuda; Berk'in büyük ve küçük kas becerilerinde gelişim geriliği bulunmaktadır. Berk, daha önce yanlışsız öğretim yöntemlerinden herhangi birinin kullanıldığı sistematik bir öğretim sürecine dahil edilmemiştir.

Ahmet, beş yaşında otizm spektrum bozukluğu teşhisi konulmuş bir erkek çocuğudur. Katılımcı bulunduğu şehrin tam teşekküllü bir hastaneden 6 aylıkken Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalından otizm spektrum bozukluğuna sahip tanısı almıştır. Ahmet'in kaba motor değerlendirmesi sonucu, lokomotor hareketlerde (+) olarak; manipülatif hareketlerden top sürme (-), yakalama (-), fırlatma (-) olarak; dengede statik denge (-), dinamik denge (-) olarak değerlendirilmiştir. Motor taklit ölçeği değerlendirmesinde başarılı olmuştur. Aynı zamanda Ahmet araştırma sırasında kaynaştırma öğrencisi olarak bir anaokuluna yarı zamanlı olarak bir devlet okuluna devam etmektedir. Üç yaşından itibaren haftada iki gün süreyle evde özel eğitim öğretmeni ile derslere devam etmektedir. Ayrıca haftada bir gün dil terapistine de gitmektedir. Uygulamacı tarafından uygulanan kaba değerlendirme formunun sekiz gelişim aşaması ile katılımcı değerlendirilmiştir (özbakım becerileri, ev içi becerileri, iletişim becerileri, büyük kas becerileri, küçük kas becerileri, akademik beceriler, sosyal ve toplumsal beceriler ve iş eğitimi becerileri). Aynı zamanda aile ve öğretmenlerden alınan bilgi doğrultusunda Ahmet'in; özbakım becerileri yaşıtları ile aynı olduğu fakat ev içi becerileri, iş eğitimi becerilerinde yaşıtlarına göre gelişim geriliği tespit edilmiştir. Sözel iletişim becerilerine sahip olan katılımcı kendisine verilen birden fazla adımdan oluşan

yönergeleri anlayıp yerine getirememektedir. Sosyal becerilerinde yaşıtlarına göre gelişimsel gerilik ve iletişim becerilerinde ifade edici ve alıcı dil becerilerinde yaşıtlarına göre yetersizlik yaşamaktadır. Ahmet ortak dikkat becerileri açısından değerlendirildiğinde; Ahmet adına ve yetişkinin başlattığı ortak dikkate tepki vermektedir. Ahmet'in tepki süresi katılımcı ile yapılan deneme derslerinde bir dakika şeklinde tespit edilmiştir. Ahmet, bu araştırmanın ön koşul becerileri olarak değerlendirildiğinde akademik becerilerde; alfabedeki harfleri ve 0'dan 9'a kadar rakamları tanımaktadır. Fiziksel aktivitelere katılımını engelleyecek herhangi bir yetersizliği bulunmamaktadır. Aynı zamanda daha önce sistematik bir egzersiz programına katılmamıştır. Bu doğrultuda; Ahmet'in büyük ve küçük kas becerilerinde gelişim geriliği bulunmaktadır. Ahmet, daha önce yanlışsız öğretim yöntemlerinden herhangi birinin kullanıldığı sistematik bir öğretim sürecine dahil edilmemiştir.

3.2. Ortam

Araştırma öğrencilerin devam ettiği Trakya Üniversitesinin Kırkpınar Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Fakültesi Ritim Eğitimi Dans Salonunda yürütülmüştür. Salon 12m×6m ebatlarında tek duvarında öğrencinin kendini izleyebileceği gibi 2m×1,5m ebatlarında 3 adet ayna bulunmaktadır. Salonun havalanması ve içerinin aydınlanması için tek duvarda tavana yakın bölümde 30cm×30cm ebatlarında 4 pencere bulunmaktadır. Tüm oturumlar öğrenciler için Pazartesi, Çarşamba ve Cuma günleri saat 09:00-11:00 arasında oturumlar düzenlenmiştir. Oturumlar katılımcıların müsait oldukları gün ve saatler olması nedeni ile bu gün ve saatler seçilmiştir.

3.3. Katılımcılar İçin Kullanılan Araç-Gereçler

Araştırmada belirlenen her bir hedef beceri için öğrencinin başlama düzeyi, öğretim ve izleme verilerinin toplanması için ölçü araçları ve veri toplama formları geliştirilmiştir. Aynı zamanda beceri öğretiminde kullanılacak top ve sepet temin edilmiştir.

- **Kişisel bilgi formu:** Araştırmacı tarafından katılımcıların demografik özelliklerinin tespiti için hazırlanmıştır (Ek-1). Bu form katılımcıların aileleri tarafından doldurulmuştur.
- **Öğretimi yapılacak olan becerilere ilişkin veri toplama araçları:** Araştırmacı tarafından öğretimi yapılacak olan fiziksel aktivite egzersizlerinin her birine ilişkin olarak hazırlanan veri toplama araçları "bildirimler, ölçüt ve ölçü aracı yönergesi" olmak üzere üç bölümden oluşmuştur. Ölçme araçlarında, öncelikle, öğretilecek hedef becerinin beceri analizi yapılmıştır (Ek-6). Belirlenen hedef becerilerin analizi, beceriyi bizzat yaparak her bir basamağın yazımından oluşmuştur. Beceri analizlerinin değerlendirmesi, spor bilimleri fakültesinde sporda beceri dersini yürüten öğretim görevlisi hoca ve MEB'de görev yapan iki özel eğitim öğretmeni tarafından değerlendirilmiştir.
- **Aile izin formu:** Aile tarafından doldurulmuştur (Ek-1).
- **Bourdon Testi:** Bourdon Dikkat Testi 1955 yılında Benjamin Bourdon tarafından en son şekli geliştirilmiştir (Karaduman,2004). Test iki formdan oluşmaktadır. İlki belli harfleri karışık kitap harfleri arasından bulma ve işaretleme; ikincisi ise belli figürleri karışık olarak verilmiş figürler arasından bulma ve işaretleme şeklindedir. Testin harf formunda toplam 660 harf bulunmaktadır (Ek-4). Testin şekil formu bir sayfadan oluşmakta ve bu sayfada toplam 450 adet küçük şekil yer almaktadır. Harf formunda, harfler arasından belli harfler bulunması istenirken, şekil formundaysa tüm şekillerin arasından belli şekillerin bulunması istenmektedir. Oluşturulmuş herhangi bir şablon yoktur ve uygulayıcı istediği harf veya şekilleri kendisi belirleyerek çocuklardan işaretlemelerini isteyebilir, böylece uygulayıcı kendi şablonunu oluşturabilir. Bourdon Dikkat Testi, oldukça kökleşmiş ve sık kullanılan bir testtir. Testin uygulanması için belirlenmiş bir yaş sınırı yoktur. Çocukların harfleri tanıyor olmaları yeterlidir. Ayrıca tercih edilme nedenlerinden biri her yaş grubu için kullanılabilir olmasıdır. Bourdon Dikkat Testi'nin değerlendirilmesinde zaman, doğru sayısı veya hata sayısı dikkate alınabilir. Uygulayıcı, uygulama sonucunda çocukların kaç doğru harf veya kaç adet doğru şekil işaretlediklerini sayarak puanlama yapılabilir. Bourdon dikkat testinin uygulama aşamasında belirlenmiş bir zaman sınırı yoktur. Uygulayıcı belirli bir

zaman içerisinde (Örneğin 5 dk.) uygulamayı yapar ve bu zaman içerisinde kesintisiz bir dikkat gerekmektedir. Testi cevaplamak için harcanan zaman ve doğru cevapların sayısı bireyin puanını oluşturur. Ölçeği cevaplama süresi arttıkça dikkat düzeyleri azalmaktadır. Eğer bireyin kağıdında belirlenen süre içinde hata sayısı fazla ise dikkat düzeyi düşüktür diye ifade edilir.

Karaduman (2004) araştırmasında Bourdon Dikkat Testi'nin geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapmıştır. Araştırmanın geçerliği, Bourdon dikkat testi ve d2 dikkat testi arasındaki korelasyon .63 olarak bulunmuştur, güvenirliği ise 4. ve 5. sınıflardan toplam 150 çocuğun katılımıyla 15 gün ara ile tekrarlandığında iki değerlendirme arasındaki korelasyon katsayısı .78 olarak bulunmuştur (Karaduman, 2004).

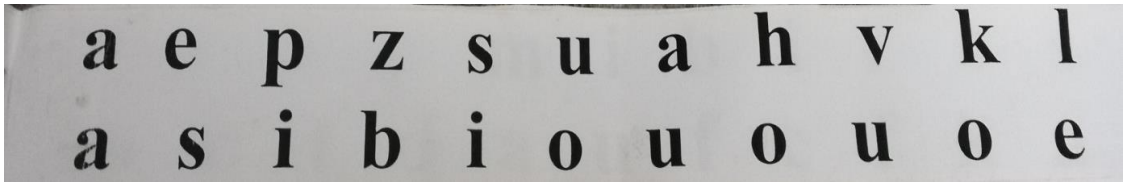
Alanyazında benzer çalışmalarda dikkat düzeylerini ölçmek için Bourdon Dikkat Testi (Harf formu) kullanılmıştır (Asan, 2011; Baştuğ vd., 2015; Kaymak, 2003; Tunç, 2013). Bu araştırmada da Bourdon Dikkat Testinin Harf Formu kullanılarak çocuklardan olabildiğince hızlı biçimde "b, d, g ve p" harflerini bulmaları ve işaretlemeleri istenmiştir. Testin değerlendirilmesinde çocukların işaretledikleri doğru harf sayısı üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Her doğru işaretlenmiş harf bir puan olarak kabul edilmiştir. Katılımcı doğru harf sayısından en az sıfır (0) en çok 118 puan alabilmektedir. 0-59 arası puan dikkat düzeyi düşük, 59-118 arası alınan puanlar için dikkat düzeyi artmakta ya da yüksektir diye ifade edilir. Bireyin puanının yükselmesi, dikkat düzeyinin arttığını göstermektedir. (Özgüven-Duman, 2016) (Ek-3). Bourdon Dikkat Testi her katılımcı için ayrı ayrı 6 dk'lık süre içerisinde değerlendirilmiştir. Katılımcının testten aldığı doğru harf sayısının toplam puan sayısı yükseldikçe katılımcının dikkat düzeyi yüksektir şeklinde değerlendirilmektedir.

Bourdon Dikkat Testinin Uygulanması

Araştırma Bourdon Dikkat Testinin Harf Formu kullanılarak çocuklardan olabildiğince hızlı biçimde "b, d, g ve p" harflerini bulmaları ve işaretlemeleri istenmiştir. Bourdon dikkat testi 660 adet harften oluşmaktadır. Üç bölüm her bölümde 22 sıra 10 satırdan oluşan toplam 220 adet harf yer almaktadır. Bu testte 31 adet (b), 29 adet (d), 29 adet (g), 29 adet (p) adet harf bulunmaktadır. Bourdon Dikkat Testi'nin değerlendirilmesinde; zaman, doğru sayısı veya hata sayısı dikkate alınabilmektedir Bu çalışmada Bourdon Dikkat Testinin değerlendirilmesinde katılımcıların işaretledikleri doğru harf sayısı dikkate alınmaktadır. Her doğru işaretlenmiş harf bir puan olarak kabul edilmiştir. Bireyin puanının yükselmesi, dikkat düzeyinin arttığını göstermektedir.



Araştırmada katılımcılar, otizm spektrum bozukluğuna sahip olduğu için Bourdon dikkat testine işaretleme yapamadığından harfleri bulmalarında uygulamacı tarafından yönerge sunulmuştur ve katılımcılar işaret parmakları ile harfleri tek tek göstermesi istenmiştir (Umut b harfini göster). Katılımcılar için yönergelerin sunulduğu esnada görsel olarak harfler gösterilmiştir. Aynı zamanda Bourdon dikkat testinin üç bölümünde yer alan harfler 22 sıra olarak tek tek hazırlanmıştır. Testin uygulanma aşamasında belirlenmiş bir zaman sınırı yoktur. Fakat dikkat testinin uygulanması için belirli bir zaman dilimi gerektiğinden uygulamacı tarafından katılımcılara 6 dk.'lık bir zaman dilimi verilmiştir. Uygulamacı, öğretim oturumu bitiminde bunları Ek-3 yer alan dikkat değerlendirme formuna doğru harf sayısını günlük olarak işaretlemiştir.



Bourdon Dikkat Testi'nin değerlendirilmesi her bir katılımcı ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Katılımcı doğru harf sayısından en az sıfır (0) en çok 118 puan alabilmektedir. Katılımcının testten aldığı doğru harf sayısının toplam puan sayısı yükseldikçe katılımcının dikkat düzeyi yüksektir şeklinde değerlendirilmektedir.

- **Dikkat Değerlendirme Kontrol Listesi:** Katılımcıların uygulama öncesi dikkatlerinin kontrollünü sağlamak amacıyla araştırmacı tarafından dikkat değerlendirme kontrol listesi hazırlanmıştır (17 soru). Evet (0 puan) Hayır (1 puan) şeklinde değerlendirilir. Puanın fazla ise dikkat düzeyi yüksektir ve uygulamaya geçebilir şeklinde ifade edilmektedir. Dikkat değerlendirme kontrol listesinin geçerliliği üç farklı uzman tarafından değerlendirilmiştir (Ek-2).
- **Kaba Değerlendirme Formu:** Lokomotor hareketleri (düz çizgide yürüme), manipülatif hareketleri (top sürme, yakalama ve fırlatma) ve denge (statik ve dinamik denge) olmak üzere kaba bir motor değerlendirme yapılmıştır. Bu değerlendirmede (+) ve (-) işaretleri konulmuştur. Bu değerlendirmenin amacı, katılımcının ön koşul becerilerine ne kadar sahip oldukları tespit edilmiş ve fiziksel aktivite becerilerini öğretim esnasında hangi ipuçlarını kullanmanın daha faydalı olacağı tespit etmektir.
- **Motor Taklit Ölçeği:** Katılımcıların taklit yeteneğine sahip olup olmadıkları ise motor taklit ölçeği (16 madde) ile değerlendirilmiştir (Wendy vd, 1997). Bu ölçek 2-1-0 puan üzerinden değerlendirilir. Bu ölçekteki amaç; çocuğun uygulamacıyı taklit etme yeteneğine sahip olup olmadığını tespit etmektir.
- Bu uygulamada; basketbol topu (no.1 çocuk topu), pilates topu (450gr), kova, üzerinde sayıların yer aldığı matlar malzeme olarak kullanılmıştır.

3.4. Araştırmanın Modeli

Araştırma, tek-denekli araştırma modelindedir. Tek-denekli araştırmalar nicel araştırmaların deneysel araştırma grubunda yer almaktadır. Deneysel araştırmalar arasında yer almasının nedeni olarak bağımsız değişkenin kontrolünün tamamen araştırmacıda olması gösterilmektir. Tek-denekli betimlemesi her bir katılımcı için tek değerlendirmenin yapılmasıdır ve üç ile sekiz arasında katılımcıyla çalışılmaktadır. Tek-denekli araştırma modelleri etkililik ve karşılaştırma araştırmaları olmak üzere iki başlık altına toplanmaktadır ve 14 farklı tek-denekli araştırma modeli bulunmaktadır. Etkililik araştırmalarında bir bağımsız değişkenin olası etkilerine bakılırken, karşılaştırma araştırmalarında iki ya da daha fazla bağımsız değişkenin etkileri karşılaştırılır. Tek-denekli araştırmalar başlama düzeyi evresi ve uygulama evresi olarak iki temel evreden oluşmaktadır. Başlama düzeyi evresi katılımcıların bağımsız değişken uygulamadan önce bağımlı değişkeni gerçekleştirip gerçekleştirmediği ile ilgilidir. Başlama düzeyi evresi kararlı veri elde edilinceye kadar toplanır. Uygulama evresi bağımsız değişkenin istendik davranış elde edilince sonlandırılmasıdır. İzlemede, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde geçerli olup olmadığıdır. Tek-denekli araştırmalarda toplanan veriler çizgi grafiğine işlenir (Tekin-İftar, 2012).

3.4.1. Beceriler Arası Çoklu Başlama Modeli

Fiziksel aktivite egzersizlerinin öğretiminde kullanılan beceriler arası çoklu başlama modeli bir katılımcıya uygulanan bir yöntemin etkililiğinin birden fazla hedef davranış üzerinde araştırıldığı bir modeldir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2006). Beceriler arası çoklu başlama modelinde, işlevsel anlamda birbirinden bağımsız ve aynı uygulama ile değişebileceği düşünülen benzer hedef davranışlar seçilir. Bağımsızlık, bir davranışa yapılan uygulamanın, diğer davranışın edinimini etkilememesidir; benzerlik ise; tüm davranışların aynı uygulamalarla öğretilebilecek özellikte olmasıdır. Beceriler arası çoklu başlama modeli, başlama düzeyi (A) ve uygulama evresi (B) olmak üzere iki evreden oluşmaktadır. Başlama düzeyi evresinde, tüm hedef davranışlar aynı ortamda eş zamanlı olarak, verilerde kararlılık elde edilinceye kadar ölçülür. Tüm başlama düzeylerinde kararlılığa ulaşıldıktan

sonra, ilk hedef davranışta uygulama başlatılır. Bu arada, diğer hedef davranışlar/beceriler için başlama düzeyi verisi toplanmaya devam edilir. Uygulama evresinde birinci hedef davranışta ölçüt karşılandığında, ikinci hedef beceride uygulama evresi başlatılır. Bu işlemler, tüm hedef beceriler için uygulama süreci tamamlanıncaya kadar sürdürülür (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2000).

3.5. Bağımlı ve Bağımsız Değişken

Bu araştırmanın bağımlı değişkeni odaklanmış dikkattir. Araştırmanın bağımsız değişkeni tablo 5' te yer alan uyarlanmış fiziksel aktivite egzersizleridir. Bu araştırmada seçilen egzersizler öğrencilerin kısmen yapabileceği egzersizlerdir ve günlük hayatta aşina oldukları egzersizler arasından seçilmiştir. Aynı zamanda araştırmanın bir diğer bağımsız değişkeni de ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim yöntemidir. İpucunun giderek azaltılmasıyla öğretim yöntemi tam fiziksel ipucu, kısmi fiziksel ipucu, model olma, sözel ipucu ve bağımsız olma aşamalarını içermektedir.

3.6. Araştırma Süreci

Aşama 1: Ön koşul becerileri karşılayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılara ön testlerin uygulanması (Bourdon dikkat testi ölçümlerinin alınması). Katılımcılara her uygulama öncesi, araştırmacı tarafından dikkat değerlendirme kontrol listesi uygulanması.

Aşama 2: Yirmi dört hafta boyunca haftanın iki günü, hazırlamış olan uyarlanmış fiziksel aktivite egzersiz programının uygulanması. Öğretim aşaması, tek denekli araştırma modelinin uygulama ilkelerine uygun olarak ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim yöntemi ile birebir öğretim şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Aşama 3: Her öğrenci arasında bireysel farklılık olması nedeniyle pilot çalışma 48 oturum, birinci katılımcı 35 oturum, ikinci katılımcı 37 oturum ve üçüncü katılımcı 40 oturumda öğrenimini tamamlamıştır (Tablo.6). Her oturum, öğretim oturumlarının

sonunda son test ölçümlerinin (Bourdon dikkat testi ölçümleri) uygulanması ile değerlendirilmiştir.

Aşama 4: Hareketlerin öğretiminin bitiminde; genelleme ve izleme oturumları değerlendirilerek, veriler; beceriler arası çoklu başlama modeli grafiklere işlenecektir ve tek denekli araştırmalar çerçevesinde grafikte yorumlanmıştır. İzleme (üç oturum) oturumlarında da son test ölçümlerinin (Bourdon dikkat testi ölçümleri) uygulanması ile değerlendirilmiştir.

3.7. Uygulama Süreci

Uyarlanmış fiziksel aktivite programını uygulamaya geçmeden önce katılımcılara uygulama öncesinde dikkat kontrolünü sağlamak amacıyla dikkat değerlendirme kontrol listesi uygulanmıştır.

Araştırmada Uygulnanan Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Programı: Uluslararsı alanyazında uyarlanmış fiziksel aktivite kavramı aynı zamanda adapte edilmiş beden eğitimi olarakda kullanılmaktadır. Türkiye'de uyarlanmış fiziksel aktivite kavramı engelliler için beden eğitimi ya da engelliler için fiziksel aktivite olarak adlandırılmıştır (Yarımkaya, İlhan ve Karasu, 2019). Uyarlanmış fiziksel aktivite, engelli bireylerin çeşitli fiziksel aktivitelere katılımını sağlayan bilimsel bir çalışma alanıdır (Hutzler, 2011). Uyarlanmış fiziksel aktiviteler yardımıyla programın esnek olması ve gerektiğinde katılımcıların gelişim özelliklerine göre yeniden planlanabilmesi sağlanmaktadır. Uyarlanmış fiziksel aktivitenin planlanmasında bireylerin yaşı, cinsiyeti ve engel durumları göz önünde bulundurulmaktadır (Reid, 2003). Koparan (2003), özel gereksinmli bireylerin yetersizlik durumları göz önüne alınarak ihtiyaçları doğrultusunda standartlaştırmadan bireyselleştirilerek (Trošt Bobić, Bobić, Mohorović ve Novak, 2021) hazırlanmalıdır. Bu nedenle ilk aşamada uyarlanmış (adapte edici) fiziksel aktiviteler, ikinci aşamada iyileştirici fiziksel aktiviteler, üçüncü aşamada geliştirici fiziksel aktiviteler uygulatılmalıdır. Sowa ve Meulenbroek (2012) uyarlanmış fiziksel aktivite kapsamında hazırlanan aktivitelerin, OSB tanılı bireylerin yetersizlik sergiledikleri gelişim alanlarına önemli katkı sağladığını ifade etmektedir.

Gallahue'ye göre okul öncesi dönem, temel motor becerilerin kazanıldığı dönemdir (Özer ve Özer, 2016). Bu araştırmada çocukların dikkat becerilerini geliştirmek için uyarlanmış fiziksel aktivite etkinlikleri düzenlenmiştir. Bu aktiviteler özellikle sensorial theory (duyusal teori) temelinde yapılandırılmıştır (Myles, 2007). Bununla birlikte çalışmalar sırasında karmaşık olmayan beceriler seçilmiştir. Araştırma özellikle top oyun aktiviteleri ile çocukların bazı temel hareket ve dikkat becerilerinin kazanılmasına odaklanılmıştır. Bu becerilerin top çalışmalarına odaklanılmasının sebebi, bir hedefe yönelme, nesneyi takip etme ve bir nesneyi kontrol edebilme becerilerileri dikkat becerileri ile ilişkili olabileceği düşüncesidir (Al-Janabi ve Greenberg, 2016; Lee vd., 2012; Şahin, 2021). Seçilen top aktiviteleri, lokomotor, manipülatif, denge, ilişkilendirme ve örüntülerin içiçe olduğu becerilerdir (Ek-7). Bu becerileri destekleyen aktiviteler hazırlanırken (tablo 5) çocukların yaşlarına ve gelşim düzeylerine uygun materyal seçimi yapılmıştır. Tablo 5'te OSB'li çocuklar için düzenlenen fiziksel aktivite programı ve beceri analizleri ifade edilmiştir. Araştırma boyunca katılımcılarla bu becerilerin kazanımı üzerine çalışmalar odaklanılmıştır.

Bu araştırmada uygulanan uyarlanmış fiziksel aktivite programının içeriğinde bireyin temel motor becerileri yani; lokomotor, manipülatif, denge, ilişkilendirme ve örüntüleri geliştirici uygulamalar bulunmaktadır.

Lokomotor (yer değiştirmeye dayalı) hareketler: Aktiviteler sırasında yürüme, koşma, sıçrama, kovalama, kaçma, galop, yana çekilme becerilerine odaklanılmıştır. Genel olarak bu hareket grubunda çocuklardan beklenenler aşağıda sıralanmıştır.

• Çocuk amacına ulaşmadan çeşitli hareketlerden birini kullanabilmeli.

• Gerektiğinde bir çeşit hareketten diğerine geçebilmeli.

• Çevre koşulları değiştiğinde hareketi değiştirebilmelidir (Akın, 2006). Örneğin; çocuk öğrendiği top sürme becerisini, basketbol oynarken topu koşarak sürebilir şeklinde gerçekleştirebilir. Top becerilerde aşinalık kazanan çocuk, top ile ilgili yeni becerileri yönetmeyi öğrenir (Sekiguchi, Yamanaka, Takeuchi, Futatsubashi, Kadota, Miyazaki ve Nakazawa, 2021).

Manipulatif hareketler: Bu araştırmada kullanılan uyarlanmış fiziksel aktivite programında, top aktiviteleri vasıtası ile manüplatif becerileri desteklenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, topu fırlatma, topu yakalama, topa vurma, top sürme becerilerini içeren aktivitelerle çocukların manüplatif becerilerinin desteklenmesi amaçlanmıştır (Özer ve Aktop, 2014). Özelikle top aktiviteleri sırasında çocukların, nesneye ile temas ederek nesnenin kütlesi, agırlığı ve hedeften uzaklık mesafesi hakkında tahminlerde bulunması desteklenmiştir. Araştırma sürecinde, çocuk her temasında tahminlerinin doğruluğunu kontrol edilerek, bu denemelerle nesnelerin ve hareketlerin karşılıklı olarak etkisinin öğrenmesi amaçlanmıştır.

