OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN BİREYLER İÇİN AKRAN ARACILI UYARLANMIŞ FİZİKSEL AKTİVİTE ÖRNEKLERİ

Dr. Erkan YARIMKAYA
Prof. Dr. Ekrem Levent İLHAN
Doç. Dr. Necdet KARASU



İKSAD
Publishing House

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN BİREYLER İÇİN AKRAN ARACILI UYARLANMIŞ FİZİKSEL AKTİVİTE ÖRNEKLERİ*

Dr. Erkan YARIMKAYA

Prof. Dr. Ekrem Levent İLHAN

Doç. Dr. Necdet KARASU

İKSAD Publishing House

*Akran Aracılı Uyarlanmış Fiziksel Aktivitelere Katılan Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bir Bireyin İletişim Becerilerinin İncelenmesi adlı doktora tezinden üretilmiştir.

Copyright © 2019 by iksad publishing house
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording, or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by copyright law. Institution Of Economic Development And Social Researches Publications®

(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)
TURKEY TR: +90 342 606 06 75
USA: +1 631 685 0 853
E mail: iksadyayinevi@gmail.com
kongreiksad@gmail.com
www.iksad.net
www.iksad.org.tr
www.iksadkongre.org

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Iksad Publications – 2019©
ISBN: 978-605-7695-72-7
Cover Design: İbrahim Kaya
October / 2019
Ankara / Turkey
Size = 14,8 x 21 cm

ÖNSÖZ **1**
1. GİRİŞ **3**
2. OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU (OSB) **7**
2.1. Otizm Spektrum Bozukluğunun Tarihçesi **8**
2.2. Otizm Spektrum Bozukluğu Tanı Ölçütleri **10**
2.3. Otizm Spektrum Bozukluğunun Nedenleri **16**
2.3.1. Nörolojik Faktörler **16**
2.3.2. Genetik Faktörler **17**
2.3.3. Çevresel Faktörler **18**
3. OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN BİREYLERİN ÖZELLİKLERİ **21**
3.1. Dil ve İletişim Özellikleri **21**
3.2. Bilişsel Özellikler **26**
3.3. Sosyal Özellikler **28**
3.4. Davranışsal Özellikler **30**
3.5. Duyusal Özellikler **31**
3.6. Motor Beceri Özellikleri **32**
3.7. Oyun Gelişimi **33**
4. OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞUNDA BİLİMSEL DAYANAKLI UYGULAMALAR **36**
5. AKRAN ARACILI UYGULAMALAR **43**
5.1. Normal Gelişim Gösteren Akranların Seçimi **47**

5.2. Normal Gelişim Gösteren Akranların Eğitimi Süreci 49
5.2.1. Akran Eğitimi Sürecinin Aşamaları 50
5.2.1.1. Farkındalık Oluşturma 50
5.2.1.2. Model Olma 55
5.2.1.3. Rol Oynama 58
5.2.1.4. Hatırlatma 62
6. UYARLANMIŞ FİZİKSEL AKTİVİTE 64
7. AKRAN ARACILI UYARLANMIŞ FİZİKSEL AKTİVİTE 66
7.1. Akran Aracılı Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Örnekleri 73
KAYNAKLAR 103

ÖNSÖZ

Sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinde yetersizlik, aynı zamanda sınırlı-yineleyici davranış örüntüleriyle kendini gösteren ve erken gelişim evresinde ortaya çıkan nörolojik bir bozukluk olarak tanımlanman otizm spektrum bozukluğunun görülme sıklığı her geçen gün artış göstermektedir. Bu durum ailelerin ve özel eğitim alanındaki eğitimcilerin otizm spektrum bozukluğu olan bireylere yönelik sundukları hizmetlerin etkililiği ve niteliği konusunu gündeme getirmektedir. Otizm spektrum bozukluğunda bilimselliği kanıtlanmış etkin uygulamaların aileler ve eğitimciler ile paylaşılması, otizm spektrum bozukluğu olan bireyler için nitelikli bir özel eğitim sürecine destek sunacaktır. Bu bağlamda oluşturulan mevcut kitabın ana hedefi; ailelere, öğretmen adaylarına, öğretmenlere, antrenörlere, uzmanlara, psikologlara ve akademisyenlere otizm spektrum bozukluğu olan bireyler için bilimsel dayanaklı uygulamalardan birisi olarak kabul edilen akran aracılı uygulamaların, beden eğitimi alanındaki kullanımına yönelik yararlı bilgiler ve örnekler sunmaktır.

Yedi ana bölümde ele alınabilecek olan “Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireyler İçin Akran Aracılı Uyarlanmış

Fiziksel Aktivite Örnekleri" kitabı, National Autism Center ve National Professional Development Center on Autism gibi otizm spektrum bozukluğu olan bireyler için bilimsel dayanaklı uygulamaları derleyen uluslararası kuruluşları referans almıştır. Kitabın birinci ve ikinci bölümünde otizm spektrum bozukluğuna ilişkin tanımlar, tarihçe, tanı ölçütleri ve nedenler ele alınmıştır. Üçüncü bölümde otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin gelişimsel özelliklerine yer verilmiştir. Dördüncü bölümde otizm spektrum bozukluğu olan bireyler için bilimsel dayanaklı uygulamalar anlatılmıştır. Beşinci bölümde akran aracılı öğretimin tanımı, aşamaları, normal gelişim gösteren akranların seçimi ve eğitimi süreci açıklanmıştır. Altıncı bölümde uyarlanmış fiziksel aktivite kavramı anlatılmıştır. Kitabın son bölümünde ise akran aracılı uyarlanmış fiziksel aktivitelerin oluşturulma sürecine ve örnek aktivitelere ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerle ilgilenen ailelere ve eğitimcilere örnek uygulamalar sunmayı amaç edinen bu kitabın okuyucuyla buluşmasına katkı sunan İKSAD Uluslararsı Yayınevine ve kitabı okumaya değer gören kıymetli okuyuculara teşekkür eder, kitabın otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin eğitim sürecine katkı sunmasını dilerim.

Dr. Erkan YARIMKAYA

1. GİRİŞ

Otizm spektrum bozukluğu (OSB), sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinde yetersizlik, aynı zamanda sınırlı-yineleyici davranış örüntüleriyle kendini gösteren ve erken gelişim evresinde ortaya çıkan bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır (American Psychiatric Association [APA], 2013). OSB, bu tanıyı alan bireyler üzerinde geniş çapta davranışsal, bilişsel ve zihinsel fonksiyonlar içeren etkilere sahiptir (Newschaffer vd., 2007).

OSB olan bireylerin yaklaşık %50'si fonksiyonel ifade edici dil becerilerinde ağır yetersizlikler sergilemekte ve yaşamları boyunca ifade edici dil becerilerini edinememektedirler (Lord & Rutter, 1994). Konuşma diline sahip OSB olan bireyler ise iletişim başlatma, göz kontağı, sosyal gülümseme, sosyal etkileşim ve dili işlevsel amaçlı kullanmada önemli sorunlar yaşamaktadırlar (Reichow, Doehring, Cicchetti & Volkmar, 2011; Sani-Bozkurt & Vuran, 2014). Bu bireylerin bazılarının konuşmaları, diğer insanlardan duyduklarını hemen tekrar etme olarak kendini gösteren anında ekolali ya da söylenenleri aradan zaman geçtikten sonra tekrar etme olarak ortaya çıkan gecikmiş ekolali şeklindedir (Landa, 2007). OSB olan

bireylerin konuşmaları esnasında vücut dili, jest ve mimikleri yeterince kullanamama ve söyledikleriyle jest ve mimiklerinin uyuşmaması gibi iletişim özellikleri görülebilmektedir (Heward, 2013; Kırcaali-İftar, 2003).

OSB olan bireyler sosyal etkileşime dair bir takım becerilerde de yetersizlikler sergileyebilirler. Bu bireylerde dokunma veya sarılmaya direnç gösterme, nesneleri insanlara tercih etme, yalnız kalmayı isteme, ortak dikkat eksikliği ve sınırlı konuda düşüncelerini ifade etme özellikleri gözlenebilir (Landa, 2007; Ingersoll & Dvortcsak, 2010).

OSB olan bireylerin sosyal etkileşim ve iletişim alanlarında tecrübe ettikleri zorluklar onların çevreleri ile etkileşimini kısıtlamakta dolayısıyla ihtiyaçlarını, isteklerini ya da tercihlerini ifade edebilmelerine engel olmaktadır. Bu durum, OSB olan bireylerin yaşamlarında bir takım sorunlar ile karşılaşmalarına ve uygun olmayan davranış özellikleri göstermelerine yol açmaktadır (Matson, Hess & Mahan, 2013; Kırcaali-İftar & Odluyurt, 2013).

OSB olan bireylerin gelişimsel özelliklerinin sonucu olarak yaşanan bu tür olumsuzlukların giderilmesine yönelik

uygulamalara önemli ihtiyaç duyulmaktadır. Bu doğrultuda, Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) çeşitli kuruluşlar tarafından OSB olan bireylerin gelişim alanlarını destekleyen bilimsel dayanaklı uygulamaların derlenmesine ilişkin çalışmalar gerçekleştirilmektedir (National Autism Center [NAC], 2015; National Professional Development Center on Autism [NPDC on Autism], 2014).

NAC ve NPDC on Autism raporlarında bilimsel dayanağı olan uygulamalar arasında gösterilen akran aracılı uygulamalar, özel gereksinimli bireylerin akademik, sosyal ve davranışsal gelişim alanları üzerinde son derece olumlu etkilere sahiptir (Brown, Odom & McConnell, 2008). Bu uygulama yönteminde, akran modeller özel gereksinimli bireylerin öğrenmelerini desteklemekte ve öğrendiklerini tekrar etmelerine fırsat sunmaktadır. Akranları ile vakit geçiren özel gereksinimli birey bağımsızlık duygusu kazanmakta, yeni davranış kalıpları görmekte ve benlik kavramını daha kolay şekillendirmektedir (Disalvo & Oswalt, 2002).

Akran aracılı uygulamalar ile ilgili araştırmalarda hedef çocukların önemli bir bölümünün sosyal etkileşim ve iletişim alanlarında yaşadıkları zorluklar sebebi ile OSB olan çocuklar

olduğu görülmektedir (Thiemann & Goldstein, 2001). Akran aracılı uygulamalar OSB olan çocukların oyun, iletişim becerileri, sosyal ilişkiler, sosyal beceriler, akran etkileşimi, motivasyon ve tekrarlayan motor beceriler gibi özelliklerini olumlu yönde desteklemektedir (Gardner vd., 2014). Ayrıca OSB olan bireylere akademik ve sosyal becerilerin kazandırılmasında ve OSB olan bireylerin okula ilişkin olumlu tutum geliştirmesinde akran desteğinin önemli faydaları bulunmaktadır (Bauminger, 2007).

Günümüzde, akran aracılı uygulamalar (Boudreau ve ark. 2015), farmakoloji (Trout ve ark. 2014), hemşire (Szlachta 2013), mühendislik (Schmidt 2011), jeoloji (Mora 2010) ve müzik (Draves 2017) gibi çeşitli alanlarda en sık kullanılmaktadır. Akran aracılı uygulamaların kullanılmaya başlandığı bir diğer alan ise özel gereksinimli bireyler için uyarlanmış beden eğitimi alanıdır (Chu ve Pan 2012). Artan sayıda araştırma, akran aracılı uyarlanmış beden eğitimi etkinliklerine katılan OSB olan bireyler (Ward ve Ayvazo 2006) dahil özel gereksinimli bireylerin çeşitli becerilerde gelişim gösterdiğini ortaya koymaktadır (Klavina ve Block 2008).

Akran aracılı uygulamaların uyarlanmış beden eğitimi alanında kullanımı sonucu OSB olan bireylerin gelişim alanlarında meydana gelen olumlu değişimlere karşın, ülkemizdeki uyarlanmış beden eğitimi alanında OSB olan çocukların çeşitli becerilerinin geliştirilmesi amacıyla akran aracılı uygulamaları kullanan sınır sayıda çalışmaya rastlanmaktadır (Yarımkaya 2018). Bu kitapta, ulusal literatürdeki boşluk göz önünde bulundurulmuş ve OSB olan bireylerin uyarlanmış beden eğitimi ortamında çeşitli becerilerinin geliştirilmesi amacıyla okuyuculara akran aracılı uyarlanmış fiziksel aktivite örnekleri sunulması amaçlanmıştır. Bu yönüyle literatüre katkı sağlanılmasının yanı sıra kitapta sunulan bilgilerin ve örnek aktivitelerin öğretmenler, antrenörler, uzmanlar, psikologlar, akademisyenler ve aileler için uygulama ve günlük yaşam açısından önemli bir rehber olabileceği düşünülmektedir.

2. OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU (OSB)

OSB, son yıllarda dünyada olduğu gibi ülkemizde de adı sıkça duyulan nöro-gelişimsel bir bozukluktur (Kırcaali-İftar, 2012). APA tarafından 2013 yılında yayınlanan, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5 (DSM-5)'e göre OSB; sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinde yetersizlik, aynı

zamanda sınırlı-yineleyici davranış örüntüleriyle kendini gösteren ve erken gelişim evresinde ortaya çıkan bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır (APA, 2013).

OSB, bu temel tanım doğrultusunda farklı araştırmacılar tarafından doğumdan itibaren göz kontağı, ortak dikkat ve işaret etme davranışlarında sınırlılıklar, sosyal etkileşim ve iletişim kurmakta güçlük, tekrarlayıcı davranışlar, aynılığı koruma isteği ve sembolik oyun davranışlarında görülen yetersizlikler ile kendini gösteren gelişimsel bir bozukluk olarak ifade edilmektedir (Boyd & Shaw, 2010; Landa, 2007). OSB'nin bir spektrum bozukluğu olarak ele alınmasının nedeninin, OSB olan bireylerin davranışlarında, becerilerinde, işlevde bulunma ve öğrenme gereksinimlerinde görülen çeşitlilik kaynaklı olduğu belirtilmektedir (Ingersoll & Dvortcsak, 2010).

2.1. Otizm Spektrum Bozukluğunun Tarihçesi

"Otizm" kavramının ilk kez İsviçreli psikiyatrist Eugen Bleuler tarafından 1910'larda kullandığı düşünülmektedir. Sonraki yıllarda ise Leo Kanner otizm ile ilgili çalışmalar gerçekleştirmiş ve 1943'te kendi hastası olan on bir çocuğun

özelliklerini ayrıntılı olarak anlattığı ilk makaleyi yayımlamıştır (Schreibman, 2005). Kanner, bu çocukların sosyal ilişkiler ve iletişim alanında sorunlar yaşadığını, ısrarcı davranışlar sergilediklerini, yalnızlığı tercih ettiklerini ve takıntılı davranışlar gösterdiklerini ifade etmiştir (Wong vd., 2014). 1944 yılında Hans Asperger bir grup çocuğun özelliklerini anlatırken "otistik psikopati" terimini kullanmıştır (Kırcaali-İftar, 2012). Hans Asperger, OSB'yi yaklaşık 10.000 çocuktan dördünde, doğumda ya da doğumdan sonraki ilk 30 ayda görülen, davranışlarla ilgili bir sendrom olarak tanımlamıştır (Feinstein, 2010).

1960'lı yıllarda OSB'nin biyolojik kaynaklı olabileceğine ilişkin çalışmalara başlanmış ve OSB'ye soğuk, entelektüel ve ilgisiz annelerin neden olduğu görüşü çürütülmüştür (Kurt, 2012). 1961 yılında Dr. Mildred Creak öncülüğünde bir kurul toplanmış ve daha sonra O'Gorman tarafından geliştirilecek olan, çocukluk otizminin belirtilerini açık bir şekilde ortaya koyan 'Dokuz nokta' diye adlandırılan bir teşhis ölçütü geliştirmiştir (Darıca, Abidoğlu & Gümüşçü, 2011). 1969 yılında Ivar Lovaas uygulamalı davranış analizi ile gerçekleştirdiği ilk çalışmasını yayımlamıştır (Acar, 2015).

Wing (1981) araştırmasında, otizmin bir spektrum bozukluğu olabileceğini belirtmiş ve "otizm" kavramı yerine "otizm spektrum bozukluğu" kavramı kullanılmaya başlanmıştır. Wing'in ifade ettiği otizm spektrum başlığı altında; otizm, Asperger Sendromu, çocukluk dezentegratif bozukluğu, Rett Sendromu ve atipik otizm yer almıştır (Woodbury-Smith & Volkmar, 2009). 1990'lı ve 2000'li yıllar ise OSB tanılama ve sınıflama alanında kayda değer gelişmelerin olduğu yıllardır. Bu yıllardan günümüze kadar OSB'ye ilişkin hem tıbbi hem de eğitsel nitelikteki çalışmalar devam etmektedir (Kurt, 2012).

2.2. Otizm Spektrum Bozukluğu Tanı Ölçütleri

OSB'nin tanılanması ve sınıflanmasına ilişkin çalışmaların 2000 yılında APA'nın yayımladığı DSM-4 kılavuzunda yer aldığı görülmektedir. DSM-4'te OSB; (a) otistik bozukluk, (b) Asperger Sendromu, (c) atipik otizm (başka türlü adlandırılamayan yaygın gelişimsel bozukluk), (d) Rett Sendromu ve (e) çocukluk dezentegratif bozukluğu olmak üzere beş grupta sınıflandırılmaktadır (APA, 2000).

Dünya Sağlık Örgütü'nün ICD-10 (International Classification of Diseases) kılavuzuna göre ise OSB; (a) çocukluk otizmi, (b)

atipik otizm, (c) Rett Sendromu, (d) çocukluk çağının diğer dezentegratif bozukluğu, (e) zihinsel yetersizlik ve stereotipik hareketlerle bağlantılı overaktif bozukluk ve (f) Asperger Sendromu olmak üzere altı gruba ayrılmaktadır (Acar, 2015).

2010'lu yıllarda OSB olan bireylerin tanılanması ve sınıflandırılmasına yönelik yeni gelişmeler kaydedilmiş ve APA yönetim kurulu Aralık 2012'de toplanarak DSM-5 için tasarladığı yeni otizm tanı ölçütlerini onaylamıştır. Bu tanı ölçütlerine göre DSM-5'te DSM-4 e göre bir takım değişiklikler ortaya çıkmıştır (Özkaya, 2013).

