



**Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi**  
**Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education**

2023, 24(2), 235-251

**ARAŞTIRMA | RESEARCH**

Gönderim Tarihi | Received Date: 01.09.21

Kabul Tarihi | Accepted Date: 26.12.22

Erken Görünüm | Online First: 17.01.23

**Covid-19 Pandemisinin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerin  
Fiziksel Aktiviteye Katılımı Üzerindeki Etkileri: Yaşanmış Ebeveyn  
Deneyimleri**

[Türkçe okumak için tıklayınız](#)

**Effects of the COVID-19 Pandemic on Participation in Physical Activity  
of Individuals with Autism Spectrum Disorder: The True-Life  
Experiences of Parents**

[Click here to read in English](#)

**Halil Sarol**



**Kübra Durmuş**



**Rıfat Kerem Gürkan**





## Covid-19 Pandemisinin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerin Fiziksel Aktiviteye Katılımı Üzerindeki Etkileri: Yaşanmış Ebeveyn Deneyimleri

Halil Sarol<sup>1</sup>

Kübra Durmuş<sup>2</sup>

Rıfat Kerem Gürkan<sup>3</sup>

### Öz

**Giriş:** Covid-19 pandemisi Dünya genelinde hızla yayılmış ve bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını olumsuz yönde etkilemiştir. Bu kapsamda araştırmanın amacı, Covid-19 pandemisinin otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan bireylerin fiziksel aktiviteye katılımı üzerindeki etkilerini ebeveynlerin perspektifinden incelemektir.

**Yöntem:** Fenomenolojik nitel araştırma yöntemi ile dizayn edilen araştırmanın örneklem grubunu OSB tanısı olan çocuğa sahip 10 ebeveyn (6 anne-4 baba) oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Verilerin analizi, içerik analizi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

**Bulgular:** Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda 4 kapsayıcı tema bulunmuştur. Bunlar; a) pandeminin hayata etkileri, b) pandemi sürecinde karşılaşılan zorluklar, c) fiziksel aktivite gerekliliği ve d) değişen etkinlikler şeklindedir. Bu temaların içerisinde ise toplamda 12 adet alt tema yer almaktadır.

**Tartışma:** Ebeveynler, virüsün yayılım hızını azaltmak adına yapılan uygulamaların OSB olan çocuklarının özellikle eğitim, ebeveyn ilişkileri ve aktif yaşam tarzlarını olumsuz yönde etkilediğini ifade ettiler. Ebeveynlere göre kısıtlamalar sırasında OSB olan çocukların fiziksel aktivite alışkanlıkları önemli ölçüde değişti ve çoğunlukla ev temelli etkinlikler gerçekleştirildi. Ebeveynler, pandemi sürecinde OSB olan çocukları için fiziksel aktiviteye katılımın son derece önemli olduğunu anladıklarını belirttiler.

**Anahtar sözcükler:** Covid-19, pandemi, otizm spektrum bozukluğu, fiziksel aktiviteye katılım, ebeveynler.

*Atf için:* Sarol, H., Durmuş, K., & Gürkan, R. K. (2023). Covid-19 pandemisinin otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin fiziksel aktiviteye katılımı üzerindeki etkileri: Yaşanmış ebeveyn deneyimleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 24(2), 235-251. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.989516>

<sup>1</sup>Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, E-posta: hsarol@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1678-3244>

<sup>2</sup>Doktora Öğrencisi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, E-posta: kdurmuss95@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1996-0410>

<sup>3</sup>Sorumlu Yazar: Arş. Gör., Kırıkkale Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, E-posta: rkgurkan@kku.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2802-9350>