Dengeye dayalı hareketeler: Bu araştırmada yürütülen uyarlanmış fiziksel aktivite programında, top aktiviteleri ile dengeye dayalı (denge, yuvarlama, sıçrama, dönme) becerilerinde desteklenmesi amaçlanmıştır. Hedefe top sürme becerisinde ayakta durabilmesi için statik denge, topu yürüyerek gitmesi için dinamik denge; hedef noktalara top atma statik denge; ve sağa sola atılan topları tutmada ayak değiştirmelerde dinamik dengenin gelişmesi gerekmektedir. Fiziksel aktivitenin beceri analizleri ile yavaş yavaş yapılması dengeyi geliştirmektedir. Çocukların denge becerileri en üst düzeyde gelişmiş olmalı ki, değişik şartlarda farklı hareketler yaparken temelde yaptığı hareketin formu bozulmamalıdır. Hemen hemen bütün hareketler denge unsuru içerdiğinden genelde bütün lokomotor ve manipulatif hareketlerin aynı zamanda denge hareketi olduğu da söylenebilir (Akın, 2006).

İlişkilendirme ve Örüntüler: Bu araştırmada yürütülen uyarlanmış fiziksel aktivite programında top akitiviteleri ile çocukların ilişkilendirme ve örüntü oluşturma becerilerinin desteklenmesi amaçlanmıştır. Aktivitelerde çocukların belirli örüntüleri farklı yön, konum, mekan da (önünde-arkasında, yan yana, üzerinde-altında, yüksek-alçak-orta, sağ-sol, ileri-geri, aşağı-yukarı) gerçekleştirmeleri amaçlanmıştır. Yürütülen aktivitelerde, aynı zamanda hareketin, şiddeti ile ilgili aktivitelerede (yavaş-hızlı) yer verilerek öğrencilerin hareketin ve nesnenin ritmini takip etme becerilerinin desteklenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmadaki hedef noktalara top sürme becerisinde çocuk topu önünde-ileri-yavaş süremez ise bu beceriyi gerçekleştirememektedir. Hedefe top atma becerisinde çocuk topu yüksek-

yukarı-ileri atmayı öğrenmektedir. Sağa ve sola atılan topları tutma becerisinde çocuk topu orta-sağ-sol-ileri düzeyde atmalıdır. Fiziksel aktivitelerle öğrenilen ilişkilendirme ve örüntüleme becerileri öğretim sırasında sözel ipucu ile desteklenmektedir. Çocuk öğretim sırasında bunları deneyimlemektedir. Özer ve Özer, (2000); Sunar, (2019) yönselliği gelişmemiş çocuklar alfabenin b, d, g, p gibi harfleri ayırtetmede zorluk yaşamaktadırlar. Bu becerileri bourdon dikkat testinde harfleri ayırtederken dikkatini vermeyi öğrenmektedir.

Tablo 3. Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Uygulaması

Isınma evresi: 2 dk. değişik tempolu yürüme
Uygulama evresi: uyarlanmış fiziksel aktiviteleri
Soğuma evresi: 2 dk. yürüyüş

Tablo 3'te görüldüğü gibi, bu araştırmada yürütülen uyarlanmış fiziksel aktivite programının uygulama süreci üç aşamadan oluşmaktadır. Tablo 3'te yer alan uygulama sürecinin ilk aşaması olan ısınma evresine değişik tempoda (yavaş-orta-hızlı) yürüyüş yapılarak başlanmıştır. Isınma evresinden sonra çocuklarla, egzersizin esas evresi olan uyarlanmış fiziksel aktivitelerin öğretim aşamasına geçilmiştir. Bu evrede çocuklara Tablo 4'te ifade edilen beceri analizleri doğrultusunda etkinlikler uygulanmıştır. Uyarlanmış fiziksel aktivite öğretimi aşamasından sonra, her oturum soğuma egzersizleri ile programı ile bitirilmiştir.

Beceri Analizinin Oluşturulması: Yanardağ ve Yılmaz (2017), insanlar yaşamlarında birçok aktiviteyi düşünmeden yapmalarına rağmen aktiviteler karmaşık ve alt davranışlardan oluşur. Davranışlarda tek basamaklı ve çok basamaklı davranışlar olarak ikiye ayrılır. Tek basamaklı davranışların başlangıcı ve sona erişi kolayca ayırtedilebilen davranışlardır. Örneğin topu potaya atma, denge tahtasında yürüme, sorulan basit sorulara kısa yanıt verme gibi. Bilişsel, duyusal ve hareket becerileri iyi olan öğrenciler bu becerileri kendiliğinden öğrenir. Özel gereksinimli öğrenciler sistematik ve planlı öğrenmelere ihtiyaç duyarlar. Bir becerinin tamamlanması için o beceriyi oluşturan basamakların belirli bir sırayla yerine

getirilmesinin belirlenmesine beceri analizi denir. Sıralanan bu basamaklar (a) ileriye zincirleme (b) geriye zincirleme ve (c) tüm basamakların bir arada olmak üzere üç ayrı biçimde öğretilebilir. Bu araştırmada ileri zincirleme yöntemi kullanılmıştır. Öğretim yapılırken ilk işlem basamağı (birinci temel beceri) üzerinde durulup diğer işlem basamaklarının (diğer temel beceriler) öğretimi yapılmaz. Beceri analizleri diğer yöntem, teknik ve stratejilerle kullanılabilir. Tablo 4'te bu araştırmanın beceri analizleri yer almaktadır.

Tablo 4. Uyarlanmış Fiziksel Aktivitelerin Beceri Analizi

Hedef Noktalara Top Sürme Becerisinin Beceri Analizi	Hedef Atış Becerisinin Beceri Analizi	Sağa ve Sola Atılan Topları Tutma Becerisinin Beceri Analizi
1.Başlangıç noktasında durur.	1.Başlangıç noktasında durur.	1.Başlangıç noktasında durur.
2.Sepetten topu alır.	2.Sepetteki topu alır.	2.Sağ bacağını yeşil çizgiye uzat.
3.Topu sürerek 1 numaralı köşeye gider.	3.Topu 1 numaralı sepete atar.	3.Topu tut.
4.Topu sürerek 2 numaralı köşeye gider.	4.Sepetten topu alır.	4.Sol bacağını sarı çizgiye uzat.
5.Topu sürerek 3 numaralı köşeye gider.	5.Topu 2 numaralı sepete atar.	5. Topu tut.
6. Topu sürerek 4 numaralı köşeye gider.	6.Sepetten topu alır.	6. Sağ bacağını yeşil çizgiye uzat.
7. Topu sürerek 5 numaralı köşeye gider.	7.Topu 3 numaralı sepete atar.	7. Topu tut.
8.Bitiş çizgisinde durur.	8.Sepetten topu alır.	8.Sol bacağını sarı çizgiye uzat.
	9.Topu 4 numaralı sepete atar.	9. Topu tut.
	10.Sepetten topu alır.	
	11.Topu 5 numaralı sepete atar.	
	12.Çizgiden çıkar.	

3.7.1. Pilot Çalışma

Araştırmanın pilot uygulama sürecinde, ‘uygulanan uyarlanmış fiziksel aktivite programının ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim yöntemi etkili midir?’ sorusuna yanıt aranmıştır. Aynı zamanda araştırma süreci boyunca ortaya çıkabilecek olası aksaklıkları önceden belirleyebilmek, gerekli uyarlamaları gerçekleştirebilmek ve uygulamacının araştırma sürecinden önce oturumları tecrübe etmesi amacıyla pilot uygulama yapılmıştır. Pilot çalışma ile üç beceriyi gerçekleştirme hedeflenmiştir ve bu süreç yirmi dört haftada tamamlanmıştır. Araştırmada yer alan pilot çalışma sürecinde başlama düzeyi, günlük yoklama, uygulama, izleme oturumları içermektedir.

3.7.2. Başlama Düzeyi Oturumu

Bu oturumda; hazırlanmış olan veri toplama araçları ile başlama, uygulama verileri toplanmıştır. Başlama düzeyi ve uygulama oturumlarında veri toplamak amacıyla tek fırsat yöntemi uygulanmıştır. Veri toplama araçlarıyla performans düzeyinin belirlenmesinde aşağıdaki süreçler izlenmiştir.

a) Beceriyi gerçekleştirmesi için katılımcının dikkatinin toplaması sağlanmıştır.
b) Katılımcının dikkati sağlandığında sözel pekiştireçlerle pekiştirilmiştir (aferin sana, süpersin)
c) Katılımcıya beceriyi gerçekleştirmesi için kısa ifadelerle beceri yönergesi verilmiştir (Yağız çizgiye geç, topu tut)
d) Beceri yönergesi verildikten sonra 5 saniye katılımcının tepki vermesi beklenmiştir.
e) Katılımcı beceri analizinde ilk basamağı doğru olarak yerine getirdiğinde, veri toplama tablosuna ‘+’ işareti konuldu ve katılımcının beceri analizindeki ikinci basamağı 5 saniye içinde yapmaya başlayıp başlanmadığı gözlemlenmiştir.
f) Katılımcı beceri analizinde ikinci basamağı doğru olarak yerine getirmediğinde veri toplama tablosuna ‘-’ işareti konulmuştur.
g) Yoklama evrelerinde tek fırsat yöntemi kullanılarak katılımcının gerçekleştiremediği becerilerin altındaki becerilere ‘-’ işareti konulmuştur.

h) Başlama düzeyi verileri kararlılık elde edilinceye kadar toplanmıştır.
i) Katılımcının doğru olarak yerine getirdiği basamaklar, beceri analizindeki basamaklara bölünmüş ve 100 ile çarparak katılımcının doğru olarak yerine getirdiği basamakların yüzdesi bulunmuş ve grafiğe işlenmiştir.

Öğretime başlamadan önce katılımcıların hedef davranışlara ilişkin başlama düzeyi performanslarını belirleyebilmek üzere en az üç oturum başlama düzeyi verisi toplanmıştır.

3.7.3. Günlük Yoklama Oturumları

Araştırmanın günlük yoklama verileri, her öğretim oturumun başında toplanmıştır. Birinci bağımlı değişkenin öğretimine başlandıktan sonra ertesi oturumda bir önceki günün yoklama oturumu alındı. Böylece her öğretim oturumunun öncesi yoklama oturumu yapılmıştır.

3.7.4. Uygulama Oturumları

Uygulama oturumunda gerçekleştirilmiş olan birinci becerinin öğretimi ile başlanmış ve beceri için belirlenen ölçüt karşılanıncaya kadar öğretime devam edilmiştir. Uygulama süreci devam ederken diğer egzersiz/beceri için sürekli olarak başlama düzeyi verisi toplanmıştır. İzleyen bölümde hedef noktalara top sürme becerisinin öğretim süreci yer almıştır.

3.7.4.1. Pilot Çalışmanın Hedef Noktalara Top Sürme Becerisinin Öğretim Süreci

Öğretim oturumlarında da başlama düzeyi ve günlük yoklama oturumlarında olduğu gibi öncelikle katılımcının çalışmaya dikkatinin sağlandığını kontrol etmek için dikkat değerlendirme kontrol listesi uygulanmıştır. Katılımcının dikkatinin yoğunlaştığından emin olununca sözel olarak pekiştirilmiştir (bravo, aferin sana, süpersin). Katılımcının beceriyi gerçekleştirmesi için 5 saniye beklenmiştir. Katılımcı beceriyi gerçekleştiremediğinde ise ipuçları (çizgi, çizgiye geç) verilmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların İpucu Kullanım Sayısı

		Başlama Düzeyi Verisi	Model Olma ve Fiziksel Yardım	Sözel İpucu	Bağımsız	İzleme Oturumu	Toplam Oturum Sayısı
Yağız (pilot çalışma)	1. beceri	3	7	5	3	3	51
	2. beceri		8	3	3		
	3. beceri		10	3	3		
Umut	1. beceri	3	7	4	3	3	38
	2. beceri		2	3	3		
	3. beceri		4	3	3		
Berk	1. beceri	3	9	3	3	3	40
	2. beceri		3	3	3		
	3. beceri		4	3	3		
Ahmet	1. beceri	3	6	7	3	3	43
	2. beceri		3	3	3		
	3. beceri		5	4	3		

İpucunun giderek azaltılması öğretim yöntemine dayalı olarak, ipuçları uygulama sırasında aşağıdaki süreç izlenmiştir. Her öğrenci arasında bireysel farklılık olduğundan pilot çalışma 51 oturum, birinci katılımcı 38 oturum, ikinci katılımcı 40 oturum ve üçüncü katılımcı 43 oturumda öğrenimini tamamlamış olup bu durum tablo 5'te yer almaktadır. Ayrıca bireyler arasında sosyal dikkat, gözlemsel öğrenme ve yürütücü işlevlerdeki farklılıklardan dolayı OSB'li çocukların öğrenme becerilerinde de farklılıklar oluşabilmektedir (Ruggeri, Dancel, Johnson ve Sargent, 2020).

Model olma ve fiziksel yardım yöntemi kullanımı:

a) Uygulamacı, 'başlangıç noktasında dur' beceri yönergesini sunulmuştur.

b) Uygulamacı, model olarak beceriyi kendisi yapmıştır.

c) Uygulamacı, katılımcıya 'şimdi sıra sende' komutu vererek katılımcının beceriyi gerçekleştirmesini istemiştir.

d) Uygulayıcı, katılımcı bu basamağı model olma ipucu ile yerine getiremediğinde, hemen öğrencinin hata yapmasını önlemek için fiziksel yardım ipucu sağlanmıştır. Veri toplama tablosuna (FY) işareti koyup sözel

pekiştireç verilmiştir (aferin, süpersin). Daha sonra beceri analizinin ikinci basamağına geçilerek model olma ipucu ile devam edilmiştir.

e) Katılımcı, beceriyi gerçekleştirebildiği kadarıyla değerlendirilmiştir. Doğru hareket gerçekleştiğinde veri tablosuna (+), yanlış hareket gerçekleştiğinde ise veri tablosuna (-) işareti konulmuştur.

Sözel ipucu kullanımı:

a) Uygulayıcı, beceri analizinin ilk yönergesini vererek 'başlangıç çizgisine geç' katılımcının başlangıç noktasına geçmesi beklenmiştir.

b) Uygulayıcı, katılımcının sözel ipucu ile beceri analizinin ilk basamağını doğru olarak gerçekleştirdiğinde, veri toplama tablosuna sözel ipucu (Sİ) işaretini koyup sözel pekiştireç verilmiştir (Bravo sana, çok güzel yaptın). Daha sonra ise beceri analizinin diğer basamağına geçilmiştir.

c) Uygulayıcı, katılımcı bu basamağı sözel ipucu ile yerine getiremediğinde, hemen öğrencinin hata yapmasını önlemek için fiziksel yardım ipucu olarak sunulmuştur. Veri toplama tablosuna (FY) işareti koyulup sözel pekiştireç verilmiştir (aferin, süpersin). Daha sonra beceri analizinin diğer basamağına geçilerek sözel ipucu ile devam edilmiştir.

d) Uygulamacı, katılımcı beceri analizinin her bir basamağını sözel ipucu ile üst üste üç oturumda tamamlarsa, bu durum katılımcının beceriyi bağımsız olarak yapabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Beceri basamağının bazı basamaklarında fiziksel yardım ve sözel ipucu kullanıldı ise, öğretim programı tekrar gözden geçirilerek gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

Üç oturum bağımsız olarak beceri yerine getirilmiştir:

a) Beceri yönergesinden 'başlangıç noktasına geç' hemen sonra katılımcının beceri analizinin ilk basamağını tamamlaması beklenmiştir.

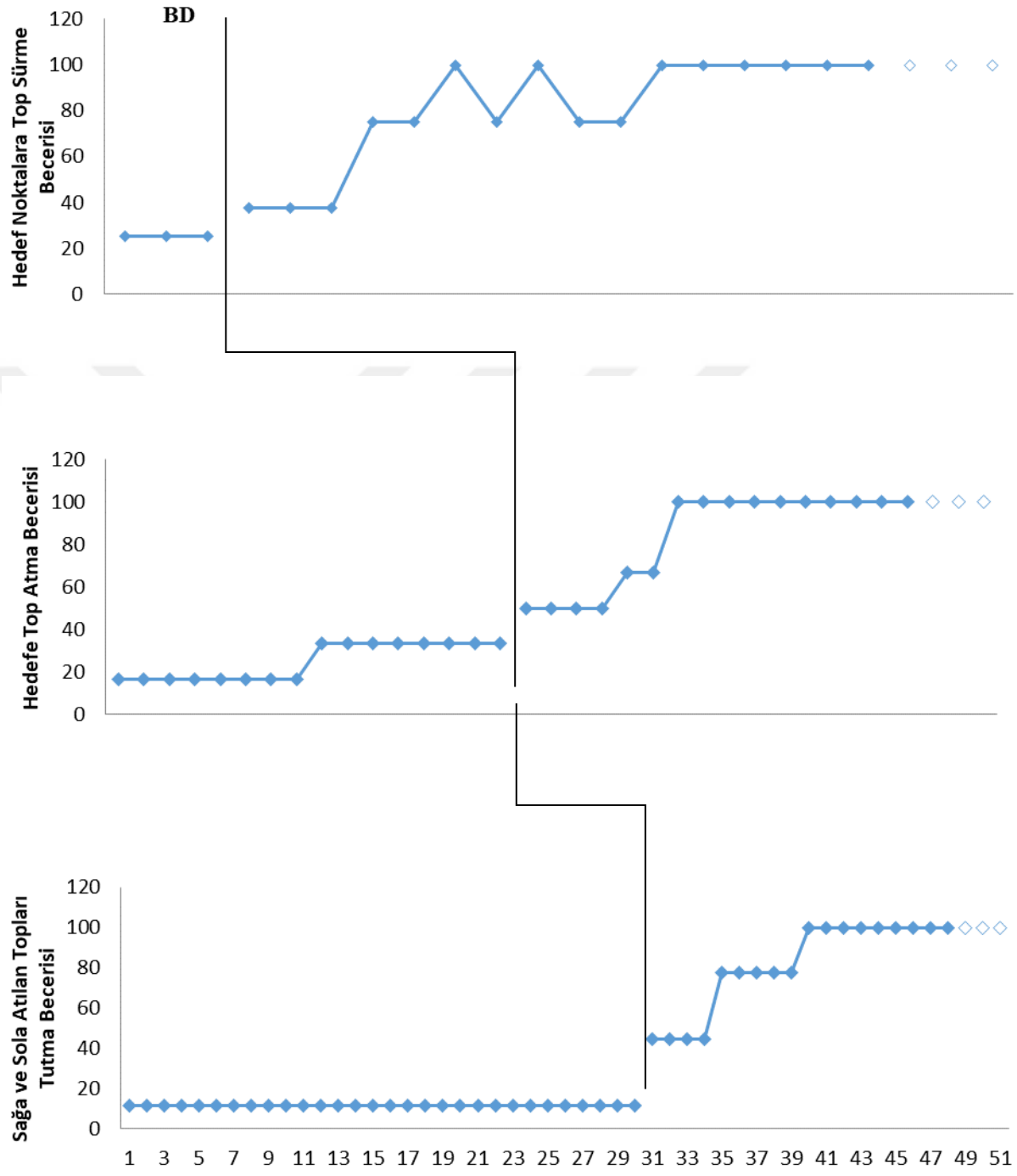
b) Uygulamacı, katılımcının bağımsız olarak beceri analizinin ilk basamağını doğru olarak gerçekleştirdiğinde veri tablosuna (+) işareti konuldu ve sözel ipucu ile pekiştirildi (harikasın). Daha sonra beceri analizinin ikinci basamağına geçilmiştir.

c) Uygulamacı, katılımcının bu basamağı bağımsız olarak yerine getiremediğinde hemen, öğrencinin hata yapmasını önlemek için sözel ipucu sağlandı. Veri toplama tablosuna sözel ipucu (Sİ) işareti koyarak sözel pekiştireç verildi. Daha sonra beceri analizinin diğer basamağına geçerek bağımsız olarak tepki vermesi beklenmiştir.
d) Uygulamacı, katılımcının bu basamağı sözel ipucu ile yerine getiremediğinde, hemen öğrencinin hata yapmasını önlemek için model olma veya fiziksel yardım kullanılmıştır. Veri tablosuna (MO-FY) işareti konularak ve sözel olarak pekiştirilmiştir. Daha sonra beceri analizinin diğer basamağına geçilerek bağımsız tepki verme fırsatı tanınmıştır.
e) Uygulamacı, katılımcının üst üste iki oturumda beceri analizini %80 bağımsız olarak yerine getirdiğinde, genelleme oturumlarına geçilmiştir. Fakat katılımcının tepkileri %80'in altına düştüğünde, program tekrar gözden geçirilmiştir ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Katılımcılar istenilen ölçütü karşılayana kadar sözel olarak sürekli pekiştireçler verilmiştir. Doğru tepkilerde balon oyunu pekiştireci verilmiştir, yanlış tepkilerde ise; hiçbir şey yapılmamış ve pekiştireç verilmemiştir. Değişik zamanlı pekiştirme tarifesi kullanılmıştır. Katılımcıların becerilerde performansı %80'ne ulaştığında sözel pekiştireç kullanılmıştır.

Pilot çalışmaya alınan Yağız'ın değerlendirilmesi;

Yağız' ın uyarlanmış fiziksel aktivite egzersizlerine ilişkin birinci beceri olan hedef noktalara top sürme becerisinin başlama düzeyi, uygulama ve izleme oturumlarının doğru tepki yüzdeleri Şekil 1'te yer almaktadır. Şekil 4'te yer alan, başlama düzeyi evresinde üç oturum üst üstte %25 kararlılık verisi elde edilmiştir. Yağız uygulama düzeyinde ilk yedi oturum model olma ve fiziksel yardım, diğer beş oturum sözel ipucu ve üç oturum bağımsız veri, iki hafta sonra da üç oturum izleme verisi toplanmıştır. Yağız, öğretim oturumlarını (16 oturum) ortalama %80,46 düzeyinde gerçekleşmiştir ve belirlenen ölçütü karşılamıştır.



Şekil 1. Yağız'ın uyarlanmış fiziksel aktivite egzersizlerine ilişkin başlama düzeyi, uygulama ve izleme oturumlarının doğru tepki yüzdeleri

Yağız, öğretim oturumu sona erdikten bir hafta sonra birinci, üçüncü ve beşinci haftalar izleme oturumlarına katılmış düzenlenmiş ve beceri %100 düzeyinde gerçekleşmiştir. Bu veriler doğrultusunda ipucunun giderek azaltılması yönteminin hedefe top sürme becerisinin gelişiminde etkili olduğu belirlenmiştir.

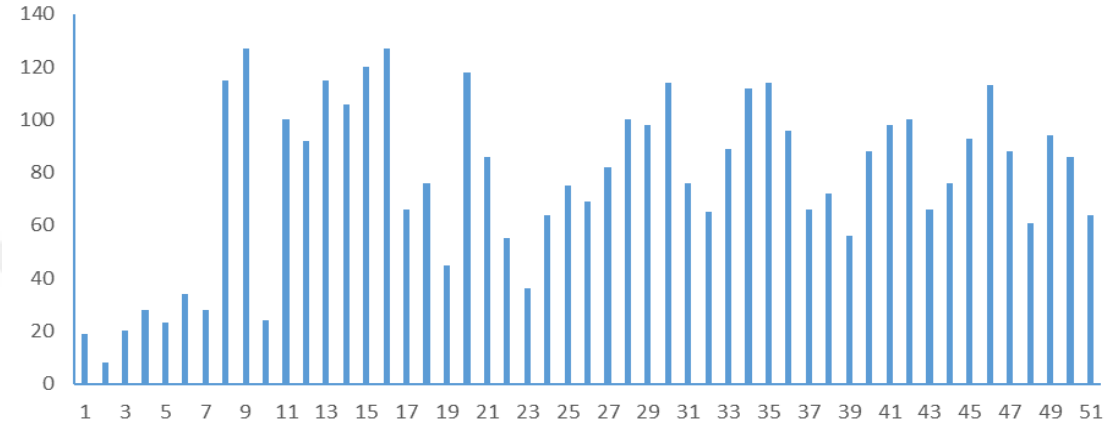
Yağız'ın hedefe top atma becerisinin başlama düzeyi evresi, hedefe top sürme becerisi devam ederken de alınmış olup son üç oturumda %33,33 kararlılık elde edilmiştir. Uygulama evresinde ilk sekiz oturum model olma, diğer üç oturum sözel ipucu ve üç oturumda da bağımsız veri toplanmıştır. Yağız hedefe top atma becerisinin öğretim oturumu esnasında yedinci oturumda %100 başarı sağlamasına rağmen sekiz ve dokuzuncu oturumda belirlenen ölçütün altına düşmüş buna rağmen onuncu oturumda %100 başarıyı yakalamıştır. Böylece Yağız, hedefe top atma becerisin öğretim oturumlarında üst üste %100 kararlılık verisini sağlamış olup; Yağız, öğretim oturumlarını (16 oturum) ortalama %83,32 düzeyinde gerçekleşmiştir ve belirlenen ölçütü karşılamıştır. Yağız'ın birinci öğretim oturumundan son öğretim oturumuna doğru ilerleme sağladığı gözlenmiştir.