DSM-5'te en çok tartışılan değişikliklerden biri Asperger sendromu kategorisinin olmamasıdır. DSM-5'te tanı başlıkları OSB kategorisi içinde yer almış (Wong vd., 2014), ancak Rett Sendromu genetik altyapısı nedeniyle bu kategorinin dışında bırakılmıştır (APA, 2013). Bunun yanı sıra DSM-5'te OSB belirti alanları sayısı üçten ikiye indirilmiştir. Toplumsal etkileşim ve dil alanları "sosyal etkileşim/iletişim eksiklikleri" adı altında birleştirilirken "Sınırlı ve yineleyici ilgi, davranış ve etkinlikler" alanı varlığını korumuştur. Sınırlı ve yineleyici ilgi, davranış ve etkinlikler alanına duyusal uyaranlara karşı aşırı ya da yetersiz tepki gösterme ve duyusal uyaranlarla olağandışı

biçimlerde ilgilenme ölçütü eklenmiştir (APA, 2013). DSM-5'te OSB belirtilerinin erken çocukluk döneminde ortaya çıkma zorunluluğu devam etmesine karşın çevreden gelen sosyal taleplerin kişinin sınırlı kapasitesini aştığı daha geç dönemlere kadar belirtilerin tam anlamıyla fark edilememe ihtimali de not düşülmüştür (APA, 2013). DSM-4 ve DSM-5 tanı kriterleri arasındaki farkı gösteren bilgilere aşağıda Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1: Otizm Spektrum Bozukluğu Tanı Kriterleri

DSM-4 Tanı Kriterleri	DSM-5 Tanı Kriterleri
1) Sosyal etkileşimde belirgin yetersizlik. A. Sözel olmayan davranışlarda yetersizlik (göz kontağı, yüz ifadesi, beden duruşu, jestler). B. Gelişim düzeyine uygun arkadaş ilişkisi geliştirememe. C. Başkaları ile kendiliğinden ilgi alanları ve duygularını paylaşmakta eksiklik. D. Sosyal –duygusal karşılık verememe. 2) İletişimde niteliksel yetersizlik. A. Konuşma dilinin gelişmesinde gecikme veya tamamen yokluğu. B. Konuşması gelişen bireylerde, konuşmayı başlatma ve sürdürmede eksiklik. C. Dilin stereotipik, tekrarlayıcı veya idiosenkrotik kullanımı. D. Gelişim düzeyine uygun, kendiliğinden olabilecek taklide dayalı (senaryolu oyunların olamayışı). 3) Kısıtlayıcı, tekrarlayıcı davranışlar, ilgiler ve etkinlikler. A. Bir veya daha fazla kısıtlayıcı tekrarlayıcı ilgi alanı ile aşırı uğraş (ister yoğunluk ister içerik tuhaf olsun). B. İşlevsel olmayan rutin veya ritüellere katı bir şekilde bağlılık. C. Stereotipik ve tekrarlayıcı motor hareketler. D. Objelerin bir bölümü ile ilgilenme. 4) Tanı için bu belirtilerin en az bir grubunda 3 yaş öncesi başlangıç olması gerekir. 5) Ayrıca Rett bozukluğu ve Dezentegratif bozukluk tanısı almamalıdır.	1) Sosyal iletişimde kalıcı- anlamlı bir yetersizlik ve sosyal etkileşimde birçok bağlamda yetersizlik. A- Sosyal- duygusal karşılılıkta yetersizlik. B- Sosyal etkileşim için kullanılan iletişimsel davranışları sergilemekte yetersizlik. Örneğin: sözel ve sözel olmayan iletişimi birlikte kullanmada yetersizlik, göz kontağı kurmada, mimik kullanmada, vücut dilini kullanma veya anlamada yetersizlik göstermek. C- İlişki kurup geliştirmek, sürdürmek ve anlamada yetersizlik. Örneğin: çeşitli sosyal davranışlarda bağlamına uygun davranışlar sergilemede güçlük yaşamak, hayali oyun oynamada, akranlarıyla etkileşime geçmede yetersizlik göstermek. 2) İlgi duyduğu nesne veya etkinliklerde sınırlı, tekrarlayıcı davranışlar. A- Nesne veya ses kullanarak stereotipik veya tekrarlayıcı motor hareketler. Örneğin: basit motor stereotipi, oyuncak çevirme, ekolali sergilemek. B- Aynılıkta ısrarcı olma, rutinlere karşı aşırı bağlılık veya ritüelleşen sözel veya sözel olmayan davranışlar. Örneğin: küçük değişikliklerde aşırı tepki göstermek, sabit düşünme davranışları sergilemek (her gün aynı yemeği yemek veya aynı rutinleri gerçekleştirmek). C- Anormal olarak yoğun, aşırı sınırlı ve sabitleşmiş ilgilere sahip olma. Örneğin: sıra dışı nesnelerle aşırı meşgul olma veya aşırı bağlılık sergileme. D- Çevresinde olan ve algıladığı değişikliklere çok aşırı tepki vermek veya tepkisiz kalma. Örneğin: acı, sıcaklık, ses, ışık, dokunma, kokuya olumlu veya olumsuz yönde aşırı duyarlı olma, ışık veya hareketlere görsel hayranlık duyma. 3) Belirtiler gelişimin erken evrelerinde mevcut olmalı. 4) Belirtiler sosyal, mesleki ve başka önemli alanlarda klinik olarak anlamlı düzeyde bozukluk gözlenmelidir. 5) Bu bozukluk zihinsel yetersizlik veya genel gelişimsel gerilik sebebi ile olmamalıdır. Zihinsel yetersizlik ve OSB sıklıkla bir arada görülür fakat OSB ve zihinsel engellilik tanısı konulması için sosyal iletişimsel düzeyin genel gelişimin altında olması gerekir.

(Kaynak: APA'dan aktaran Toprak, Ö. (2015). *Geliştirilmiş bütünleştirici modelin otizm spektrum bozukluğuna sahip çocukların ifade ettikleri kelime ve hece sayısının arttırılmasındaki etkililiği.* Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

DSM-5 kriterlerine göre bireyler otizm spektrumu içine daha güvenilir bir şekilde yerleştirilmekte ve bireylerin sahip olduğu tanının düzeyi tespit edilebilmektedir (APA, 2013). DSM-5'te OSB düzeyleri desteğe, önemli miktarda desteğe ve çok önemli miktarda desteğe ihtiyaç duyan bireyler arasında bir ayrım yapılarak; 1 (hafif), 2 (orta) ya da 3 (ağır) olarak üç düzeyde ele alınmıştır (Kurita, 2011). Böylelikle tanı ölçütlerinin duyarlılığının ve özgüllüğünün artması beklenmekte ve klinisyenlerin benzer davranış örüntülerine sahip kişileri bireysel farklılıkları da gözeterek daha kesin bir şekilde tanılamaları sağlanmaktadır (APA, 2013). DSM-5'te OSB için tanımlanan düzeylere aşağıda Tablo 2'de yer verilmiştir.

Tablo 2: DSM-5'e Göre OSB Ağırlık Düzeyleri

Ağırlık Düzeyleri	Sosyal İletişim	Sınırlı, Yineleyici Davranışlar
Üçüncü Düzey "Çok önemli ölçüde destek gerektirir"	Sözel ve sözel olmayan sosyal iletişim becerilerindeki görülen çok yoğun yetersizlikler, işlevsellikte ağır bozukluklara yol açar. Çok sınırlı bir şekilde sosyal etkileşim başlatır ve başkalarının sosyal iletişim kurma çabalarına minimum karşılık verir.	Davranışlarındaki katılık, rutin dışı durumlara uyum sağlamama veya sınırlı/yineleyici davranışlar tüm alanlarda işlevde bulunmayı belirgin ölçüde bozar. Dikkatini ve gerçekleştirdiği eylemi değiştirmekte güçlük yaşar.
İkinci Düzey "Önemli ölçüde destek gerektirir"	Sözel ve sözel olmayan sosyal iletişim becerilerindeki görülen yoğun yetersizlikler, destek alırken bile sosyal bozukluklara yol açar. Başkalarının sosyal iletişim kurma çabalarına minimum karşılık verir veya sıra dışı tepkiler verir.	Davranışlarındaki katılık, rutin dışı durumlara uyum sağlamama veya sınırlı/yineleyici davranışlar farklı alanlarda işlevde bulunmayı belirgin ölçüde bozar. Dikkatini ve gerçekleştirdiği eylemi değiştirmekte güçlük yaşar.
Birinci Düzey "Destek gerektirir"	Destek almadığında sosyal etkileşimindeki yetersizlikler ortaya çıkar ve bozukluklara yol açar. Sosyal etkileşim başlatmakta sıkıntı yaşar ve başkalarının sosyal iletişim kurma çabalarına sıra dışı veya başarısız tepkiler verir. Sosyal etkileşime ilgisi azmış gibi gözükebilir.	Davranışlarındaki katılık, bir veya birden fazla alanda işlevde bulunmayı belirgin ölçüde bozar. Bir etkinlikten diğerine geçişte zorluk yaşar. Düzenleme ve tasarlama yetersizlikleri bağımsız olmasına engel olur.

(APA'dan aktaran Uluyol, M. (2015). *Çocukların otizm spektrum bozukluğu derecesi ile duyu-biliş-motor özellikleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

2.3. Otizm Spektrum Bozukluğunun Nedenleri

OSB için çok sayıda risk faktörü bulunmaktadır. Dolayısıyla olası risk faktörlerinden nasıl bir etkilenme olduğu hala belirsizliğini korumaktadır (Kırcaali-İftar, 2012). Bununla beraber OSB'nin beyin yapı ve işlevleri ile genetik ve çevresel etkenlerin temelinde yer aldığı bir engellilik durumu olduğu kabul edilmektedir (Hill & Frith, 2003). Bu bilgiler ışığında, ilgili literatürde OSB'ye neden olabilecek faktörler olarak üzerinde durulan nörolojik faktörler, genetik faktörler ve çevresel faktörler aşağıda anlatılmıştır.

2.3.1. Nörolojik Faktörler

OSB'ye neden olabilecek nörolojik faktörleri ele alan araştırmalarda, sinirsel sistemler ve beyin yapı ve işleyişlerinde bozuklukların görülmesi nedeniyle OSB'nin bu yapılardaki bozukluklardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir (Diken, 2011). Araştırmalarda, OSB olan çocukların NGG akranlarına göre daha büyük bir beyne sahip olduğu belirlenirken; OSB olan yetişkinlerin beyin ağırlıklarının daha hafif olduğu tespit edilmiştir (Kemper & Bauman, 1998). Ayrıca OSB olan bireylerin korteks büyüklüklerinin NGG bireylere göre farklılık

gösterdiği ve tersine dönmüş asimetrik hemisferlere ve lateralizasyon anomalisine sahip oldukları saptanmıştır.

OSB olan bireylerin limbik sistemlerindeki hücreler normalden üç kat küçük, çok fazla sayıda ve yeteri kadar olgunlaşmamıştır. Bunun yanı sıra OSB olan bireylerin serebellumlarının NGG bireylere göre farklılıklar gösterdiği, purkinje ve granüla hücrelerinde sayısal azlık görüldüğü ve vermiste altıncı ve yedinci loblarda bozukluklar olduğu açığa çıkarılmıştır (Miller, Kuhaneck & Glennon, 2001).

2.3.2. Genetik Faktörler

OSB olan bireylerin kromozom yapılarında 14. kromozom dışında en az başka bir kromozomda etkilenme olduğu belirlenmiş ancak kromozomlardaki hata ve davranışlara ait semptomlar arasında doğrudan bir uyum açıklanamamıştır. Kromozomsal bozuklar genelde fiziksel anormal belirtilere sebep olmaktadır. Bu anormal belirtilerin ise OSB'de görülme oranının oldukça yüksek olduğu ifade edilmektedir (Gillberg & Coleman, 2000). OSB'ye neden olabilecek bir diğer genetik faktör, OSB olan bireylerin aile ve ikiz kardeş durumudur. Bu konuda tek yumurta ikizi olan çocuklarda %90'ın üzerinde bir

uyum gözlenirken; çift yumurta ikizlerinde %10'un altında uyum olduğu tespit edilmiştir. OSB'nin görülme oranı kız çocuklarına oranla erkek çocuklarda dört kat daha fazla olabilmektedir. Bununla beraber erkeklere göre kız çocuklarının bilişsel bozulma ve etkilenme eğilimlerinin daha ciddi olasılık taşıdığı ifade edilmektedir (Miller vd., 2001).

2.3.3. Çevresel Faktörler

OSB'ye neden olabilecek çevresel faktörler üzerine yapılan araştırmalarda; doğuma ilişkin faktörler, aşılar, bakteriyel enfeksiyonlar, virüslere maruz kalma ve immün sistem anormallikleri, toksine ve toksin maddelere maruz kalma ve ailesel nedenler konularına değinildiği görülmüştür (Uluyol, 2015). Doğum ağırlığının azlığı, doğumun zor geçmesi, düşük apgar skoru ve 40. haftadan sonra gerçekleşen doğumlar gibi doğum öncesi ve doğum anı faktörlerin küçük de olsa OSB üzerinde bir rolü olduğu ifade edilmektedir (Miller vd., 2001).

Wakefield vd. (1998) yaptığı çalışmada kızamık, polio, rubella aşıları ve inflamatuar böbrek hastalığı ile OSB arasında bir ilişki bulmuştur. Ancak Singh, Ling & Yang (1998) yaptıkları çalışmada sağlıklı ve OSB olan çocukların virüslere karşı

oluşturdukları antikor düzeyini aynı bulmuşlardır. Başka bir araştırmada ise aşıların birçoğunda thimerosel bulunduğu, bu nedenle aşı olan bireylerin yüksek düzeyde cıvaya maruz kaldıkları belirtilmiştir. Bebeklik ve erken çocukluk döneminde sıkça aşı olan bireylerde yüksek miktarda cıvaya maruz kalınmasına bağlı olarak OSB oluşabileceği tartışılmıştır (Barak, Kimhi, Stein, Gutman & Weizman, 1999).

OSB olan birçok çocuk aşırı antibiyotik kullanımı hikâyesine sahiptir. Bolte (1998) bu antibiyotiklerin kullanımı ile bağırsak bakteri seviyesinin bozulduğunu ve bakterial patojenlerle zarar görülebilecek bir ortam oluştuğunu belirtmiştir. Bu patojenler, nörotransmitterlerin serbestleşmesini bozabilen nörotoksinleri üretebilmektedir. Sonuç olarak, Bolte (1998) OSB'nin kronik tetanoz enfeksiyonu ile ya da diğer nörotoksin üreten bakterilerin bir sonucu olarak ortaya çıkabileceğini ifade etmiştir.

OSB'ye neden olabileceği düşünülen bir diğer çevresel faktör, immünde görülen anormallikler ve virüslere maruz kalmadır (Comi, Zimmerman, Frye, Law & Peeden, 1999). Çocuklarda enfeksiyonların tekrar etmesi sonucu genelde normal olan immün sistemde anormallikler yaşanabileceği düşünülmektedir

(Miller vd., 2001). OSB'de erken gelişim döneminde yapılan çalışmalarda, çocukların vücutlarında yüksek düzeyde toksin madde olduğu tespit edilmiştir. Fetüsün fetal gelişim dönemi başlarında kimyasal toksinlere maruz kalması, normal ilerleyen gelişim sürecini olumsuz etkileyebilmektedir. Polychlorinated biphenyls (PCB) ve pescides hormon dağıtımını içeren ve normal gelişime etki eden bu kimyasallar Nörotoksin olarak adlandırılmaktadır (Miller vd., 2001). Kimyasallar, troid hormonlarını olumsuz etkilemekte ve endokrin sisteme zarar vermektedir. Bu durumun neticesinde, OSB olan bireylerin davranış ve öğrenme güçlükleri yaşadıkları iddia edilmektedir. Beyin gelişimine, sinir hücrelerinin gelişip çoğalmasına ve bu hücrelerin beyne olan geçişlerine destek olan troid hormonunun seviyesinde görülen yükselme veya azalmalar zihinsel engellilik, öğreneme zorlukları, zayıf bilişsel gelişim ve kaba-ince motor becerilerde sorunlara neden olabilmektedir (Miller vd., 2001). Son yıllarda ilgili literatür, OSB üzerinde ebeveyn yaşı, annenin gebelik yaşı, ebeveynlerin beslenme şekilleri ve psikiyatrik durumları gibi etkenlerin de olası risk faktörleri arasında olabileceğini göstermektedir (Gillberg & Coleman, 2000).

3. OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN BİREYLERİN ÖZELLİKLERİ

OSB olan bireyler NGG bireylerden farklı özellikler göstermekte ve farklı davranışlar sergilemektedirler. OSB olan bireyler sosyal etkileşim ve bilişsel gelişimde sınırlılıklar gösterme, dil gelişiminde ve motor becerilerde farklılıklar ve gecikmeler yaşama, sıra dışı davranışlara sahip olma ve uygun biçimde oyun oynamada zorluklar yaşama gibi özelliklere sahip olabilmektedirler (Landa, 2007; Smith, 2007). Bu bilgiler ışığında, aşağıda sırasıyla OSB olan çocukların; (1) dil ve iletişimsel özellikleri, (2) bilişsel özellikleri, (3) sosyal özellikleri, (4) davranışsal özellikleri, (5) duyusal özellikleri, (6) motor beceri özellikleri ve (7) oyun gelişimi özellikleri ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Dil ve İletişim Özellikleri

OSB olan bireylerin temel karakteristik özelliklerinden biri dil ve iletişim gelişiminde gösterdikleri sınırlılıklardır. Bu nedenle dil ve iletişim gelişiminde gözlenen sorunlar OSB'nin tanılanmasında dikkate alınan en temel unsurlar arasında yer almaktadır (Paul & Wilson, 2009). OSB olan bireylerin alıcı ve

ifade edici dil gelişimleri yaşıtlarına göre oldukça geridir ve bu bireylerin yaklaşık %50'si fonksiyonel ifade edici dil becerilerinde ağır yetersizlikler sergilemektedirler (Hudry vd., 2010; Kırcaali-İftar, 2003).

Konuşma diline sahip olan OSB olan bireyler ise iletişim başlatma, diğerleriyle etkileşim ve iletişim sırasında göz kontağı kurmakta zorluklar yaşamaktadırlar (Webber & Scheuermann, 2008). Bu bireylerin ses tonu ve şiddetini ayarlayamadıkları, tek düze bir konuşma özelliliği gösterdikleri, konuşmaya başlama yaşlarının geciktiği, iletişim anında konuşulanları anlamda güçlük yaşadıkları, telaffuz-biçim bozuklukları sergiledikleri ve edatları uygun kullanamama gibi yetersizlikler gösterdikleri belirtilmektedir (APA, 2000). Bu tanıyı alan bireyler dili alışılmadık şekillerde kullanma, vücut dili, jest ve mimikleri yeterince kullanamama ya da söyledikleriyle jest ve mimiklerinin uyuşmaması gibi iletişim özelliklerine sahiptirler (Heward, 2013).

OSB olan bireylerin bazılarının konuşmaları diğer insanlardan duyduklarını hemen tekrar etme olarak kendini gösteren anında ekolali ya da söylenenleri aradan zaman geçtikten sonra tekrar etme olarak ortaya çıkan gecikmiş ekolali şeklindedir (Landa,

2007). OSB olan bireyler dil ve iletişim alanında; iletişim başlatma ya da sürdürmede güçlük, farklı ya da tekrarlayan dil kullanımı ve gelişim düzeyine uygun oyun becerilerinde yetersizlik gibi özellikler gösterirler (APA, 2000).

OSB olan bireylerin konuşmaları genelde bir hedefe yönelik olmayan, bir fikirden diğerine geçen ve birbiri ile ilintisiz konuşmalardır. Taklit yetenekleri vardır, sözcükleri de kullanabilirler ancak karşılıklı bir konuşma esnasında bunları yönlendiremezler (Greenspan & Wieder, 2004). OSB olan bireylerin dil ve iletişim alanında gösterdikleri en belirgin özelliklerinden biri de zamirleri karıştırmalarıdır. Bu bireylerde ben yerine sen deme, kendine ismiyle hitap etme, iyelik eklerini yerinde kullanmama gibi dil ve iletişim özellikleri görülmektedir (Kırcaali İftar, 2003).

OSB olan bireyler dil becerilerini iletişim ve sosyal amaçlarının dışında ihtiyaçlarının yerine getirilmesi için kullanmaktadırlar. Kimi zaman uzun cümleler ifade edebilirler ancak çoğu zaman basit bir dil kullanarak sınırlı veya anlamsız cümleler kurarlar. Bildikleri sözcük sayısı çok olmasına karşın sözcükleri yan yana getirmede yani dili organize etmede güçlük yaşarlar (Korkmaz, 2003).

OSB olan bireylerin çevreleri ile özellikle de akranları ile olan iletişimlerinde sorunlar yaşadıkları gözlenmektedir (Quill, Bracken & Fair, 2002). Bu bireyler akranlarının iletişim başlatma davranışlarına karşılık vermeyi öğrenebilirken karmaşık sosyal becerilerde zorluklar yaşamaktadırlar. Bunun sonucunda OSB olan çocukların iletişim başlatma becerileri düşük düzeyde kalmaktadır (Pierce & Schreibman, 1995).