## Giriş

Covid-19, ilk kez Çin'in Hubei eyaletinin en büyük metropol bölgesi olan Wuhan'da tespit edilmiştir (Casella vd., 2020). Ülkemizde de ilk vakanın tespit edilmesinin ardından Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı tarafından çeşitli önlemler alınarak vaka görülme hızının düşürülmesi ve pandemi yayılma hızının yavaşlatılması ile ilgili çeşitli stratejiler uygulanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2020). Türkiye'de olduğu gibi, virüsün dünya çapında yayılmasını engellemek amacıyla neredeyse her ülkede katı acil durum önlemleri ve kısıtlamalar uygulanmıştır. Virüsün yayılmasını önlemek amacıyla yapılan bu eylemlerin, nüfusun ruh ve beden sağlığında büyük sorunlara neden olduğu görülmektedir (Amatriain-Fernández vd., 2020). El-Zoghby ve diğerleri (2020), pandemi sürecinde bireylerin yaşadıkları olumsuz psikolojik etkilerin enfekte olma korkusu, endişelenme, çaresizlik ve stresten kaynaklandığını belirtmiştir. Tull ve diğerleri (2020) ise kısıtlamalar doğrultusunda evde kalınan süreçte kişilerin daha fazla sağlık kaygısı, finansal endişe ve yalnızlık hissi yaşadıkları sonucuna ulaşmıştır. Chen ve diğerleri (2020) virüsten kaçınmak amacıyla yürürlüğe konulan uygulamaların, fiziksel aktivitede azalma ve hareketsiz davranışta artış gibi istenmeyen sonuçlar oluşturabileceğini vurgulamıştır ve bu durumun da nüfusun genelinde artan sağlık koşullarında kötüleşmeye neden olabileceğini öne sürmüştür. Türkiye'de OSB olan bireyler ve ebeveynleri ile yapılan bir araştırmada ise ebeveynlerin, evde kalınan süreçte çocukları ile daha fazla vakit geçirme fırsatı yasaladıkları görülmüştür. Ancak, çocukların eğitimlerine katılmamaları, sosyal ve fiziksel aktivitelerin ise azalmasının negatif bir etki yarattığı belirtilmiştir (Meral, 2021).

OSB olan bireyler için hareket etmek ve enerjilerini çeşitli fiziksel aktiviteler ile harcamak, bu bireylerin sağlıklı kalması ve gün içerisinde daha uyumlu olmaları adına önemli bir yere sahiptir (Gürkan & Koçak, 2020; Obrusnikova & Cavalier, 2011; Sarol & Çimen, 2015). Fiziksel aktiviteye katılımın OSB olan bireylerin temel ve günlük aktiviteleri üzerinde olumlu bir etkisi olduğu; ayrıca bu bireylerin motor ve psikomotor davranıştaki gelişmeleri ile sosyal etkileşimi üzerinde olumlu etkiler sağladığı görülmektedir (Aniszewski vd., 2020). Gürkan ve diğerleri (2021) özel gereksinimli bireylerde serbest zaman aktivitelerine katılımın, bu bireylerin psikolojik iyi oluşları üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. OSB olan bireylerin fiziksel aktiviteye katılım seviyelerinin pandemi öncesindeki süreçte de oldukça düşük olduğu (Gehricke vd., 2020; Must vd., 2015; Sarol & Çimen, 2015) ve katılmalarını etkileyen pek çok negatif faktörün olduğu bilinirken (Gürkan & Koçak, 2020; Menear vd., 2015, Obrusnikova & Cavalier, 2011; Stanish vd., 2015) pandemi sürecindeki kısıtlılıklar, fiziksel aktiviteye katılım seviyelerini daha da olumsuz etkilemiştir (Caputo & Reichert, 2020). Garcia ve diğerleri (2020) OSB olan bireyler ile gerçekleştirdikleri araştırmada, pandemi süresince fiziksel aktivite ve ekran kullanım sürelerini (screen time) incelemiştir. Araştırma sonucunda pandemiden önceki döneme kıyasla ekran kullanım süresinde büyük oranda bir artış, fiziksel aktiviteye katılımı ise belirgin bir düşüş yaşandığı sonucuna ulaşılmıştır. Esentürk (2021) ve Yarımkaya ve Esentürk (2020) çalışmalarında, pandemi sürecindeki sınırlamaların OSB olan çocuklarda fiziksel hareketsizliği, aşırı beslenme alışkanlıklarını ve davranış sorunlarını arttırdığını belirtmiştir. Karahan ve diğerleri (2021) ise OSB olan bireylerin ebeveynleri ile gerçekleştirilen görüşmeler doğrultusunda, pandemi sürecinde 'problem davranışları ve baş etme deneyimleri' ile ilgili evde kalınan sürecin ebeveynler için zorlayıcı olduğunu, OSB olan çocukların kendine zarar verme, agresif davranma ve kontrolsüz davranışlar sergiledikleri sonucuna ulaşmıştır.