Yağız, öğretim oturumu sona erdikten bir hafta sonra birinci, üçüncü ve beşinci haftalar izleme oturumlarına katılmış ve %100 düzeyinde becerinin gerçekleştiği belirlenmiştir. Bu veriler doğrultusunda ipucunun giderek azaltılması yönteminin top atma becerisinin gelişiminde etkili olduğu belirlenmiştir.

Yağız'ın sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin başlama düzeyi evresi diğer becerilerin öğretimi devam ederken alınmış olup %11,1 kararlılık elde edilmiştir. Uygulama düzeyinde ilk on oturum model olma ve fiziksel yardım, diğer üç oturum sözel ipucu ve diğer üç oturumda da bağımsız veri toplanmıştır. Başlama düzeyi verilerinde kararlık görüldükten sonra öğretim oturumlarında %81,45 düzeyinde performans tespit edildiğinden ölçüt sağlanmıştır. Yağız'ın öğretimde birinci uygulama oturumundan son uygulama oturumuna doğru ilerleme sağladığı gözlenmiştir.

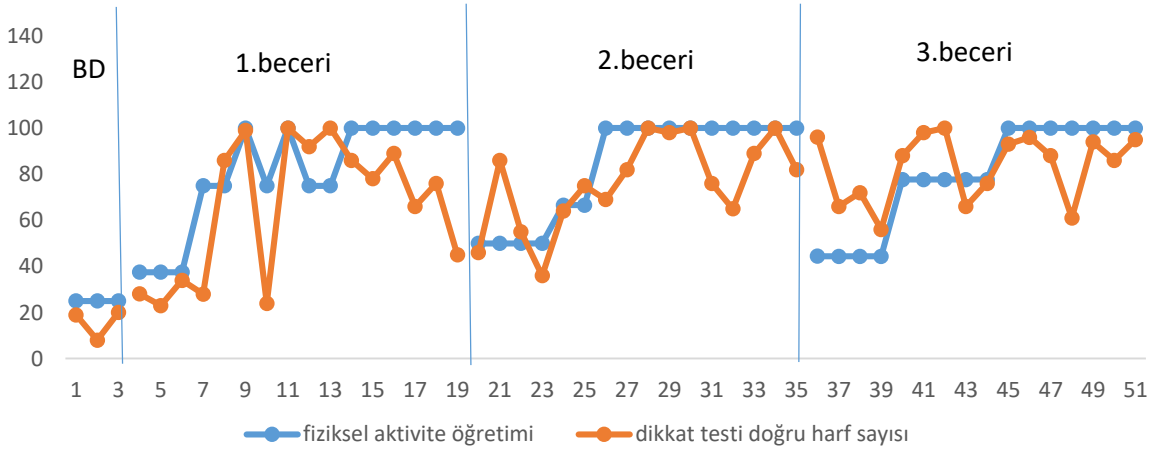
Yağız, öğretim oturumu sona erdikten bir hafta sonra birinci, üçüncü ve beşinci haftalar izleme oturumlarına katılmış ve %100 düzeyinde beceriyi gerçekleştirmiştir. Bu veriler doğrultusunda ipucunun giderek azaltılması yönteminin

sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin gelişiminde etkili olduğunu belirlenmiştir.



Şekil 2. Yağız'ın başlama düzeyinden izleme oturumlarına kadar Bourdon dikkat testinin doğru harf sayısı grafiği

Yağız'ın başlama düzeyinden izleme oturumlarına kadar Bourdon dikkat testi verilerinin grafiği şekil 2'de yer almaktadır. Bourdon dikkat testinde yer alan 30 harf sırasından 5 dakika içerisinde, ilk üç gün başlangıç düzeyi verisi ve diğer veriler hedef noktalara top sürme, hedefe top atma ve sağa sola top atılan topları tutma becerisinin uygulama esnasında ve son üç veri ise uygulama bittikten sonra 1., 3. ve 5. haftalarda izleme oturumları verileri toplanmıştır. Yağız'ın başlama düzeyinden izleme oturumlarına kadar olan Bourdon dikkat testinden elde ettiği puanların bu kadar dalgalanma göstermesinin sebebinin göz doktoru tarafından gözlük verilmesi ve Yağız'ın bu sürece uyum sağlayamamış olması olabilir.



Şekil 3. Fiziksel aktivite ve dikkat testi doğru harf sayısı

Not: Yatay eksen oturum sayısı, dikey eksen dikkat testi doğru harf sayısı

Yağız'ın uyarlanmış fiziksel aktivite programı sırasında alınan Bourdon dikkat testi sonucunun grafiksel yorumu Şekil 3'te yer almaktadır. Yağız öğretimler başlamadan ilk üç oturum başlama düzeyi oturumu alınmıştır. Dikkat testi başlama düzeyi verisi esnasında ilk oturum alınmıştır. Dikkat düzeyi verilerinden ilk üç oturum kararlılık verisi elde edilememiştir. Hedef noktalara top sürme (1.beceri) becerisinin öğretimi sırasında alınan dikkat testi verilerinde hedefe top sürme becerisinde artış olmasına rağmen dikkat testi verilerinde düzenli bir artış olmamıştır. Hedefe top atma becerisi 20. oturumda (2.beceri) başladı. Hedefe top atma becerisinin öğreniminde düzenli bir artış olmasına rağmen dikkat testinde kararlı veri elde edilememiştir. 33. oturumdan (3.beceri) itibaren sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin öğretimine geçildi. Sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin öğreniminde ölçüt tamamlanmasına rağmen dikkat testi verilerinde kararlı veri elde edilememiştir.

Tablo 6. Yağız'ın Bourdon Dikkat Testi Doğru Harf Sayısı

	Min	Max	$\bar{X}$
Doğru Harf Sayısı	**8**	**100**	**71,05**

Yağız'ın Tablo 6'da Bourdon dikkat testi doğru harf sayısı yer almaktadır. Yağız'ın min. doğru harf sayısı 8 ve mak. doğru harf sayısı 100 ve aritmetik ortalaması 71,05 puandır. Bu durumda Yağız'ın dikkat düzeyi ortalamanın biraz

üzerinde olmasından dolayı Yağız'ın dikkatinin orta düzeyde olduğunu söyleyebiliriz. Fiziksel aktivitelerin öğretimini öncesinde anne ile yapılan görüşmeden alınan bilgiler doğrultusunda; Yağız'ın okulda da akademik olarak çalışma yapmak istemediği zaman ağlama krizlerine girdiği bilgisi edinilmiştir. Sonuç olarak; pilot çalışmada amaç uyarlanmış fiziksel aktivitenin ipucunun giderek azaltılması yöntemi etkililiğini tespit etmektir. Fakat pilot çalışma için uyarlanmış fiziksel aktivite programı katılımcının dikkatini uzun süre toplamasında etkili değildir diyebiliriz. Bu sonuç tek bir katılımcı ile genellenemez. Araştırmada yer alan pilot çalışma ile hedef uyarlanmış fiziksel aktivitenin ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretimi yönteminin etkililiğidir. Pilot çalışma uygulanan dikkat testi değerlendirmesinin amacı katılımcının gelişimini tespit etmek ve annenin isteği üzerine gerçekleştirilmiştir.

3.7.5. İzleme Oturumları

Katılımcıların uyarlanmış fiziksel aktivite becerilerini ne düzeyde koruduklarını belirlemek amacıyla uygulama sona erdikten birinci, üçüncü ve beşinci haftalarda izleme oturumları alınmıştır. İzleme oturumlarında, günlük yoklama oturumlarında izlenen süreç kullanılmıştır. İzleme oturumlarında her becerinin ardından katılımcılar sürekli pekiştirme tarifesiyle pekiştirilmiştir.

3.7.6.Genelleme Oturumları

Genelleme oturumu Trakya Üniversitesi Armağan Dönertaş Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde spor salonunda gerçekleştirilmiştir. Genelleme oturumunda ortam ve kişi (sınıf öğretmeni) değişikliği yapılmıştır. Devam ettikleri rehabilitasyon merkezinde öğretmenleri tarafından oturum yapılmıştır. Genelleme oturumunda da günlük yoklama oturumlarında izlenen süreç kullanılmıştır.

3.8. Verilerin Analizi

Araştırmada tüm oturumlar video kamera kullanılarak kaydedildi ve araştırma verileri uygulamacı tarafından izlenerek toplanmıştır. Katılımcıların en iyi sergiledikleri becerilerin video kayıt süresi 336 dk. dır. İzlenen kayıtlardan elde

edilen veriler veri kayıt formuna kaydedildi ve grafiklere aktarılmak üzere oturumlara ait yüzdeler hesaplanmıştır. Araştırmada ayrıca katılımcılar dikkat testinden 0 ve 118 arasında puan alabilmektedirler. Katılımcılar öğretim oturumu başlamadan (başlama düzeyi verisi) önce ve öğretim oturumu bittikten sonra izleme ve genelleme oturumu dahil bourdon dikkat testi ile değerlendirilmişlerdir. Bu değerlendirme her bir katılımcı için grafiklerde yer almaktadır. Bourdon dikkat testinin değerlendirmesinde; bireyin puanının yükselmesi, dikkat düzeyinin arttığını göstermektedir.

3.8.1. Etkililik Verisi

Etkililik verileri, katılımcıların üç beceri için düzenlenen oturumların sonunda yapılan değerlendirmede vermiş olduğu doğru ve yanlış tepkiler kaydedilerek ve bu oturumların sonunda hesaplanan doğru tepki yüzdeleri ile toplanmıştır. Verileri toplarken her beceri için ayrı hazırlanmış veri kayıt formları kullanılmıştır (Ek-6).

3.8.2. Gözlemciler Arası Güvenirlik

Gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliği olmak üzere iki şekilde güvenirlik verisi toplanmıştır. Güvenirlik verileri tüm yoklama, öğretim ve izleme oturumlarının en az %20'si kadar oluşturulmuştur. Gözlemciler arası güvenirlik, araştırmanın uygulama sürecine katılmayan iki araştırmacı tarafından, birbirinden bağımsız olarak video kayıtları izlenerek, geliştirilen veri toplama formuna işlenmiştir (Ek-3). Gözlemciler arası güvenirlik katsayısı, 'Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) x 100' formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Tek-denekli deneysel araştırmalarda kabul edilebilir gözlemciler arası güvenirlik katsayısı %80 iken ideal gözlemciler arası güvenirlik katsayısı %90 ve üzeridir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2006). Bu araştırmanın gözlemciler arası güvenirliği %90 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada elde edilen en düşük gözlemciler arası benzerlik oranı % 80, en yüksek gözlemciler arası güvenirlik katsayısı verisi ise %100 olarak hesaplanmıştır.

3.8.3. Uygulama Güvenirliği

Araştırmada uygulama güvenirliği analizi, bağımlı değişkenin planlandığı gibi uygulanıp uygulanmadığını incelemek üzere gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada; bağımlı değişken Bourdon dikkat testi olmasına rağmen, uyarlanmış fiziksel aktivite programının öğretiminde ipucunun giderek azaltılması yöntemi uygulandığından bu doğrultuda uyarlanmış fiziksel aktivite programı bağımlı değişken olarak değerlendirilmiştir. Uygulama güvenirliği verilerini toplamak amacıyla, yapılan çalışmanın tüm oturumları videoya kaydedilmiştir. Video kayıtlarının, yansız atamayla belirlenen %50'si araştırmanın uygulama güvenirliğini yapan araştırmacı tarafından izlenmiştir. Bu çalışmada, uygulama araştırmacı tarafından yürütülmüş uygulamacının araştırmanın planlanmasında önceden uygulamalı davranış analizini bir eğitim ve öğretim dönemi boyunca görmüş ve yüksek lisans tezinde yanlışsız öğretim yöntemi kullanarak bitirmiş olması aynı zamanda özel gereksinime sahip çocuklarla çalışarak daha deneyimli olması uygulama güvenirliği açısından önemli görülmektedir.

Araştırmanın öğretim oturumlarında; a) dikkat sağlayıcı, b) hedef uyaranı (beceri yönergesi) sunma, c) kontrol edici ipucunu sunma, d) yanıt aralığını bekleme, e) davranış sonrası uygun tepkide bulunma, davranışları ile uygulama güvenirliği verisi toplanmıştır. Düzenlenen tüm oturumların %30'unda bağımsız iki gözlemci uygulamacının bu davranışları yerine getirip getirmediğini, oturumların video kayıtlarını izleyerek uygulama güvenirliği veri toplama formuna uygulamacının gerçekleştirdiği basamakları (+), gerçekleştirmediği basamaklara (-) işaretiyle değerlendirmiştir (Ek-4). Araştırmada uygulama güvenirliği verileri; oturumlarının %30'unda 'Gözlenen Uygulamacı Davranışı/ Planlanan Uygulamacı Davranışı x 100 formülü kullanarak hesaplanmıştır. Uygulama güvenirliği verileri uyarlanmış fiziksel aktivite egzersizlerinin öğretimi sırasında izlenen basamaklara ilişkin olarak tüm katılımcılar için toplanmıştır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2006).

Araştırmacı, tüm katılımcılar ve tüm oturumlar için topladığı uygulama güvenirliği, %100 güvenirlik düzeyinde gerçekleşmiştir.

3.10. Sosyal Geçerlilik Verilerinin Analizi

Araştırma kapsamında öğretmen ve katılımcı annelere sosyal geçerlilik verisi toplanması amacıyla araştırmacı yarı yapılandırılmış görüşme soruları hazırlanarak ve uzman görüşüne sunulmuştur. Görüşme formları hazırlandıktan sonra sınıf öğretmeni ve anneler ile araştırma sona erdikten sonra belirlenen gün ve saatte görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Sınıf öğretmeni ve annelere çocuklarının video kayıtları izletilmiştir. Görüşmeler ses kaydına alınmıştır bu izinler bilgileri doğrultusundadır.

BÖLÜM IV

4. BULGULAR

Bu bölümde, katılımcıların uyarlanmış fiziksel aktivite egzersizlerini ipucunun giderek azaltılması yöntemi kullanılarak yerine getirme düzeylerine ve Bourdon dikkat testine ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Uygulama sürecinde evre değiştirme kararı, uyarlanmış fiziksel aktivite egzersizlerini yerine getirme davranışlarında ölçütün (%80) karşılanmasına göre alınmıştır (Tekin-İftar, 2012).

4.1. Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Egzersizlerinin Yerine Getirilmesine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan deneklerden her birinin uyarlanmış fiziksel aktivite egzersizlerini kazanma ve sürdürme düzeylerine ilişkin bulgular grafiklerle gösterilmiştir. Grafiklerde her katılımcı için bir beceride bir grafik olmak üzere üç grafik oluşturulmuştur.

Araştırmanın bu bölümünde; 'otizm spektrum bozukluğuna sahip çocuklara uygulanan uyarlanmış fiziksel aktivitelerin ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim yöntemi etkili midir?' ve 'otizm spektrum bozukluğuna sahip çocukların ipucunun giderek azaltılması yöntemi sona erdikten sonra 1, 3 ve 5. haftada uyarlanmış fiziksel aktivite odaklanmış dikkat becerilerini sürdürmede etkili midir?' sorularına ilişkin uygulama verilerinden elde edilen bulgulara yer verildi.

4.1.1. Birinci Katılımcı Umut'un Uyarlanmış Fiziksel Aktiviteleri Kazanma ve Sürdürme Düzeylerine İlişkin Bulguları

Umut'un, hedef noktalara top sürme becerisini kazanma düzeyine ilişkin olarak başlama, öğretim ve izleme evrelerinde gösterdiği doğru tepki yüzdeleri Şekil 4'te gösterilmektedir. Şekil 6'da yer alan birinci grafikte görüldüğü gibi, başlama düzeyi verisinde üç oturumda üst üste %25 kararlılık elde edildi. Umut için uygulama aşamasında ilk yedi oturum model olma ve fiziksel yardım ile diğer dört oturumda sözel ipucu ve son üç oturum da bağımsız veri toplandı. Umut, uyarlanmış

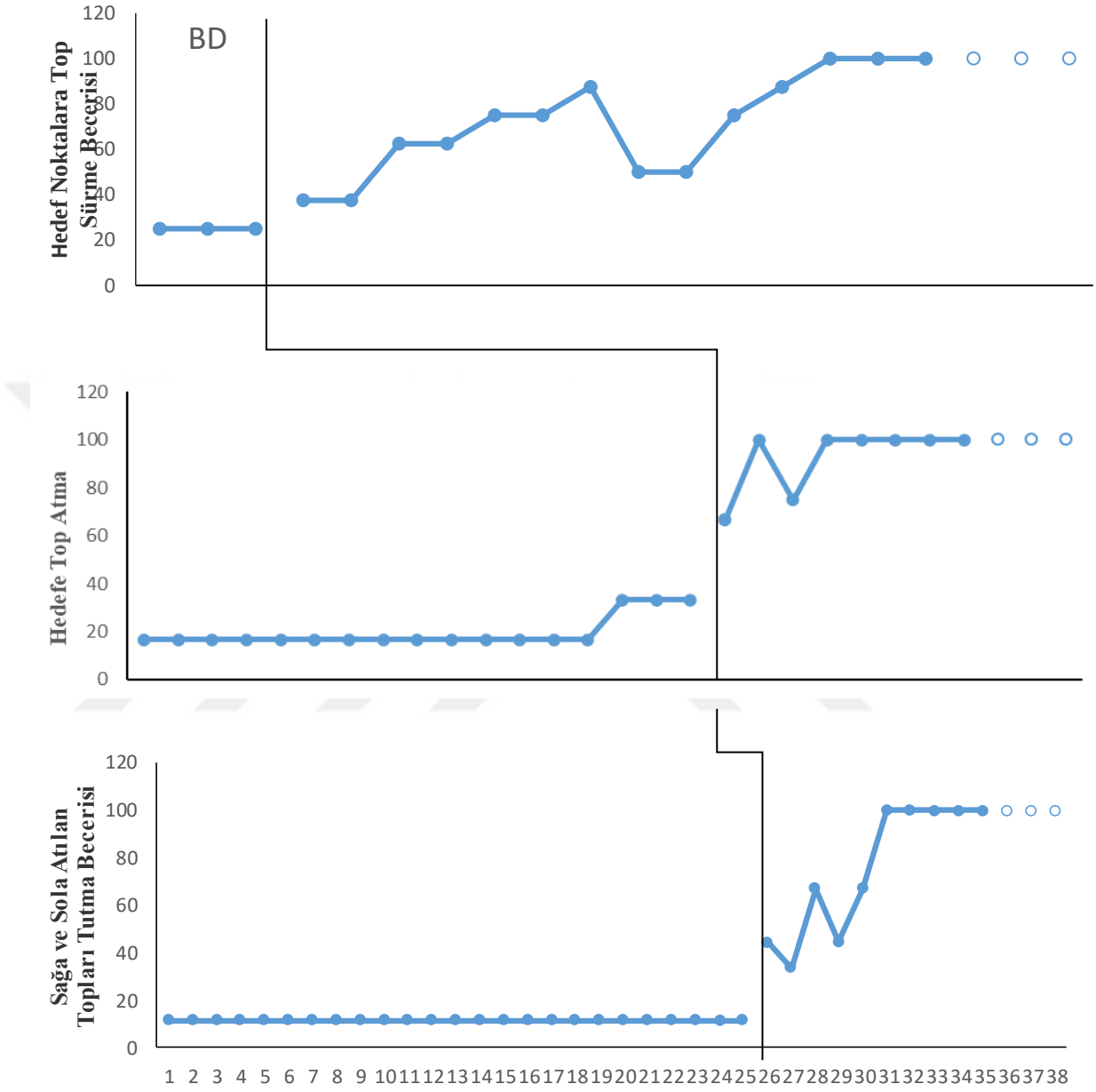
fiziksel aktivite öğretiminin 1. oturumunda %37.51 ve 14. oturumunda %100 arasında performansı değişiklik gösterdi. Umut'un yapılan öğretimde birinci uygulama oturumundan son uygulama oturumuna ortalama %71,42 performans göstererek ölçütü karşılayamamıştır. Uygulamacı, sözel ipucunun öğretimi esnasında katılımcıdan alınan günlük yoklamalarda katılımcının sol elini kullandığını tespit etmiştir. Ancak uygulama öncesinde anneden alınan bilgilerde katılımcının sağ elini kullandığı ifade edilmiştir. Umut, öğretimin 12. oturumundan itibaren tekrar ölçütünü karşılamış ve üç oturum üst üste ölçütü karşılayarak kararlı şekilde devam etmiştir. Kararlılık sağlandıktan sonra uygulama süreci sonlandırılmıştır.

Umut, öğretim oturumu sona erdikten bir hafta sonra birinci, üçüncü ve beşinci haftalar izleme oturumlarına katılmış ve %100 düzeyinde beceri sergilemiştir. Bu veriler doğrultusunda ipucunun giderek azaltılması yönteminin hedefe top sürme becerisinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Umut'un hedefe top atma becerisinin başlama düzeyi evresi, hedefe top sürme becerisi devam ederken de alınmış olup son üç oturum %33,33 kararlılık elde edilmiştir. Uygulama evresinde ilk yedi oturum model olma, diğer dört oturum sözel ipucu ve üç oturumda da bağımsız veri toplanmıştır. Hedefe top atma becerisinin öğretim oturumlarında Umut üst üste %100 kararlılık verisini sağlamış olup; Umut'un birinci öğretim oturumundan son öğretim oturumuna ortalama %92,71 performans göstermiş ve ölçütü karşılamıştır.

Umut, öğretim oturumu sona erdikten bir hafta sonra birinci, üçüncü ve beşinci haftalar izleme oturumlarına katılmış ve %100 düzeyinde beceri sergilemiştir. Bu veriler doğrultusunda ipucunun giderek azaltılması yönteminin top atma becerisinin gelişimde etkili olduğu belirlenmiştir.

Umut'un sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin başlama düzeyi evresi diğer becerilerin öğretimi devam ederken alınmış olup %11,11 kararlılık elde edilmiştir. Uygulama düzeyinde ilk dört oturum model olma ve fiziksel yardım, diğer üç oturumda sözel ipucu ve üç oturumda da bağımsız veri toplanmıştır.



Şekil 4. Umut'un uyarlanmış fiziksel egzersiz programına ilişkin başlama düzeyi, uygulama ve izleme oturumlarındaki doğru yüzde tepkileri

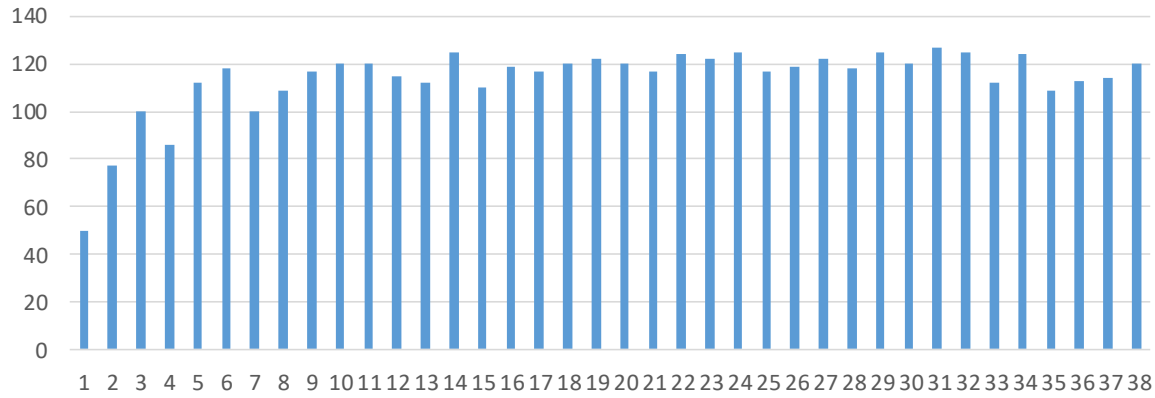
Umut'un başlama düzeyi verilerinde kararlık görüldükten sonra, öğretim oturumlarında beş oturum ölçütün altında düzeyde takip değerlendirilmiş ve beş oturum sonrasında %100 ölçüt sağlamıştır. Umut'un öğretiminde birinci uygulama oturumundan son uygulama oturumuna ortalama %75,53 performans belirlenmiş

olup bu durum ölçütün karşılanmış olduğu şeklinde değerlendirilmiştir. Kararlılık sağlandıktan sonra uygulama süreci sonlandırılmıştır. Umut'un performansındaki değişiklerin sebeplerinden biri Umut'un bu hareketi yapmayı sevmemesi olabilir. Umut diğer katılımcılara göre kilolu bir çocuk, anneden alınan bilgi doğrultusunda; Umut yürümeyi pek sevmemektedir. Bu aktivite Umut'a zor gelmiş olabileceği düşünülmektedir.

Umut, öğretim oturumu sona erdikten bir hafta sonra birinci, üçüncü ve beşinci haftalar izleme oturumlarına katılmış ve %100 düzeyinde beceri sergilemiştir. Bu veriler doğrultusunda ipucunun giderek azaltılması yönteminin sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin gelişiminde etkili olduğu belirlenmiştir.