OSB olan bireylerin ifade edici dil becerilerinde tecrübe ettikleri zorlukların yanı sıra alıcı dil becerilerinde de güçlükler yaşadıkları görülmektedir. Yani, OSB olan bireyler konuşma becerilerine ek olarak başkalarının söylediklerini anlamakta da yetersizlikler gösterirler (Goldstein, 2002). Yapılan araştırmalar OSB olan bireylerin alıcı dil becerilerinin ifade edici dil becerilerinden daha geride olduğunu ortaya koymaktadır (Hudry vd., 2010). OSB olan bireyler mutluluk, üzüntü gibi temel duyguları çoğu zaman anlamalarına rağmen diğer insanların fikir, inanç ve duygularını anlamlandırmada sorunlar yaşamaktadırlar (Girli, 2004).

OSB olan bireylerin alıcı dile ilişkin sergiledikleri sorunlar; sözel uyaranları izleme konusunda sınırlılık, çevresel uyaranlara sınırlı ilgi nedeniyle kapalı olma ve yeni kelimeler

öğrenememe ve genelleme yapmaktaki güçlükler sebebiyle yeni kelimelerin anlamalarını çıkarsama yapamama olarak gösterilmektedir (Webber & Scheuermann, 2008). OSB olan bireylerin alıcı dil becerilerinde tecrübe ettikleri bu zorluklar, başkaları ile olan sosyal etkileşimlerini ve çevre ile işlevde bulunmalarını zorlaştırmakta ve ifade edici dil gelişimlerini olumsuz yönde etkilemektedir (Preis, 2006).

OSB olan bireyler sözel iletişim becerilerinin yanı sıra sözel olmayan iletişim becerilerinde de bir takım yetersizlikler göstermektedirler. Bu bireyler çevrelerindeki insan ve nesnelere karşı ilgisiz kalabilir ve göz teması kuramayabilirler. İstedikleri şeyleri işaret ederek değil de çığlık atarak, ağlayarak veya yetişkin aracığıyla gösterebilir ve karşılıklı bir iletişim esnasında vurma, bağırma ve çığlık atma davranışları sergileyebilirler (APA, 2000; Darıca vd., 2011).

OSB olan bireyler göz hareketleri ve basit vücut hareketlerini kullanarak diğer insanların ilgisini çekmede sınırlıklar gösterebilirler (Zwaigenbaum, 2001). Yapılan araştırmalarda OSB olan bireylerin göz teması ve el kol hareketleri gibi sözel olmayan iletişim becerilerini kullanabildikleri ancak NGG akranlarına göre bu becerileri daha az gösterdikleri tespit

edilmiştir (Quill vd., 2002). Ayrıca OSB olan bireyler başkasının işaret ettiği yere bakma ya da başkasının dikkatini belli bir yere çekme olarak tanımlanan ortak dikkat yetersizlikleri de sergileyebilirler (Kırcaali-İftar, 2003; Wetherby vd., 2004).

OSB olan bireylerin dil ve iletişim becerilerinde gösterdikleri sınırlılıklar bilişsel ve sosyal gelişimlerini olumsuz yönde etkilemekte; ayrıca davranış sorunlarına yol açabilmektedir. Dolayısıyla dil ve iletişim becerilerinin geliştirilmesine yönelik uygulamalar OSB alanında çalışan araştırmacı ve uygulamacılar için en önemli çalışma alanlarından birini oluşturmaktadır (Sigafoos, O'Reilly, Schlosser & Lancioni, 2007).

3.2. Bilişsel Özellikler

OSB olan bireylerin önemli bir bölümünde çeşitli düzeylerde zihinsel yetersizlikler görülebilmektedir (Doyle & Illand, 2004). Bu bireylerin yaklaşık % 40'ında zeka bölümü; 50-55'in altında (orta ve ağır düzey zihinsel gerilik), yaklaşık %30'unda 50-70 arasında (hafif düzey zihinsel gerilik), yaklaşık

%30'unda ise 70 ve üstüdür. Zeka bölümü ve OSB arasında önemli bir ilişki olduğu öne sürülmektedir (Yorbık, 2007).

OSB olan bireylerin bilişsel ve uyumsal beceriler olarak adlandırılan başkalarının görüş, düşünce ve duygularını anlama, kendi düşüncelerini ifade etme, davranışlarının başkalarının duygu ve düşünceleri üzerindeki etkilerini fark etme ve problem çözme becerilerinde sınırlılıklar sergiledikleri ifade edilmektedir (Kırcaali-İftar, 2003; Webber & Scheuermann, 2008).

OSB olan bireyler kavramları zihinlerinde belirli formatlarda oluşturdukları ve bu formatların dışına çıkmakta zorlandıkları için bilgileri kodlama ve sınıflandırma gibi bilişsel süreçlerde yetersizlikler göstermektedirler (Webber & Scheuermann, 2008). Bu bireyler hafızaya dayalı ezberlemede sorunlar yaşamakta (Diken, 2011) ve soyut fikirleri ve toplumsal kuralları anlamakta zorluk çekmektedirler (Wing, 2005).

OSB olan bireyler genellikle tek bir problem çözme yaklaşımını kullanmayı tercih etmekte ve özellikle de somut durumlar karşısında sahip oldukları bu problem çözme yaklaşımını kullanmaya uğraşmaktadırlar. Ancak karşılaşılan

soyut durumlarda tek bir problem çözme yaklaşımının kullanılması yetersiz kalabilmektedir (Friend, 2006).

3.3. Sosyal Özellikler

OSB'nin temel karakteristik özelliklerinden bir diğeri sosyal beceriler alanında görülen yetersizliklerdir. OSB olan bireyler erken dönemden itibaren sese ve ismine tepkide bulunma, sosyal gülümseme ve diğer insanlarla göz iletişimi kurma becerilerinde sınırlılıklar sergileyebilirler (Landa, 2007). Ayrıca bu bireyler ilgilendiği nesneyi işaret etme, diğer insanlar ile ilgilerini, zevklerini ve başarılarını paylaşma ve yüz ifadesi, el-kol hareketleri gibi birtakım sözel olmayan iletişim becerilerinde de önemli güçlükler yaşayabilirler (Kırcaali-İftar; 2003; Darıca vd., 2011; APA, 2000). Yapılan araştırmalar da bu doğrultuda, OSB olan bireylerin ebeveynleriyle bir şey paylaşma veya onlara bir şey gösterme konusundaki tepkilerinin zayıf olduğunu göstermektedir (Lord, 1993).

OSB olan bireylerde görülebilen temel sosyal yetersizlikler; sosyal etkinlik başlatamama ve bu etkinliklere katılamama, diğer insanların yüz ifadelerini ve bakış açılarını anlamama ve kendi duygularını sözel olarak ifade edememe şeklinde

sıralanabilir. Bununla beraber bu bireylerin birçoğu sohbetler esnasında daima kendi kişisel ilgi alanlarından bahsedebilir ve uygun olmayan yorumlarda bulunabilirler (Bellini & Hopf, 2007; Lord, 1993). Ayrıca OSB olan bireyler dokunma ve sarılmaya direnç gösterme, diğer insanlar ile etkileşim kurmaktan kaçınma, insanlara nesne gibi davranma ya da nesneleri insanlara tercih etme ve yalnızlılığı yeğleme gibi sosyal yetersizlikler sergileyebilirler (Hoevenaars-van den Boom vd., 2009; Kırcaali-İftar, 2003; Landa, 2007; Webber & Scheuermann, 2008).

OSB olan bireyler sabit, sakin ve duygusuz bir yüz ifadesi ile sosyal çevrelerinden uzakmış gibi görünürler. Duygu belli etmede yaşanılan bu sınırlılık, çevresindeki bir kişinin acısında ilgi ya da merak eksikliği gösterme veya tehlikeli durumlarda korku sergilememe olarak kendini gösterebilir. Bazı durumlarda ise bu bireylerde aşırı korkular sergileme ve nedensiz gülmeler görülebilir (Frea, 2000).

OSB olan bireylerin sosyal gelişimi diğer bireylerin gelişiminden farklıdır. OSB olan bireyler akranları ile etkileşim kurma gibi basit sosyal becerileri kazanmakta zorlanabilirken otobüste yolculuk ederken kurallara uymak gibi daha karmaşık

bazı sosyal becerileri rahatlıkla edinebilmektedirler. Benzer şekilde, OSB olan çocuklar kurallarla oyun oynama gibi daha ileri bir beceriyi edinebilmekte ancak karşılıklı top atıp tutma gibi etkileşime dayalı bir oyun oynama becerisini kazanmakta zorlanmaktadırlar (Quill vd., 2002).

OSB olan bireylerin motor hareket gerektiren taklit becerilerinde de yetersizlikler sergiledikleri görülmektedir (Quill vd., 2002). Okul öncesi dönemdeki ve okul çağındaki OSB olan çocukların akranlarına göre daha sınırlı davranışlar sergiledikleri ve diğer insanların davranışlarını, el ve kol hareketlerini taklit etmekte daha başarısız oldukları belirlenmiştir (Lord, 1993). OSB olan bireylerin motor taklit becerilerinde gösterdikleri bu yetersizliklerin, sosyal etkileşim kurma ve sosyal etkileşim kanalıyla öğrenme becerilerinin önündeki engellerden olduğu varsayılmaktadır (Dawson & Galpert, 1986).

3.4. Davranışsal Özellikler

OSB olan bireylerin takıntılara bağlı olarak gerçekleştirdikleri hareketler, başlıca davranış özellikleri arasında yer almaktadır. Bu bireyler nesne takıntıları (döndürüp seyretme, sıraya dizme,

koklama-yalama), hareket takıntıları (el çırpma, sallanma, dönme), ilgi takıntıları (bir veya birden çok konu ile aşırı ilgilenme) ve düzen takıntıları (değişikliğe tepki, belirli rutinlerde ısrarcı olma) gibi özelliklere sahip olabilmektedirler (Kırcaali-iftar, 2003; Simpson & Myles, 1998). Bunun yanı sıra OSB'de, kendini uyarıcı ve kendine zarar verici davranışlar, öfke nöbetleri ve saldırgan davranışlar gibi davranış problemleri görülebilmektedir (Hoevenaars-van den Boom vd., 2009; Webber & Scheuermann, 2008; Darıca vd., 2011).

3.5. Duyusal Özellikler

OSB olan bireyler duyuları algılama, düzenleme ve bütünleme alanlarında farklı derecelerde sorunlara sahiptirler (Miller vd., 2001). Bu bireylerde yaygın olarak karşılaşılan duyusal özellikler; fiziksel acı ve etkileşime duyarsız olma, yüksek sese, değişikliklere ve sürprizlere tepkide bulunma ve duyuların (görme, işitme, tat alma, koku alma, dokunma) bazılarına ya da tamamına aşırı hassasiyet gösterme şeklinde sıralanabilir (Hoevenaars-van den Boom vd., 2009; Kırcaali-iftar, 2003, Webber & Scheuermann, 2008).

3.6. Motor Beceri Özellikleri

Literatürdeki çok sayıda araştırma OSB olan bireylerin genel nüfusa oranla daha fazla kilolu olduklarını, obezite riski taşıdıklarını ve hareketsiz bir yaşam sürdürdüklerini ortaya koymaktadır (Curtin, Anderson, Must & Bandini, 2010; Egan, Dreyer, Odar, Beckwith & Phillips vd., 2014). OSB olan bireylerin çoğu sosyal yetersizlikler, OSB'ye yönelik yaygın tutumlar ve düşük motor beceri gibi nedenlerden ötürü (Obrusnikova & Cavalier, 2011; Pan, 2014), düşük fiziksel aktiviteye katılım oranına sahiptirler (Pan & Frey, 2006).

OSB olan bireyler temel motor becerilerde gecikme, motor işlevlerde sınırlılık, kas gelişiminde tutarsızlık ve hareket yeteneğinde yetersizlikler sergileyebilirler (Piek & Dyck, 2004; Landa, 2007). OSB olan bireylerde görülebilen bu yetersizliklerin nedeni olarak genellikle, duyusal işleyiş, kas zayıflığı ve motor planlama problemleri gösterilmektedir (Audet, 2010).

OSB olan bireylerdeki motor yetersizlikler; kas gerginliğinde azalma, parmak ucunda yürüme, algı ve denge problemleri, kaba ve ince motor becerilerde güçlükler, hareketleri doğru

yapamama, el-göz koordinasyonu ve genel koordinasyonda eksiklik şeklinde gösterilebilir (Staples & Reid, 2010; Pan, 2014; Ohrberg, 2013).

3.7. Oyun Gelişimi

OSB olan çocukların sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinde yaşadıkları zorluklar (Gena, Couloura & Kymissis, 2005), akranları ile karşılıklı oyun oynama fırsatlarını azaltarak onların diğer insanlardan sosyal olarak uzaklaşmalarına sebep olmaktadır (Wolberg & Schuler, 2006).

OSB olan çocuklar NGG akranları ile aynı ortamda bulunmalarına karşın onlarla iletişime geçmekte zorlanmakta; akranları ile birlikte oyun oynama fırsatları sunulduğunda ise bazı problem davranışlar göstermektedirler (Boutot, Tracee & Crozier, 2005). Bu tanıyı alan çocuklar, akranları ile karşılıklı rol oyunları oynamada ve sosyal oyun becerilerindeki ipuçlarını anlamada gösterdikleri sınırlılıklar sebebi ile NGG akranlarından uzak durma eğilimi sergilemektedirler (Bass & Mulick, 2007).

OSB olan çocuklar oyun içerisinde akranlarını izlemekle yetinmekte, akranlarının farkında değilmiş gibi davranmakta ve akranlar ile kendiliğinden oyun başlatma ve etkileşime girmekte yetersizlikler göstermektedirler (Schreibman, 2005; Kırcaali-İftar, 2012).

OSB olan çocuklar oyun etkinlikleri konusunda NGG akranlarına göre bir takım farklılıklara sahiptirler (Rutherford, Young, Hepburn, & Rogers, 2007). Bu çocuklar oyuncakları şekil veya renklerine göre sürekli ve tekrarlayan bir şekilde dizme ve oyuncaklarına aşırı veya gereksiz eklentiler yapmaya çalışma gibi sıra dışı davranış özellikleri gösterebilirler (Rutherford vd., 2007; Paterson & Arco, 2007).

OSB olan çocuklar nesne ve oyuncaklarla işlevsel ya da sembolik oyunlar oynamakta güçlükler yaşarlar. Sembolik oyunlar (araba sürme, garaja koyma, tamir etme) yerine sürekli aynı biçimde ve yalnız olarak oyun oynamayı tercih ederler. Benzer şekilde, bebek oyuncakları ile evcilik oynamak yerine, oyuncağa karşı bağımlılık gösterebilir ve sürekli onu elinde gezdirme ve sallama-döndürme gibi oyun davranışları sergileyebilirler. Bu çocuklar oyuncaklara ilgi konusunda sınırlılıklar sergileyebilirken bir yandan da evdeki kaşık vb.

gibi eşyalara karşı aşırı ilgi gösterebilirler. Herhangi bir oyun geliştiremezler ama sevdikleri bir oyunu, örneğin; yapboz gibi sürekli aynı şekilde yapabilirler. Özellikle yapı ve inşa ile ilgili oyuncaklarla tekrara dayalı ve yaratıcı olmayan bir şekilde oynayabilirler (Lifter vd., 2005; Wing, 2005).

OSB olan çocukların karşılıklı ilişki ihtiyacının farkına varma, başkalarının eylemlerinin sebeplerini fark etme ve hayal gücünü kullanma alanlarındaki yaşadıkları sınırlılıklar dolayısıyla sembolik oyunlarda yetersizlikler sergiledikleri ileri sürülmektedir (Hess, 2006). Bununla beraber OSB olan çocuklar etraflarında yer alan önemli veya önemsiz şeylerin en ince ayrıntısına kadar dikkat edebilirler. Bu çocuklar kulağına küpen takan bir bireyden ziyade onun kulağındaki küpeye daha fazla yoğunlaşabilirler. Benzer şekilde, oyuncak tren yerine trenin tekerlerine, oyuncağın kendisi yerine etiketine veya renkli bir ayrıntısına odaklanabilirler. Bu nedenle etraflarındaki nesnelerin ve olayların bütününü kavramakta zorlanırlar ve uygun olan davranışları sergileyemezler (Mesibov vd., 2004; Wing, 2005). OSB olan çocuklar yaşları ilerlese de hayali ya da taklitlere dayanan oyun oynamakta büyük sınırlılıklar yaşarlar (Paterson & Arco, 2007).

OSB olan çocuklar oyun kurallarını anlamakta ve diğer çocukların yapacaklarını tahmin etmekte zorlanmaktadırlar. Ayrıca sürekli kazanmak istemekte, kaybettikleri zaman uygun olmayan ani tepkiler vermekte ve diğer çocuklarında kazanabileceğini idrak etmekte güçlük çekmektedirler (Cardon, 2007).

4. OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞUNDA BİLİMSEL DAYANAKLI UYGULAMALAR

Literatürde, OSB olan bireylerin gelişimsel özelliklerinin sonucu olarak yaşanan olumsuzlukların giderilmesine yönelik bir takım uygulamalar olduğu görülmüştür. Bu uygulamalar çok çeşitlidir ve her geçen gün sayıları artmaktadır. Ancak bu uygulamaların tamamının etkili ve verimli uygulamalar olduğunu söylemek mümkün değildir. Bu nedenle kullanılan bu uygulamaların etkililiğinin bilimsel araştırma sonuçlarıyla ortaya konması gerekmektedir (Diken, 2011; Odom vd., 2005).

Bilimsel dayanaklı uygulama kavramı, sonuçları itibariyle yeterli düzeyde bilimsel araştırma bulgusuna sahip uygulama anlamında ele alınmaktadır. Bu doğrultuda, çeşitli meslek kuruluşları uygulamaların yeterli bilimsel dayanaklarının olup

olmadığı veya umut vaat edip etmediği konusunda belirli ölçütler önermektedirler (Kırcaali-İftar, 2007). Bu ölçütlerin temelinde, uygulamaların bilimsel dayanaklı olarak kabul edilmesi için birden fazla sayıda deneysel araştırmaya konu olması ve uygulama sonuçlarının hakemli dergilerde yayınlanmış olması kriterleri yer almaktadır (Odom vd., 2005). Ayrıca değerlendirilen her bir deneysel araştırmanın, yinelenebilir biçimde betimlenme ve elde edilen sonuçları güvenilir şekilde ortaya koyma gibi özellikler taşıması gerekmektedir (Kırcaali-İftar, 2007).

ABD'de NAC ve NPDC on Autism adlı bağımsız kuruluşlar tarafından Türkçe literatürde kanıt temelli, bilimsel dayanaklı ya da delile dayalı uygulamalar (evidence-based) adlarıyla anılan bilimsel uygulamaların derlenmesine ilişkin çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Bu uygulamalar, OSB olan bireylerin gelişim alanlarının desteklenmesinde üzerinde önemle durulan konular arasında yer almaktadır (Ünlü, 2012; Wang & Spillane, 2009).