Amerikan Psikiyatri Derneği'nin (American Psychiatric Association, 2013) OSB tanımında; bu bireylerin ilgi alanlarının oldukça dar olduğu, tekrarlayan davranışlarının bulunduğu ve beklenmedik bir değişime ayak uydurmada oldukça zorlandıkları belirtilmektedir. Bu doğrultuda, dünya genelinde bazı devletler, pandemi kısıtlamalarında özel gereksinimli bireylere ayrıcalık tanımaktadırlar. Türkiye de kısıtlamaların devam ettiği süreçte, nüfusun önemli bir bölümünü oluşturan özel gereksinimli bireylerin 'durum belirtir belge' bulundurmaları şartıyla yanlarında refakatçi bir kişi ile birlikte sokağa belirli sürelerle çıkmalarına izin vermiştir. Aynı uygulamanın İtalya'da da gerçekleştirildiği ve Türkiye'de olduğu gibi özel gereksinimli bireyin teşhisini doğrulayan bir belge koşuluyla, kısa yürüyüşler için bireye bir yakını ile birlikte izin verilebildiği görülmektedir (Degli-Espinosa vd., 2020). Fiziksel aktiviteye katılım OSB olan bireylerin sağlıklı kalması ve yaşam kalitelerini koruyabilmeleri adına önemlidir (Sarol & Çimen, 2015). Ancak, COVID-19 pandemisinin berberinde getirdiği kısıtlamalar yukarıda da anlatıldığı üzere OSB olan bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını engelleyen birtakım bariyerler ortaya çıkarmıştır. Bu engeller ve yaşanan değişimlerin neler olduğunun derinlemesine incelenmesinin son derece önemli olduğu düşünülmektedir (Amatriain-Fernández vd., 2020; Caputo & Reichert, 2020; Chen vd., 2020; Kaushal vd., 2020; Lesser & Nienhuis, 2020).

Pandeminin devam etmesi ve benzer koşulların yaşanabilecek olması ihtimali doğrultusunda, OSB olan bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını ele alan yeni araştırmaların yürütülmesi ve elde edilecek bilgiler ışığında çeşitli önlem mekanizmalarının oluşturulmasının son derece önemli olduğu öngörülmektedir. Her ne kadar

uluslararası literatürde OSB olan bireylerin pandemi sürecinde fiziksel aktiviteye katılımını inceleyen çok sayıda araştırmaya (Amatriain-Fernández vd., 2020; Caputo & Reichert, 2020; Chen vd., 2020; Garcia vd., 2020, Kaushal vd., 2020; Lesser & Nienhuis, 2020; Marconcin vd., 2022) rastlansa da ülkemizde bu konuda yeterince araştırma olmadığı görülmektedir (Esentürk, 2021; Meral, 2021; Yarımkaya & Esentürk, 2020). Bu bağlamda mevcut araştırmada, Covid-19 pandemisinin OSB olan bireylerin fiziksel aktiviteye katılımı üzerindeki etkilerinin ebeveynlerin perspektifinden incelenmesi üzerinde durulmuştur. Bu genel amaç doğrultusunda araştırmaya rehberlik eden sorular şu şekildedir: a) Ebeveynlerin Covid-19 pandemisinin ASD olan çocuklar üzerindeki etkilerine yönelik düşünceleri nelerdir? b) Ebeveynlerin Covid-19 pandemisi sürecinde ASD olan çocuklarının fiziksel aktiviteye katılımına ilişkin algıları nasıldır? c) Ebeveynlere göre Covid-19 pandemisi sürecinde ASD olan çocukların fiziksel aktivite alışkanlıklarında nasıl bir dönüşüm yaşanmıştır?