4.1.2. Birinci Katılımcı Umut'un Bourdon Dikkat Testine İlişkin Bulguları

Umut'un Bourdon dikkat testi verileri Şekil 5'te yer almaktadır. Uyarlanmış fiziksel aktivitenin ilk üç gün başlangıç düzeyi verisi, öğretim oturumları esnasında ve son üç veri ise uygulama bittikten sonra 1., 3. ve 5. haftalarda izleme oturumları Bourdon dikkat testinde yer alan 30 harf sırasından 5 dakika içerisinde gösterdiği performans olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 5. Umut'un başlama düzeyinden izleme oturumlarına kadar Bourdon dikkat testinin doğru harf sayısı grafiği

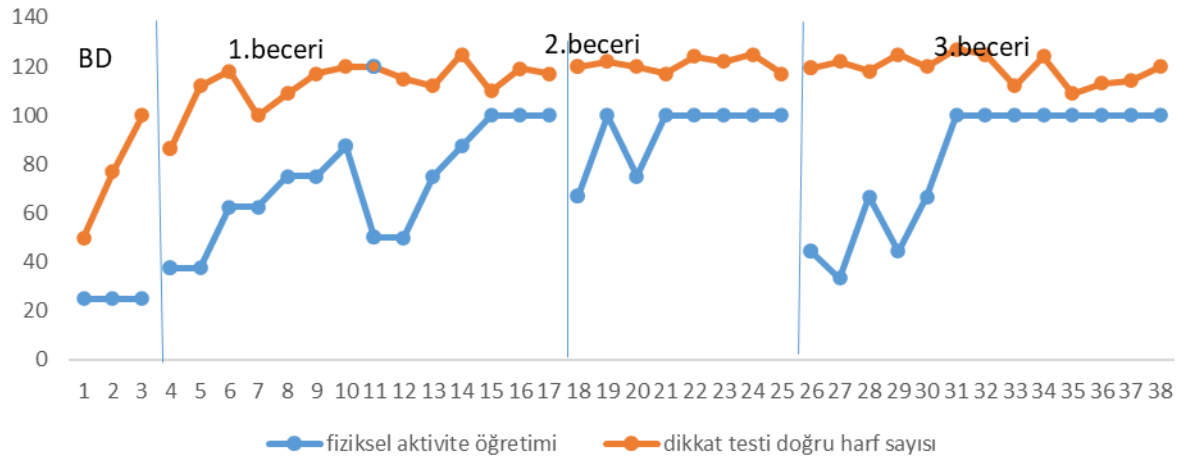
Tablo 7'de ise, Umut'un Bourdon dikkat testinden, 38 oturum boyunca aldığı doğru harf sayısının minimum, maksimum ve aritmetik ortalamasının değerleri yer almaktadır.

Tablo 7. Umut'un Bourdon Dikkat Testi Doğru Harf Sayısı

	Min	Max	X̄
Doğru Harf Sayısı	**50**	**118**	**108,3**

Umut'un minimum (min.) doğru harf sayısı 50 ve maksimum (mak.) doğru harf sayısı 118 ve aritmetik ortalaması 108,3 puandır. Bu skor Umut'un dikkat düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Çünkü dikkat testinde en yüksek 118 puan alınabilmekte olup Umut'un 18 defa bu puanı elde edebildiği belirlenmiştir. Sonuç olarak; uyarlanmış fiziksel aktivite programının Umut'un dikkatini toplamasında etkili olduğu söylenebilir.

Umut'un uyarlanmış fiziksel aktivite programının hemen bitiminde alınan Bourdon dikkat testi sonucunun grafiksel yorumu Şekil 6'da yer almaktadır.



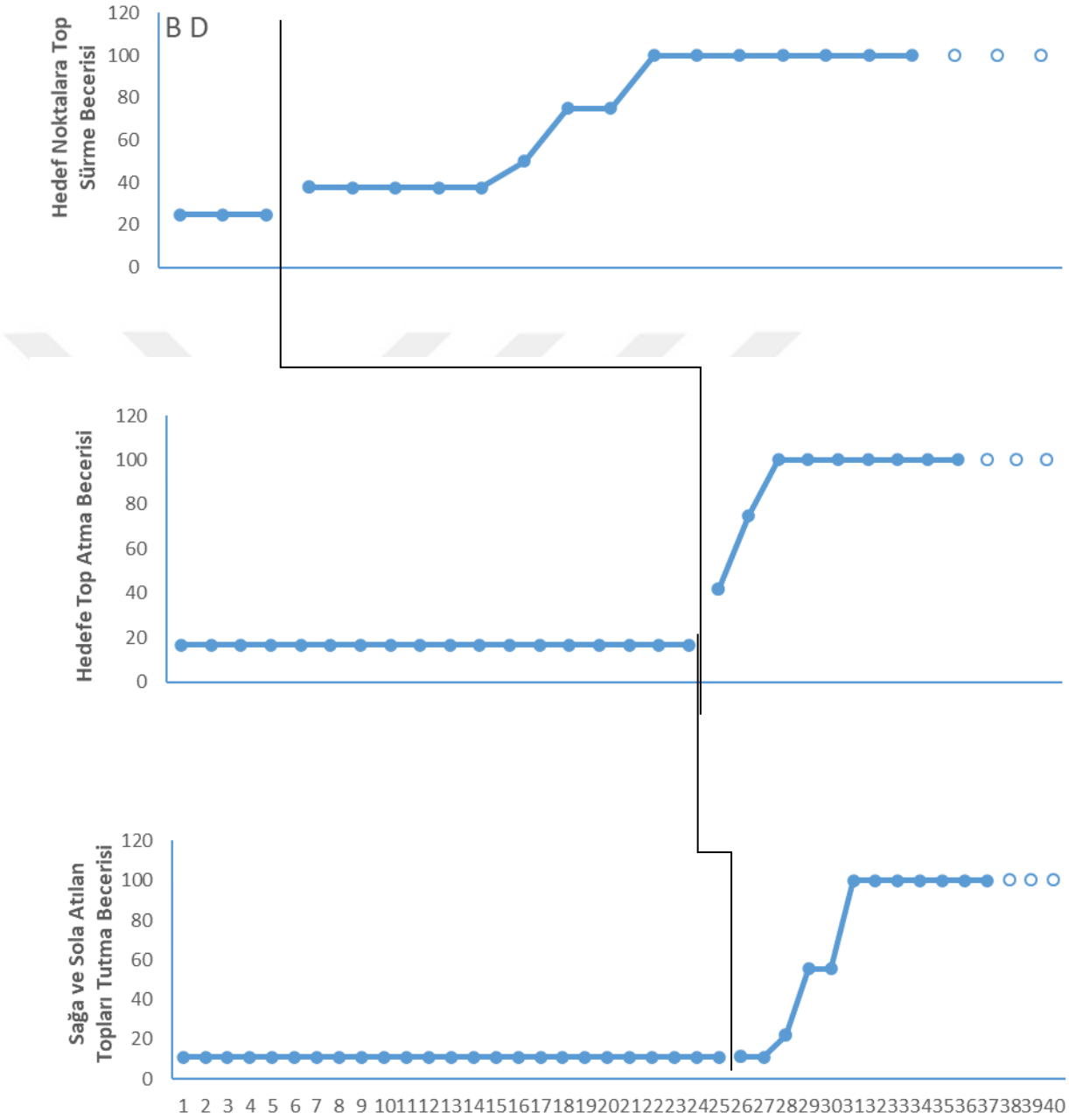
Şekil 6. Fiziksel aktivite ve dikkat testi doğru harf sayısı

Not: Yatay eksen oturum sayısı, dikey eksen dikkat testi doğru harf sayısı

Umut'un öğretimleri başlamadan ilk üç oturum üst üste başlama düzeyi oturumu alınmıştır. Dikkat düzeyi verilerinden ilk üç oturumda kararlılık elde edilememesine rağmen doğru harf sayısında yükselme belirlenmiştir. Bu durumdan, Umut'un harfleri bulmada Bourdan dikkat testi yönergesini çok iyi kavradığı anlaşılmaktadır. Umut'un aynı zamanda pekiştireç almaya çok eğilimli olduğu belirlenmiştir. Hedef noktalara top sürme becerisinin (1.beceri) öğretimi sırasında alınan dikkat testi verilerinde hedefe top sürme becerisinde artış olması ile birlikte dikkat testi verilerinde de düzenli bir artış olduğu belirlenmiştir. Umut'un hedefe top atma becerisine 18. oturumda (2.beceri) başlanmıştır. Aynı zamanda Hedefe top atma becerisinin öğreniminde düzenli bir artış gerçekleşmiştir. Dikkat testi verilerin de 100 puan altında puan elde edilmemiştir. 26. Oturumdan (3.beceri) itibaren sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin öğretimine geçilmiştir. Sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin öğreniminde ölçüt tamamlanmış ve dikkat testi verilerinde 100 puanın altında veri elde edilmemiştir.

4.2. İkinci Katılımcı Berk'in Uyarlanmış Fiziksel Aktiviteleri Kazanma ve Sürdürme Düzeylerine İlişkin Bulguları

Berk'in, hedef noktalara top sürme becerisini kazanma düzeyine ilişkin olarak başlama, öğretim ve izleme evrelerinde gösterdiği doğru tepki yüzdeleri Şekil 7'de gösterilmektedir. Şekil 7'de yer alan birinci grafikte görüldüğü gibi, başlama düzeyi verisinde üç oturum üst üste %25 kararlılık elde edilmiştir. Berk için uygulama aşamasında ilk dokuz oturum model olma ve fiziksel yardım, diğer üç oturum sözel ipucu ve son üç oturumda da bağımsız veri toplanmıştır. Berk, uyarlanmış fiziksel aktivite öğretiminin birinci oturumunda %37,51 ve dokuzuncu oturumunda %100 arasında performansında değişiklik göstermektedir. Berk'in öğretim aşamasında belirlenen ölçütü tesadüf yapmadığı belirlenmiş ve Berk'in beceriyi bağımsız yapabilmesi hedeflenerek diğer oturumlara devam edilmiştir. Kararlılık sağlandıktan sonra uygulama süreci sonlandırılmıştır. Berk'in yapılan öğretimde birinci uygulama oturumundan son uygulama oturumuna doğru ilerleme sağladığı gözlenmiştir.



Şekil 7. Berk'in uyarlanmış fiziksel aktivite programına ilişkin başlama düzeyi, uygulama ve izleme oturumlarındaki doğru yüzde tepkisi

Berk, öğretim oturumu sona erdikten bir hafta sonra birinci, üçüncü ve beşinci haftalar izleme oturumlarına katılmış ve %100 düzeyinde beceri gelişimi

belirlenmiştir. Bu veriler doğrultusunda ipucunun giderek azaltılması yönteminin hedefe top sürme becerisinin gelişiminde etkili olduğu belirlenmiştir.

Berk'in hedefe top atma becerisinin başlama düzeyi evresi, hedefe top sürme becerisi devam ederken de alınmış olup birinci oturumda %16,66 kararlılık elde edilmiştir. Uygulama evresinde ilk üç oturum model olma, diğer üç oturum sözel ipucu ve diğer üç oturumda da bağımsız veri toplanmıştır. Başlama düzeyi verilerinde kararlık görüldükten sonra üçüncü öğretim oturumundan itibaren %100 gelişim edilmiş olmasına rağmen bağımsız olarak üç oturum üst üste ölçütü karşılanması beklenmiştir. Berk öğretim oturumlarını %100 düzeyinde gerçekleştirmiş ve belirlenen ölçütü karşılamıştır.

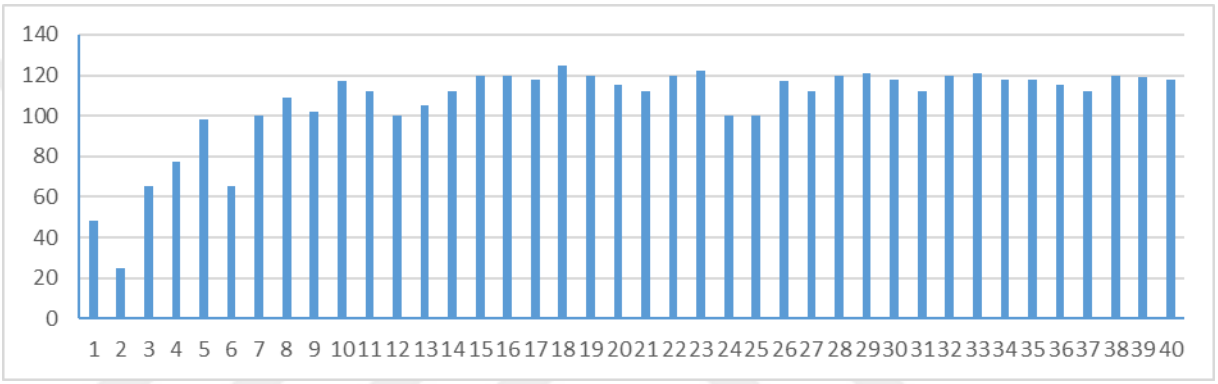
Berk, öğretim oturumu sona erdikten bir hafta sonra birinci, üçüncü ve beşinci haftalar izleme oturumlarına katılmış ve %100 düzeyinde beceri gelişimi sergilemiştir. Bu veriler doğrultusunda ipucunun giderek azaltılması yönteminin top atma becerisinin gelişiminde etkili olduğu belirlenmiştir.

Berk'in sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin başlama düzeyi evresi diğer becerilerin öğretimi devam ederken alınmış olup % 11,11 kararlılık elde edilmiştir. Uygulama düzeyinde ilk dört oturum model olma ve fiziksel yardım, diğer üç oturum sözel ipucu ve diğer üç oturumda da bağımsız veri toplanmıştır. Berk üçüncü becerinin öğretiminin birinci oturumu %22,2 ve altıncı oturumu %100 arası performansında değişiklik göstermekte olup altıncı oturumdan sonra üst üste üç oturum %100 veri elde edilmesine rağmen katılımcının bağımsız olarak üst üste ölçütü karşılanması beklenmiştir. Kararlılık sağlandıktan sonra uygulama süreci sonlandırılmıştır. Berk'in öğretiminde birinci uygulama oturumundan son uygulama oturumuna doğru ilerleme sağlandığı gözlenmiştir.

Berk, öğretim oturumu sona erdikten bir hafta sonra birinci, üçüncü ve beşinci haftalar izleme oturumlarına katılmış ve %100 düzeyinde beceriyi uygulamıştır. Bu veriler doğrultusunda ipucunun giderek azaltılması yönteminin sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin gelişiminde etkili olduğu belirlenmiştir.

4.2.1. İkinci Katılımcı Berk'in Bourdon Dikkat Testine İlişkin Bulguları

Berk'in Bourdon dikkat testi verileri Şekil 8'de yer almaktadır. Bourdon dikkat testinde yer alan 30 harf sırasından 5 dakika içerisinde, ilk üç gün başlangıç düzeyi verisi ve diğer veriler hedef noktalara top sürme, hedefe top atma ve sağa sola top atılan topları tutma becerisinin uygulama esnasında ve son üç veri ise uygulama bittikten sonra 1., 3. ve 5. haftalarda izleme oturumları verileri toplanmıştır.



Şekil 8. Berk'in başlama düzeyinden izleme oturumlarına kadar Bourdon dikkat testinin doğru harf sayısı grafiği

Tablo 8'de ise, Berk'in Bourdon dikkat testinden 40 oturum boyunca aldığı doğru harf sayısının minimum, maksimum ve aritmetik ortalamasının değerleri yer almaktadır.

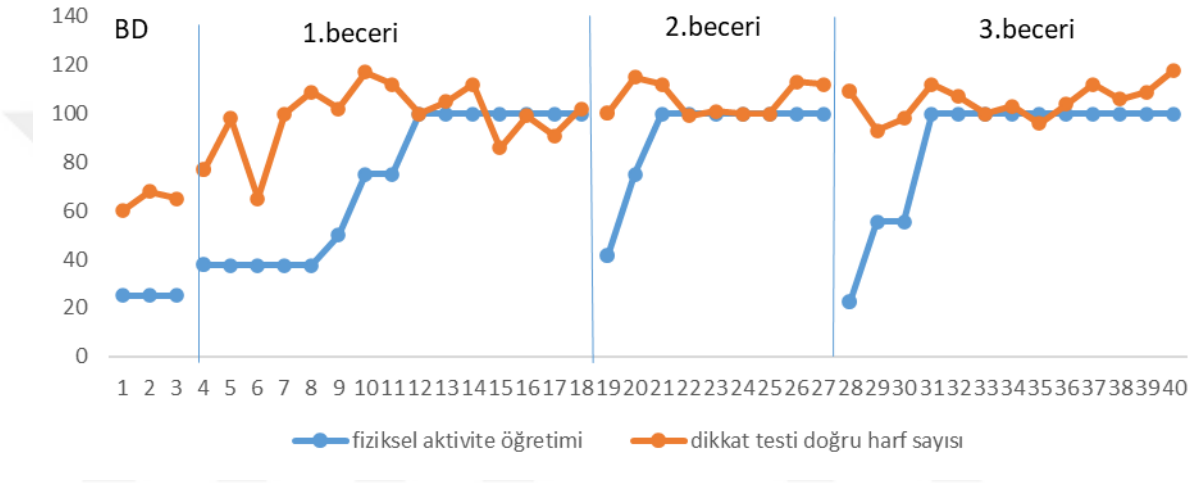
Tablo 8. Berk'in Bourdon Dikkat Testi Doğru Harf Sayısı

	Min	Max	X̄
Doğru Harf Sayısı	**60**	**118**	**99,55**

Berk'in minimum (min.) doğru harf sayısı 60 ve maksimum (mak.) doğru harf sayısı 118 ve aritmetik ortalaması 99,55 puandır. Bu durum Berk'in dikkat düzeyinin yüksek olduğu şeklinde değerlendirilmiştir. Çünkü dikkat testinde en yüksek 118 puan alınabilmekte olup Berk bu puan'a yakın bir puan elde ettiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak; başlama düzeyi verisinden itibaren izleme verileri dahil

uyarlanmış fiziksel aktivite programının Berk'in dikkatini toplamasında etkili olduğu söylenebilir.

Berk'in uyarlanmış fiziksel aktivite programı sırasında alınan Bourdon dikkat testi sonucunun grafiksel yorumu Şekil 9'da yer almaktadır.



Şekil 9. Fiziksel aktivite ve dikkat testi doğru harf sayısı

Not: Yatay eksen oturum sayısı, dikey eksen dikkat testi doğru harf sayısı

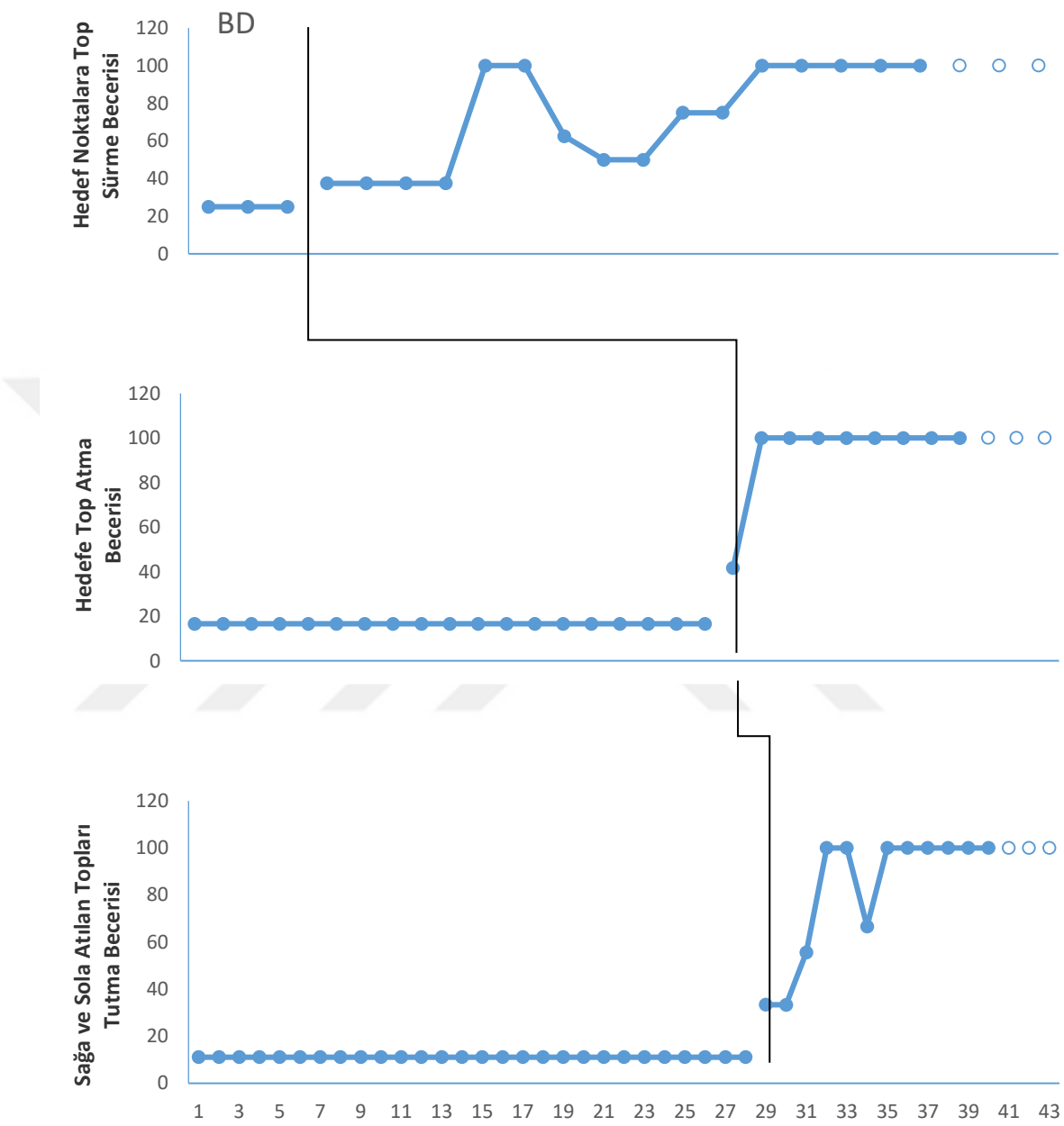
Berk'in öğretimleri başlamadan ilk üç oturum başlama düzeyi oturumları alındı. Dikkat testi başlama düzeyi verisi esnasında ilk oturum alınmıştır. Dikkat düzeyi verilerinden ilk üç oturumda kararlılık elde edilmiştir. Berk'in harfleri bulmada yönergeyi çok iyi kavradığı tespit edilmiştir. Hedef noktalara top sürme (1.beceri) becerisinin öğretimi sırasında alınan dikkat testi verilerinde hedefe top sürme becerisinde artış olması ile birlikte dikkat testi verilerinde 80 puanın üzerinde bir artış olduğu belirlenmiştir. Hedefe top atma becerisi öğretimine 19. oturumda (2.beceri) başlandı. Hedefe top atma becerisinin öğreniminde düzenli bir artış gerçekleşmiştir. Dikkat testi verilerin de 100 puan altında puan elde edilmemiştir. 28. Oturumdan (3.beceri) itibaren sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin öğretimine geçildi. Sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin öğreniminde ölçüt tamamlandı ve dikkat testi verilerinde 100 puanın altında veri elde edilmemiştir.

4.3. Üçüncü Katılımcı Ahmet'in Uyarlanmış Fiziksel Aktiviteleri Kazanma ve Sürdürme Düzeylerine İlişkin Bulguları

Ahmet'in, hedef noktalara top sürme becerisini kazanma düzeyine ilişkin olarak başlama, öğretim ve izleme evrelerinde gösterdiği doğru tepki yüzdeleri Şekil 10'de gösterilmektedir. Şekil 10'de yer alan birinci grafikte görüldüğü gibi, başlama düzeyi verisinde üç oturum üst üste %25 kararlılık elde edilmiştir. Ahmet için uygulama aşamasında ilk altı oturum model olma ve fiziksel yardım, diğer yedi oturum sözel ipucu ve son üç oturumda da bağımsız veri toplandı. Ahmet, uyarlanmış fiziksel aktivite öğretiminin birinci oturumunda %37,51 ve altıncı oturumunda %100 arasında performansında değişiklik göstermektedir. Ahmet'in öğretimde birinci uygulama oturumundan son uygulama oturumuna doğru ortalama %75,78 performans sağladığı gözlenmiştir. Öğretim aşamasında belirlenen ölçütü tesadüf yapmadığı ve katılımcının beceriyi bağımsız yapabilmesi hedeflenerek diğer oturumlara devam edilmiştir. Kararlılık sağlandıktan sonra uygulama süreci sonlandırılmıştır. Ahmet'in öğretim oturumlarındaki değişikliğin sebebi sabahları çok erken saatte uyanıyor olması ve bu durumun Ahmet'in performansını olumsuz etkilediği düşünülmektedir.

Ahmet, öğretim oturumu sona erdikten bir hafta sonra birinci, üçüncü ve beşinci haftalar izleme oturumlarına katılmış ve %100 düzeyinde beceriyi gerçekleştirmiştir. Bu veriler doğrultusunda ipucunun giderek azaltılması yönteminin hedefe top sürme becerisinin gelişiminde etkili olduğu belirlenmiştir.

Ahmet'in hedefe top atma becerisinin başlama düzeyi evresi, hedefe top sürme becerisi devam ederken de alınmış olup birinci oturumda %16,6 6kararlılık elde edilmiştir. Uygulama evresinde ilk üç oturum model olma, diğer üç oturum sözel ipucu ve diğer üç oturumda da bağımsız veri toplanmıştır. Başlama düzeyi verilerinde kararlık görüldükten sonra ikinci öğretim oturumundan itibaren %100 veri elde edilmiş olmasına rağmen bağımsız olarak üç oturum üst üste ölçütü karşılanması beklenmiştir. Ahmet öğretim oturumlarını %100 düzeyinde gerçekleştirmiş ve belirlenen ölçütü karşılanmıştır. Ahmet için bu becerinin kolay olduğu düşünülmektedir.