NAC, OSB olan 22 yaş altındaki bireylerin ailelerine, öğretmenlerine ve onlara hizmet sunan uzmanlara bilimsel dayanaklı uygulamalar konusunda ölçütler sunmak ayrıca OSB

olan bireylere sunulan bu uygulamaların araştırmalarla desteklenme düzeyini belirleyebilmek amacıyla Ulusal Standartlar Projesini (National Standarts Project) başlatmış ve 2015'te projenin yeni çalışmalar ve yenilikler içeren ikinci aşamasına dair bir rapor yayınlamıştır (Acar, 2015). NAC (2015) raporu, 2007-2012 yılları arasında gerçekleştirilen araştırmaları da içerecek şekilde bir önceki rapora göre daha geniş kapsamlı olarak ele alınmıştır. Ayrıca raporda 0-22 yaş arası erken çocukluk, ergen ve genç yetişkin OSB olan bireylerin yanı sıra, 22 yaş ve üzeri yetişkin OSB olan bireyler için müdahale uygulamalarına da yer verilmiştir (Wong vd., 2014). Raporda yer alan uygulamalar aşağıda Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: NAC (2015) Raporunda Yer Alan Uygulamalar

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

NAC (2015) raporunda 14 uygulamanın bilimsel dayanaklı olduğu, 18 uygulamanın umut vaat eden uygulamalar arasında olduğu ve 13 uygulamanın ise bilimsel dayanağı olmayan

uygulamalar arasında yer aldığı bildirilmiştir. NAC (2015) raporunda bilimsel dayanaklı uygulamalar olarak; (1) davranışsal müdahaleler, (2) bilişsel davranışçı müdahale paketi, (3) küçük çocuklar için kapsamlı davranışsal müdahaleler, (4) dil eğitimi (üretim), (5) model olma, (6) doğal öğretim stratejileri, (7) aile öğretimi paketi, (8) akran öğretimi paketi, (9) temel tepki öğretimi, (10) çizelgeler, (11) replikle öğretim, (12) kendini yönetme, (13) sosyal beceri paketi ve (14) öykü temelli uygulamalar gösterilmektedir.

Umut vaat eden uygulamalar arasında; (1) çoğaltan ve alternatif iletişim araçları, (2) gelişimsel ilişki temelli tedavi, (3) egzersiz, (4) maruz bırakma paketi, (5) işlevsel iletişim eğitimi, (6) taklide dayalı müdahale, (7) öncül eğitimi, (8) dil eğitimi, (9) masaj terapisi, (10) çok bileşenli paket, (11) müzik terapisi, (12) resim değiştirmeli iletişim sistemi, (13) indirgeyici paket, (14) işaret öğretimi, (15) sosyal iletişimsel müdahale, (16) yapılandırılmış eğitim, (17) teknoloji temelli müdahale ve (18) akıl teorisi eğitimi yer almaktadır.

Bilimsel dayanağı olmayan uygulamalar olarak ise; (1) hayvan yardımlı terapiler, (2) işitsel birleştirme eğitimi, (3) kavram haritası oluşturma, (4) taban zamanı, (5) kolaylaştırılmış

iletişim, (6) gluten ve kazein diyeti, (7) harekete dayalı müdahale, (8) sense tiyatro müdahalesi, (9) duyusal müdahale paketi, (10) şok tedavisi, (11) sosyal davranışsal öğrenme stratejileri, (12) sosyal bilişsel müdahale ve (13) sosyal düşünme müdahalesi gösterilmektedir.

OSB olan bireyler için bilimsel dayanaklı uygulamaları ele alan bir diğer kuruluş NPDC on Autism'dir. NPDC on Autism, bilimsel dayanaklı uygulamalara yönelik olarak 1990-2011 arasındaki 456 çalışmayı gözden geçirmiş ve çeşitli kriterlere göre yaptığı değerlendirmeler neticesinde bir rapor ortaya koymuştur (Wong vd., 2014). Bu uygulamalara aşağıda Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4: NPDC on Autism (2014) Bilimsel Dayanağı Olan Uygulamalar

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

NPDC on Autism (2014) raporunda 27 uygulamanın kanıt temelli, 24 uygulamanın ise daha fazla araştırma desteğine gereksinim duyan uygulamalar olarak nitelendirildiği görülmektedir. Kanıt temelli uygulamalar arasında; (1) öncül-temelli uygulamalar, (2) bilişsel davranışsal uygulamalar, (3) alternatif, uyuşmayan ya da diğer davranışların ayrımlı pekiştirilmesi, (4) ayrık denemelerle öğretim, (5) egzersiz, (6) sönme, (7) işlevsel davranışsal değerlendirme, (8) işlevsel

iletişim öğretimi, (9) model olma, (10) doğal öğretim, (11) aile temelli uygulamalar, (12) akran öğretimi / desteği uygulamaları, (13) resim değişimli iletişim sistemi (PECS), (14) temel tepki öğretimi, (15) ipucu verme, (16) pekiştirme, (17) tepkiyi yarıda kesme / yönlendirme, (18) replikli öğretim, (19) kendini yönetme, (20) sosyal öykü, (21) sosyal beceri öğretimi, (22) yapılandırılmış oyun grupları, (23) beceri analizi, (24) teknoloji destekli uygulamalar, (25) bekleme süreli öğretim, (26) video model ve (27) görsel destek uygulamaları bulunmaktadır (Turhan, 2015).

5. AKRAN ARACILI UYGULAMALAR

Akran aracılı uygulamalar, NAC (2015) raporunda akran eğitimi, NPDC on Autism (2014) raporunda ise akran öğretimi paketi içerisinde yer almaktadır. Akran aracılı uygulamalar ile ilgili araştırmalarda hedef çocukların önemli bir bölümünü, sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinde gösterdikleri yetersizlikler nedeniyle OSB olan çocuklar oluşturmaktadır (Kamps vd., 2002). Ayrıca OSB olan çocuklar ile sosyal beceri ve sosyal yalnızlık gibi birtakım ortak özellikleri paylaşan, problem davranışları olan okul öncesi çocuklar ve zihinsel

yetersizliği olan yetişkinler de akran aracılı uygulamalar için uygun adaylar olabilmektedir (Strain & Odom, 1986).

Yapılan birçok araştırma akran aracılı uygulamaların, OSB olan çocuklara akranları ile etkileşim kurma gibi sosyal öğrenme fırsatları sunma konusunda etkin bir bilimsel dayanaklı uygulama olduğunu ortaya koymaktadır (Odom vd., 2003; NPDC on Autism, 2014; NAC 2015). Benzer şekilde, ilgili literatürde akran aracılı uygulamaların OSB olan çocuklar üzerindeki olumlu etkilerine değinen bir çok araştırmaya rastlamak mümkündür (Goldstein vd., 1992).

Akran aracılı uygulamalar OSB olan çocukların oyun, iletişim becerileri, sosyal ilişkiler, sosyal beceriler, akran etkileşimi, motivasyon ve tekrarlayan motor becerilerini olumlu yönde desteklemektedir (Gardner vd., 2014). Ayrıca OSB olan çocuklara akademik ve sosyal becerilerin kazandırılmasında ve OSB olan çocukların okula ilişkin olumlu tutum geliştirmesinde akran desteğinin önemli faydaları vardır (Tekin, 2000; Thiemann & Goldstein, 2004).

Akran aracılı uygulamalar OSB olan bireylerin beceri gelişimini kolaylaştırır ve akranları ile olan sosyal etkileşimini

arttırır (NAC, 2015). Akran modeller OSB olan çocuklara uygun davranışların kazandırılmasında, uygun olmayan davranışların ise azaltılmasında oldukça etkili bir araçtır (Garfinkle & Schwartz, 2002; Loftin vd., 2008).

Akran aracılı uygulamalarda OSB olan çocuklar akranları ile sosyal iletişime girer, onlardan yanıtlar ve teklifler alırlar (DiSalvo & Oswald, 2002; Schmidt & Stichter, 2012). Bu uygulamalarda OSB olan çocuklar akranları gibi aktiviteler ile meşgul olma fırsatı bulurlar (Jung vd., 2008).

Akran aracılı uygulamaların kullanıldığı araştırmaların son 30 yılda giderek artış gösterdiği görülmektedir. Bu çalışmalarda akranların, OSB olan çocukların da dahil olduğu özel gereksinimleri olan, sosyal yalnızlık yaşayan, çekingen, duygusal ve davranışsal problemleri olan veya gelişimsel gerilikleri olan çocuklara akademik ve sosyal beceri öğretimi yapabildikleri ve bu çocukların sosyal etkileşim ve iletişim becerilerini artırabildikleri tespit edilmiştir (English, Goldstein, Shafer & Kaczmarek, 1997).

İlgili literatürde, akran modelliği (peer modeling), akran öğretimi (peer tutoring), akran izlemeli öğretim (peer

monitoring), akran ağı oluşturma (peer networking), gruba yönelik izlerlik (group oriented contingencies) ve akran başlatmalı öğretim (peer initiation training) (Utley, Mortweet & Greenwood, 1998), gibi çeşitli akran aracılı uygulamaların olduğu görülmektedir (Özaydın, Tekin-İftar & Kaner, 2008).

Akran aracılı uygulamalar çocukların doğal ortamında kendi yaşıtları aracılığıyla uygulandığı için yalnızca araştırmacı/öğretmen ya da çevresel düzenlemelerin yapıldığı yöntemlere göre daha etkilidir (Odom vd., 1999). Bu uygulamalar ile özel gereksinimli bireylerin çeşitli sosyal becerileri (selam verme, ortak dikkat, iletişim başlatma, soru sorma vb.) üzerinde olumlu gelişmeler elde edilebilmektedir (Kamps vd., 2002; Tsao & Odom, 2006; Whitaker, 2004).

Akranları özel gereksinimli bireyler için model olarak kullanan yöntemler, özel gereksinimli bireylere örnek modeller ve arkadaşlar sunarken akran ilişkilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır (DiSalvo & Oswald, 2002). Akran aracılı uygulamaların bahsedilen sayısız faydası göz önünde bulundurulduğunda, araştırmacılar yetersizliğe sahip çocukların akranları ile çok fazla etkileşim kurma fırsatı bulabilecekleri kaynaştırma eğitimine katılımları konusunda

hem fikir olmuşlardır (Odom, 2002). Bu doğrultuda, OSB olan çocuklara sosyal etkileşim becerilerinin öğretiminde başvurulması gereken en iyi yolun akran aracılı uygulamalar olduğu ifade edilmiştir (O'Connor, French & Henderson, 2000).

5.1. Normal Gelişim Gösteren Akranların Seçimi

Günümüzde akran aracılı uygulamaların tıp (Sackett, 1997), rehabilitasyon (Cicerone vd., 2000), hemşirelik (Melnyk, 2010) ve eğitim (Pring & Thomas, 2004) gibi çok geniş bir alanda kullanımı için önerildiği görülmektedir. Akran aracılı uygulamaların kullanımı için önerildiği bir diğer alan ise beden eğitimi ve spordur (Bouffard & Reid, 2012; Hutzler, 2011; Reid vd., 2012).

Beden eğitimi ve spor içerisinde, OSB olan bireylerin gelişim alanları desteklemek için hazırlanan fiziksel aktivitelerin akran aracılı olarak sunulabilmesi için öncelikle NGG akranlara ihtiyaç duyulmaktadır. Belirlenecek NGG akranlarda birtakım özellikler aranmalı ve özellikle aşağıda bahsedilen akran olma ön koşul özelliklerine dikkat edilmelidir. Bu ön koşul özellikler

yapılacak aktivitelerin kesintisiz olarak hedeflerine ulaşması açısından önem arz etmektedir.

- Akran iyi düzeyde sosyal ve dil becerilerine sahip olmalıdır.
- Yetişkinlerin yönergelerine uyabilmelidir.
- Katılımda bulunmaya hazır, istekli ve gönüllü olmalıdır.
- Yeterli düzeyde motor becerilere sahip olmalıdır.
- Okula düzenli devam edebilmelidir.
- Herhangi bir davranış problemine sahip olmamalıdır.
- Katılımcı ile olumsuz bir geçmişi olmamalıdır.

Akranları belirleme sürecinde yukarıdaki ön koşul özellikler doğrultusunda, NGG akranların eğitim gördükleri kurumların okul ve sınıf rehber öğretmenleri bilgilendirilmeli ve sınıflarda yapılacak duyurular ve rehber öğretmenlerin görüşleri neticesinde, OSB olan bireyler ile olumlu iletişim kurabileceği düşünülen NGG öğrenciler akran model olarak belirlenmelidir. Belirlenen NGG akranlara araştırma hakkında bilgi sunulmalı ve araştırmaya niçin seçildikleri açıklanmalıdır. Akranlara araştırma süresince gösterecekleri destek ve işbirliği için ödüller verileceği söylenerek çalışmalara güdülenmeleri

sağlanmalıdır. Ayrıca akranların ailelerine de aktiviteler hakkında bilgi verilmeli ve onların da izinleri alınmalıdır.

5.2. Normal Gelişim Gösteren Akranların Eğitimi Süreci

Akran aracılı olarak sunulacak olan fiziksel aktiviteler öncesi, NGG akranların akran aracılığı hakkında yetiştirilme süreci gerçekleştirilmelidir. Akran eğitimi sürecinin hazırlanmasında literatürde yer alan ve akran aracılığı hakkında bilgiler içren çalışmalar (Sazak & Tekinarslan-Çifçi, 2003; Özaydın vd., 2008; DiSalvo & Oswald, 2002; Sazak-Pınar & Zelyurt, 2013; Odluyurt, 2013; Chu & Pan, 2012; Temple & Stanish, 2011) incelenebileceği gibi akran öğretimi hakkında bilgi sahibi olan uzman görüşlerine de başvurulabilir.

Akran aracılı uygulamalarda NGG akranlara iletişim başlatma, oyun etkinlikleri sunma, göz kontağı kurma, duygularını ifade etme, hedef çocuğun konuşmasını sürdürme, yardım isteme ve sunma gibi stratejiler öğretilmektedir (Visoky & Poe, 2000). Hedef çocuğun OSB olan çocuk olarak belirlendiği araştırmalarda ise akranlara özellikle dikkat çekme, iletişim başlatma, sosyal etkileşim ve oyun organizasyonlarına yönelik öğretim gerçekleştirilmektedir (DiSalvo & Oswald, 2002).

Benzer şekilde, akran aracılı uygulamalar içerisinde yer alan akran başlatmalı öğretim yönteminde, akranlara hedef çocuk ile etkileşim başlatma, hedef çocuktan iletişime dair tepkiler alarak etkileşimi sürdürme, göz kontağı kurma, yardım sunma ve sohbet başlatma gibi stratejilerin öğretimi yapılmaktadır (Utley vd., 1997).

5.2.1. Akran Eğitimi Sürecinin Aşamaları

Akran aracılı uygulamalara ilişkin örnek bilgiler sunan literatürdeki çalışmalar ve uzman görüşleri neticesinde şekillendirilebilecek olan akran eğitimi süreci, çalışmalara katılacak özel gereksinimli öğrencilerin ve NGG akranların gelişim düzeyleri ve ihtiyaçlarına göre farklılık göstermekle beraber genel olarak; farkındalık oluşturma, model olma, rol oynama ve hatırlatma aşamalarından oluşmaktadır. Akran eğitimi sürecinin aşamalarına ilişkin ayrıntılı bilgilere ve örnek akran eğitimi oturumlarına aşağıda yer verilmiştir.

5.2.1.1. Farkındalık Oluşturma

NGG akranların akran modeller olarak yetiştirilmesini amaç edinen akran eğitimi sürecinin ilk aşamasında farkındalık

oluşturma oturumları düzenlenmelidir. Farkındalık oluşturma aşamasında; insanlar arasındaki bireysel faklılıklar, bu farklılıklara saygı, farklı insanların birbirlerinden nasıl öğrendikleri, özel gereksinimli bireylerin özellikleri, özel gereksinimli bireyler ile iletişim kurma (istek, teklif, yönerge sunma, göz teması) ve özel gereksinimli bireyler ile oyun başlatma gibi konuları içeren eğitim oturumları gerçekleştirilmektedir. Farkındalık oluşturma aşamasındaki eğitim oturumlarına ilişkin örnek bilgilere aşağıda yer verilmiştir.

Farkındalık Oluşturma: Merhaba çocuklar nasılsınız? Çok iyi çok iyi! Teşekkür ederim, bende iyiyim. Çocuklar öncelikle hepinize, çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz için çok teşekkür ederim. Çocuklar sizler ile eğlenceli aktiviteler gerçekleştireceğiz. Çok değerli bir arkadaşımıza model olurken; aynı zamanda ödüller de kazanacağız. Evet, çocuklar doğru ödüller … Çocuklar ödüller demişken benim elimde bir form var (Ek 3). Bu formda çeşitli ödüllerin isimleri yazılı ve ödüllerin isimlerinin karşısında sevmem, severim, çok severim gibi sütunlar var. Şimdi ben bu formu sizlere dağıtacağım. Sizlerden formda yazan ödüllerin karşısındaki sütunları

doldurmanızı istiyorum. Ben bu form aracılığıyla sizlerin sevdiğiniz ödülleri öğrenmiş olacağım. Bu ödülleri küçük kartlara yazarak bir ödül kutusunun içine atacağım. Her hafta bitiminde ödül kutumuzdan bir kart seçerek ödülünüzü alacaksınız. Tmm çocuklar, ödül kutusunu hallettik. Şimdi hazır iseniz sizlerle konuşmak istediğimiz bazı konular var. Başlayalım mı?

Çocuklar bugün sizlerle insanlar arasında var olan bireysel farklılıklar hakkında konuşmak istiyorum. Öncelikle sizin bu konudaki görüşlerinizi merak ediyorum. Sizce insanlar arasında ne gibi farklılıklar olabilir? Düşüncelerinizi ifade ederseniz çok sevinirim. Çok güzel, çok farklı yaklaştınız konumuza, hepinize teşekkür ederim. Aslında şu anda burada bulunan kişiler arasında bile farklılıklar var değil mi? Çok doğru. Dahası anne-baba, kardeşler, akrabalar vb. insanlar arasında da çeşitli yönlerden bireysel farklılıklar mevcut. O zaman insanlar arasında var olan farklılıklar gayet normal ve saygı duyulması gereken bir durum gibi anlıyorum ben, siz ne dersiniz bu görüşüme? Evet, çok haklısınız, çok güzel.

Peki, çocuklar okulunuzda sizden farklı olduğunuzu düşündüğünüz arkadaşlarınız var mı? Demek var. Onun adını

söylemeden bize biraz tanıtır mısınız? Neden size göre arkadaşınız farklı? Neden onun farklı olduğunu düşünüyorsunuz? Çocuklar tebrik ederim, arkadaşlarınızı çok iyi gözlemlemişsiniz. Şimdi de ben size okulumuzda öğrenim gören çok değerli bir arkadaşınızı tanıtsam ve sizden tanıttığım arkadaşınızı bulmanızı istesem, ne dersiniz? Tamamdır. Arkadaşınızın özelliklerini hemen sizinle paylaşıyorum. Arkadaşınız çok fazla iletişim kurmayan ve genelde yalnız oyun oynayan birisi. Ayrıca şu fiziki özelliklere sahip. Ooooo, süper, harikasınız hemen buldunuz kim olduğunu.

Çocuklar şimdi sizinle bir etkinlik yapalım. İki dakika süre ile herkes kendini bu arkadaşınızın yerine koysun, onun hissettiklerini anlamaya çalışsın. Özellikle arkadaşlarınız ile çok fazla iletişim kuramadığınızı ve yalnız oyun oynadığınızı düşünün. Evet çocuklar, tamam mı? Haydi bakalım, düşüncelerinizi, hissettiklerinizi benimle paylaşır mısınız? Çok haklısınız, ne güzel ifade ettiniz kendinizi. Gerçekten yalnız oyun oynama ve iletişim kuramama hiç zevkli bir durum değil. Peki, biliyor musunuz, aslında arkadaşınız sizler ile iletişim kurmak ve oyunlar oynamak istiyor? Ancak bu isteğini sizler gibi ifade edemiyor. Ne dersiniz, onunda bizimle oyunlar

oynamasına yardımcı olsak güzel olmaz mı? Hassasiyetiniz ve güzel düşünceleriniz için çok teşekkür ederim çocuklar. ... sizin gibi arkadaşları olduğu için çok şanslı.