## Yöntem

### Araştırmanın Deseni

Araştırmada fenomenolojik (olgu bilim) nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın olgusu, COVID-19 pandemisinin OSB olan bireylerin fiziksel aktiviteye katılımı üzerindeki etkileridir. Olgu bilim, kişilerin yaşamış deneyimlerinin derinlemesine incelenmesi (Creswell vd., 2007) ve yaşanan çevrenin anlamlandırılmasını olanak sağlamaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu araştırmada, OSB olan bireylerin yaşadıkları çevre bağlamında Covid-19 sürecinden genel anlamda nasıl etkilendikleri ve fiziksel aktiviteye katılımlarının nasıl gerçekleştiği, ebeveyn görüşleri kapsamında derinlemesine anlamlandırılmaya çalışılmıştır.

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu seçiminde amaçlı örneklem yöntemlerinden birisi olan ölçüt örneklem yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme, önceden belirlenmiş, bazı önem kriterlerini karşılayan tüm durumları gözden geçirmeyi ve incelemeyi içermektedir. Ölçütler araştırmacı tarafından oluşturulabildiği gibi önceden hazırlanmış bir ölçütler listesi de kullanılabilir (Patton, 2002).

1. OSB tanısı almış çocuğa sahip olmak,
2. OSB olan çocuğun Covid-19 öncesi fiziksel aktivite programlarına katılıyor olması,
3. 8-12 yaş aralığında olması.

Bu ölçütler doğrultusunda araştırmanın çalışma grubunu, çocuğu OSB tanısı almış 10 (on) ebeveyn oluşturmaktadır. Katılımcılara bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi aracılığıyla ulaşılmıştır. Bu özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinden gerekli izinler alınarak ilgili ölçütleri sağlayan ebeveynlere telefon aracılığıyla ulaşılmış ve araştırmaya katılıp katılmayacakları sorulmuştur. Bu doğrultuda, gönüllü olan ebeveynler ile araştırma gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubuna ait demografik bilgileri içeren detaylı bilgi Tablo 1’de sunulmaktadır.

**Tablo 1**

Çalışma Grubuna ait Demografik Özellikleri

Katılımcı (K)	OSB olan bireylerin anne ve baba bilgileri				OSB olan bireylere ait bilgiler		
	Annenin mesleği	Annenin eğitim düzeyi	Babanın mesleği	Babanın eğitim düzeyi	Cinsiyet	Yaş	Fiziksel aktivite katılım durumu
K-1	Avukat	Lisans	Öğretmen	Yüksek lisans	Erkek	8	4 ay
K-2	Servis annesi	Ortaokul	Şoför	Ortaokul	Erkek	11	4 yıl
K-3	Ev hanımı	Ortaokul	Polis	Lisans	Kız	9	1 yıl
K-4	Ev hanımı	Ortaokul	Memur	Lise	Kız	9	5 yıl
K-5	Ev hanımı	İlkokul	Emekli	İlkokul	Erkek	11	3 yıl
K-6	Servis annesi	Lise	İşsiz	İlkokul	Erkek	9	2 yıl
K-7	Ev hanımı	İlkokul	Aşçı	İlkokul	Kız	8	1 yıl
K-8	Ev hanımı	Lise	Esnaf	Lise	Erkek	9	3 yıl
K-9	Ev hanımı	Lisans	Emekli	Lisans	Kız	8	1,5 yıl
K-10	Ev hanımı	Lise	Uzman çavuş	Lise	Erkek	12	5 ay

Not: OSB = otizm spektrum bozukluğu.

## **Etik İlkeler**

Araştırma, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulundan 18.02.2021 tarih ve 02 oturum numarası ile etik kurul izni alınarak gerçekleştirilmiştir. Ayrıca katılımcı ebeveynlerden de sözlü ve yazılı onamları alınmıştır. Etik kurul izninin alınmasını takiben belirlenen ölçütler çerçevesinde Ankara ve Kırıkkale ilinde bulunan ebeveynlerle gerekli ön görüşmeler yapılarak araştırma ile ilgili bilgiler verilmiştir. Daha sonrasında yapılacak olan yüz yüze görüşmeler için randevu alınmıştır.