Şekil 10. Ahmet'in uyarlanmış fiziksel aktivite programına ilişkin başlama düzeyi, uygulama ve izleme oturumlarındaki doğru yüzde tepkileri

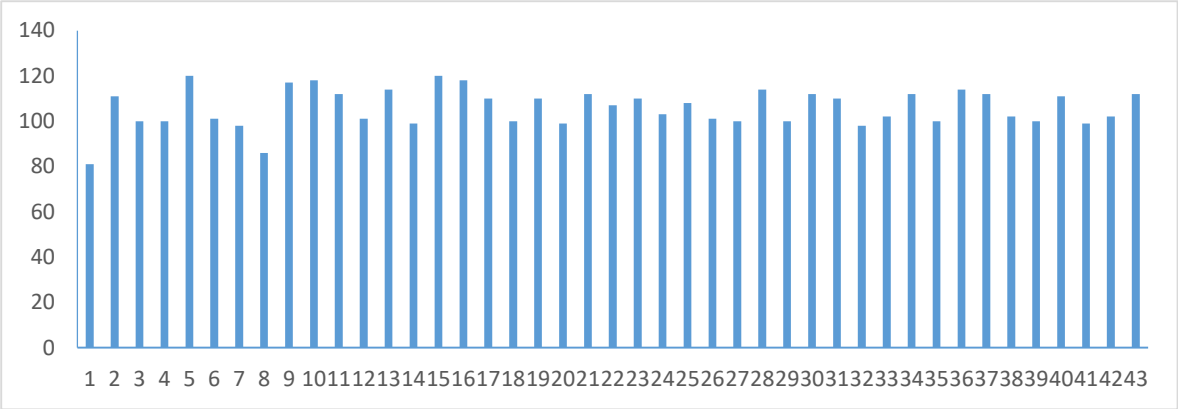
Ahmet, öğretim oturumu sona erdikten bir hafta sonra birinci, üçüncü ve beşinci haftalar izleme oturumlarına katılmış ve %100 düzeyinde becerinin gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu veriler doğrultusunda ipucunun giderek azaltılması yöntemi top atma becerisinde etkili olduğunu izlenimi edinilmiştir.

Ahmet'in sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin başlama düzeyi evresi diğer becerilerin öğretimi devam ederken alınmış olup % 11,11 kararlılık elde edilmiştir. Uygulama düzeyinde ilk beş oturum model olma ve fiziksel yardım, diğer dört oturum sözel ipucu ve diğer üç oturumda da bağımsız veri toplanmıştır. Ahmet öğretimin birinci oturumunda %33,3 ve %100 arasında performansı değişiklik göstermiş olup, beşinci oturumdan sonra %100 veri elde etmesine rağmen katılımcının bağımsız olarak üst üste ölçütü karşılanması beklenmiştir. Kararlılık sağlandıktan sonra uygulama süreci sonlandırılmıştır. Ahmet'in öğretiminde birinci uygulama oturumundan son uygulama oturumuna doğru ilerleme sağladığı gözlenmiştir. Ahmet'in bu becerideki ortalama performansının yüksek olmasının (%82,39) sebebinin o; Ahmet'in beceriyi çok iyi anlamasının olduğu tahmin edilmektedir.

Ahmet, öğretim oturumu sona erdikten bir hafta sonra birinci, üçüncü ve beşinci haftalar izleme oturumlarına katılmış ve %100 düzeyinde beceriyi gerçekleştirmiştir. Bu veriler doğrultusunda ipucunun giderek azaltılması yöntemi sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin gelişiminde etkili olduğu belirlenmiştir.

4.3.1. Üçüncü Katılımcı Ahmet'in Bourdon Dikkat Testine İlişkin Bulguları

Ahmet'in Bourdon dikkat testi verileri Şekil 11'de yer almaktadır. Bourdon dikkat testinde yer alan 30 harf sırasından 5 dakika içerisinde, ilk üç gün başlangıç düzeyi verisi ve diğer veriler hedef noktalara top sürme, hedefe top atma ve sağa sola top atılan topları tutma becerisinin uygulama esnasında ve son üç veri ise uygulama bittikten sonra 1., 3. ve 5. haftalarda izleme oturumları verileri toplanmıştır.



Şekil 11. Ahmet'in başlama düzeyinden izleme oturumlarına kadar Bourdon dikkat testinin doğru harf sayısı grafiği

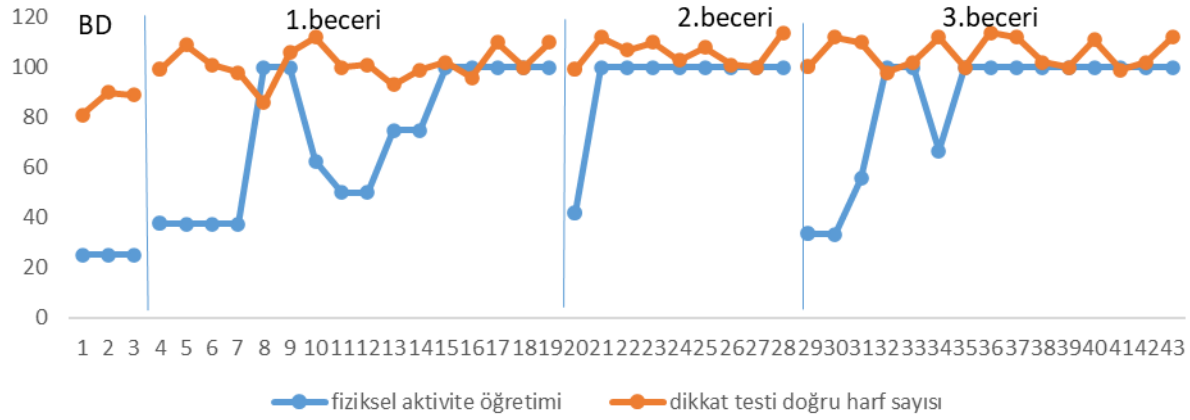
Tablo 9'da ise, Ahmet'in Bourdon dikkat testinden 43 oturum boyunca aldığı doğru harf sayısının minimum, maksimum ve aritmetik ortalamasının değerleri yer almaktadır.

Tablo 9. Ahmet'in Bourdon Dikkat Testi Doğru Harf Sayısı

	Min	Max	X̄
Doğru Harf Sayısı	**81**	**114**	**100,4**

Ahmet'in minimum (min.) doğru harf sayısı 81 ve maksimum (mak.) doğru harf sayısı 114 ve aritmetik ortalaması 100,4 puandır. Bu skor Ahmet'in dikkat düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Çünkü dikkat testinde en yüksek 118 puan alınabilmekte olup başlama düzeyi verisinden izleme oturumuna kadar olan süreçte Ahmet'in ortalama 100,4 puan elde ettiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak; başlama düzeyine göre uyarlanmış fiziksel aktivite programının Ahmet'in dikkatini toplamasında etkili olduğu söylenebilir.

Ahmet'in uyarlanmış fiziksel aktivite programının hemen bitiminde alınan Bourdon dikkat testi sonucunun grafiksel yorumu Şekil 12'te yer almaktadır.



Şekil 12. Fiziksel aktivite ve dikkat testi doğru harf sayısı

Not: Yatay eksen oturum sayısı, dikey eksen dikkat testi doğru harf sayısı

Ahmet'in öğretimleri başlamadan ilk üç oturum başlama düzeyi oturumu alınmıştır. Dikkat testi başlama düzeyi verisi esnasında ilk oturum alınmıştır. Dikkat düzeyi verilerinden ilk üç oturumda 80 puanın üzerinde kararlılık elde edilmiştir. Ahmet'in harfleri bulmada yönergeyi çok iyi kavradığı tespit edilmiştir. Ahmet'in aynı zamanda pekiştireç almaya çok eğilimli olduğu belirlenmiştir. Hedef noktalara top sürme becerisinin (1.beceri) öğretimi sırasında alınan dikkat testi verilerinde hedefe top sürme becerisinde artış olması ile birlikte dikkat testi verilerinde de düzenli bir artış olduğu belirlenmiştir. Hedefe top atma becerisine (2.beceri) 20. oturumda başlandı. Aynı zamanda hedefe top atma becerisinin öğreniminde düzenli bir artış gerçekleşmiştir. Dikkat testi verilerinde de 100 puan altında puan elde edilmemiştir. 29. oturumdan itibaren sağa ve sola atılan topları tutma (3.beceri) becerisinin öğretimine geçilmiştir. Sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin öğreniminde ölçüt tamamlanmış ve dikkat testi verilerinde 100 puanın altında veri elde edilmemiştir.

4.4. Sosyal Geçerlilik Bulguları

Araştırmaya katılan ailelerden araştırmanın geçerliliğini arttırmak amacıyla öğrencilerin sınıf öğretmeninden ve ailelerden beş soru ile bilgi toplandı. Aynı zamanda Tablo 10'de ailelerin demografik özellikleri de yer almaktadır.

Tablo 10. Ailelerin Demografik Özellikleri

Katılımcı	Yaşı	Öğrenim Durumu	Mesleği
Gül (Yağız Annesi-Pilot Çalışma)	28	Lise	Ev Hanımı
Esin (Umut Annesi)	32	Lise	Ev Hanımı
Suzan (Berk Annesi)	35	Lise	Ev Hanımı
Derya (Ahmet Annesi)	40	Üniversite	Tercüman

4.4.1. Sınıf Öğretmeni ile Yapılan Görüşmeden Elde Edilen Soru ve Sonuçlar

Araştırmaya katılan öğrencilerin sınıf öğretmenleri ile yapılan görüşme ile uyarlanmış fiziksel aktivitelerin öğrencilerin odaklanmış dikkat üzerine araştırmanın sosyal geçerlilik boyutunda sınıf öğretmenine beş soru yöneltilmiştir ve görüşü alınmıştır.

Soru 1: Araştırmada uygulanan uyarlanmış fiziksel aktiviteler için ne düşünmektesiniz?

Soru 2: Araştırmada uygulanmış olan fiziksel aktiviteler öğrencilerin dikkat gelişimine nasıl etki etti?

Soru 3: Bu araştırmanın olumlu bulduğunuz yönleri nelerdir?

Soru 4: Bu araştırmada olumsuz bulduğunuz yönler nelerdir?

Soru 5: Bu araştırmada öğrencilere fiziksel aktivite öğretimi sırasında yanlışsız öğretim yöntemlerinden ipucunun giderek azaltılması yöntemi kullanılmıştır. Öğrencilerin videolarını izlediniz, sizce nasıl bir yöntemdir?

4.4.2. Uyarlanmış Fiziksel Aktivitelerin Kullanımıyla İlgili Görüşler

Görüşmeye katılan sınıf öğretmenine, 'Araştırmada uygulanan uyarlanmış fiziksel aktivite programı için ne düşünmektesiniz?' sorusu yöneltilmiştir. Sınıf

öğretmeni bu soru ile ilgili görüşünü şu şekilde ifade etmiştir: *'Öğrencilerimin bu araştırma programında yer almasından çok mutluyum. Çünkü okulumuzda öğrencilere yönelik aktivite programı yoktur. Araştırmacı tarafından programın içeriği hakkında bilgim var. Tam da benim öğrencilerimin yaşına uygun ve çocukların eğlenebilecekleri aynı zamanda onların bu yaşta 5-6 yaşlarında yapmaları gereken aktiviteler olduğu için gerçekten iyi düşünülmüş bir program. Son olarak şunu ifade etmek istiyorum. Programda dikkatimi çeken nokta bu aktivitelerin otizmli çocuklar düşünülerek hazırlanmış bir programdır.'*

4.4.3. Uyarlanmış Fiziksel Aktivitelerin Odaklanmış Dikkat Gelişimine Etkisi İle İlgili Görüşler

Sınıf öğretmenine, 'Araştırmada uygulanmış olan fiziksel aktiviteler öğrencilerin dikkat gelişimine nasıl etki etti? şeklinde neler düşündüğü sorulmuştur. Sınıf öğretmeni; *'Sınıfta dikkat gelişimi için birçok yöntem kullanıyorum. Bu tarz aktivite ve değişik uygulamaların çocukların yararına olacağı fikrindeyim. Çocuklar bazen masa başı etkinliklerden sıkılıyor ve bu çocuklar 5-6 yaş grubu her zaman masa başında etkinlik olmuyor. Bu araştırma esnasında araştırmanın seyrini bozmaması için ben normal ders işledim ve herhangi bir dikkat çalışması yapmadım. Gerçekten de çocukların ders esnasında dikkatlerinin arttığının farkına vardım ve sandalyede daha uzun süre oturmaya başladırlar.' sözleriyle ifade etti.*

4.4.4. Araştırmanın Olumlu Yönleri İle İlgili Görüşler

Sınıf öğretmenine üçünü soru olarak; 'Bu araştırmanın olumlu bulduğunuz yönleri nelerdir? şeklinde soru yöneltilmiştir. Öğretmen; '*Bize birçok araştırma gelmektedir ama ben hep çocuklar için iyi olanı seçmeye çalışıyorum. Bu araştırmanın içeriği hakkında araştırmacı tarafından bilgilendirildim. En çok dikkat üzerine yoğunlaşmış olması beni etkiledi ve otizmli çocuklarda dikkat çok önemli aynı zamanda erken çocuklukta önemli olduğunu düşünmekteyim. Gayet başarılı bir araştırma diye bilirim.'* şeklinde ifade etti.

4.4.5. Araştırmanın Olumsuz Yönleri İle İlgili Görüşler

Görüşmeye katılan sınıf öğretmenine dördüncü soru olarak; 'Bu araştırmada olumsuz bulduğunuz yönler nelerdir?' sorusu sorulmuştur. Öğretmen; *' Ya olumsuz bir çalışma değil çünkü derste bu çalışmanın etkilerini gördüm. Tek olumsuz yanı şu olabilir. Bu tarz araştırma programları okullarda ders olarak okutulsa keşke.'* şeklinde görüş bildirdi.

4.4.6. Araştırmada Kullanılan Yöntem İle İlgili Görüşler

Sınıf öğretmenine son olarak; 'Bu araştırmada öğrencilere fiziksel aktivite öğretimi sırasında yanlışsız öğretim yöntemlerinden ipucunun giderek azaltılması yöntemi kullanılmıştır. Öğrencilerin videolarını izlediniz, sizce nasıl bir yöntemdir?' sorusu sorulmuştur. Sınıf öğretmeni; *'Kendimde bu bölümde yüksek lisans öğrencisiyim ve uygulamalı davranış analizi dersi almıştım ve bende yanlışsız öğretim yöntemlerini derslerimde kullanıyorum. Yöntemin etkililiği belli çünkü çocuklar genelleme yapmışlar. Arada onlara hadi yapın diyorum. Videolarını da izledim. Sorun yok.'* şeklinde ifade etti.

4.5. Anneler ile Yapılan Görüşmelerden Elde Edilen Soru ve Sonuçlar

Araştırmaya katılan öğrencilerin annelerinden araştırma sonunda sosyal geçerlilik verisi toplanmıştır. Annelere birebir olarak yarı yapılandırılmış beş soru yöneltildi ve ses kaydı alınarak analiz edildi. Katılımcıların annelerine sorulan sorular;

Soru 1: Uyarlanmış fiziksel aktivite ne demektir, bilginiz var mı?

Soru 2: Araştırmada uyarlanmış fiziksel aktiviteler çocuğunuzun dikkat gelişimine nasıl bir etki sağlayacaktır?

Soru 3: Bu araştırmanın olumlu yönleri nelerdir?

Soru 4: Bu araştırmanın olumsuz yönleri nelerdir?

Soru 5: Çocuğunuzun bu araştırmaya katılmadan önceki fiziksel aktivite durumu hakkında ne gibi farklılık olduğunu düşünüyorsunuz?

Anneler ile birebir yapılan görüşmeler sonucunda verilerin analizi sonucu temalar oluşturuldu. Bu temalar ve altında yer alan kategoriler frekansları ile birlikte tablolaştırılarak sunuldu. Aynı görüşler birden fazla katılımcı tarafından paylaşıldığı için kategorilere ait toplam frekans, görüşülen birey sayısından daha fazla olabilmektedir. Daha sonra katılımcıların görüşlerinden doğrudan alıntılar yapıldı. Bu aşamada katılımcı anneler için; Ka1, Ka2, Ka3, Ka4 şeklinde kodlar verildi.

4.5.1. Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Nedir? İle İlgili Görüşler

Araştırmaya katılan annelere 'Uyarlanmış fiziksel aktivite ne demektir, bilginiz var mı?' sorusuna ilişkin görüşlerine yer verilmiştir. Annelerden alınan görüşler doğrultusunda *uyarlanmış fiziksel aktivite* teması altında bir kategori oluşturulmuştur.

Araştırmaya annelerin *uyarlanmış fiziksel aktivite* temasını *bilmiyorum* şeklinde tanımlamışlardır. Araştırmaya katılan annelere *'Uyarlanmış fiziksel aktivite ne demektir, bilginiz var mı?'* sorusuna bu konu hakkında bilgilerinin olmadığını ifade etmektedirler. Katılımcıların bu soruyla ilgili ifadeleri:

Bilmiyorum. Ama sizden aldığım bilgi ile hareket eğitimi olduğunu düşünüyorum (Ka1).

Bilmiyorum hocam. Sizden öğrendiğim kadarıyla spor yapacak çocuklar (Ka2).

Hocam ne diyeceğimi bilmiyorum. Ne demek bilmiyorum (Ka3).

Hiçbir fikrim yok (Ka4).

4.5.2. Araştırmada Uyarlanmış Fiziksel Aktiviteler Çocuğunuzun Dikkat Gelişimine Nasıl Bir Etki Sağlayacaktır? İle İlgili Görüşler

Araştırmanın ikinci sorusu olan 'Araştırmada uyarlanmış fiziksel aktivitelerin çocuğunuzun dikkat gelişimine nasıl bir etki sağlayacaktır?' ile ilgili görüşlere yer verilmiştir. Katılımcı görüşleri doğrultusunda *dikkat gelişimi etkisi* teması altında *memnun olma ve dikkat gelişimine etkili* şeklinde iki kategoride toplanmıştır. Araştırmadaki anneler '*Araştırmada uyarlanmış fiziksel aktivite programı çocuğunuzun dikkat gelişimine nasıl bir etki sağlayacaktır?* sorusuna *dikkat gelişiminin etkili olduğunu ve bu durumdan memnun oldukları* anlaşılmaktadır. Katılımcıların bu soruyla ilgili ifadeleri:

Hocam mutlaka yarar sağlamıştır. Okuldaki öğretmeni de oğlumdan çok memnun. Oğlum sizin derslerinden çok mutlu ayrılıyor ve severek derse geliyor. Evde ders yaparken sizin yaptıklarınızı anlatıyor bana (Ka1).

Evde de ders yapıyoruz. Etkinlikleri sonuna kadar tamamlıyor. Severek derse geliyoruz, görüyorsunuz ayrılmak bile istemiyor. Mutlaka okulda da öğretmeni fark ediyordur (Ka2).

Yararı olmaz mı oğlum çok mutlu, etkinlikleri yapıp size getirmek istiyor. Önceden okul ödevlerini yapmak istemezdi, şimdi ise ödevimi yapalım spora gidelim diyor. Çünkü ben de ona ödevini yapmazsan spora götürmem seni diyorum. Ödül olarak kullanıyorum sporu (gülerek söylüyor) (Ka3).

Hocam yararı olduğuna inanıyorum ama ben çalıştığım için geç geliyorum eve. Okul öğretmeni oğlumdan memnun demek ki derste iyi (Ka4).

4.5.3. Bu Araştırmanın Olumlu Yönleri Nelerdir? İle İlgili Görüşler

Araştırmaya katılan annelere 'Uyarlanmış fiziksel aktivitenin olumlu yönleri nelerdir?' sorusuna ilişkin görüşlere yer verilmiştir. Annelerden alınan görüşler doğrultusunda *olumlu yönler* teması altında bir kategori oluşturulmuştur. Araştırmadaki anneler '*Uyarlanmış fiziksel aktivitenin olumlu yönleri nelerdir?'* sorusuna araştırmadan *mutluluk* duydukları anlaşılmaktadır. Katılımcıların bu soruyla ilgili ifadeleri:

Daha önce böyle aktivitelere hiç katılmadı kimse de şimdiye kadar bizi yönlendirmedi. Çok memnunuz araştırmaya katıldığımız için (Ka1).

Oğlum çok mutlu ben de farklı bir aktivite yaptığı için memnunum (Ka2).

Olumlu yönü, oğlum akşamdan daha soruyor. Anne yarın spora gidecek miyiz diye. Başka ne diyeyim (Ka3).

Çocuğum için ders haricinde farklı bir aktivite yaptığı için mutluyuz (Ka4).

4.5.4. Bu Araştırmanın Olumsuz Yönleri Nelerdir? İle İlgili Görüşleri

Araştırmaya katılan annelere 'Uyarlanmış fiziksel aktivitenin olumsuz yönleri nelerdir?' sorusuna ilişkin görüşlere yer verilmiştir. Annelerden alınan görüşler doğrultusunda *olumsuz yönler* teması altında bir kategori oluşturulmuştur. Araştırmadaki anneler '*Uyarlanmış fiziksel aktivitenin olumsuz yönleri nelerdir?'* sorusuna araştırmadan *olumsuz yönü* olmadığı anlaşılmaktadır. Katılımcıların bu soruyla ilgili ifadeleri:

Olumsuz yönü, keşke hep bu aktiviteler devam etse (Ka1).

Olumsuz yönü yok. Ama daha uzun sürse keşke. Çünkü sizden çok şeyler öğrendi bence mesela parmakla harfleri tek tek gösteriyor (Ka2).

Olumsuz yönü yok. Fakat bu dersler hep devam etse (Ka2).

Olumsuz yönü yok hocam ama keşke böyle dersler devam etse. Bireysel çalışma hoşumuza gitti. Çocuğumuz kuralları öğrendi sanki. Beklemeyi öğrendi, hazırım diyor. Keşke devam etseniz (Ka4).

4.5.6. Çocuğunuzun Bu Araştırmaya Katılmadan Önceki Fiziksel Aktivite Durumu Hakkında Ne Gibi Farklılık Olduğunu Düşünüyorsunuz? İle İlgili Görüşleri

Araştırmanın beşinci sorusu olan 'Çocuğunuzun bu araştırmaya katılmadan önceki fiziksel aktivite durumu hakkında ne gibi farklılık olduğunu düşünüyorsunuz?' ile ilgili görüşlere yer verilmiştir. Bu tabloda annelerin görüşleri doğrultusunda *gelişim farklılığı* teması altında *fark var* şeklinde bir kategoride

toplanmıştır. Araştırmadaki anneler *'Çocuğunuzun bu araştırmaya katılmadan önceki fiziksel aktivite durumu hakkında ne gibi farklılık olduğunu düşünüyorsunuz?'* sorusuna araştırmadan *çocukların gelişiminde fark olduğu* anlaşılmaktadır. Katılımcıların bu soruyla ilgili ifadeleri:

Videoları seyrettim. Sizin sayenizde benim çocuğumun bunları yaptığına inanamıyorum. Mutluyum. Evde de sizin gösterdiklerinizi yapıyor konuşmalarınızı taklit ediyor (gülüyor) (Ka1).

Hocam çok fak var çünkü benim çocuğum top tutmasını bilmiyordu şimdi top sürüyor ve topu takip ediyor. Önceden topla oynamazdı. Bizi hep okula hazırladılar herhalde böyle şeyler görmedik, oğlumun bunları yapması çok güzel bir duygu (gözleri doldu) (Ka2).

Hocam videoları seyrettim, çok memnunum. Çünkü bu çalışma bize çok şeyler öğretti. Benim çocuğum hareket ediyor, kurallara uyuyor. Emeğinize sağlık, hakkınızı helal edin (Ka3).

Bir önceki soruda da söyledim keşke bu tarz dersler daha çok olsa ya da uzun sürse. Çocuğumun bunları yapması inanılmaz gurur verici. Biz hep akademik olarak eğitim düşündük ya da bize hep böyle anlatıldı, gerçekten çocuğumun bir şeyler yapmasını görmek, öncesi ve sonrası, ve sizin onu cesaretlendirmeniz çok güzel. Bu *aktivitelerin derslere etki edeceği hiç aklıma gelmezdi açıkçası. Daha ne söyleyeyim mutluyuz. Teşekkürler (Ka4).*

BÖLÜM V

5.1. SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu araştırmanın genel amacı; otizm spektrum bozukluğuna sahip çocuklarda uyarlanmış fiziksel aktivitenin odaklanmış dikkat üzerine etkililiğinin incelenmesidir. Araştırmada ayrıca uyarlanmış fiziksel aktivitenin öğretiminde ipucunun giderek azaltılması yöntemi kullanılmış ve uyarlanmış fiziksel aktiviteler öncesi ve sonrasında çocukların odaklanmış dikkat gelişimleri değerlendirilmiştir. Aynı zamanda çocukların uyarlanmış fiziksel aktiviteyi farklı ortam ve kişilere genelleyebilme durumları incelenmiştir. Ayrıca araştırmada yürütlen programın sosyal geçerlilik verileri çocukların sınıf öğretmenlerinin ve annelerinin görüşleri alınarak değerlendirilmiştir.