Çocuklar, arkadaşınızın özellikleri hakkında konuştuk. Ve arkadaşınızın oyunlar oynamasına yardımcı olacağımızdan bahsettik. Şimdi ise arkadaşınız ile nasıl iletişim kuracağınız, onunla nasıl oyun başlatacağınız üzerine konuşmak istiyorum. Çocuklar haydi bakalım, hazırsanız şimdi iletişim ve oyun başlatma becerilerini öğrenelim. Süpersiniz.

Çocuklar, arkadaşınız ile aynı ortamda iken öncelikle sizden şunu istiyorum. Arkadaşınız ile konuşacağınız zaman ona yakın olmalısınız. Yani uzaktan ona seslenmek yerine yanına yaklaşarak onunla iletişime geçmelisiniz. Ve iletişim esnasında mümkünse ona bakarak konuşmalısınız. Çocuklar, daha sonra onun dikkatini çekmelisiniz. Örneğin; merhaba deme, ismini söyleme, omzuna dokunma, ona gülümseme vb. gibi. Tabi ki tabi ki, tüm bunlar onun dikkatini fazlasıyla çekecektir. Arkadaşınız ile buluşacağımız her yeni günde onun yanına yaklaşıp selam verirseniz ve onun dikkatini çekerseniz çok sevinirim. Ne dersiniz, sizce de bu güzel olmaz mı? Harikasınız. Çocuklar, arkadaşınız ile iletişim ve oyun

başlatmayı denerken ona bir istek ve teklif sunmanız gerekecektir. Özellikle, birlikte yapacağınız aktiviteleri ben tanımlayıp kurallarını açıkladıktan sonra ona benimle oynar mısın, birlikte eş olalım mı? gibi teklifler de bulunarak iletişimi ve oyunu başlatabilirsiniz. Ayrıca eşli aktiviteler esnasında arkadaşınıza istek (atar mısın, koşar mısın, atlar mısın, yakalar mısın vb.) ve yönerge (sağa, sola, aralardan geçerek koş vb.) sunabilirsiniz. Tüm bunlar onun size yönelmesine, sizinle oyun oynamasına ve iletişime geçmesine çok büyük katkı sağlayacaktır. Çocuklar ilgi ve sabırla beni dinlediğiniz için teşekkür ederim. Şimdi on dakika dinlenme arası verelim daha sonra çalışmamıza çok amaçlı salonumuzda devam edelim.

5.2.1.2. Model Olma

Model olma aşamasında, örnek aktivite ortamları oluşturularak akranların özel gereksinimli bireyler ile nasıl iletişim kuracakları ve özel gereksinimli bireylere yönelik aktivitelerde nasıl istek, teklif ve yönergede bulunacakları öğretilmelidir. Bu aşamada, araştırmacı her bir akrana özel gereksinimli birey rolünü vererek, iletişim ve oyun başlatma becerileri konusunda NGG akranlara model olmalıdır. Akranlara örnek aktiviteler esnasında ipuçları ve öneriler verilmelidir. Model olma

aşamasındaki eğitim oturumlarına ilişkin örnek bilgiler aşağıda sunulmuştur.

Model Olma: Çocuklar gelin bakalım. Nasıl, hazır mısınız örnek aktivitelere? Harikasınız. Size iletişim kurma ve oyun başlatma ile ilgili bazı uygulamalı aktiviteler göstereceğim. Sizden arkadaşınızın yerine geçmenizi istiyorum. Siz arkadaşınızın yerine geçince ben ise örnek aktiviteler içerisinde sizin yapacaklarınızı göstereceğim. Bu aşamada beni dikkatli bir şekilde dinlemenizi istiyorum. Her biriniz ile farklı bir aktivite de örnek durumlar yaşayacağız. Evet haydi bakalım, önce kim başlamak ister? Pekala ... gel bakalım. Çocuklar şimdi beni iyi izlemenizi istiyorum. Şu an birlikte yapacağımız aktivitelerin öncesi olsun. Hepimiz daha yeni bir araya gelmişiz. Bakın ben arkadaşınızın önce yanına yaklaşıyorum. Onun gözüne bakarak merhaba diyorum. Merhaba, nasılsın? Çocuklar burada şuna dikkat etmelisiniz. Arkadaşınız size tek bir kelime, ses ve işaret ile cevap verebilir veya hiçbir cevap vermeyebilir. Bu durumda biz onunla iletişimi kesmemeliyiz. Ooooo, süper çok iyi görünüyorsun vb. diyerek iletişimi devam ettirmeliyiz. Çocuklar aktiviteler esnasında dönüşümlü olarak arkadaşınız ile ilgileneceksiniz. O gün, kim arkadaşınız ile

ilgilenecek ve onunla eş olacak ise ona benimle oynar mısın, birlikte eş olalım mı vb. gibi teklif soruları soracak. Bakın mesela ben gösteriyorum. Önce arkadaşınızın yanına yaklaşıyorum ve ismini söyleyerek bugün benimle oynar mısın? Öğretmenimiz çok güzel aktiviteler tanıttı birlikte eş olalım mı?

Çocuklar, şimdi sizlerle basketbol topu ile huniler arası koşu ve ardından potaya atış etkinliği yapacağız. Bu seferde ... benimle bu örnek uygulamayı gerçekleştirsin. İster misin, olur mu? Süpersin, haydi bakalım. Çocuklar yapacağımız etkinlik çok eğlenceli. Sırası ile ... ve ben huniler arasından basketbol topu ile geçeceğiz ve sonunda basketbol potasına atış yapacağız. Önce ... bu etkinliği yapsın ve o yaparken ben ona eşlik edeyim. Çocuklar aktivite başlarken bakın, ben topu aldım ve arkadaşınıza veriyorum. Ve ona yönergeler veriyorum. Örneğin; topu iki elinle taşı ve önce huni koşusuna sağdan başla vb. Ve arkadaşınız huniler arasından geçerken ona destek oluyorum, yapabilirsin, çok iyisin vb. gibi. Eğer arkadaşınız sonunda basket atışını başarılı şekilde yapar ise hemen yanına gidip, bravo çok iyiydi, alkış, el çarpıştırma vb. destek ifadeleri kullanıyoruz. Arkadaşımız başarılı bir atış yapamadı ise

üzülme, olsun bir daha ki sefere yaparsın gibi telkin cümleleri kuruyoruz.

Tamam çocuklar, buraya kadar süperdi. Şimdi son olarak ... ile bir örnek uygulama gerçekleştirelim, ne dersin ... ? Çok iyi, enerjiniz ve hevesiniz beni çok mutlu ediyor. Aktiviteye kaldığımız yerden devam ediyoruz. ... sen huniler arası koşu ve basket atışını bitirmişsin ve sıra bana gelmiş gibi davranacağız. Bu aşamada, ilk olarak sizden şunu istiyorum. Arkadaşınızdan lütfen istekte bulunun. Sıra size geldiğinde, topu bana atar mısın, bende oynayayım vb. gibi istek cümleleri kurun. Daha sonra arkadaşınızdan yönerge almanızı istiyorum. Örneğin; nerden başlayayım, topu tek elimle mi taşısam ne dersin vb. gibi. Çocuklar örnek bir aktivite içerisinde pek çok durum size anlattım. Bu örnek uygulamayı arkadaşınız ile yapacağımız aktivitelerde her zaman göz önünde bulundurmanızı istiyorum. Çalışmalara gösterdiğiniz ilgiden dolayı sizlere çok teşekkür ederim.

5.2.1.3. Rol Oynama

Rol oynama aşamasında, akranların model olma aşamasında gözlemlediği davranışları uygulaması için rol aktivite ortamları

kurgulanarak akran aracılı uygulamalar için örnek durumlar oluşturulmalıdır. Bu aşamada, bir akran özel gereksinimli birey rolünü üstlenirken diğer akranlar model olma aşamasında öğrendiklerini uygulama imkânı bulmalıdır. Akranlar bire bir örnek aktiviteler gerçekleştirirken karşılıklı olarak rolleri (katılımcı-akran) değiştirmelidir. Araştırmacı bu aşamada akranları yakından izlemeli, onların sorularını yanıtlamalı ve onlara ipuçları sunmalıdır. Rol oynama aşamasındaki eğitim oturumlarına ilişkin örnek bilgilere aşağıda yer verilmiştir.

Rol Oynama: Değerli öğrencilerim merhaba, hoş geldiniz. Her zamanki gibi çok enerjik ve neşeli görünüyorsunuz. Nasıl gidiyor? Süpersiniz, çok teşekkür ederim, sizi görünce daha iyi oldum. Çocuklar, bir önceki çalışmamızda sizler arkadaşınızın yerine geçmiştiniz; ben de size model olmuş ve örnek uygulamalar göstermiştim. Bugün ister misiniz, rollerin tamamını siz üstlenin? Yani aranızdan birisi iletişim kurup aktiviteler gerçekleştireceğiniz arkadaşınız olsun, kalanlar ise bir önceki çalışmamızda gerçekleştirdiğimiz iletişim kurma ve oyun başlatma becerilerini ona göstersin. Ben çalışmalar boyunca gerektiğinde size yardımcı olacağım, hiç merak etmeyin; yalnızca dikkatli bir şekilde izlemenizi istiyorum. İlk

kim arkadaşınızın yerine geçmek istiyor? Tamam, haydi bakalım ... gel. Peki kim ona model olmak istiyor. Tamam, ... süpersin.

Çocuklar bugün sizin ile çember biriktirme aktivitesi gerçekleştireceğiz. Bu aktivite için en az 2 kişi gerekiyor. Aktivitenin kuralları çok basit. Bir başlama noktası, sırası ile dizilmiş huniler ve bitiriş noktamız var. Bitiriş noktamızda ise çember biriktirme yerimiz var. Düdük ile 2 arkadaş çemberin kenarından tutuyor ve başlangıç noktasından başlayarak hunilerin arasından geçiyor. Bu esnada ellerimiz karşılıklı çemberin kenarlarında duruyor ve her iki eş de huni arasından geçiyor. Daha sonra bitiriş noktasındaki çember biriktirme yerine çemberi bırakıp eşimiz ile ayrı olarak tekrar başlangıç noktasına dönüyoruz. Aktivitemiz, çemberlerin tamamının bitiriş noktasına taşınmasına kadar devam ediyor. Evet, çocuklar ellerimizi çemberlerden ayırmıyoruz ve eşli olarak hunilerin arasından geçiyoruz. Tabi tabi ……. dönüşte çemberi bırakıp eşler ayrı ayrı geliyorlar. Çocuklar bu aşamaya kadar sormak istediğiniz başka bir şey var mı?

Haydi bakalım, ... Şimdi ben oyunu tanıttım ... ise arkadaşınız rolüne geçti. Şimdi bize daha önce birlikte çalıştığımız

uygulamaları gösterin. Çok güzel, önce yanıma yaklaştın, adımı söyledin ve benimle oynar mısın, birlikte eş olalım mı, dedin. Harikasın, bunu yaparken de omzuna dokundun, gözlerine baktın, beni dikkatli izlediğin için teşekkür ederim sana. İlk aşama için bence bu kadar yeter. İkinci aşama için bu seferde kalan arkadaşlarımız gelsin. Çemberler arasından birlikte geçin çocuklar. Ama unutmadık değil mi yapacaklarımızı? Tamam süpersiniz. Bakın arkadaşınız istek (çemberi getirir misin) ve yönergeler (önce sağdan koşalım) veriyor. Devam edelim. Çemberi bitiriş noktasına bırakalım. Çok iyisin ... bu seferde tebrik ettin (çok iyiydi, çak). Süperdi, ... burada bitirelim, geri dönüşü de farklı iki arkadaşımız ile yapalım. Ne dersin ... ne dersin ... ? Şimdi çemberi bitiriş noktasına bıraktınız ve dönüyorsunuz varsayalım. Bravo, bravo çocuklar bakın arkadaşınız dönüşte göz teması kurarak istekte (haydi hızlı koşalım) bulundu. Daha sonra teklif sundu (huniyi almak ister misin). Ve yönerge (hangi taraftan koşalım) istedi. Çocuklar her biriniz çok iyiydiniz bugün. Eğitim çalışmalarımızın verimli bir şekilde ilerlemesi beni çok mutlu ediyor. Bugünkü gayret ve ilginiz için size çok teşekkür ederim.

5.2.1.4. Hatırlatma

Hatırlatma aşamasında, NGG akranların akran eğitimi sürecinin farkındalık oluşturma, model olma ve rol oynama aşamalarında edindikleri bilgi ve becerileri tekrar etmeleri amacıyla eğitim oturumları düzenlenmelidir. Hatırlatma aşamasındaki eğitim oturumlarına ilişkin örnek bilgiler aşağıda sunulmuştur.

Hatırlatma: Sevgili çocuklar merhaba, hoş geldiniz. Nasılsınız? Teşekkür ederim, bende iyiyim. Çocuklar geçen günlerde sizinle çok verimli çalışmalar gerçekleştirmiştik. Öncelikle bu çalışmalar ile ilgili sizlerin düşüncelerini merak ediyorum. Düşüncelerinizi ifade etmek ister misiniz? Çok güzel, çalışmaları beğenmeniz ve faydalı bulmanız beni çok sevindirdi. Peki, yaptığımız çalışmaları tekrar etsek, önemli noktaların altını çizsek nasıl olur?

Çocuklar her şeyden önce sizden şunu istiyorum. Aktiviteler öncesi buluştuğumuz her yeni günde arkadaşınıza selam verip ona nasılsın demelisiniz. Tabi ki elini sıkarsanız çok daha güzel olur. Ve ayrıca onunla dersler, okul vb. gibi konularda da konuşabilirsiniz.

Çocuklar aktiviteler esnasında ilk basamak ona yakın olmaktı. Uzaktan onunla konuşmak yerine yanına yaklaşıyor ve mümkün olduğunca göz teması kuruyorduk. Daha sonra ise arkadaşımızın dikkatini çekmeye çalışıyorduk. Peki, dikkat çekmeyi nasıl yapıyorduk, kim anlatmak ister? Pekala ... anlat bakalım. Süpersin... Çok doğru, adını söyleyebiliriz, omzuna dokunabiliriz ya da ona gülümseyebiliriz.

Bir sonraki aşamamız iletişim kurma ve oyun başlatma idi. Hatırlarsanız bu aşamada arkadaşımıza teklif sunuyorduk. Nasıldı, bu teklifler? Bravo çocuklar, süpersiniz. Benimle oynar mısın, eş olalım mı vb. gibi, çok güzel örnek cümleler bunlar.

Çocuklar daha sonra, aktiviteler esnasında iletişim sürdürmeyi deniyorduk. Bunun için arkadaşımıza, istek ve yönergeler sunuyorduk. Peki, bunları kim açıklamak ister? Evet ... söyle bakalım. Çok doğru, topu verir misin, önce sağdan koşabilirsin. Çok güzel örnekler verdin.

Çocuklar aktiviteler esnasında sizlerden isteğim mümkün olduğunca arkadaşınızla göz teması kurmanız ve ona yakın olmanız. Ancak bu yakınlığı onu rahtsız etmeyecek şekilde

kurmaya dikkat etmelisiniz. Lütfen her aktivitede teklif, istek ve yönerge vermeyi unutmayalım. Ben sizlerin çok başarılı bir model olacağınıza inanıyorum. Her birinizi başarılarınızdan dolayı tebrik ederim.

6. UYARLANMIŞ FİZİKSEL AKTİVİTE

Uluslararası literatürde uyarlanmış fiziksel aktivite ya da adapte edilmiş beden eğitimi olarak kullanılan uyarlanmış fiziksel aktivite kavramı, ülkemizde engelliler için beden eğitimi ya da engelliler için fiziksel aktivite olarak adlandırılmaktadır. Uyarlanmış fiziksel aktivite ya da adapte edilmiş beden eğitimi kavramı ilk kez Kanadalı ve Belçikalı bilim adamları tarafından 1973 yılında, Uluslar Arası Adapte Edilmiş Fiziksel Aktivite Federasyonu kurulduğunda ortaya çıkmıştır (Özer, 2010).

Sherill, uyarlanmış fiziksel aktiviteyi, harekete ve sosyal topluma dayalı kısıtlamaları olan tüm bireylerin fiziksel aktivite hedefini başarması amacıyla profesyoneller tarafından yapılan antrenörlük, antrenman ya da yetkilendirme faaliyetleri olarak ifade etmektedir (Sherrill, 2004).

Özel gereksinimli bireyler çoğu zaman düzenli bir egzersiz, fiziksel aktivite ya da spor uygulamalarına herhangi bir uyarlama yapılamadan katılım göstermekte sorunlar yaşamaktadırlar. Bu doğrultuda, özel gereksinimli bireylerin fiziksel eğitime katılmaları ve bu eğitim aktiviteleri aracılığıyla fayda elde etmeleri için programlarda bir takım uyarlamalar yapılması gerekmektedir (Schultheis, Boswell & Decker, 2000).

Uyarlanmış fiziksel aktivite eğitim programları, düzenli eğitim programları ile aynı amaçlara sahiptir; ancak özel gereksinimli öğrencilerin yetenekleri ve ihtiyaçlarını karşılamak için çeşitli uyarlamalar yapılmış programlardır (Block, 2007). Bireylerin ihtiyaçları ve gelişim özellikleri doğrultusunda hazırlanan bu tür programlara katılım, OSB olan bireylerin çok yönlü gelişimine önemli katkılar sağlamaktadır (Srinivasan vd., 2014; Movahedi, Bahrami, Marandi & Abedi, 2013).

OSB olan çocuklara oyun öğretiminin sembolik oyun becerileri, oyun becerilerinin taklidi, kendiliğinden taklit ve sözel ifade üzerinde olumlu etkileri olduğu ifade edilmektedir (Boudreau & D' Entremont, 2010; Kasari, Freeman & Paparella, 2006). Bunun yanı sıra oyun becerilerinin öğretimi

OSB olan çocukların akran ilişkilerinin gelişmesi ve uygun olmayan davranışların azalması gibi olumlu sonuçlar sağlamaktadır (Lee, Odom & Loftin, 2007). Oyun OSB olan çocukların sosyal etkileşim, sosyal beceriler, dil ve iletişim becerileri üzerinde son derece olumlu etkilere sahiptir (Tsao, 2008).

7. AKRAN ARACILI UYARLANMIŞ FİZİKSEL AKTİVİTE

Son yıllarda akran aracılı uygulamalar beden eğitiminde önemli bir yenilik olarak düşünülmektedir (Metzler, 2000). Beden eğitiminde akran aracılı uygulamaların kullanılmasının özel gereksinimli bireylere yararları olabileceği vurgulanmakta (Klavina & Block, 2008) ve bu uygulamaların bilimsel dayanaklı uygulamalar için aday olabileceği öne sürülmektedir (Kalef vd., 2013). Çünkü beden eğitimi içerisinde akran aracılı uygulamaların kullanımı, özel gereksinimli bireylerin aktivitelere katılımını kolaylaştırmakta (Ward & Ayvazo, 2006), bu bireylere sosyal ve sağlık açısından fayda sağlamakta (Block & Oberweiser, 1995) ve motor gelişime destek sunmaktadır (Strickland, Temple & Walkley, 2005).