Bu araştırmanın başlama düzeyi, öğretim uygulamaları, izleme ve genelleme oturum süreçlerinin tümü göz önüne alındığında, araştırmanın katılımcılarından Umut' un başlama düzeyi oturumu (üç), 32 öğretim oturumu ve üç izleme oturumu uygulandığı görülmektedir. Berk ile üç başlama düzeyi oturumu, 34 öğretim oturumu ve üç izleme oturumu uygulanırken; Ahmet ile üç başlama düzeyi oturumu, 37 öğretim oturumu ve üç izleme oturumu gerçekleştirilmiştir. Bu sonuçlar incelendiğinde; tüm başlama düzeyi oturum sayıları benzer olduğu görülmektedir. Katılımcılar arasındaki öğretim oturumlarının farklılığı ise uyarlanmış fiziksel aktivite becerilerini öğrenmede öğrencilere özgü bireysel farklılıkların etkili olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırmada katılımcıların edindikleri fiziksel aktivite becerileri uygulama sona erdikten birinci, üçüncü ve beşinci haftalarda da korumuş oldukları izleme bulgularında ifade edilmiştir. Bu araştırmanın uyarlanmış fiziksel aktivite becerileri manipülatif becerileri kapsamaktadır. Bunlar: hedef noktalara top sürme, hedefe top atma, sağa sola atılan topları tutmadır. Araştırmadaki katılımcıları uyarlanmış fizksel aktiviteler kişi ve ortam olarak genelleme oturumu alındı. Genelleme oturumu katılımcıların öğretmenleri ve devam ettikleri rehabilitasyon merkezinin hareket eğitimi salonunda yapılmıştır. Genelleme bireyin öğretm koşulları dışında

öğrenilenleri sergilemesidir (Tekin-İftar, 2016). Genelleme ile bireyin toplumda bağımsız işlevde bulunmasını sağlamak amacıyla genelleme oturumu alınmıştır. Ayrıca, genelleme becerisinin de öğrenmenin bir sonucu olduğu varsayılmaktadır (Kırgöz, Cavkaytar, 2018). Kırgöz ve Cavkaytar (2018) yaptıkları çalışmada akademik becerilerin genelleme üzerine etkisinden bahsetmektedirler. Bu çalışmadaki gibi uyarlanmış fiziksel aktiviteleri genelleme bulgularına yönelik veri toplayan çalışmalara rastlanmamıştır. Katılımcılar öğrendikleri fiziksel aktivite becerilerini okulda beden eğitimi derslerinde, spor aktivitelerinde ve akranları arasındaki oyunlarda sergiyebileceklerinden bu yönüyle alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Hedefe top sürme becerisini, basketbol, hentbol ve akranları arasındaki oyunlarda; hedefe top atma, futbol, badminton, okçuluk, golf ya da akranları arasındaki oyunlarda (yakan top, kule devirme vb); sağa ve sola atılan topları turma (basketbol, futbol, hentbol gibi aktivitelerde kullanabilir.

Bu araştırmada aynı zamanda araştırmaya katılan katılımcılar uyarlanmış fiziksel aktivitenin öğretiminin her oturumunda Bourdon dikkat testi ile değerlendirilmişlerdir. Katılımcıların öğretimin başlangıcından öğretimin sonuna kadar olan izleme oturumları dahil Bourdon dikkat testinin doğru harf sayısı 100'ün altına düşmemiştir. Katılımcılar dikkat testinden 0 ve 118 arasında puan alabilirler. Bourdon dikkat testinin değerlendirmesinde; bireyin puanının yükselmesi, dikkat düzeyinin arttığını göstermektedir. Tüm katılımcıların dikkat puanları dördüncü oturumdan sonra yükselmeye başlamıştır. Öğretim ile birlikte yönergeyi daha iyi anlamışlardır.

Araştırmanın sosyal gecerlilik verileri katılımcıların annelerin ve öğretmeninden alınan görüşlerden elde edilmiştir. Bu doğrultuda, anneler çocuklarının bu araştırmaya dahil olmasından mutlu olduklarını belirtmişler ve tekrar böyle bir uygulamada çalışmak istediklerini eklemişlerdir. Bu araştırmanın sonucunda uyarlanmış fiziksel aktivitenin otizm spektrum bozukluğu olan çocukların odaklanmış dikkat düzeylerini arttırdığı belirlenmiştir.

Bu araştırmanın alt amaçları içinde yer alan uyarlanmış fiziksel aktivite programının OSB'li çocukların motor becerileri (yürüme, yakalama, fırlatma ve top

sürme) kazanmasında etkili olduğu tespit edilmiştir. Bu becerilerde çocukların yön, beden farkındalığı, takip etme, denge, nesne kontrolü, yakalama ve fırlatma gibi becerilerinin geliştirilmesi çalışılmıştır. Uygulama aşamasına geçmeden önce katılımcıların halihazırdaki davranışına ilişkin bilgi edinmek için üç oturum üst üste düzeyi verisi toplanmıştır. Katılımcılar motor becerileri başlama düzeyi evresinde düşüktür ve uygulama sonrasında %80 başarı ile bu becerileri gerçekleştirdikleri tespit edilmiştir. Katılımcılar lokomotor hareketlerde yürüme ve manipülatif hareketlerden (nesne kontrolü) hedef noktalara top sürme (top sürme, yön), hedefe top atma (fırlatma) ve sağa sola atılan topları tutma (denge, takip etme, yakalama) becerisinde olumlu performans sergilemişlerdir. Öğretim oturumlarında birinci katılımcı hedef noktalara top sürme becerisinin öğretim oturumlarının 8. ve 9. oturumlarında performansı düşmüştür. Uygulamacı günlük oturumlarda katılımcının sol elini kullandığını tespit edip, öğretime müdahale etmiştir. Ancak uygulama öncesi anne yanlış bilgi vermiştir. Bu müdahale ile hedef noktalara top sürme becerisi gelişmiştir. Mosconi ve Sweeney (2015) OSB'li çocukların topu takip etmede yaşanan yetersizliğin merkezi sinir sisteminde iletişimin sınırlı oluşunun öneminden bahsetmiştir. Birinci katılımcının 10. oturumunda nesne kontrolü, yürüme ve takip etme becerileride gelişmiştir. Hedefe top atma becerisinin öğretiminde üçüncü oturumda sadece bir oturumda düşme yaşanmasına rağmen beceriyi dördüncü oturumdan sonra %100 sergilemiştir. Bu öğretimde fırlatma ve nesne kontrolü gelişmiştir. Sağa ve sola atılan topları tutma becerisinde öğretimin başlangıcında düşük ve çıkışlar yaşanmıştır. Birinci katılımcı kendini ifade eden bir çocuk olduğu için bu hareketi hiç sevmediğini belirtmiştir. Yanardağ ve Yılmaz (2017) OSB'li çocukların motor ve hareket becerilerinde güçlüklerin sebebinin motivasyon eksikliğinden kaynaklanabildiğini ifade etmiştir. Altıncı oturumda sözel pekiştirme kullanımı (süpersin, harika yaptın) ile performans atmaya başlamıştır ve denge, takip etme, yakalama ve nesne kontrolü gelişmiştir.

İkinci katılımcı hedef noktalara top sürme, hedefe top atma ve sağa ve sola atılan topları tutma becerilerinde düzenli bir artış performansı sergilemişir. Öğretim oturumlarının sonucunda ikinci katılımcı yürüme, yön, nesne kontrolü, fırlatma, yakalama ve takip etme becerilerinin geliştiğini ifade edebiliriz. Bu araştırmanın

aksine, Berkeley, Zittel, Pitney ve Nichols, (2001) araştırmalarında ise 6-8 yaşlarında 15 otizmli çocuğun lokomotor ve nesne kontrolü becerilerini değerlendirmiştir. OSB'li çocukların nesne kontrol hareketlerinde düşük performans gösterdikleri belirlenmiştir. İki araştırma arasındaki farkın nedeni olarak; fiziksel aktivitelerin öğretimi sırasında kullanılan yöntemsel ve katılımcılar arası bireysel farklılıkların bunda etkili olduğu düşünülmektedir. Dong vd, 2021) araştırmalarında OSB'li çocuklara sekiz hafta boyunca motor gelişim programı (ip atlama, top atma, paten kayma) uygulamıştır. Motor becerilerinde (tekme atma, yürüme ve koşma) ilerleme olmasına rağmen top atma, fırlatma ve yakalama becerilerinde gelişme olmadığını tespit etmişlerdir.

Üçüncü katılımcı hedef noktalara top sürme becerisinde altıncı oturumdan sonra düşük performans göstermiştir. Bu beceri çocuklara uygun olmasına rağmen bazı çocuklarda yön kavramı gelişmiş olmaktadır (Özer ve Özer, 2000). OSB'li çocuklarda da yön duyarlılığı yaşıtları gibi gelişmemiş olmaktadır. Bu beceriyi geliştirmek için sözel ipuçlarında renkler kullanıldı (sarıya git, yeşile git). Lee vd. (2012) bir hedefin rengi, şekli ve konumu istenilen performansı arttırmada etkilidir. Yönsellik becerisi Özer ve Özer'e (2000) göre yönsellik problemi olan çocuk harfleri ayırtetmekte (b,d,q,p) zorluk yaşayabilir şeklinde ifade etmiştir. Bu çalışmada katılımcılar harfleri doğru bulmuşlar ve odaklanmış dikkat testinde alınan puanlarda bu sorun yaşanmamıştır. Üçüncü katılımcının hedefe top atma becerisinin öğretim oturumlarında düzenli bir artış gözlenmiştir. Üçüncü katılımcı sağa ve sola atılan topları tutma becerisini öğretiminde altıncı oturumunda düşük performans sergilemiştir. Bunun motivasyon eksikliğinden kaynaklanıldığı düşünülmektedir. Yanardağ ve Yılmaz (2017) OSB'li çocukların motor ve hareket becerilerinde güçlüklerin sebebinin motivasyon eksikliğinden kaynaklanabildiğini ifade etmiştir.

İkinci beceri olan hedefe top atma becerisinde tüm katılımcıların performansları düzenli bir şekilde artış göstermiştir. Bu araştırmada araç- gereçlerin çocuklara uygun şekilde seçilmiş olduğu düşünülmektedir. Özer ve Aktop, (2014) topun boyutu ve şekli ve ağırlığının fırlatma kalıbını etkilediğinden söz etmiştir.

Alanyazında taraması sonucu motor beceriler ile ilgili birçok araştırma yer almaktadır. Bardsley (2021), araştırmasında OSB'li çocuklarda oyun eğitimi (dans, yoga, trambolin) ile motor beceriye etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, uygulanan oyun eğitiminin OSB'li çocukların motor becerilerini (yürüme, koşma, atlama, kayma) geliştirdiğini ifade etmiştir. Bremer ve Llyod (2016), OSB'li çocuklara temel motor beceriler (kayma, denge, zıplama, koşma, yürüme, itme, yakalama, fırlatma) programı uygulamıştır. Uygulama sonrası OSB'li çocuklar kaba motor beceri testi ile değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda OSB'li çocukların motor becerileri geliştirilebilir olarak ifade edilmiştir. Fırat Damlar (2019), OSB'li çocuklarda 10 haftalık bir egzersiz programının sonucunda motor becerilerinde (topu hedefe atma, topu sektirme, topu yukarı atıp tutma) artış gözlenmiştir. Gandotra, Kotyuk, Szekely, Kasos, Csirmaz ve Cserjesi (2020) araştırmalarında otizm spektrum bozukluğuna sahip çocukların kaba motor değerlendirmesini yapan 2001-2010 yıllarına ait 11 çalışmanın meta-analizini yapmıştır. Araştırmada OSB'li çocuklar standartlaştırılmış hareket değerlendirme testleri ile değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda OSB'li çocukların lokomotor ve nesne kontrolü hareketlerinde düşük performans sergilediklerini belirtmiştir. Bunun sonucunun çocukların taklit yeteneklerinin zayıf olduğu düşünülmektedir. Ersöz (2012) 12 haftalık çoklu beceri eğitimi öncesi ve sonrası nesne kontrolü (atma, top sürme, fırlatma, yakalama) becerilerinde artış görülmüştür. Westendorp, Houwen, Hartman ve Visscher (2011) zihin engelli çocuklarla yaptıkları çalışmada spor aktivitelerinde (futbol, voleybol, judo, yüzme) top oyunlarına fazla katılım gösteren çocukların nesne kontrol (tekme, vurma, atma, fırlatma, yakalama) düzeylerinde artış göstermiştir.

Araştırmanın alt amaçlarından olan otizm spektrum bozukluğuna sahip çocuklara uygulanan uyarlanmış fiziksel aktivitelerin ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim yöntemi etkililiği ve otizm spektrum bozukluğuna sahip çocukların ipucunun giderek azaltılması yöntemi sona erdikten sonra 1, 3 ve 5. haftada uyarlanmış fiziksel aktivitelerin odaklanmış dikkati sürdürmede etkili olduğu tespit edilmiştir (Şekil 7-10 ve 13). Katılımcılar, araştırma sürecinde programda yer alan egzersizleri yerine getirmede belirlenen ölçütte performans göstererek becerileri yerine getirmiş ve

katılımcıların hepsi becerilerin tamamını öğrenmişlerdir. Dolayısıyla bu çalışma ile elde edilen bulgular alan yazın taraması sonucu elde edilen çalışmalar ile tutarlılık göstermektedir. Aybar ve Deveciler (2018) tarafından yapılan bisiklet sürme becerisi çalışmasında OSB olan çocuklar ipucunun giderek azaltılması yöntemi ile bisiklet sürmeyi öğrenmişlerdir. Yanardağ, Ergun, Yılmaz ve Konukman (2008) İpucunun giderek azaltılması yöntemiyle top oynama becerisinin OSB olan bireyler üzerine etkisini incelemiştir. Araştırmanın bulgularında; İpucunun giderek azaltılması yönteminin katılımcıya top oynama becerisinin öğretiminde etkili olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda alan yazın taraması sonucu Altenbach-Brennan (2010) ve Yanardağ, Birkan, Yılmaz, Konukman, Ağbuğa ve Lieberman (2011) tarafından yapılan çalışmanın bulguları bu araştırma ile tutarlılık göstermektedir. Ayrıca her iki araştırmanın bulguları öğretim sona erdikten sonra düzenlenen izleme oturumlarında elde edilen verilerle tutarlılık göstermekte ve ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim yönteminin kalıcılığının sağlanmasında etkili olduğunu göstermektedir. MacDuff, Krantz ve McClannahan (2001), tarafından yapılan bir araştırmada ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim yönteminin ipucunun giderek arttırılması yöntemine göre daha uzun sürebileceğini ancak özellikle yeni becerilerin öğretiminde öğretim sürecinin daha az hata ile sonuçlanması ve daha az ipucu gerektirmesi ve bu bağlamada öğretimi yapılan becerinin bağımsız olarak gerçekleştirilmesine zemin hazırlaması nedeniyle ipucunun giderek azaltılması yönteminin kullanımını önermektedir. Lee ve Ward'a göre (2020) ise, tek denekli araştırma tasarımları uyarlanmış fiziksel aktivite uygulamalarında yüksek faydaya sahiptir. Çünkü (a) gerçek davranışlarına odaklanırlar, (b) uygulamanın etkilerini karşılaştırmak için bireyin temel performansı değerlendirilir ve (c) temel durumu ve uygulamayı değerlendirmek için kullanılan veriler, zaman içinde ortaya çıkan ilgi çekici davranışların tekrarlanan ölçümleridir. Bu araştırmanın yöntem kısmı tasarlanırken OSB'li çocuklarda tek-denekli araştırma modelinin kullanılmasını doğrulamaktadır.

Araştırmanın alt amaçlarından olan otizm spektrum bozukluğuna sahip çocukların odaklanmış dikkat testinin puan ortalamalarında anlamlı düzeyde farklılık olup olmadığı bulgular arasında yer almaktadır (Şekil 8-11-14). Araştırmaya katılan

katılımcılar uyarlanmış fiziksel aktivite programının öğretiminin her oturumunda Bourdon dikkat testi ile değerlendirilmişlerdir. Katılımcıların Bourdon dikkat testi doğru harf sayısında minimum ve maksimum. puanların ortalamaları hesaplanmıştır. Umut'un 1. ve 3. beceride dikkat puanları arasında yükselme ve düşme görülmektedir. 1. ve 3. beceri; yön, nesne takibi, denge gibi beceriler içerdiği için zihinsel olarak katılımcıyı yormuş olabilir. Çoban (2017) zihinsel etmenler: kişinin zekâ düzeyi, algı ve bellek süreçlerinin işleyişi dikkat düzeyini etkileyebilir. Berk 1. beceride dikkat puanlarında dalgalanmalar görülmektedir. Bunun sebebi, hedef harfleri bulmak için kaygı yaşamaktadır. Bunu Berk'in *'doğru mu yaptım,'* şeklinde söyleminden anlaşılmaktadır. Şahin (2019) göre fazla kaygı ve gerginlik dikkati etkileyen etmenler arasında yer almaktadır. Berk 2. ve 3. beceride dikkat puanları arasında böyle bir dalgalanma yaşamadığı görülmektedir. Ahmet diğer katılımcılara göre yönergeyi iyi anlamasına rağmen, Bourdon testine karşı ilgisi düşüktür. Avşar (2021) dikkat düzeyi, çocuğun güdülenmesi, ilgisi ve yeteneğine göre de değişmektedir. Katılımcıların öğretimin başlangıcından öğretimin sonuna kadar olan izleme oturumlarına kadar Bourdon dikkat testinin doğru harf sayısı 100'ün altına düşmemiştir. Bourdon dikkat testinin değerlendirmesinde; bireyin puanının yükselmesi, dikkat düzeyinin arttığını göstermektedir (Karaduman, 2004). Bu bulgular doğrultusunda; çalışmamıza katılan otizm spektrum bozukluğu olan çocukların dikkat düzeyleri yüksektir.

Araştırmanın bir diğer alt amaç olan otizm spektrum bozukluğuna sahip çocukların uyarlanmış fiziksel aktivite ve odaklanmış dikkat arasında anlamlı bir benzerlik vardır. Umut'un, hedef noktalara top sürme becerisinin (1.beceri) öğretimi sırasında hedefe top sürme becerisinde artış olması (4. Oturum) ile birlikte dikkat testi verilerinde de düzenli bir artış olduğu belirlenmiştir. Hedefe top atma becerisi 18. oturumda (2.beceri) başlanmıştır. Aynı zamanda Hedefe top atma becerisinin öğreniminde düzenli bir artış (18. Oturum) gerçekleşmiştir. Dikkat testi verilerin de 100 puan altında puan elde edilmemiştir. 26. Oturumdan (3.beceri) itibaren sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin öğretimine geçilmiştir. Sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin öğreniminde ölçüt tamamlanmış ve dikkat testi verilerinde 100 puanın altında veri elde edilmemiştir. Bu araştırmada bireysel yapılan değerlendirme

ile katılımcının puanlarını açık şekilde ifade edilmesi açısından önemlidir. OSB'li çocuklarla bireysel değerlendirme çok büyük öneme sahiptir (Yanardağ ve Yılmaz, 2017). Şahin (2019) sekiz haftalık badminton (hedef noktalara top atma) antrenman öncesi-ortası-sonrası aldığı dikkat puanları sonucunda çocukların dikkat düzeylerinde artış gözlenmiştir.

İkinci katılımcı Berk'in, hedef noktalara top sürme (1.beceri) becerisinin öğretimi sırasında hedefe top sürme becerisinde artış olması ile birlikte dikkat testi verilerinde 80 puanın üzerinde bir artış olduğu belirlenmiştir. Hedefe top atma becerisi öğretimine 19. oturumda (2.beceri) başlanmıştır. Hedefe top atma becerisinin öğreniminde düzenli bir artış gerçekleşmiştir. Dikkat testi verilerin de 100 puan altında puan elde edilmemiştir. 28. Oturumdan (3.beceri) itibaren sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin öğretimine geçildi. Sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin öğreniminde ölçüt tamamlanmıştır ve dikkat testi verilerinde 100 puanın altında veri elde edilmemiştir. Pişkin ve Alpay (2019) sekiz haftalık hedef çalışmalarının (kort tenisi) dikkat düzeylerini arttırdığını tespit etmiştir.

Üçüncü katılımcı Ahmet'in, hedef noktalara top sürme becerisinin (1.beceri) öğretimi sırasında hedefe top sürme becerisi ile birlikte dikkat testi verilerinde de düzenli bir artış olduğu belirlenmiştir. Ahmet, öğretimin birinci oturumunda %37,51 ve altıncı oturumunda ise %100 arasında ilerleme göstermiştir. Ahmet'in öğretiminde birinci uygulama oturumundan son uygulama oturumuna doğru ortalama %75,78 oranından performans sağladığı gözlenmiştir. Ahmet'in öğretim aşamasında belirlenen ölçütü tesadüf olarak yapmadığını tespit etmek ve aynı zamanda katılımcının beceriyi bağımsız yapabilmesi beklenmekte olup diğer oturumlara devam edilmiştir. Kararlılık sağlandıktan sonra uygulama süreci sonlandırılmıştır. Ahmet'in 1.beceriyi öğretim oturumlarındaki değişikliğin sebebi olarak sabahları çok erken saatte uyanıyor olması ve bu durumun Ahmet'in performansında olumsuz etkiye neden olduğu yarattığı düşünülmektedir. Araştırmanın sınırlılıkları arasında fiziksel aktivite programına verilen fizyolojik (beslenme, uyku, tuvalet ihtiyacı) yanıtlar göz ardı edilmemesi için her uygulama öncesi araştırmacı tarafından hazırlanan dikkat değerlendirme testi uygulanmıştır. Fakat çalışmada katılımcıları özel gereksinimli çocuklar oldukları için normal akranlarına göre fizyolojik ve

duygusal durumları ani değişiklikler gösterebilmektedir. Hollway ve Aman'a (2011) göre; OSB'li çocuklarda uykusuzluk oranı %40-%80 oranında değişiklik göstermektedir. Aynı zamanda uyku sorunu yaşayan OSB'li çocuklar kötü akademik performans sergilemektedirler (Hollway ve Aman, 2011). Hollway ve Aman'ın çalışmaları (2011) Ahmet'in oturum esnasında sergilediği düşük performansı doğrular niteliktedir. Hedefe top atma becerisi (2.beceri) 20. oturumda başlandı. Aynı zamanda Hedefe top atma becerisinin öğreniminde düzenli bir artış gerçekleşmiştir. Dikkat testi verilerinde de 100 puan altında puan elde edilmedi. 29. oturumdan itibaren sağa ve sola atılan topları tutma (3.beceri) becerisinin öğretimine geçilmiştir. Sağa ve sola atılan topları tutma becerisinin öğreniminde ölçüt tamamlandı ve dikkat testi verilerinde 100 puanın altında veri elde edilmemiştir. Sonuç olarak; katılımcıların öğretimin başlangıcından öğretimin sonuna kadar olan izleme oturumlarına kadar Bourdon dikkat testinin doğru harf sayısı anlamlı olarak 100'ün altına düşmemiştir. Bunun sebeplerinden biri olarak; beden ve beyin ilişkisi birbirinden ayrı kabul edilmemesi gerektiğidir. Albayrak-Sidar (2021)'a göre, gün içinde ortalama yarım saat yapılan fiziksel aktivitenin dikkat ve odaklanmayı arttırdığı aynı zamanda fiziksel aktivitenin bitiminden birkaç saat sonra bu etkinin devam ettiği ifade edilmektedir.

Ando, Kokubu, Yamada ve Kimura'a (2011) göre ise orta düzeyde egzersiz (Maksimal Kalp Atım Rezervinin %60'ı düzeyinde yapılan egzersiz) ile beyin oksijenlenmesinin bilişsel işlevlerde artışa neden olduğu bildirilmektedir. Bilindiği üzere fiziksel aktivite esnasında solunum derinliği ve frekansında gerçekleşen artış ve doku kanlanmasının artması ile beyin dokusunun metabolik ihtiyaçları karılanmış olur. Metabolik ihtiyaçları karşılanan beyin hücreleri yeterli enerji üreterek dikkat ve öğrenme gibi birçok bilişsel sürece olumlu etki eder (Albayrak-Sidar, 2021). Bourdon dikkat testinin doğru harf sayısı anlamlı olarak 100'ün altına düşmemesinin ikinci sebebi olarak; katılımcıların yönergeyi çok iyi anladıkları ve pekiştireç almaya eğilimleri fazla olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda uyarlanmış fiziksel aktivitelerin katılımcıların dikkatlerini arttırmış olması çalışmanın amacı doğrultusunda beceri seçiminin doğru olarak yapıldığını göstermektedir.