Beden eğitimi ve spor içerisinde akran aracılı aktivitelerin kullanılması için öncelikle bu aktivitelerin hazırlanmasına yönelik bir süreç gerçekleştirilmelidir. Akran aracılı uyarlanmış fiziksel aktivitelerin hazırlanma sürecinde ilk olarak literatürdeki OSB olan bireyler için yapılandırılmış oyun, beden eğitimi, fiziksel aktivite ve egzersiz temelli uygulamalar ile ilgili örnek aktiviteleri içeren çalışmalar incelenmelidir (Fragala-Pinkham, Haley, Rabin & Kharasch, 2005; Garcia-Villamisar & Dattilo, 2010; Gutman vd., 2010; Gutman, Raphael-Greenfield & Rao, 2012; Gençlik ve Spor Bakanlığı (GSB), 2014; Kunzi, 2015; Menear & Neumeier, 2015; Özen vd., 2012; Srinivasan vd., 2014; Staples vd., 2011; Todd & Reid, 2006; Yarımkaya, İlhan ve Karasu, 2017; Yarımkaya, 2018). Literatür taraması neticesinde OSB olan bireylerin gelişim özellikleri göz önünde bulundurularak örnek aktiviteler oluşturulmalı ve bu örnek aktiviteler beden eğitimi ve spor ile özel eğitim alanında uzman akademisyen ve eğitimcilerin görüş ve onayına sunulmalıdır. Ayrıca, uzman akademisyen desteğinde hazırlanan aktivitelerin, OSB olan bireylerin sevdiği, ilgilendiği veya hoşlandığı aktiviteler olması bakımından aktivitelerin hazırlanma sürecinde özellikle ebeveyn görüşüne de başvurulmalıdır.

Akran aracılı uyarlanmış fiziksel aktivite programlarında ritm ve müzik içeren, OSB olan bireylerin özellikle iletişim ve sosyal etkileşim becerilerini geliştirecek, işbirliğine dayalı ve NGG akranların ilgisini çekebilecek aktivitelere ağırlık verilmelidir. Aktiviteler esnasında antrenman hunileri ve çanakları, toplar (basketbol topu, voleybol topu, tenis topu, sağlık topu), sandalye, müzik sistemi, mendiller, stafetler, ipler, kalem-yüzük vb. eşyalar, balonlar, kartonlar ve hulahoplar gibi farklı materyaller kullanılmalıdır.

Aktivitelerin gerçekleştirileceği ortamlarda OSB olan bireylerin dikkatini dağıtacak başka araç-gereç, ses vb. gibi uyaranların olmamasına dikkat edilmelidir. Bu çerçevede oluşturulan her bir aktiviteye ilişkin aşağıda örneği sunulan günlük planlar hazırlanılarak eğitim oturumlarına hazırlıklı gelinmesi sağlanmalıdır.

Örnek Günlük Plan:

Aktivite **:** Hedefe Kum Torbası Atma, Müzikli Sandalye Kapma

Eğitim Alanı **:** Spor salonu veya çok amaçlı salon

Katılımcı Sayısı **:** Eşit Sayıda İki Grup

Araç-Gereçler **:** Kum Torbası, Puan Kartonları, Huni, Sandalye ve Müzik Sistemi

Uygulama Süreci **:**

1. Dikkati Çekme

Araştırmacı salona elinde kum torbası ve puan kartonları ile girer. Ve çocuklara selam verir. Merhaba çocuklar, nasılsınız? Teşekkür ederim, bende çok iyiyim. Bilin bakalım, bu elimdekiler nedir? (Araştırmacı çocukların düşüncelerini öğrenir). Sizce bununla nasıl bir aktivite gerçekleştirebiliriz? (Çocukların fikirleri dinlenir). Hmmm, çok güzel fikirler sundunuz. Bu kum torbası ve puan kartonları ile söylediklerinize benzer, çok güzel bir aktivite gerçekleştireceğiz. Çok eğleneceğinize eminim.

2. Güdüleme

İster misiniz, aktiviteyi anlatmaya başlayayım mı? Tamam, ama sizin de bana yardım etmeniz gerekiyor. Şimdi birlikte aktivite malzemelerini yerleştirelim (Araştırmacı çocukların yardımı ile aktivite alanını düzenler).

3. Gözden Geçirme

Çocuklar aktivitemizin adı "Hedefe kum torbası atma" Aktivite iki grup ve en az 4 kişi ile gerçekleştirilir. Grup üyeleri sırası ile karşı tarafta bulunan puan kartonlarına kum torbasını fırlatır. Puan kartonları 2 ile 10 puan arasında değişmektedir. Hangi puan kartonuna kum torbasını isabet ettirirseniz o sizin grubunuzun puanı olacaktır. Her birinizin 10 kez atma hakkı vardır. Aktivitenin açıklaması genel olarak bu kadar, sormak istediğiniz bir şey var mı? (Araştırmacı çocukların sorularını yanıtlar).

4. Derse Geçiş

Aktivitemize geçmeden önce vücudumuzu biraz ısındıralım ve esnetelim. Çocuklar haydi bakalım birerli sıra olalım. Önce salonun etrafında bir tur yürüyüş yapmanızı istiyorum. Tamam,

şimdi ise bir tur hafif tempoda koşalım. Bu da çok güzel. Çocuklar salonun ortasına gelelim. Olduğumuz yerde hafif tempoda koşuyoruz ve aynı zamanda sağ kolumuzu çeviriyoruz (Araştırmacı bu egzersizi sol kol, boyun, bel ve ayaklar ile devam ettirtir). Kaslarımızı ısındırdık şimdi de biraz esneklik çalışalım olur mu? Yalnız esneklik çalışmalarını eşli olarak yapmanızı istiyorum (Araştırmacı akranlara hedef öğrenciye eş olma teklifi sunma için fırsat sunar). Araştırmacı eşli esneklik çalışmaları için çocuklara rehberlik eder.

Çocuklar artık aktivitemize hazırız. Aktivitenin kurallarını kısaca tekrar anlatıyorum. Yanımda bulunan iki huni iki grubun bulunacağı yeri gösteriyor. Ve iki huninin arasında da bir kalem ve puan kâğıdı bulunuyor. Atışlarınızı bu hunilerin arkasından yapacaksınız. Atışını yapan isabet ettirdiği puanı gelip puan kâğıdında adının yazılı olduğu yere not edecek. Bu şekilde 10'ar atış sonrası en çok puanı alan takım aktiviteyi kazanmış olacak.

Çocuklar aktivitemizi bitirdik. Şimdi sizinle başka bir aktiviteye geçmek istiyorum. Ancak beş dakika ara verelim, siz sohbet ederken, ben malzemelerimizi getireyim (Katılımcı ile sohbet için akranlara ipucu sunulur). Evet, haydi çocuklar gelin

bakalım. Bu aktivitemiz de çok eğlenceli ayrıca müzikli bir aktivite. Çocuklar aktivitemizin adı müzikle sandalye kapma. Öncelikle birlikte sandalyeleri salonun ortasına bir koyalım. Çocuklar gördüğünüz gibi salonun ortasında kişi sayısından bir eksik sandalye var. Ben müziği açtığım anda ister salınarak ister dans ederek sandalyeler etrafında dolaşabilirsiniz. Müzik durunca hemen bir sandalye kapmalısınız. Sandalye bulamayan arkadaşımız elenecek (Araştırmacı oyun ile ilgili duygu ve düşünceler belirtilirse çocukları dinler). Her yeni başlangıçta bir sandalye azaltacağız. En son kalan arkadaşımız aktivitemizi kazanmış sayılacak. Haydi, bakalım hazırsanız başlayalım mı? (Aktivite esnasında araştırmacı çocukları gözlemler ve onlara rehberlik eder).

Çocuklar bu aktivitemizi de bitirdik. Şimdi esnetme-soğuma çalışmaları yapalım ki kaslarımız ve vücudumuz rahatlasın. Tamam çocuklar, haydi gelin şimdi salonun ortasında oturalım ve Şimdi bugün gerçekleştirdiğimiz aktiviteler ile ilgili konuşalım (Günlük değerlendirme yapılır). Çocuklar aktivite esnasında ve sonrasında sizleri sürekli gözlemledim. Aktiviteler çok hoşunuza gitti sanırım? (Araştırmacı çocukların düşüncelerini öğrenir). Çocuklar bugünlük çalışmalarımız bu

kadar. Bir sonraki çalışma günümüzde de sizler ile çok eğlenceli aktiviteler gerçekleştireceğiz. Kendiniz çok iyi bakın, görüşmek üzere.

7.1. Akran Aracılı Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Örnekleri

Akran aracılı uyarlanmış fiziksel aktivite ortamları, Özel eğitimin ilkelerine uygun olarak, OSB olan bireylerin sosyal etkileşim kurabilecekleri NGG akranlar ile bir arada eğitim görmesi açısından son derece önemlidir. OSB olan bireylerin gelişim özellikleri ve ihtiyaçları göz önünde bulundurularak uzman akademisyenler desteğinde hazırlanan akran aracılı uyarlanmış fiziksel aktiviteler, literatürde bahsedildiği gibi OSB olan bireylerin çok yönlü gelişimine destek sunacaktır. Bu bağlamda oluşturulan akran aracılı uyarlanmış fiziksel aktiviteler genel içerik olarak; ısınma egzersizleri (ritm ve müzikli), işlevsel egzersizler (eşli ve bireysel), istasyon parkurları, stafet yarışları, eğitsel oyunlar (eşli, yardımlaşmalı, gruplu, kurallı, ritimli ve müzikli oyunlar), sportif yarışmalar ve esnetme-soğuma egzersizlerinden (eşli, grupla ve bireysel) oluşmaktadır. Ayrıntılı aktivite örnekleri aşağıda sunulmuştur.

Aktivite No **:** 1

Aktivitenin Adı **:** Hedefe kum torbası atma

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Kum torbası, puan kartonları, huniler, metre

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Grup üyeleri belirlenen atış alanın gerisinden 6 metre uzaktaki puan kartonlarına atış gerçekleştirir. Her puan kartonunun üzerinde 2 ile 10 arasında puanlar yer almaktadır. Vurulan puan kartonu grubun puan hanesine yazılır. Her grup üyesinin 10'ar kez atış hakkı vardır. En çok puan toplayan takım aktiviteyi kazanmış sayılır.

Aktivite No **:** 2

Aktivitenin Adı **:** Müzikle sandalye kapma

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Kişi sayısından bir eksik sandalye, Müzik Sistemi

Katılımcı Sayısı **:** En az 2 kişi (Kişi sayısı arttıkça aktivite daha eğlenceli olacaktır)

Açıklama **:** Bireyler sahanın ortasında dağınık düzende beklerler. Kişi sayısından bir eksik sandalye sahanın ortasına çember şeklinde dizilir. Oyuncular müzik eşliğinde sallanmaya veya dans etmeye başlarlar. Müzik durduğunda herkes bir sandalye kapmaya çalışır. Sandalye bulamayan birey aktivite dışı kalır. Her seferinde bir sandalye çıkarılır. Bu şekilde en son kalan birey aktiviteyi kazanmış sayılır.

Aktivite No **:** 3

Aktivitenin Adı **:** Bowling

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Huniler, voleybol topu

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Grup üyeleri belirlenen atış alanın gerisinden 6 metre uzaklıktaki hunileri vurmaya çalışır. İsabet edip devrilen huniler grubun puan hanesine yazılır. Her grup üyesinin 10'ar kez atış hakkı vardır. En çok huniyi deviren takım aktiviteyi kazanmış sayılır.

Aktivite No **:** 4

Aktivitenin Adı **:** Müzikle başla

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Huniler, basketbol topları ve müzik Sistemi

Katılımcı Sayısı **:** 4-5 katılımcı veya daha kalabalık grup

Açıklama **:** Bireylerden biri ebe olarak seçilir. Ebe dışındaki bireylere birer basketbol topu verilir. Müzik ile birlikte bireylerden salonun farklı yerlerinde basketbol topu sürmeleri istenir. Müzik durduğunda ise bireyler gülmeden, konuşmadan ve hareket etmeden oldukları yerde beklerler. Bu esnada ebe bireylerin yanına giderek onları güldürmeye ve konuşturmaya çalışır. Gülen veya konuşan birey ebe ile yer değiştirir.

Aktivite No **:** 5

Aktivitenin Adı **:** Hedef vurma

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Tenis topu, tebeşir, metre

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Grup üyeleri belirlenen atış alanın gerisinden 6 metre uzakta yer alan duvar üzerindeki puan kutucuklarına atış gerçekleştirir. Her puan kutucuğunun üzerinde 2 ile 10 arasında puanlar yer almaktadır. Vurulan puan kutucuğu grubun puan hanesine yazılır. Her grup üyesinin 10'ar kez atış hakkı vardır. En çok puan toplayan takım aktiviteyi kazanmış sayılır.

Aktivite No **:** 6

Aktivitenin Adı **:** Vız vız (Eşya saklama)

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Kalem, yüzük vb.

Katılımcı Sayısı **:** 4-5 katılımcı veya daha kalabalık grup

Açıklama **:** Bireyler arasından biri ebe olarak belirlenir. Ebe gözlerini kapatır ve diğer bireylerden biraz uzaklaşır. Bu esnada diğer bireyler kalem, yüzük vb. eşyayı salon içerisinde herhangi bir yere saklarlar. Ardından ebe, arkadaşlarının yanına gelir ve eşyayı aramaya başlar. Ebe eşyaya yaklaştıkça diğer bireyler sıcak sıcak, eşyadan uzaklaştıkça soğuk soğuk diye bağırırlar. Ebe eşyayı buluncaya kadar aktivite devam ettirilir. Aktivite sıcak soğuk sesi yerine vız vız veya el çırpma ile çeşitlendirilir.

Aktivite No **:** 7

Aktivitenin Adı **:** El çırparak huniler arası koşu

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Huniler

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Gruplar yan yana huni ile belirlenen alanın gerisinde derin kolda sıra olur. Grupların önünde 3-5 adet huni bulunmaktadır. Bireyler kendi grup arkadaşı ile karşılıklı durmaktadırlar. Düdük ile birlikte grup üyeleri eşi ile birlikte karşılıklı el çırparak hunileri geçer ve bitişe varır. Bitiş noktasına ilk varan grup 1 puan kazanır. Toplamda 10 puan kazanan grup aktiviteyi kazanmış sayılır.

Aktivite No **:** 8

Aktivitenin Adı **:** Penguen yarışı

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Huniler, voleybol topu

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Gruplar yan yana derin kolda sıralanır. Bireylere birer tane voleybol topu verilir. Bireyler voleybol topunu dizlerinin arasına sıkıştırarak 6 metre ilerideki hedefe penguen yürüyüşü ile ilerlerler. Hedef noktaya varan birey topu eline alır ve geri koşarak grup arkadaşının eline dokunur. İkinci oyuncuda benzer şekilde penguen yürüyüşü ile hedefe noktaya kadar topu götürür. Aktivite, başarılı 10 top taşımayı ilk gerçekleştiren grubun belirlenmesine kadar devam eder. Voleybol topu penguen yürüyüşü esnasında yere düşer ise sıra diğer grup üyesine geçer.

Aktivite No **:** 9

Aktivitenin Adı **:** Mendil kapmaca

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Mendil, huniler

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Araştırmacı salonun ortasında yer alır ve elinde bir mendil tutar. Gruplar ise karşılıklı olarak sahanın gerisinde sıra olurlar. Araştırmacı sıra ile 2 bireyin adını ardı ardına söyler. İsmi söylenen bireyler mendili kapmak veya mendili alan bireyi yakalamak için koşarlar. Mendili grubunun bulunduğu alana götüren veya mendili kapan bireyi ebeleyen 1 puan kazanır. 10 puan kazanan ilk grup başarılı sayılır.

Aktivite No **:** 10

Aktivitenin Adı **:** Hunileri geçerek basketbol atışı yapma

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Huniler, basketbol topları

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Gruplar yan yana huni ile belirlenen alanın gerisinde derin kolda sıra olur. Her bireye birer basketbol topu verilir. Grupların önünde, 3-5 adet huni ve hunilerin bitişinde ise bir basketbol atışı yapma noktası vardır. Düdük ile birlikte her iki gruptan birer birey hunilerin arasından basketbol topunu sektirerek geçer. Ardından belirlenen noktadan potaya basketbol atışı yapar. Huniler arası doğru geçiş 1 puan, basketbol atışı ise 2 puan olarak kaydedilir. Her bireye 10 kez deneme hakkı verilir. Bu denemeler esnasında en çok puan kazanan grup başarılı sayılır.

Aktivite No **:** 11

Aktivitenin Adı **:** Çember biriktirme

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Hulahoplar, huniler

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Gruplar yan yana huni ile belirlenen alanın gerisinde derin kolda sıra olur. Her grubun arkasında 5 adet çember bulunmaktadır. Grupların önünde 3-5 adet huni ve hunilerin bitişinde ise çember biriktirme alanı vardır. Düdük ile birlikte gruplardan ikişer birey arkalarından bir tane çember alır ve çemberin kenarlarından birlikte tutar. İki birey çemberin kenarlarından tutarak hunilerin arasından geçer. Birlikte getirdikleri çemberi hunilerin sonunda bulunan çember biriktirme alanına bırakırlar. Ardından ayrı ayrı olarak başlangıç noktasına koşarlar. Tekrar bir tane çember alarak aktiviteye devam ederler. En kısa sürede, anlatılan biçimde çemberleri biriktirme noktasına taşıyan grup aktiviteyi başarmış sayılır. Aktivite voleybol topu biriktirme şeklinde de dizayn edilebilir.

Aktivite No **:** 12

Aktivitenin Adı **:** Konuşan kim

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** ---

Katılımcı Sayısı **:** 4-5 katılımcı veya daha kalabalık Grup

Açıklama **:** Bireyler sahanın ortasında dağınık düzende beklerler. Bireylerin arasından bir ebe seçilir. Ebeden gözlerini kapatması istenir. Araştırmacı sessizce başka bir çocuğa işaret verir. İşaret verilen birey ses tonunu değiştirerek çeşitli hayvan sesleri çıkartır. Ebeden sesin kime ait olduğunu bulması istenir. Ebeye 3 tahmin hakkı verilir. Bulamaz ise ebeden, bulur ise bulduğu bireyden kuş, ördek, kedi vb. hayvan taklitlerini yapması istenir.

Aktivite No **:** 13

Aktivitenin Adı **:** Halkadan halkaya

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Huniler, hulahoplar

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Gruplar yan yana huni ile belirlenen alanın gerisinde derin kolda sıra olur. Her grubun ilk sırasındaki çocuğa 1 adet çember verilir. Düdük ile birlikte grupların başındaki bireyler çemberi alır, ileriye doğru atar ve çemberin içine atlar. Daha sonra içinde bulunduğu çemberi tekrar alır ve ileri doğru atar kendiside içine atlar. Böylece belirlenen bitiş noktasına varır. Önce bitiş noktasına varan birey bir puan kazanır. Bitiş noktasına varan çocuk çemberi eline alır ve koşarak sırada bekleyen arkadaşına verir. Toplamda 5 puan kazanan grup aktiviteyi kazanmış sayılır.

Aktivite No **:** 14

Aktivitenin Adı **:** Kulaktan kulağa

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** ---

Katılımcı Sayısı **:** 4-5 katılımcı veya daha kalabalık grup

Açıklama **:** Bireyler sahanın ortasında geniş kolda ve aralarında belirli bir mesafe olacak şekilde sıra olurlar. Bireylerin arasından bir ebe seçilir. Araştırmacı ebenin kulağına 2 veya 3 kelimelik bir cümle söyler. Ebe bunu yanındaki bireye o da kendi yanındaki bireyin kulağına söyler. Böylelikle cümle kulaktan kulağa aktarılmış olur. En son birey cümleyi sesli söyler. Cümle değişikliğe uğradı ise kim tarafından yanlış aktarıldığı bulunur. Yanış aktaran bireyden şarkı söyleme, hayvan taklidi, fıkra anlatma vb. istenir.

Aktivite No **:** 15

Aktivitenin Adı **:** Çanak toplama

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Huniler, antrenman çanağı

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Gruplar yan yana huni ile belirlenen alanın gerisinde derin kolda sıra olur. Grupların önünde 5'er adet antrenman çanağı ve çanakların bitiminde bir huni bulunmaktadır. Düdük ile birlikte her iki gruptan birer birey bitim noktasındaki huniye doğru çanakları birer birer toplayarak koşar. Ardından huninin etrafında dönerek grup arkadaşına doğru koşar. Grup arkadaşlarına topladığı çanakları verir. Çanakları alan grup üyesi bitim noktasındaki huniye doğru çanakları birer birer yere dizerek koşar. Oyun bu şekilde bir bireyin çanakları toplaması, bir bireyin ise çanakları tekrar dizmesi şeklinde devam eder. 10 kez çanakları toplama ve tekrar dizme işlemini gerçekleştiren grup başarılı sayılır.

Aktivite No **:** 16

Aktivitenin Adı **:** Balonunu koru

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Balonlar, ip

Katılımcı Sayısı **:** En az 2 katılımcı

Açıklama **:** Bireyler çember şeklinde salonda dizilir. Her çocuğun ayağına ucunda balon olan bir ip bağlanır. Bu aktivitenin eşli olmadığı herkesin bireysel yarışacağı anlatılır. Düdük ile birlikte bireylerden birbirlerinin ayaklarındaki balonları arkadaşına zarar vermeden patlatmaları istenir. En son ayağındaki balonu patlamadan kalan 1 puan kazanır. Toplamda 5 puan kazanan aktiviteyi kazanmış sayılır.

Aktivite No **:** 17

Aktivitenin Adı **:** Balık ağı

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** ---

Katılımcı Sayısı **:** 4-5 katılımcı veya daha kalabalık grup

Açıklama **:** Bireyler dağınık düzende salonda araştırmacıyı dinlerler. Bireylerden biri ebe olarak seçilir. Seçilen ebe diğer bireyleri yakalamaya çalışır. Yakalanan her birey el ele tutarak balık ağını oluşturur ve kalan bireyleri de yakalamaya çalışır. Aktivite her bireyin ebe olarak oyuna başlaması ile bitirilir.

Aktivite No **:** 18

Aktivitenin Adı **:** Formula 1

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Huniler, antrenman çanakları, toplar

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Gruplar yan yana huni ile belirlenen alanın gerisinde derin kolda sıra olur. Salonda huniler arası geçiş, huniler arası basketbol topu sürme, potaya basketbol atışı ve çanaklar üzeri sıçrama istasyonlarından oluşan bir parkur kurulur. Her birey sıra ile aktiviteyi gerçekleştirir. Puanlama süre üzerinden yapılır. En kısa sürede bitiren 1 puan kazanır. Toplamda 5 puan kazanan grup aktiviteyi kazanmış sayılır.

Aktivite No **:** 19

Aktivitenin Adı **:** Yapışık ikizler

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Huniler

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Gruplar yan yana huni ile belirlenen alanın gerisinde derin kolda sıra olur. Grupların önünde 3-5 adet huni bulunmaktadır. Bireyler kendi grup arkadaşı ile sırt sırta verir ve kollarını birbirine bağlar. Düdük ile birlikte her iki grup sırt sırta ve kollarını birbirinden ayırmadan hunilerin arasından geçer ve bitişe varır. Bitiş noktasına ilk varan grup 1 puan kazanır. Toplamda 10 puan kazanan grup aktiviteyi kazanmış sayılır.

Aktivite No **:** 20

Aktivitenin Adı **:** Kılavuz kaptan

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Huni, antrenman çanakları

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Gruplar yan yana huni ile belirlenen alanın gerisinde derin kolda sıra olur. Grupların önünde 3-5 adet huni bulunmaktadır. Gruptaki bir bireyin gözü bandaj ile kapatılır. Diğer çocuk grup arkadaşını hunilere değmeden bitiş noktasına doğru götürür. Hunilere değmeden bitiş noktasına ilk varan grup, 1 puan kazanır. Toplamda 5 puan kazanan grup aktiviteyi kazanmış sayılır.

Aktivite No **:** 21

Aktivitenin Adı **:** Denge

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Huni, antrenman çanakları

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Gruplar yan yana huni ile belirlenen alanın gerisinde derin kolda sıra olur. Grupların önünde 3-5 adet huni bulunmaktadır. Bireyler kendi grup arkadaşı ile sırt sırta verir ve araya bir tane voleybol topu konulur. Düdük ile birlikte her iki grup sırt sırta ve aradaki topu düşürmeden bitişe varır. Bitiş noktasına ilk varan grup 1 puan kazanır. Toplamda 10 puan kazanan grup aktiviteyi kazanmış sayılır.

Aktivite No **:** 22

Aktivitenin Adı **:** Limon

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Huniler, antrenman çanakları, basketbol topları

Katılımcı Sayısı **:** 4-5 katılımcı veya daha kalabalık grup

Açıklama **:** Bireyler basketbol potasının önünde derin kolda sıra olur. Araştırmacı potanın çevresinde potaya atış yerleri belirler. Potaya atış yerleri yakından uzağa doğru biçimde ayarlanır. Ardından kura ile bireylere potaya en yakın yerden başlayarak yer verilir. Kurada çıkmayan birey ebe olur. Sıra ile potaya en yakın bireyden başlamak üzere atışlar gerçekleştirir. İsabetli her atış ebe olan bireyin hanesine yazılır. İsabet ettiren birey tekrar atma hakkına sahiptir. İsabet ettiremeyen birey topu bir yanındaki arkadaşına verir. Atışlar bu düzen ile devam eder. Potaya en uzak mesafede olan birey sıra kendisine geldiğinde isabetli atış yapamazsa ebe olur. Ebe olan birey ise potaya en yakın yerde durma hakkı kazanır. Toplam sayısı 10 olan birey elenir. Aktivite tek bir birey kalana kadar devam eder.

Aktivite No **:** 23

Aktivitenin Adı **:** Eşli seksek

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Huni, antrenman çanakları

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Bireyler iki eşit gruba ayrılır. Gruplar yan yana huni ile belirlenen alanın gerisinde derin kolda sıra olur. Yaklaşık 6 metre ileriye bir bitiriş noktası ve bitiriş noktasına kadar belirli aralıklarla huniler konulur. Eşler kol kola girerler ve tek ayak üzerinde hunilerin arasından geçerek bitiriş noktasına varırlar. Başlangıç noktasının etrafından dönen bireyler tekrar hunilerin arasından kol kola ve tek ayak üzerinde geçerek başlangıç noktasına dönerler. Hatasız olarak ilk gelen grup bir puan kazanır. Toplamda 5 puan kazanan grup aktiviteyi kazanmış sayılır.

Aktivite No **:** 24

Aktivitenin Adı **:** Kırmızı-beyaz

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Huni, antrenman çanakları

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Bireyler iki eşit gruba ayrılır. Gruplar sahanın ortasındaki çizgide sırt sırta duracak şekilde bekler. Bir gruba kırmızı bir gruba beyaz adı verilir. Araştırmacı hangi grubun adını söylerse o grup belirlenen çizgiye kadar kaçar. Diğer grup ise onları çizgiye varmadan yakalamaya çalışır. Araştırmacı kırmızı derse kırmızılar kaçar beyazlar kovalar. Yakalanan kırmızı beyaz gruba katılır. Aktivite oturarak bekleme, yalnızca ördek yürüyüşü ile kaçma vb. şeklinde çeşitlendirilebilir.

Aktivite No **:** 25

Aktivitenin Adı **:** Ortadaki top

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Huniler, basketbol topu, sağlık topu

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Bireyler iki eşit gruba ayrılır. Gruplar sahanın kenarlarındaki belirlenen çizgide geniş kolda sıra olurlar. İki grubun tam ortasına sağlık topu (1kg) konulur. Her bireye birer tane basketbol topu verilir. Düdük ile birlikte gruplar sıralı bir biçimde sağlık topuna atışlar yaparlar. Hangi grup sağlık topunu karşı grubun alanına taşıyabilir ise 1 puan kazanır. Toplamda 3 puan kazanan grup aktiviteyi kazanmış sayılır.

Aktivite No **:** 26

Aktivitenin Adı **:** Birlikte yön değiştirme

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** ---

Katılımcı Sayısı **:** 4-5 katılımcı veya daha kalabalık grup

Açıklama **:** Bireyler el ele tutarak sahanın ortasında çember şeklinde sıra olurlar. Araştırmacı kenarda beklemektedir. Bireylere aktivitenin tanıtımını yapar. Araştırmacı sağ dediğinde bireyler hep birlikte elleri bırakmadan bir tane sağa zıplarlar. Ön dediğinde bir tane öne, arka dediğinde bir tane arkaya zıplarlar. Araştırmacı giderek aktiviteyi karmaşıklaştırır. Örneğin; ön, arka ve sağ komutları bir biri ardına verilebilir. Aktivite eğlenceli bir ısınma örneğidir.

Aktivite No **:** 27

Aktivitenin Adı **:** Mini basketbol maçı

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Basketbol topları

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Bireyler iki eşit gruba ayrılır. Araştırmacı kısaca mini basketbolun kurallarını açıklar. Ardından hava atışı ile oyun başlatılır. Yapılan tüm atışların bir sayı olduğu belirtilir. İlk olarak 10 sayıya ulaşan grup aktiviteyi kazanmış sayılır.

Aktivite No **:** 28

Aktivitenin Adı **:** Zıplatan top

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** İp, çember, toplar

Katılımcı Sayısı **:** 4-5 katılımcı veya daha kalabalık grup

Açıklama **:** Bireyler sahanın ortasında çember şeklinde sıra olurlar. Bireylerden biri ebe seçilir ve çemberin ortasına geçer. Ebenin elinde ucunda top veya hafif ağırlık bağlı bir ip bulunmaktadır. Ebe ipi arkadaşlarının ayaklarının altından geçecek şeklide kendi etrafında çevirmeye başlar. Bireyler zamanında sıçrayarak ipin kendilerine değmesinden kaçmaya çalışırlar. İp hangi bireye değerse ortadaki ebe ile yer değiştirir.

Aktivite No **:** 29

Aktivitenin Adı **:** Stafet yarışları

Eğitim Alanı **:** Çok amaçlı salon

Araç-Gereçler **:** Stafetler, huniler, antrenman çanakları

Katılımcı Sayısı **:** Eşit sayıda iki grup

Açıklama **:** Bireyler iki eşit gruba ayrılır. Gruplar yan yana huni ile belirlenen alanın gerisinde derin kolda sıra olur. Grupların başında bulunan bireylere birer stafet verilir. Grupların önünde 3-5 adet huni ve hunilerin bitişinde ise bir antrenman çanağı bulunmaktadır. Düdük ile birlikte gruplardan birer birey ellerindeki stafet ile hunilerin arasından geçer. Ardından hunilerin sonunda bulunan antrenman çanağının etrafından dönerek başlangıç noktasına koşar ve arkadaşına stafeti verir. En kısa sürede anlatılan biçimde stafeti arkadaşına getiren grup bir puan kazanır. Toplamda 5 puan kazanan grup aktiviteyi kazanmış sayılır.

KAYNAKLAR

Acar, Ç. (2015). *Otizmli çocuklara sosyal becerilerin öğretiminde anneler tarafından hazırlanarak sunulan sosyal öykü ve video modelle öğretim uygulamalarının karşılaştırılması*. Doktora Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.

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

Audet, L (2010). The nature of pervasive developmental disorders: A holistic view. In H. Miller-Kuhaneck (Ed.), *Autism: A comprehensive occupational therapy approach*. Bethesda, MD: The American Occupational Therapy Association, Inc.

Barak, Y., Kimhi, R., Stein, D., Gutman, J. & Weizman, A. (1999). Autistic subjects with comorbid epilepsy: A possible association with viral infections. *Child Psychiatry and Human Development, 29*(3), 245-251.

Bass, J. D., & Mulick, J. A. (2007). Social play skill enhancement of children with autism using peers and siblings as therapists. *Psychology in the Schools*, *44*(7), 727-735.

Bauminger, N. (2007). Brief report: Group social-multimodal intervention for HFASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *37*(8), 1605-1615.

Bellini, S., & Hopf, A. (2007). The development of the autism social skills profile: A preliminary analysis of psychometric properties. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *22*(2), 80-87.

Block, M. E. (2007). *A teacher's guide to ıncluding students with disabilities in regular physical education* (3rd ed.). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.

Block, M., Oberweiser, B., & Bain, M. (1995). Using class-wide peer tutoring to facilitate inclusion of students with disabilities in regular physical education. *Physical Educator*, *52*, 47-56.

Bolte, E. R. (1998). Autism and Clostridium tetani. *Medical Hypotheses*, *51*(2), 133-144.

Boudreau, E., & D'Entremont, B. (2010). Improving the pretend play skills of preschoolers with autism spectrum

disorders: The effects of video modeling. *Journal of Developmental Physical Disabilities*, *22*(4), 415-431.

Bouffard, M., & Reid, G. (2012). The good, the bad, and the ugly of evidence-based practice. *Adapted Physical Activity Quarterly*, *29*(1), 1-24.

Boutot, E. A., Tracee, G., & Crozier, S. (2005). Let's play: Teaching play skills to young children with autism. *Education and Training in Developmental Disabilities*, *40*(3), 285-292.

Boyd, B. A., & Shaw, E. (2010). Autism in the classroom: A group of students changing in population and presentation. *Preventing School Failure*, *54*(4), 211-219.

Brown, W. H., Odom, S. L., & McConnell, S. R. (2008). Social competence of young children: Conceptualization, assessment, and influences. In W. H. Brown, S. L. Odom & S. R. McConnell (Eds.), *Social competence of young children: Risk, disability, & intervention* (pp. 3-30). Baltimore, MD: Brookes.

Cardon, T. A. (2007). *Initiations and interactions: Early ıntervention techniques for parents of children with autism spectrum disorders*. Kansas: Autism Asperger Publishing.

Chu, C. H., & Pan, C. Y. (2012). The effect of peer-and sibling-assisted aquatic program on interaction behaviors and aquatic skills of children with autism spectrum disorders and their peers/siblings. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *6*(3), 1211-1223.

Cicerone, K. D., Dahlberg, C., Kalmar, K., Langenbahn, D. M., Malec, J. F., Bergquist, T. F., ... Morse, P. A. (2000). Evidence-based cognitive rehabilitation: Recommendations for clinical practice. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *81*(12), 1596-1615.

Comi, A. M., Zimmerman, A. W., Frye, V. H., Law, P. A., & Peeden J. N. (1999). Familial clustering of autoimmune disorders and evaluation of medical risk factors in autism. *Journal of Child Neurology*, *14*(6), 388-394.

Curtin, C., Anderson, S. E., Must, A., & Bandini, L. (2010). The prevalence of obesity in children with autism: A secondary data analysis using nationally representative data from the National Survey of Children's Health. *BMC Pediatrics*, *10*(11).

Darıca, N., Abidoğlu, Ü. & Gümüşçü, Ş. (2011). *Otizm ve otistik çocuklar* (5. Baskı). İstanbul: Özgür Yayınları.

Dawson, G., & Galpert, L. (1986). A developmental model for facilitating the social behavior of autistic children. In E. Schopler & G. B. Mesibov (Eds.), *Social behavior in autism* (pp. 237-256). New York: Plenum Press.

DiSalvo, C. A., & Oswald, D. P. (2002). Peer-mediated ınterventions to increase the social interaction of children with autism: Consideration of peer expectancies. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *17*(4), 198-207.

Diken, İ. H. (2011). Otistik bozukluğu olan öğrenciler. İ. H. Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim* içinde (s. 411-446). Ankara: Pegem Akademi.

Doyle, B. T., & Illand, E. D. (2004). *Autism spectrum disorders from A to Z*. USA: Future Horizons.

Draves, T. J. (2017). Collaborations that promote growth: music student teachers as peer mentors. *Music Education Research*, *19*(3), 327-338.

Egan, A. M., Dreyer, M. L., Odar, C. C., Beckwith, M., & Garrison, C. B. (2013). Obesity in young children with autism spectrum disorders: Prevalence and associated factors. *Childhood Obesity*, *9*(2), 125-131.

English, K., Goldstein, H., Shafer, K., & Kaczmarek, L. (1997). Promoting interactions among preschoolers with and without disabilities: Effects of a buddy skills-training program. *Exceptional Children*, *63*(2), 229-243.

Feinstein, A. (2010). *A history of autism: Conversations with the pioneers*. Oxford: Blackwell Publishing.

Fragala-Pinkham, M. A., Haley, S. M., Rabin, J., & Kharasch, V. S. (2005). A fitness program for children with disabilities. *Physical Therapy*, *85*(11), 1182-1200.

Frea, W. D. (2000). Social communicative skills in higher functioning children with autism. In R. L. Koegel & K. L. Koegel (Eds.), *Teaching children with autism: 218 strategies for initiating positive interactions and improving learning opportunities* (pp. 53-66). Baltimore: Brookes.

Friend, M. (2006). *Special education: Contemporaray perspectives for school professionals*. Boston: Pearson.

Garcia-Villamisar, D. A., & Dattilo, J. (2010). Effects of a leisure program on quality of life and stress of individuals with ASD. *Journal of Intellectual Disability Research*, *54*(7), 611-619.

Gardner, K. F., Carter, E. W., Gustafson, J. R., Hochman, J. M., Harvey, M. N., Mullines, T. S., & Fan, H. (2014). Effects of peer networks on the social ınteractions of high school students with autism spectrum disorders. *Research and Practice for Persons*, *39*(2), 100-118.

Garfinkle, A. N., & Schwartz I. S. (2002). Peer imitation: Increasing social interactions in children with autism and other developmental disabilities in inclusive preschool classrooms. *Topics in Early Childhood Special Education*. *22*(1), 26-38.

Gena, A., Couloura, S., & Kymissis, E. (2005). Modifying the affective behavior or preschoolers with autism using in-vivo or video modeling and reinforcement contingencies. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *35*(5), 545-556.

Gençlik ve Spor Bakanlığı (2014). İlkokul oyun kartları. http://okulsportal.gsb.gov.tr/PortalAdmin/Uploads/OkulSportal/Documents/2014-2015%20%C4%B0LKOKUL%20F%C4%B0Z%C4%B0KSEL%20ETK%C4%B0NL%C4%B0K%20%C3%96RNEK%20OYUNLARI.PDF sayfasından erişilmiştir.

Gillberg, C., & Coleman, M. (2000). *The biology of the autistic syndromes*. London: Mac Keith Press.

Girli, A. (2004). *Otizm ve kaynaştırma eğitimi*. İzmir: Işık Özel Eğitim Yayınları.

Goldstein, H., Kaczmarek, L., Pennington, R., & Shafer, K. (1992). Peer-mediated intervention: Attending to, commenting on, and acknowledging the behavior of preschoolers with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *25*(2), 289-305.

Goldstein, H. (2002). Communication intervention for children with autism: A review of treatment efficacy. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *32*(5), 373-396.

Greenspan, S. I., & Wieder, S. (2004). *Özel gereksinimli çocuk* (İ. Ersevim, Çev.). İstanbul: Özgür Yayınları.

Gutman, S. A., Raphael, E. I., Ceder, L. M., Khan, A., Timp, K. M., & Salvant, S. (2010). The effect of a motor-based, social skills intervention for adolescents with high-functioning autism: two single-subject design cases. *Occupational Therapy International*, *17*(4), 188-197.

Hess, L. (2006). I would like to play but I don't know how: Case study of pretend play in autism. *Child Language Teaching and Therapy*, *22*(1), 97-116.