Alanyazın taraması sonucunda fiziksel aktivite; ağır, yorucu maraton koşusu ya da rekabete dayalı sporların yapılması demek değildir. Çocukların okula yürüyerek

gitmesi, parkta yürüyüş yapmak, asansör yerine merdivenleri kullanmak, otobüsten iki durak önce inerek yürümek fiziksel aktivite olarak değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda; alanyazında fiziksel aktivitenin birçok çeşidinden yararlanmış olup bu fiziksel aktivite ve dikkat üzerine etkisi incelenmiştir. Köroğlu (2019) planlanmış bir yüzme eğitimi; Fetean, Monea ve Roşça (2021) ise, futbol eğitim programı; Beron Tan (2011) fiziksel aktivite programı; Gelisli ve Yazıcı (2016) oyun; Ulucan, vd. (2018), halkoyunları; Pişkin (2018), sekiz haftalık tenis antrenman; Kartal, vd. (2016), eskrim; Özgüven- Duman (2016), sekiz haftalık dairesel antrenman; İbiş ve Aktuğ (2018), basketbol, voleybol, futbol gibi fiziksel aktivitelerden yararlanılmıştır. Alanyazında özel gereksinimli çocuklarla fiziksel aktivite ve dikkat üzerine araştırmalar yer almaktadır. Pan, Tsai, Sung, Huang ve Ma, (2019) dikkat eksikliği ve hiperaktiviteli çocuklarda masa tenisi; Uskan (2011) dikkat eksikliği tanısı almış çocuklara yönelik oyun programı; Akın, vd. (2017), otizmli çocuklarda badminton egzersizleri; Akçınlı-Yurdakul, vd. (2012) ise, otizm spektrum bozukluğuna sahip çocuklara hazırlanmış hareket eğitimi programı uygulanmıştır. Bu araştırma alanyazında yer alan çalışmalardan metodolojik farklılığından dolayı uygulamanın etkililiği güçlü olduğunu ortaya koymuştur. Bu araştırma OSB'li çocuklarla çalışan öğretmenlere metodolojik farklılığından dolayı yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Ayrıca alanyazında fiziksel aktivite ve dikkat üzerine tipik gelişim gösteren çocuklarla yapılan çalışmalar da yer almaktadır. Yönal (2014) tipik gelişim gösteren çocuklara dart; Adsız, vd. (2012), tipik gelişim gösteren öğrencilere 12 haftalık voleybol ve cimnastik egzersizleri; Asan (2011), tipik gelişim gösteren çocuklarla, masa tenisi egzersizi; Tunç (2013) tipik gelişim gösteren golf; Atakurt, vd. çalışmalarında (2017), oryantiring eğitimi; Renk (2019), eğitsel oyunlar oynatmıştır. Yukarıda yer alan araştırmaların bulguları bu araştırma ile benzer sonuç göstermektedir. Sonuç olarak; her türlü fiziksel aktivite becerileri ya da egzersizleri çocukların dikkat gelişimlerini olumlu yönde etkilemektedir. Bu araştırmanın aksine Sunar (2019) sekiz haftalık hareket eğitimi sonucunda anaokulu öğrencilerinin dikkat gelişimi için istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Alanyazında ayrıca De Greeff, Bosker, Oosterlaan, Visscher ve Hartman, (2018) tarafından yapılan meta analiz çalışmasında 6-12 yaş arası çocuklarda fiziksel aktivitenin yürütücü işlevlerde, dikkat ve akademik performansların incelenmesi başlıklı çalışmalarında 31 makale incelenmiştir. Araştırmanın bulgularında; çocuklarda fiziksel aktivitenin yürütücü işlevler, dikkat ve akademik performans üzerinde olumlu etkileri bulunmuştur.

Araştırmada, OSB olan bireylerin ebeveynlerinin ve öğretmenlerinin fiziksel aktiviteye yönelik görüşlerini belirlemeyi yönelik sosyal geçerlilik verisi olarak öğretmen ve ebeveynlere yarı yapılandırılmış sorular sorulmuş ve betimsel analiz yapılarak fiziksel aktiviteye yönelik görüşleri değerlendirilmiştir. Alanyazın taraması sonucu fiziksel aktiviteye yönelik görüşleri değerlendiren birçok araştırma olmasına rağmen, bu araştırma arasında metodolojik farklılıklar vardır. Berends (2006), evde eğitim gören OSB olan bireyler için düzenlenen fiziksel eğitim hakkında ebeveynlerin ve öğretmenlerin görüşlerini belirlemek için anket uygulamıştır. Berends'in (2006), bulgularına göre ebeveynler ve öğretmenler fiziksel eğitimin evde eğitim gören OSB'li çocuklar için önemli olduğunu belirtmişlerdir. Ebeveynler çocuklarının eğlenmesinin, fiziksel eğitimden daha değerli olduğunu belirtmiştir. Obrusnikova ve Miccinello (2012), fiziksel aktivitenin faydalarına yönelik ebeveynlerin algısını değerlendirmek için 103 OSB'ye sahip ebeveyn ile yaptığı çalışmada veri toplama aracı olarak anket ve odak grup görüşmesi uygulamıştır. Araştırmanın sonucunda; ebeveyneler fiziksel aktivitenin çocuklarda sosyalleşme ve kurallara uyma açısından avantaj sağladığını; devantaj olarak motor performanslarındaki eksiklerinden dolayı arkadaşları arasında küçümsendiklerini tespit etmişlerdir. Bu araştırmada OSB'ye sahip çocukların motor performanslarının geliştirilmesi için arkadaşları arasında alay konusu olabileceği düşünülerek birebir uygulama yapılmıştır. Aynı zamanda çalışmamızda ebeveynlerden alınan sosyal geçerlilik verilerinde birebir çalışma sonucu aileler çocuklarının gösterdikleri performansa inanamamaktadırlar. Bu çalışma hem öğretmen hem de annelerden sosyal geçerlilik verisi toplaması açısından alanyazına katkı sağlayacağı açısından önemlidir.

5.2. ÖNERİLER

Araştırma sürecinde elde edilen veriler doğrultusunda; uygulama ve ileriye yönelik araştırma planlayacak araştırmacılar için öneriler aşağıda açıklanmaktadır.

5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. 5-6 yaş OSB'li çocuklarda odaklanmış dikkat düzeylerini geliştirmek için hazırlanan uyarlanmış fiziksel aktivitelerin sayısı arttırılabilir.
2. OSB'li çocukların dikkat düzeyini geliştirmek için farklı fiziksel aktiviteler den yararlanılabilir.
3. OSB'li çocukların odaklanmış dikkat düzeylerini tespit etmek için farklı bir dikkat testi kullanılabilir.
4. OSB'li çocukların dikkat düzeylerinin test edilmesinde dikkatin diğer klinik modelleri (seçici dikkat, bölünmüş dikkat) kullanılabilir.

5.2.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. İleri araştırmalarda benzer çalışma dizaynı farklı yaş gruplarında ve yetersizlik grupları içinde düzenlenebilir.
2. Bu araştırmada sosyal geçerlilik verileri ileride yapılacak olan çalışmalar için destekleyici olabilir.
3. Özel gereksinimli bireylerde fiziksel aktivitenin çeşitlenmesi bu alanda çalışacak olan öğretmenlere katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
4. Özel gereksinimli bireylerin fizyolojik fonksiyonları düşünüldüğünde fiziksel aktivite şiddetinin yüksek olmaması önerilmektedir.
5. OSB olan bireylerle çalışan uzmanlara ve öğretmenlere odaklanmış dikkat düzeylerini arttırmada uyarlanmış fiziksel aktivitelerden yararlanmaları önerilebilir.
6. Bu araştırma kız çocukları içinde yapılabilir.

KAYNAKÇA

Abernethy B, Summers JJ, Ford S. (1998). *Issues in The Measurement of Attention*. J. L. Duda (Ed.) s: 173-193

Adsız, E.(2010). İlköğretim Çağındaki Öğrencilerde Düzenli Yapılan Sporun Dikkat Üzerine Etkisinin Araştırılması. *Ege Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İzmir.*

Adsız, E., Dorak, F., Ozsaker, M., ve Vurgun, N. (2012). The influence of physical activity on attention in Turkish children. *HealthMED* - 6 (4)

Advances in Sportand Exercise Psychology. Measurement, Morgantown: Fitness Information Technology, 1998; p. 173-193.

Albayrak-Sidar, E. (2021). *Duyu'lmak İstiyorum.* Sola Unitaş Yayınları. İstanbul. 11. Baskı.

Alhowikan, A. M. (2016). Benefits of physical activity for autism spectrum disorders: A systematic review. *Saudi Journal of Sports Medicine, 16*(3), 163-167.

Allen, G., ve Courchesne, E. (2001). Attention Function And Dysfunction İn Autism. *Front Biosci, 6*, D105-D119.

Al-Janabi, S., ve Greenberg, A. S. (2016). Target–Object İntegration, Attention Distribution, and Object Orientation İnteractively Modulate Object-Based Selection. *Attention, Perception, & Psychophysics*, *78*(7), 1968-1984.

Alnajjar, F., Cappuccio, M., Renawi, A., Mubin, O., v Loo, C. K. (2021). Personalized Robot İnterventions for Autistic Children: an Automated Methodology for Attention Assessment. *International Journal of Social Robotics*, *13*(1), 67-82.

Altenbach-Brennan, A. (2010). Teaching Aquatics Skills to Children with Autism Spectrum Disorders. *Research Papers, Southern Illinois University Carbondale, Graduate School, Illinois*.

Altuntaş, H. (2019) *Beden Eğitimi ve Spor Dersinin Türk Eğitim Sistemindeki Yeri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi

Akin, S., Kilinç, F., Söyleyici, Z. S., ve Göçmen, N. (2017). Investıgatıon of The Effects of Badmınton Exercıses on Attentıon Development in Autıstıc Chıldren. *European Journal of Physical Education and Sport Science.*

Akyol, A. G. A., Bilgiç, A. G. P. ve Ersoy, G. (2008). *Fiziksel Aktivite, Beslenme ve Sağlıklı Yaşam.* Ankara: Klasmat Matbaacılık.

Ando, S., Kokubu, M., Yamada, Y., ve Kimura, M. (2011). Does Cerebral Oxygenation Affect Cognitive Function During Exercise? *European Journal of Applied Physiology*, *111*(9), 1973-1982.

Asan, R. (2011) *Sekiz Haftalık Masa Tenisi Egzersizinin 9-13 Yaş Arası Çocuklarda Dikkat Üzerine Etkisi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Selçuk Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Aybar, N. ve Deveciler, S. (2018). Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı Bireylerde Bisiklet Sürme Becerisine İlişkin Bir Çalışma: Otizme Pedal Çevir. M. A. Melekoğlu, (Ed.), *28. Ulusal Özel Eğitim Kongresi Tam Metin Bildiri Kitabı* (S. 109-116) İçinde. Eskişehir.

Avşar, G. E. (2021). *Farkındalık (Mindfulness) Temelli Dikkat Geliştirme Programının 3. Ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Dikkat Düzeylerine Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).

Babić Čikeš, A.,Tomašić Humer, J., ve Šincek, D. (2015). Physical Activity and Quality of Life of Mothers of Preschool Children. *Collegium Antropologicum*, *39*(2), 419-426.

Bahrami, F., Movahedi, A., Marandi, S. M. ve Abedi, A. (2012). Kata Techniques Training Consistently Decreases Stereotypy in Children with Autism Spectrum Disorder. *Research in Developmental Disabilities*, *33*(4), 1183-1193.

Bardsley, A. (2021). *Effects Of A Play-Based Intervention On Locomotor Skills And Strength Performance Of Children With Autism Spectrum Disorder.* Honors Scholar Theses. *765. https://opencommons.uconn.edu/srhonors_theses/765*

Bedford, R., Elsabbagh, M., Gliga, T., Pickles, A., Senju, A., Charman, T. ve Johnson, M. H. (2012). Precursors to Social and Communication Difficulties in Infants at-risk for Autism: Gaze Following and Attentional Engagement. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *42*(10), 2208-2218.

Berkeley, S. L., Zittel, L. L., Pitney, L. V. ve Nichols, S. E. (2001). Locomotor And Object Control Skills Of Children Diagnosed With Autism. *Adapted Physical Activity Quarterly*, *18*(4), 405-416.

Bilgiç, A.7.7. *Otizm Spektrum Bozuklukları. Bebek Ruh Sağlığı (0-4 Yaş) Kitabı* https://www.researchgate.net/publication/284899838. Erişim Tarihi: 26.04.2019

Bidzan-Bluma, I., ve Lipowska, M. (2018). Physical Activity and Cognitive Functioning of Children: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *15*(4), 800-813.

Blair, S. N. (2009). Physical Inactivity: The Biggest Public Health Problem of The 21st Century. *British Journal of Sports Medicine*, *43*(1), 1-2.

Bozan, A. ve Akay Y., (2012). Dikkat Geliştirme Eğitiminin İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Dikkatlerini Toplama Becerilerine Etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, *3*(6), 53-66.

Cevher, Z. (2017) *Otizmli Çocuklara Yönerge İzlemenin Öğretiminde Sözel Yönergelerin Jest/İşaretlere Dayalı Görsel Destekle Sunulduğu ve Yalnız Sunulduğu Ayrık Denemelerle Öğretimin Karşılaştırılması.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Anadolu Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Chakrabarti, S. ve Fombonne, E. (2001). Pervasive Developmental Disorders in Preschool Children. *Jama*, *285*(24), 3093-3099.

Chiang, C. H., Soong, W. T., Lin, T. L. ve Rogers, S. J. (2008). Nonverbal Communication Skills in Young Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *38*(10), 1898-1906.

Chu, C. H., Tsai, C. L., Chen, F. C., Sit, C. H., Chen, P. L., & Pan, C. Y. (2020). The Role of Physical Activity and Body-Related Perceptions in Motor Skill Competence of Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Disability and Rehabilitation*, *42*(10), 1373-1381

Çetin, F. (2011) *Bireysel ve Grup Etkinliklerinin Zihinsel Yetersizliği Olan Bireylerin Dikkat Süresi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi* (yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü).

De Greeff, J. W., Bosker, R. J., Oosterlaan, J., Visscher, C., ve Hartman, E. (2018). Effects of Physical Activity on Executive Functions, Attention and Academic Performance İin Preadolescent Children: A Meta-Analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *21*(5), 501-507.

Diken, H. İ. (2011). *Özel Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim*. Ankara. Pegem Akademi. s:419-422

Doherty, A., ve Forés Miravalles, A. (2019). Physical Activity and Cognition: İnseparable in The Classroom. In *Frontiers in Education* 4(105). Frontiers.

Dong, L., Shen, B., Pang, Y., Zhang, M., Xiang, Y., Xing, Y., ... ve Bo, J. (2021). FMS Effects of A Motor Program for Children with Autism Spectrum Disorders. *Perceptual and Motor Skills*, 00315125211010053.

Doyle, B. T., ve Iland, E. D. (2004). *Autism Spectrum Disorders From A ToZ: Assessment, Diagnosis-&More!*. Future Horizons.

Fetean, Gd, Monea, D., Ve Roşca, M. (2021). The Role of Attentıon in The Football Game for Chıldren and Junıors. *Physical Education, Sport and Kinetotherapy Journal*, 60(2)

Firat Damlar, Z. (2019). *10 Haftalık Egzersiz Programının Otistik Çocukların Motor Becerileri Üzerine Etkisi* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Fournier, K. A., Hass, C. J., Naik, S. K., Lodha, N. ve 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.

Gandotra, A., Kotyuk, E., Szekely, A., Kasos, K., Csirmaz, L., ve Cserjesi, R. (2020). Fundamental Movement Skills İn Children with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *78*

Gelisli, Y. ve Yazici, E. (2016). Seke Seke Ben Geldım Adlı Oyunun Çocukların Dıkkat Becerilerinin Gelişimine Etkisi/The Effect of" Seke Seke Ben Geldım" Game on The Development of Attentıon Skılls of Chıldren. *Turan: Stratejik Arastirmalar Merkezi*, *8*(31)

Gillberg, C., Cederlund, M., Lamberg, K. ve Zeijlon, L. (2006). Brief Report:“The Autism Epidemic”. The Registered Prevalence of Autism in a Swedish Urban Area. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *36*(3)

Ginis, K. A. M., Van Der Ploeg, H. P., Foster, C., Lai, B., Mcbride, C. B., Ng, K., ... ve Heath, G. W. (2021). Participation of People Living with Disabilities in Physical Activity: A Global Perspective. *The Lancet*, *398*(10298), 443-455.

Goldstein, G., Johnson, C. R. ve Minshew, N. J. (2001). Attentional Processes in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *31*(4), 433-440.

Göktepe, M., Akalın, T. C. ve Göktepe, M. M. (2016). Kayak Sporu Yapan Çocukların Dikkat Düzeylerinin İncelenmesi. *International Journal Of Science Culture and Sport, 4*(3), 728-729.

Göktepe, M., Akalın, T. C. ve Göktepe, M. M. (2016). An Analysis of Attention Levels of Children İnvolved in The Sport of Skiing. *International Journal of Sport Culture and Science, 4*(Special Issue 3), 722-731.

Görgün, B. ve Melekoğlu, M. A. (2016). Otizm Spektrum Bozukluğu (Osb) Olan Bireylerin Fiziksel Aktivitelerine İlişkin Yapılan Çalışmaların Gözden Geçirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, *17*(03), 347-376.

Gözüm, A. İ. C. (2017) *Okul Öncesi Dönemde Dikkat Yetisinin Gelişimi Programının Çocukların Dikkat Yetisi Kazanımı ile Akıl Yürütme Becerilerine Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Green, D., Charman, T., Pickles, A., Chandler, S., Loucas, T., Simonoff, E., Baird, G. (2009). Impairment İn Movement Skills Of Children With Autistic Spectrum Disorders. Developmental Medicine And Child Neurology, 51, 311–316.

Gür, Y. (2016) *İşitme Engelli Sporcuların Sürekli Dikkat Becerilerinin Sporcu Olmayanlarla Karşılaştırılması.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Kahramanmaraş Sütçü İmama Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kahramanmaraş

Healy, S., Nacario, A., Braithwaite, R. E., Ve Hopper, C. (2018). The Effect of Physical Activity İnterventions on Youth with Autism Spectrum Disorder: A Meta-Analysis. *Autism Research*, *11*(6), 818-833.

Hollway, J.A. ve M.G. Aman, (2011). Sleep Correlates of Pervasive Developmental Disorders: A Review of The Literature. *Research in Developmental Disabilities,* 32(5),1399-1421

Ilık, Ş. (2017). The Effet of Individual Attention Training Implemented on Students without Attention Deficit Hyperactivity on the Skills of Focusing Attention and in-class Activities. *Sakarya University Journal of Education*, 7(2), 324-335.

Ibis, S. ve Aktug, Z. B. (2018). The Effects of Sports on The Attention Level and Academic Success in Children. *Educational Research and Reviews*, *13*(3), 106-110.

İnce, G. (2017). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Spor İle İlgili Görüşleri. *Ozel Egitim Dergisi, 18*(1),109-124

Johnson, C. P. ve Myers, S. M. (2007). Identification and Evaluation of Children With Autism Spectrum Disorders. *Pediatrics*, *120*(5), 1183-1215.

Kadri, A., Slimani, M., Bragazzi, N. L., Tod, D. ve Azaiez, F. (2019). Effect of Taekwondo Practice on Cognitive Function in Adolescents with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *16*(2), 204-214

Karacar, E. (2016) *Ebeveynlerin Bakış Açısından Otizmli Çocukların Fiziksel Aktiviteye Katılımlarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi Gedik Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul

Karaduman, B. D. (2004) *Dikkat Toplama Eğitim Programının İlköğretim 4. Ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Dikkat Toplama Düzeyi, Benlik Algısı ve Başarı Düzeylerine Etkisi*. Doktora Tezi Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ankara.

Kartal, R., Dereceli, Ç. ve Kartal, A. (2016). Eskrim Sporu Yapan ve Yapmayan 10-12 Yaş Arası Çocukların Dikkat Düzeylerinin İncelenmesi. *Sportif Bakış: Spor Ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, *3*(2), 82-88.

Kılınç, H., Bayrakdar, A., Çelik, B., Mollaoğulları, H. ve Gencer, Y.G. (2016). Üniversite Öğrencilerinde Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Yaşam Kalitesi. *Journal of Human Sciences, 13(3),* 3794–3806

Kırcaali-İftar, G. (2012) Otizm Spectrum Bozukluğu Olan Çocuklarda ve Eğitimleri. Elif Tekin-İftar (Ed.) *Ankara. Vize Yayıncılık*. s:26-29

Korkmaz, N. H. Ve Demir, F. (2021). Measurement Of Attention Based on Physical Activity Levels of Secondary School Students. *African Educational Research Journal*, *9*(2), 474-480.

Kuhlthau, K. A., McDonnell, E., Coury, D. L., Payakachat, N., ve Macklin, E. (2018). Associations of Quality of Life with Health-Related Characteristics Among Children with Autism. *Autism*, *22*(7), 804-813.

Lee, J., ve Ward, P. (2020). Single-Subject Research Designs in Adapted Physical Education. *İn Routledge Handbook of Adapted Physical Education*, Routledge.197-212

Lee, H., Mozer, M. C., Kramer, A. F., ve Vecera, S. P. (2012). Object-Based Control of Attention is Sensitive to Recent Experience. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *38*(2), 314-325

Levinson, L. J. ve Reid, G. (1993). The Effects of Exercise Intensity on the Stereotypic Behaviors of Individuals with Autism. *Adapted Physical Activity Quarterly*, *10*(3), 255-268.

Lıu, T., Fedak, A. ve Hamılton, M. (2016). Effect of Physıcal Actıvıty on The Stereotypıc Behavıors of Chıldren Wıth Autısm Spectrum Dısorder. *Internatıonal Journal of School Health*, 3(1), 17-22. Https://Www.Sid.İr/En/Journal/Viewpaper.Aspx?İd=512358

Lloyd, M., Macdonald, M., ve Lord, C. (2013). Motor Skills of Toddlers with Autism Spectrum Disorders. *Autism*, *17*(2), 133-146.

Lovaas O. I., L Schreibman, R.L. Koegel ve R. Rehm (1971) Selective Responding By Autistic Children to Multiple Sensory İnput. J. Abnor. Psychol. 103, 211-222

Macdonald, M., Esposito, P. ve Ulrich, D. (2011). The Physical Activity Patterns of Children with Autism. *BMC Research Notes*, *4*(1), 1-5.

Macduff, G.S., Krantz, P.J., Mcclannahan, L.E., (2001). Prompts and Prompt-Fading Strategies for People with Autism. in C. Maurice, G.Green ve R.M. Fox (Eds.), Making A Difference: *Behavioral İntervention For Autism* (Pp.37-50). Austin, TX:Proed.

Maenner, M. J., Shaw, K. A., Bakian, A. V., Bilder, D. A., Durkin, M. S., Esler, A., … ve Cogswell, M. E. (2021). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder among Children Aged 8 Years—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 sites, United States, 2018. *MMWR Surveillance Summaries*, *70*(11), 1.

Meydanlıoğlu, A. (2015) Çocuklarda fiziksel aktivitenin biyopsikososyal yararları. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, *7*(2), 125-135.

Mundy, P., Sigman, M. ve Kasari, C. (1994). Joint Attention, Developmental Level, and Symptom Presentation in Autism. *Development and Psychopathology*, *6*(3), 389-401.

National Research Council. (2001). *Educating Children with Autism*. National Academies Press. http://www.nap.edu/catalog/10017.thml Erişim T:01.09.2020

Nejati, V. (2021). Effect of Stimulus Dimension on Perception and Cognition. *Acta Psychologica*, 212(8), https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2020.103208

Nicholson, H., Kehle, T. J., Bray, M. A., ve 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.

Noterdaeme, M., Amorosa, H., Mildenberger, K., Sitter, S. ve Minow, F. (2001). Evaluation of attention problems in children with autism and children with a specific language disorder. *European child & adolescent psychiatry*, *10*(1), 58-66.

Obrusnikova, I. ve Miccinello, D. L. (2012). Parent Perceptions of Factors İnfluencing After-School Physical Activity of Children with Autism Spectrum Disorders. *Adapted Physical Activity Quarterly*, *29*(1), 63-80.

Özbay, Y. (2003). Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi. *Trabzon: Akademi Yayınevi*

Özdil, G. ve Aktaş, S. (2016). Fiziksel Aktivite ve Dünya Sağlık Örgütünün Bakış Açısı. https://www.researchgate.net/publication/312309530 Erişim T:12.4.2019

Özer, S., D. ve Aktop, A., (2014) Motor Gelişimi Anlamak. *Ankara. Nobel Akademik Yayıncılık. 7. Basım*

Özgüven-Duman, P. (2016) *Sekiz İstasyonlu Dairesel Antrenman Programının, 10-12 Yaş Arası Çocukların Bourdon Dikkat Testi Sonuçları Üzerine Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çağ Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Palmer, S. (2020). *Play-Based Physical Activity For Motor Skill Improvement in Young Children with Autism*. (Master's Thesis. Southern Illinois University at Carbondale).

Pan, C. Y. ve Frey, G. C. (2006). Physical Activity Patterns in Youth with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism And Developmental Disorders*, *36*(5), 597-606.

Pan, C. Y., Tsai, C. L., Chu, C. H., Sung, M. C., Huang, C. Y., ve Ma, W. Y. (2019). Effects of Physical Exercise İntervention on Motor Skills and Executive Functions in Children with ADHD: A Pilot Study. *Journal of Attention Disorders*, *23*(4), 384-397.

Pişkin, N. E., ve Alpay, C. B. (2019). Çocuklarda 8 Haftalık Kort Tenis Antrenmanının Dikkat Düzeyi Üzerine Etkisinin İncelenmesi. *Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, *13*(1), 11-17.

Ploughman, M. (2008). Exercise is Brain Food: The Effects of Physical Activity on Cognitive Function. *Developmental Neurorehabilitation*, *11*(3), 236-240.