Hill, E. L., & Frith, U. (2003). Understanding autism: insights from mind and brain. *Philosophical Transactions on the Royal Society B: Biological Sciences*, *358*(1430), 281-289.

Hudry, K., Leadbitter, K., Temple, K., Slonims, V., Mc Conachie, H., Aldred, C., ... Charman, T. (2010). Preschoolers with autism show greater ımpairment in receptive compared to expressive language abilities. *International Journal of Language and Communication Disorders*, *45*, 681-690.

Hutzler, S. (2011). Evidence-based practice and research: A challenge to adapted physical activity. *Adapted Physical Activity Quarterly*, *28*(3), 189-209.

Heward, W. L. (2013). *Exceptional children: An introduction to special education* (10th ed.). New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.

Hoevenaars-van den Boom, M. A. A., Antonissen, A. C. F. M., Knoors, H., & Vervloed, M. P. J. (2009). Differentiating characteristics of deafblindness and autism in people with congenital deafblindness and profound intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, *53*(6), 548-558.

Ingersoll, B., & Dvortcsak, A. (2010). *Teaching social communication to children with autism: A practitioner's guide to parents training*. New York: The Guilford Press.

İlhan, E. L. (2007). Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklarda beden eğitimi ve sporun sosyalleşme düzeylerine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 16*(1), 315-324.

Jung, S., Sainato, D. M., & Davis, C. A. (2008). Using high-probability request sequences to increase social interactions in young children with autism. *Journal of Early Intervention, 30*(3), 163-187.

Kalef, L., Reid, G., & MacDonald, C. (2013). Evidence-based practice: A quality indicator analysis of peer-tutoring in adapted physical education. *Research in Developmental Disabilities, 34*(9), 2514-2522.

Kamps, D., Royer, J., Dugan, E., Kravits, T., Gonzales-Lopez, A., Garcia, J., ... Kane, L. (2002). Peer training to facilitate social interactıon for elemantary students with autism and their peers. *Exceptional Children, 68*(2), 173-187.

Kasari, C., Freeman, S., & Paparella, T. (2006). Joint attention and symbolic play in young children with autism: a

randomized controlled intervention study. Journal of Child Psychology and Psychiatry, *47*(6), 611-620.

Kemper, T. L., & Bauman, M. (1998). Neuropathology of infantile autism. *Journal of Neuropathology and Experimental Neurology, 57*(7), 645-652.

Kırcaali-İftar, G. (2003). *Otistik özellik gösteren çocuklara iletişim becerilerinin kazandırılması*. İstanbul: YA-PA.

Kırcaali-İftar, G. (2007). *Otizm spektrum bozukluğu*. İstanbul: Daktylos Yayınları.

Kırcaali-İftar, G. & Odluyurt, S. (2013). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara iletişim becerilerinin kazandırılması. E. Tekin-İftar (Ed.), *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri* içinde (s. 327-365). Ankara: Vize Yayıncılık.

Kırcaali-İftar, G. (2012). Otizm spektrum bozukluğuna genel bakış. E. Tekin-İftar (Ed.), *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri* içinde (s.17-44). Ankara: Vize Yayıncılık.

Klavina, A., & Block, M. (2008). The effect of peer-tutoring on interaction behaviours in inclusive physical education. *Adapted Physical Activity Quarterly, 25*(2), 132-158.

Korkmaz, B. (2003). Otizm. A. Kulaksızoğlu (Ed.), *Farklı gelişen çocuklar* içinde. İstanbul: Epsilon Yayınevi.

Kurita, H. (2011). How to deal with the transition from Pervasive Developmental Disorders in DSM-IV to Autism Spectrum Disorder in DSM-V. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, *65*(7), 609-610.

Kurt, O. (2012). Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar* içinde (s. 329-350). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.

Landa, R. (2007). Early communication development and intervention for children with autism. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, *13*(1), 16-25.

Lee, S. H., Odom, S. L., & Loftin, R. (2007). Social engagement with peers and stereotypic behavior of children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, *9*(2), 67-79.

Lifter, K., Ellis, J., Cannon, B., & Anderson, S. R. (2005). Developmental specificity in targeting and teaching play activities to children with pervasive developmental disorders. *Journal of Early Intervention*, *27*(4), 247-267.

Loftin, R. L., Odom, S. L., & Lantz, J. F. (2008). Social interaction and repetitive motor behaviors. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 38*(6), 1124-1135.

Lord, C. (1993). Early social development in autism. In M. Schopler, M. Van Bourgondien & M. Bristol (Eds.), *Preschool issues in autism*. New York: Plenum Press.

Lord, C., & Rutter, M. (1994). Autism and pervasive developmental disorders. In M. Rutter, E. Taylor, & L. Hersov (Eds.), *Child and adolescent psychiatry: Modern approaches* (pp. 569-593). Oxford: Blackwell.

Matson, J. L., Hess, J. A., & Mahan, S. (2013). Moderating effects of challenging behaviors and communication deficits on social skills in children diagnosed with an autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *7*(1), 23-28.

Melnyk, B. M. (2010). *Evidence-based practice in nursing and health care: A guide to best practice*. Ambler, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Menear, K. S., & Neumeier, W. H. (2015). Promoting physical activity for students with autism spectrum disorder: Barriers, benefits, and strategies for success. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, *8*(3), 43-48.

Mesibov, G. B., Shea,V., & Schopler. E. (2004). *The TEACCH approach to autism spectrum disorders*. New York: Springer Science and Business Media.

Metzler, M. (2000). *Instructional models for physical education*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Miller, H., Kuhaneck, M. S., & Glennon T. J. (2001). An introduction to autism and the pervasive developmental disorders. In H. Miller & M. S. Kuhaneck (Ed.), *Autism, a comprehensive occupational therapy approach* (pp. 1-22). Maryland, DC: Victor Graphics.

Mora, G. (2010). Peer instruction and lecture tutorials equally improve student learning in introductory geology classes. *Journal of Geoscience Education*, *58*(5), 286–296.

Movahedi, A., Bahrami, F., Marandi, S. M., & Abedi, A. (2013). Improvement in social dysfunction of children with autism spectrum disorder following long term Kata techniques training. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *7*(9), 1054-1061.

National Autism Center [NAC]. (2015). *National standards report 2*. Randolph. Massachusetts: National Autism Center. Retrieved from http://www.nationalautismcenter .org/national-standards-project/results-reports/.

Newschaffer, C. J., Croen, L. A., Daniels, J., Giarelli, E., Grether, J. K., Levy, S. E., ... Mandell, D. S. (2007). The epidemiology of autism spectrum disorders. *Annual Review of Public Health, 28*, 235-258.

O'Connor, J., French, R., & Henderson, H. (2000). Use of physical activity to improve behavior of children with autism-Two for one benefits. *Palaestra, 16*(3), 22-29.

Obrusnikova, I., & Cavalier, A. (2011). Perceived barriers and facilitators of participation in after school physical activity by children with Autism spectrum disorders. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 23*(3), 195-211.

Odluyurt, S. (2013). Kaynaştırmaya devam eden otistik özellikler gösteren çocuklara kurallı oyun öğretiminde akranları tarafından doğrudan model olma ve videoyla model olma öğretiminin etkilerinin karsılaştırılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, *13*(1), 523-540.

Odom, S. L. (2002). *Widening the circle: Including children with disabilities in preschool programs*. New York: Teachers College Press.

Odom, S. L., McConnell, S. R., McEvoy, M. A., Peterson, C., Ostrosky, M., Chandler, L. K., ... Favazza, P. C. (1999).

Relative effects of interventions supporting the social competence of young children with disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, *19*(2), 75-91.

Odom, S. L., Brown, W. H., Frey, T., Karasu, N., Smith-Canter, L. L., & Strain, P. S. (2003). Evidence-based practices for young children with autism: Contributions for single subject design research. *Focus on Autism & Other Developmental Disabilities*, *18*(3), 166-175.

Odom, S. L., Brantlinger, E., Gersten, R., Horner, R. H., Thompson, B., & Harris, K. R. (2005). Research in special education: Scientific methods and evidence-based practices. *Exceptional Children*, *71*(2), 137-148.

Ohrberg, N. J. (2013). Autism spectrum disorder and youth sports: The role of the sports manager and coach. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, *84*(9), 52-56.

Özaydın, L., Tekin-İftar, E., & Kaner, S. (2008). Arkadaşlık becerilerini geliştirme programının özel gereksinimi olan okul öncesi çocuklarının sosyal etkileşimlerine etkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, *9*(1), 15-32.

Özen, G., Timurkaan, S., Güllü, M., Timurkaan, H. S., Meriç, F., Uğraş, S., & Çelik-Çoban, D. (2012). *Eğitsel oyunlar*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Özer, S. D. (2010). *Engelliler için beden eğitimi ve spor* (3. Baskı). İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım.

Özkaya, B. T. (2013). Yaygın gelişimsel bozukluklardan otizm spektrum bozukluğuna geçiş: DSM-5'te karşımıza çıkacak değişiklikler. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, *5*(2), 127-139.

Pan, C. Y., & Frey, G. C. (2006). Identifying physical activity determinants in youth with autistic spectrum disorders. *Journal of Physical Activity and Health, 2*, 412-422.

Pan, C. Y. (2014). Motor proficiency and physical fitness in adolescent males with and without autism spectrum disorders. *Autism*, *18*, 156-165.

Paterson, C. R., & Arco, L. (2007). Using video modeling for generalizing toy play in children with autism. *Behavior Modification, 31*(5), 660-681.

Paul, R., & Wilson, K. P. (2009). Assessing speech, language, and communication in autism spectrum disorders. In S. Goldstein, J. A. Naglieri & S. Ozonof (Eds.), *Assessment*

of autism spectrum disorders (pp. 171-208). New York: Guilford Press.

Piek, J. P., & Dyck, M. J. (2004). Sensory-motor deficits in children with developmental coordination disorder, attention deficit hyperactivity disorder and autistic disorders. *Human Movement Science*, *23*(3-4), 475-488.

Pierce, K., & Schreibman, L. (1995). Increasing complex social behaviors in children with autism: effects of peer-implemented pivotal response training. *Journal of Applied Behavior Analysis, 28*(3), 285-195.

Preis, J. (2006). The effects of picture communication symbols on the verbal comprehension of commands by young children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *21*(4), 194-208.

Pring, R., & Thomas, G. (Eds.). (2004). *Evidence-based practice in education*. New York: McGraw-Hill International.

Quill A. K., Bracken N. K., & Fair, E. M. (2002). Social skills curriculum. In A. K. Quill & A. Kathleen (Eds.), *Do-watch-listen-say: social and communication intervention for children with autism* (pp. 39-71). Baltimore: Brookes.

Reichow, B., Doehring, P., Cicchetti, D. V., & Volkmar, F. R. (2011). *Evidence-based practices and treatments for children with autism*. New York: Springer Science and Business Media.

Reid, G., Bouffard, M., & MacDonald, C. (2012). Creating evidence-based practice in adapted physical activity. *Adapted Physical Activity Quarterly*, *29*(2), 115-131.

Rutherford, M. D., Young, G. S., Hepburn, S., & Rogers, S. J. (2007). A longitudinal study of pretend play in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *37*(6), 1024-1039.

Sackett, D. L. (1997). Evidence-based medicine. *Seminars in Perinatology*, *21*(1), 3-5.

Sani-Bozkurt, S., & Vuran, S. (2014). An analysis of the use of social stories in teaching social skills to children with autism spectrum disorders. *Educational Sciences: Theory and Practice*, *14*(5), 1875-1892.

Sazak-Pınar, E., & Zelyurt S. (2013). Akran aracılı sunulan etkileşim ünitesi öğretim materyalinin zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin tane kavramını öğrenmeleri üzerindeki etkililiği. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, *13*(3), 32-50.

Sazak-Pınar, E., & Tekinarslan-Çifçi, İ. (2003). Zihin engelli birey için hazırlanan akran aracılı sosyal beceri öğretim programının etkililiğinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, *4*(2), 13-30.

Schmidt, C., & Stichter, J. P. (2012). The use of peer-mediated interventions to promote the generalization of social competence for adolescents with high functioning autism and asperger's syndrome. *Exceptionality: A Special Education Journal*, *20*(2), 94-113.

Schmidt, B. (2011). Teaching engineering dynamics by use of peer instruction supported by an audience response system. *European Journal of Engineering Education, 36*(5), 413-423.

Schreibman, L. E. (2005). *The science and fiction of autism*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Schultheis, S. F., Boswell, B. B., & Decker, J. (2000). Successful physical activity programming for students with autisim. *Focus on Autisim Other Development Disability*, *15*(3), 159-162.

Sherrill, C. (2004). *Adapted physical activity, recreation and sport*. New York: McGraw-Hill.

Sigafoos, J., O'Reilly, M. F., Schlosser, R. W., & Lancioni, G. E. (2007). Communication intervention. In P. Sturmey & A. Fitzer (Eds.), *Autism spectrum disorders: Applied behavior analysis, evidence, and practice* (pp. 151-185). Austin, Texas: Pro-ed.

Smith, D. D. (2007). *Introduction to special education: Making a difference*. New York: Pearson.

Simpson, R. L., & Myles, B. S. (1998). Aggression among children and youth who have Asperger's Syndrome: A different population requiring different strategies. *Preventing School Failure, 42*(4), 149-153.

Singh, V., Lin, S., & Yang, V. C. (1998). Serological association of measles virus and human herpesvirus-6 with brain autoantibodies in autism. *Clinical Immunology and Immunopathology*, *89*(1), 105-108.

Srinivasan, S. M., Pescatello, L. S., & Bhat, A. N. (2014). Current perspectives on physical activity and exercise recommendations for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Physical Therapy*, *94*(6), 1-46.

Staples, K. L., & Reid, G. (2010). Fundamental movement skills and autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 40*(2), 209-217.

Strain, P. S., & Odom, S. L. (1986). Peer social initiations: effective intervention for social skills development of exceptional children. *Exceptional Children, 52*(6), 543-551.

Strickland, J., Temple, V. A., & Walkley, J. W. (2005). Peer tutoring as an instructional design methodology to improve fundamental movement skills. *ACHPER Healthy Lifestyles Journal, 52*, 22-27.

Szlachta, J. (2013). Peer instruction of first-year nurse anesthetist students: a pilot study of a strategy to use limited faculty resources and promote learning. *The Journal of Nursing Education, 52*(6), 355-359.

Tekin, E. (2000). *Zihin özürlü çocuklara kardesleri aracılıgıyla sunulan dört saniye sabit bekleme süreli ögretimin ve es zamanlı ipucuyla ögretimin etkililiklerinin ve verimliliklerinin karsılastırılması*. Eskisehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Temple, V. A., & Stanish, H. I. (2011). The feasibility of using a peer-guided model to enhance participation in

community-based physical activity for youth with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disabilities*, *15*(3), 209-217.

The National Professional Development Center on Autism [NPDC on Autism]. (2014). *Evidence-based practices*. Retrieved from http://autismpdc.fpg.unc.edu/evidence-based-practices sayfasından edinilmiştir.

Thiemann, K. S., & Goldstein, H. (2001). Social stories, written text cues, and video feedback: Effects on social communication of children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 34*(4), 425-446.

Thiemann, K. S., & Goldstein, H. (2004). Effects of peer training and written text cueing on social communication of school-age children with pervasive developmental disorder. *Journal of Speech, Language & Hearing Research, 47*(1), 126-144.

Todd, T., & Reid, G. (2006). Increasing physical activity in individuals with autism. *Focus Autism Other Develeopmental Disabilities*, *21*(3), 167-176.

Toprak, Ö. (2015). *Geliştirilmiş bütünleştirici modelin otizm spektrum bozukluğuna sahip çocukların ifade ettikleri kelime ve hece sayısının arttırılmasındaki etkililiği*.

Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Trout, M. J., Borges, N., & Koles, P. (2014). Modified peer instruction improves examination scores in pharmacology. *Medical Education, 48*(11), 1112-1113.

Tsao, L. L. (2008). Social, language, and play behaviors of children with autism. *Behavioral Development Bulletin, 14*(1), 40-51.

Turhan, C. (2015). *Otizm spektrum bozukluğu gösteren çocuklara sosyal beceri öğretiminde sosyal öykü ve video model uygulamalarının etkililik ve verimlilikleri*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Uluyol, M. (2015). *Çocukların otizm spektrum bozukluğu derecesi ile duyu-biliş-motor özellikleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Utley, C. A., Mortweet, S. L., & Greenwood, C. R. (1997). Peer-mediated instruction and interventions. *Focus on Exceptional Children, 29*, 1-23.

Ünlü, E. (2012). *Anne babalara sunulan otizm spektrum bozukluğu gösteren çocuklara yönelik ayrık denemelerle*

öğretim programının (ADÖSEP) etkililiği. Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Visoky, A. M., & Poe, B. D. (2000). Can preschoolers be effective peer models? An action research project. *Teaching Exceptional Children, 33*(2), 68-73.

Wang, P., & Spillane, A. (2009). Evidence based social skills interventions for children with autism: A meta - analysis. *Education and Training in Developmental Disabilities, 44*(3), 318-342.

Ward, P., & Ayvazo, S. (2006). Classwide peer-tutoring in physical education: Assessing its effects with kindergardeners with autism. *Adapted Physical Activity Quarterly, 23*(3), 233-244.

Webber, J., & Scheuermann, B. (2008). *Educating students with autism: A quick start manual*. Austin: Pro-ed.

Wetherby, A. M., Woods, J., Allen, L., Cleary, J., Dickinson, H., & Lord, C. (2004). Early indicators of autism spectrum disorders in the second year of life. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 34*(5), 473-493.

Whitaker, P. (2004). Fostering communication and shared play between mainstream peers and children with autism:

Approaches, outcomes and experiences. *British Journal of Special Education*, *31*(4), 215-222.

Wing, L. (1981). Asperger's syndrrome: A clinical account. *Psychological Medicine*, *11*(1), 111-129.

Wing, L. (2005). *Otizm el rehberi*. İstanbul: Doğan Kitapçılık.

Wolberg, J. K., & Schuler, A. L (2006). Promoting social reciprocity and symbolic representation in children with autism spectrum disorders. In T. Charman & W. Stone (Eds.), *Social and communication development in autism spectrum disorders: early identification, diagnosis, and intervention*. New York: The Guilford Press.

Wong, C. S., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youths, and adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: FPG.

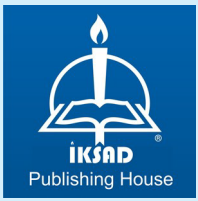
Woodbury-Smith, M. R., & Volkmar, F. R. (2009). Asperger Syndrome. *European Child and Adolescent Psychiatry*, *18*(1), 2-11.

Yarımkaya, E. (2018). Akran aracılı uyarlanmış fiziksel aktivitelerin orta düzeyde zihin yetersizliği olan öğrencilerin sosyalleşme düzeyleri üzerine etkisi. *Kastamonu Education Journal, 26*(2), 335-344.

Yarımkaya, E., İlhan, E. L., Karasu, N. (2017). Akran aracılı uyarlanmış fiziksel aktivitelere katılan otizm spektrum bozukluğu olan bir bireyin iletişim becerilerindeki değişimlerin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi,* 18(2), 225-252.

Yorbık, Ö. (2007). Otistik bozukluk. E, Köroğlu, S, Şenol & C, Güleç (Ed.), *Psikiyatri temel kitabı* içinde (s.798-808). Ankara: Hekimler Yayın Birliği.

Zwaigenbaum, L. (2001). Autistic spectrum disorder in preschool children. *Canadian Family Physician, 47*(10), 2037-2042.





978-605-7695-72-7