Provost, B., Heimerl, S. ve Lopez, B. R. (2007). Levels of Gross and Fine Motor Development in Young Children with Autism Spectrum Disorder. *Physical ve Occupational Therapy in Pediatrics*, *27*(3), 21-36.

Rafiei Milajerdi, H., Sheikh, M., Najafabadi, M. G., Saghaei, B., Naghdi, N., ve Dewey, D. (2021). The Effects of Physical Activity and Exergaming on Motor Skills and Executive Functions in Children with Autism Spectrum Disorder. *Games For Health Journal*, *10*(1), 33-42.

Reid, G. (2003). Defining Adapted Physical Activity. *Adapted Physical Activity*, Robert D. Steadward, Garry D. Wheeler, E. Jane (Ed.) Kanada. The University of Alberta Press 4. Basım.11-25.

Richmond, L. M. (2000). *The Effect of Physical Activity on Sereotypical Behavior of Autistic Children* (Doktora Tezi, Texas A ve M University, Commerce).

Rosenthal-Malek, A. ve Mitchell, S. (1997). Briefreport: The Effects of Exercise on the Self-stimulatory Behaviors and Positive Responding of Adolescents with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *27*(2), 193-202.

Ruggeri, A., Dancel, A., Johnson, R., ve Sargent, B. (2020). The Effect of Motor and Physical Activity İntervention on Motor Outcomes of Children with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Autism*, *24*(3), 544-568.

Rutter, M. (1978). Diagnosis and Definition of Childhood Autism. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, *8*(2), 139-161.

Sansi, A., Nalbant, S., ve Ozer, D. (2021). Effects of an Inclusive Physical Activity Program on The Motor Skills, Social Skills and Attitudes of Students with and without Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *51*(7), 2254-2270.

Sarabzadeh, M., Azari, B. B. ve Helalizadeh, M. (2019). The Effect of Six Weeks of Tai Chi Chuan Training on The Motor Skills of Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, *23*(2), 284-290.

Sekiguchi, H., Yamanaka, K., Takeuchi, S., Futatsubashi, G., Kadota, H., Miyazaki, M. ve Nakazawa, K. (2021). Spor Deneyimi İle İlişkili Yeni Topla İlgili Becerilerin Kazanılması. *Bilimsel Raporlar*, *11*(1), 1-10.

Selçuk, Z. (2000). Dikkat Eksikliği ve Hiperaktif Çocuklar. *Ankara Pegem Yayıncılık.*

Sherrill, C. ve Hutzler, Y. (2008). Adapted Physical Activity Sciences. *Directory of Sport Science*, 5. basım 89-103.

Šišková, N., Grznárová, T., Baranová, P., ve Vanderka, M. (2020). Effect of Thetgmd-2-Based Physical Activity on The Motor Skills of Healthy Children and Children with Autism Spectrum Disorder at an Earlier School Age. *Journal Of Physical Education And Sport*, *20*(5), 2574-2579.

Spaniol, MM, Mevorach, C., Shalev, L., Teixeira, MCT, Lowenthal, R. ve De Paula, CS (2021). Otizm Spektrum Bozukluğu olan Çocuklarda Dikkat Eğitimi Akademik Performansı Artırır: Bilgisayarlı İlerleyici Dikkat Eğitimi Programının Çift Kör Pilot Uygulaması. *Otizm Araştırması*, *14*(8), 1769-1776.

Sucuoğlu, Bülbin (2009). Otizm ve Otistik Bozukluğu Olan Çocuklar. Ayşegül Ataman(Ed.) *Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş.* Gündüz Eğitim ve Yayıncılık. Ankara, 7. Baskı. 293-309

Şahin, Ö. (2019). *Çocuklarda Badminton Antremanlarının Dikkat Düzeyi Üzerine Etkisinin İncelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Tan, W. Z. B. (2011). Physical Activity: İts İmplication on Attention Span and Quality of Life in Children with Autism Spectrum Disorder. Edith Cowan University. https://ro.ecu.edu.au/theses_hons/20

Tekin-İftar, E. (2012). Tek-Denekli Araştırmalar ve Temel Kavramlar. Elif Tekin-İftar (Ed.) *Eğitim ve Davranış Bilimlerinde Tek-Denekli Araştırmalar.* Ankara. Türk Psikologlar Derneği Yayınları 1. baskı, 15-39

Tekin-İftar, E. ve Kırcali-İftar, G. (2006). *Özel Eğitimde Yanlışsız Öğretim Yöntemleri*. Ankara. Nobel Yayın Dağıtım 3. Baskı, 89-98

Tidmarsh, L. ve Volkmar, F. R. (2003). Diagnosis and Epidemiology of Autism Spectrum Disorders. *The Canadian Journal of Psychiatry*, *48*(8), 517-525.

Taylor, M. J., Rosenqvist, M. A., Larsson, H., Gillberg, C., D'Onofrio, B. M., Lichtenstein, P., ve Lundström, S. (2020). Etiology of Autism Spectrum Disorders and Autistic Traits Over Time. *JAMA psychiatry*, *77*(9), 936-943.

Tiner, S., Cunningham, G. B., ve Pittman, A. (2021). "Physical Activity İs Beneficial To Anyone, İncluding Those with ASD": Antecedents of Nurses Recommending Physical Activity For People with Autism Spectrum Disorder. *Autism*, *25*(2), 576-587.

Todd, T. ve Reid, G. (2006). Increasing Physical Activity in İndividuals with Autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *21*(3), 167-176.

Trošt Bobić, T., Bobić, G., Mohorović, A., ve Novak, D. (2021). Are We Doing The Right Thing? Motor Assessment in Adapted Physical Education. *Collegium Antropologicum*, *45*(3), 261-270.

Tse, C. Y. A., Lee, H. P., Chan, K. S. K., Edgar, V. B., Wilkinson-Smith, A., ve Lai, W. H. E. (2019). Examining The İmpact of Physical Activity on Sleep Quality and Executive Functions in Children with Autism Spectrum Disorder: A Randomized Controlled Trial. *Autism*, *23*(7), 1699-1710.

Tunç, E. ve Kin İşler, A. (2007). Lise ve Üniversite Öğrencilerinin Yaşa ve Cinsiyete Göre İncelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi.* 12(2),11-18

Vaynman, S. ve Gomez-Pinilla, F. (2005). License to Run: Exercise İmpacts Functional Plasticity in The İntact and İnjured Central Nervous System by Using Neurotrophins. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, *19*(4), 283-295.

Westendorp, M., Houwen, S., Hartman, E., ve Visscher, C. (2011). Are Gross Motor Skills and Sports Participation Related in Children with İntellectual Disabilities? *Research in Developmental Disabilities*, *32*(3), 1147-1153.

World Health Organization. (2021). *Physical activity fact sheet* (No. WHO/HEP/HPR/RUN/2021.2). World Health Organization.

Wong, C. ve Kasari, C. (2012). Play and Joint Attention of Children with Autism in the Preschool Special Education Classroom. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *42*(10), 2152-2161.

Yanardağ, M., Yılmaz, İ. ve Aras, Ö. (2010). Approaches to the Teaching Exercise and Sports for the Children with Autism. *International Journal of Early Childhood Special Education*, *2*(3), 214-230

Yanardağ, M., Ergun, N. & Yılmaz, İ. (2009). Otistik Çocuklarda Adapte Edilmiş Egzersiz Eğitiminin Fiziksel Uygunluk Düzeyine Etkisi. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, *20*(1), 25-31.

Yanardağ, M. ve Yılmaz, İ., (2012). Otistik Bozukluk Gösteren Çocuklarda Bir Müdahale Yaklaşımı: Su İçi Etkinlikler An İntervention Approach for Children with Autism: Aquatherapy. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 4(1), 32-45.

Yanardağ, M. (2017). Özel Gereksinimli Öğrenciler İçin Fiziksel Eğitim ve Spor. *1. Baskı. Pegem Akademi. Ankara.* Ed. Mehmet Yanardağ, İlker Yılmaz. 117-148

Yanardag, M., Ergun, N., Yilmaz, I, ve Konukman, F. (2008, April). Effects of Most to Least Prompting Procedure on Ball Playing. In *Research Quarterly for Exercise and Sport* 79(1), 87-88

Yarımkaya, E. ve Esentürk, O. K. (2020). Promoting Physical Activity for Children with Autism Spectrum Disorders During Coronavirus Outbreak: Benefits, Strategies, and Examples. *International Journal of Developmental Disabilities*, 1-6.

Yavlal, F., Bebek, N., Abalı, O., Gürses, C., Baykan, B. ve Gökyiğit, A. (2015). Dikkat Eksikliği ve Otizm Tanılı Çocuk Olgularda Eletroensefalografi Bulguları. *Epilepsi, 21*(3), 133-138.

Yaycı, L. (2007) *İlköğretim Dördüncü Sınıf Öğrencilerinde Seçici ve Yoğunlaştırılmış Dikkat Becerilerinin Geliştirmeye Dayalı Bir Programın Etkililiğinin Sınanması* Doktora Tezi Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Zhao, M., Ve Chen, S. (2018). The Effects of Structured Physical Activity Program on Social İnteraction and Communication for Children with Autism. *Biomed Research İnternational*, 2018(4), *2-14*

EK-1 AILE İZIN FORMU

VELİ İZİN FORMU

Sayın Veli;

Engelli Çalışmaları ABD. Doktora öğrencisiyim. Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Programının Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Odaklanmış Dikkat Etkisinin İncelenmesi konulu doktora tezimi tez danışmanım Prof. Dr. Yeşim Fazlıoğlu sorumluluğunda yapacağım. Çalışmanın içeriğinde çocuğunuzun fiziksel ya da ruhsal sağlığına zarar verecek bir uygulama bulunmamaktadır. Çalışma esnasında elde edilen veri ve deneyimler çalışmanın amacı dışında kimseyle paylaşılmayacak, deşifre edilmeyecektir.
İşbirliğiniz için teşekkür ederim.

Özgür KURT
TÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü
Engelli Çalışmaları Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi

İLGİLİ MAKAMA

Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Programının Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Odaklanmış Dikkat Etkisinin İncelenmesi adlı çalışma konusunda araştırmacılar Prof. Dr. Yeşim Fazlıoğlu ve Özgür KURT tarafından bilgilendirildim. Velisi olduğum oğlum/kızım……’ın söz konusu çalışmaya katılımını onayladığımı belirtir;
Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Telefon Numarası: Tarih:
Veli Adı Soyadı: İmza:

EK-2 DIKKAT DEĞERLENDIRME LISTESI

	Evet- 0 Puan	Hayır- 1 Puan
1. Yönergelere uymakta güçlük çeker (sözel, işaret).		
2. Yönergeleri gerektiği gibi izleyemez.		
3. Sözel uyaranlara dikkatini yöneltemez.		
4. Gerektiğinde lideri izleyemez.		
5. Gösterilen bir nesneye tepki vermez.		
6. Bir etkinliğe başlamakta güçlük çeker.		
7. Dikkatini bir olay üzerinde yoğunlaştıramaz.		
8. Bir etkinlikten başka bir etkinliğe geçişte güçlük çeker.		
9. Bir etkinliği düzenlemekte güçlük çeker.		
10. Bir etkinliği sürdürmekte güçlük çeker.		
11. Yön bildiren yönergeleri anlamakta güçlük çeker.		
12. Yer bildiren Yönergelere anlamakta güçlük çeker.		
13. Öğrendiği becerileri farklı durumlarda kullanamaz.		
14. Nesneleri amacına uygun kullanamaz.		
15. Elinden bir şey alındığında tepki vermez.		
16. Elinden bir şey düştüğünde tepki vermez.		
17. Farklı bir ortama girdiğinde tepki vermez.		
TOPLAM		

EK-3 BURDON DIKKAT TESTI

Adı, Soyadı:

Yaş: **Cinsiyet:** **Tarih:...../...../.....**

a e p z s u a h v k l a s i b i o u o u o e
r v b p m i b i r b s m n t d a u f c f k a
c k a h s e y p h b p s d g y z d v r i f g
y d v c o y e r z h e z s e g m k f z d a y
f s d y i b t d h m l n i e m t g t b d f u
k c i c k o k o s t l u z u g m a f l v u t
i z r f o u d v h y p n b p m v h n n g r y
p v k l n t y o r z n c p h t e m z i o i m
r a l y g s o i v a i n a r c h o d b f p h
k u b s y g u e m k l t c g v g r i p c t e

c i t e l r n z f u d b m s h d k u f d s m
s i v e t c p l r g v g c t l r m e u g y e
b o k e h b u k o p f u d o h o r a n i a v
i o s g y l a r m i f b z m e l h t z n z r
o y t n a k v p y k g v n n h v m p b n p y h
v d u o f r h i t u v l u a m f a c u l t s
o k o k c i c k u f s b t g t m e i n i z h
d t b i y a s f y n d z f k m g e s z e h z
r e n e o c v d y f f l r v d z y g d z p b e
p y c a a s c g c a h t n m p b r i b i k p

a f n p v d m t o y m i l g d e o t o c n t
l u p z n k r h p u c b o y g u d v y a o l
s z o a p f f t c v k i r b p m n e r g e s
b a h v i h s c k z r f d r a c g y n m h y
t d s v c g z y f m p t r o g e u u b b y h
i u a n y a d u m f a p y z e b k d b o l z
e l z h e a d z t c l p r y f m s n v i c v
s b i v m z g p s m r k b k r e h c u v n s
f l s l e i o l g l k t h z o k t d e a r h
f m i ı c f t i b s g k m k n p h v b g u

Çizilmemiş :.....

Yanlış çizilmiş: .....

Zaman :.....dk.

EK-4 GÖZLEMCİLER ARASI BECERİ ANALİZİ VERİ KAYIT FORMU

İsim: **Hedef Davranış** **Gözlemci:**									
1.Başlangıç noktasında durur.									
2.Sepetten topu alır.									
3.Topu sürerek 1 numaralı köşeye gider.									
4.Topu sürerek 2 numaralı köşeye gider.									
5.Topu sürerek 3 numaralı köşeye gider.									
6. Topu sürerek 4 numaralı köşeye gider.									
7. Topu 5 numaralı köşeye gider.									
8.Bitiş çizgisinde durur.									

EK-5 UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ FORMU

TARİH:…../…../…..

Uygulamacının Adı Soyadı:…….

Gözlemcinin Adı Soyadı:…….

Açıklama: Uygulamacıya gözlenen davranışlar için +, uygulamacının atladığı veya gözlenemeyen davranışlar için – konulur.

Uygulamalar	**I.Oturum**	**II.Oturum**	**III.Oturum**	**IV. Oturum**
Öğrencinin dikkatini çeker.				
Öğrenciyi motive eder.				
Yapılacak etkinliği açıklar.				
Etkinlik ile ilgili problem durumu sunar.				
Yönergeleri sırasıyla uygular.				
Yönergelerle ilgili araç gereçleri kullanır.				
Etkinliği tamamlamak için öğrenciye gereken süreyi verir.				
Öğrencinin amaca ulaşmasını gerçekleştirici soruları sorar.				
Öğrenciden beklenen davranışı tekrar ettirir.				
Öğrencinin doğru davranışlarını ödüllendirir.				

EK-6 BECERİ ANALİZİ KAYIT FORMU

Ad Soyad: **Tarih:**	**Hedef Davranış:** Hedef noktalara top sürme becerisi **Başarı Ölçütü:**				
Beceri Basamakları	**Denemeler**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
1.Başlangıç noktasında durur.					
2.Sepetten topu alır.					
3.Topu sürerek 1 numaralı köşeye gider.					
4.Topu sürerek 2 numaralı köşeye gider.					
5.Topu sürerek 3 numaralı köşeye gider.					
6. Topu sürerek 4 numaralı köşeye gider.					
7. Topu sürerek 5 numaralı köşeye gider.					
8.Bitiş çizgisinde durur.					
Doğru davranış sayısı					
Yanlış davranış sayısı					
Doğru davranış yüzdesi					
+: Doğru tepki **-: Yanlış tepki** **Açılama:**					

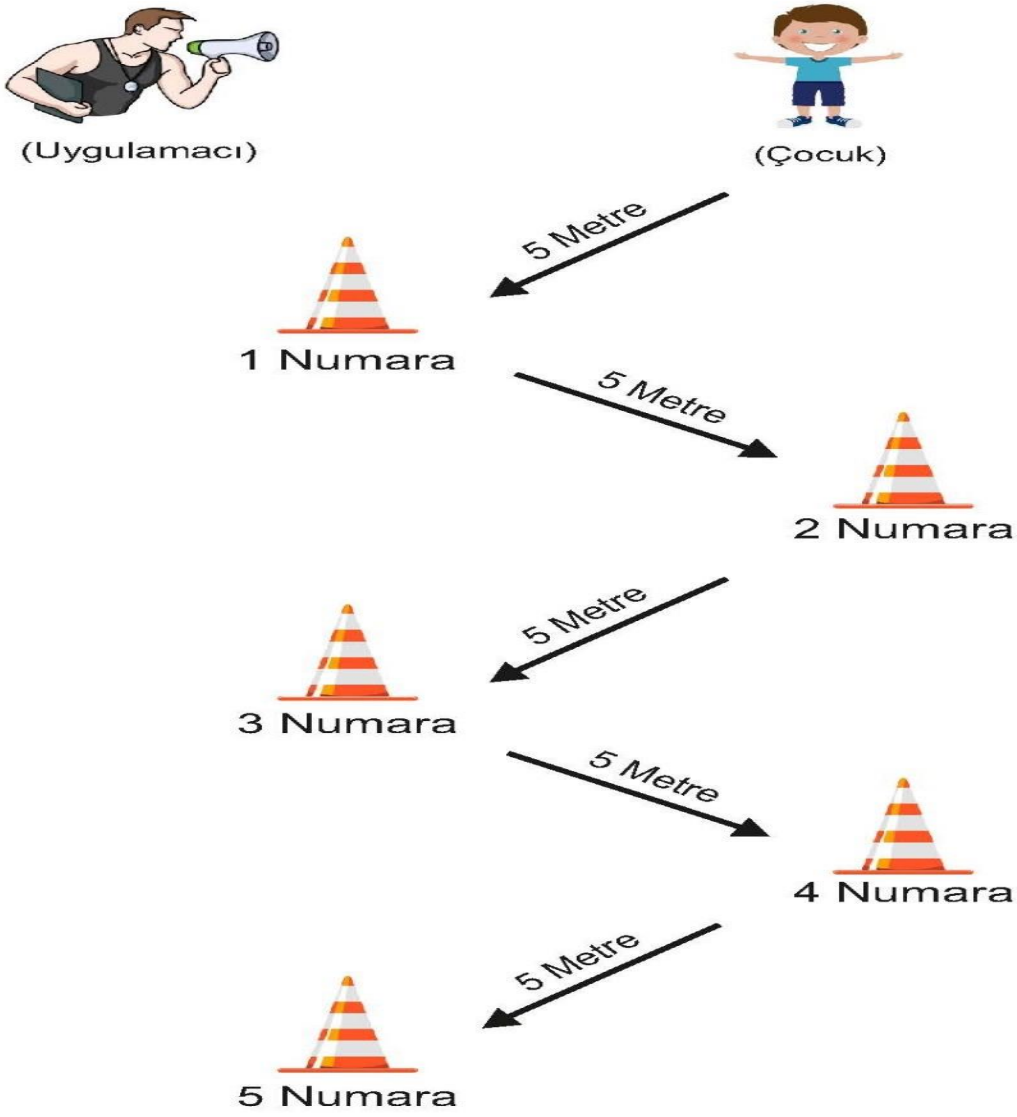
BECERİ ANALİZİ KAYIT FORMU

Ad Soyad: **Tarih:**	**Hedef Davranış:** Hedefe atış becerisi **Başarı Ölçütü:**				
Beceri Basamakları	**Denemeler**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
1.Başlangıç noktasında durur.					
2.Sepetten topu alır.					
3.Topu 1 numaralı sepete atar.					
4.Sepetten topu alır.					
5.Topu 2 numaralı sepete atar.					
6.Sepetten topu alır.					
7.Topu 3 numaralı sepete atar.					
8.Sepetten topu alır.					
9.Topu 4 numaralı sepete atar.					
10.Sepetten topu alır.					
11.Topu 5 numaralı sepete atar.					
12.Çizgiden çıkar.					
Doğru davranış sayısı					
Yanlış davranış sayısı					
Doğru davranış yüzdesi					
+: Doğru tepki **-: Yanlış tepki** **Açılama:**					

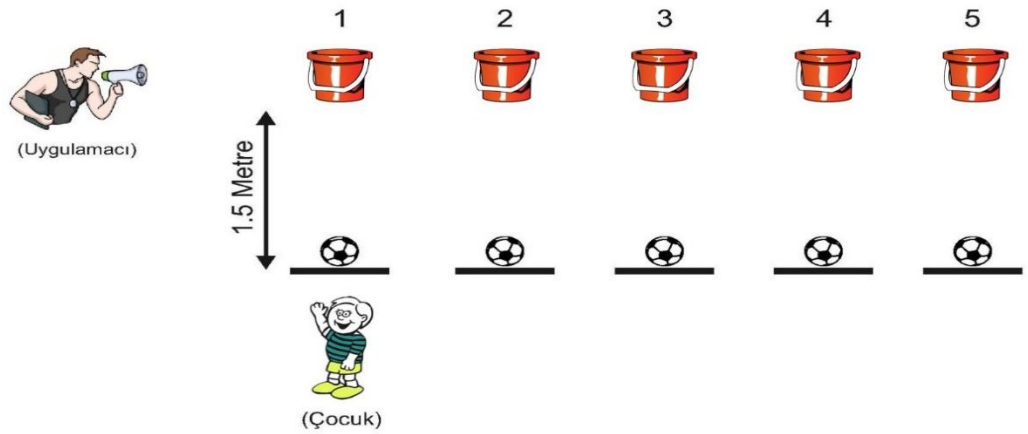
BECERİ ANALİZİ KAYIT FORMU

Ad Soyad: **Tarih:**	**Hedef Davranış:** Sağa sola atılan topları tutma **Başarı Ölçütü:**				
Beceri Basamakları	**Denemeler**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
1.Başlangıç noktasında durur.					
2.Sağ bacağını yeşil çizgiye uzat.					
3.Topu tut.					
4.Sol bacağını sarı çizgiye uzat.					
5. Topu tut.					
6. Sağ bacağını yeşil çizgiye uzat.					
7. Topu tut.					
8.Sol bacağını sarı çizgiye uzat.					
9. Topu tut.					
Doğru davranış sayısı					
Yanlış davranış sayısı					
Doğru davranış yüzdesi					
+: Doğru tepki **-: Yanlış tepki** **Açılama:**					

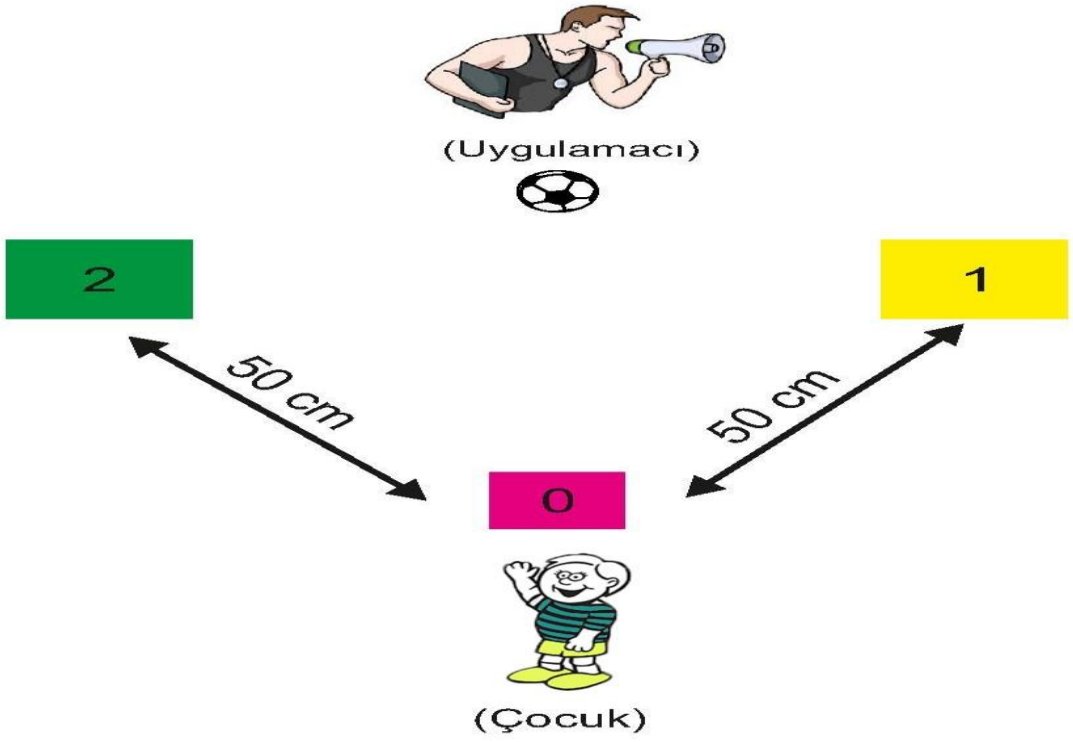
EK-7



Hedef Noktalara Top Sürme Becerisi



Hedef Noktalara Top Atma Becerisi



Sağa ve Sola Atılan Topları Tutma (Sabit Pozisyonda) Becerisi