## **Araştırmacın Rolü**

Nitel araştırma yöntemleri kullanılarak dizayn edilen araştırmalarda katılımcı rolü, araştırmacının bizzat veri toplama süreçlerinde bulunması olarak değerlendirilmektedir (Miles vd., 2018). Nitel araştırmacı bizzat alanda zaman harcayan, görüşülen bireyler ile doğrudan görüşen ve tecrübeleri yaşayan ve alanda kazandığı bu deneyimleri toplanan verilerin analizinde kullanan kişi olarak değerlendirilmektedir (Yıldırım, 1999). Bu kapsamda araştırmacılar yarı yapılandırılmış görüşme formu kapsamında gerçekleştirilen görüşme süreçlerinden verilerin analizine kadar olan tüm süreçlerde bizzat yer almıştır. Ayrıca bir araştırmacı nitel araştırma konusunda deneyimi olan ve OSB olan bireyler ile uygulamalar gerçekleştirmiş olan bir akademisyendir. Yine diğer bir araştırmacı da OSB olan bireyler ile çalışma deneyimine sahip bir akademisyenlerdir.

## **Veri Toplama Aracı**

### ***Kişisel Bilgi Formu***

Araştırmada veri toplama aracı olarak katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin belirlenmesi için araştırmacılar tarafından kişisel bilgi formu hazırlanmıştır. Kişisel bilgi formunda, OSB olan bireylerin yaşı ve cinsiyeti, annelerinin ve babalarının eğitim statüsü, meslekleri ve fiziksel aktiviteye katılım durumu gibi bilgiler dahil edilmiştir. Ayrıca bu formda;

1. Covid-19 pandemisi öncesi fiziksel aktivite günlük katılım süresi,
2. Covid-19 pandemisi öncesi fiziksel aktivite haftalık katılım süresi,
3. Covid-19 pandemisi süresince fiziksel aktivite günlük katılım süresi,
4. Covid-19 pandemisi süresince fiziksel aktivite haftalık katılım süresi,
5. Covid-19 pandemisi öncesi ve sonrasında günlük ekran kullanım sürelerine ilişkin bilgiler bulunmaktadır.

### ***Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu***

Araştırmada fenomenoloji desenine uygun bir şekilde yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlama sürecinde Covid-19 başlangıcından bu yana genelde özel gereksinimli özelde ise OSB olan bireyler ile ilgili detaylı bir alan yazın taraması yapılarak iki uzman görüşü doğrultusunda yapılandırılmıştır. Uzman görüşü alınan kişilerden ilki, nitel araştırma ve özel eğitim alanında çalışmaları olan bir akademisyendir. Diğer uzman kişi ise OSB ve fiziksel aktivite konularında hem uygulama hem de akademik alanda çalışan bir akademisyendir. Bu kapsamda hazırlanan soru örnekleri aşağıda sunulmaktadır:

1. Covid-19 pandemisi genel anlamda çocuğunuzu nasıl etkiledi?
2. Covid-19 pandemi süreci çocuğunuzun fiziksel aktiviteye katılımını nasıl etkiledi?
3. Covid-19 pandemi sürecinde fiziksel aktiviteye katılımında nasıl bir dönüşüm yaşandı?

Hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu çerçevesinde bazı katılımcılar ile pandemi kurallarına dikkat ederek yüz yüze, bazı katılımcılar ile de çevrimiçi yöntemler ile birebir olarak gerçekleştirilmiştir. Görüşme esnasında katılımcıların gün içerisinde en uygun olduğu saatler seçilmiştir. Görüşmeler her bir katılımcı ile yaklaşık 30 dakika sürmüştür. Bütün görüşmeler kayıt cihazına ve çevrimiçi yöntemlerde kullanılan kayıt aşamaları ile kayıt altına alınarak daha sonra bilgisayar ortamına aktarılmıştır.

## **Verilerin Analizi**

Verilerin analizi, içerik analizi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda verilerin kodlanmasından raporlanmasına kadar uzanan bir süreci kapsamaktadır (Merriam, 2015). Analiz öncesinde, ebeveynler ile yapılan görüşmeler ses kaydına alınmış ve bu kayıtlar Word dokümanları şeklinde birer dosya olarak kaydedilmiştir. Bu dosyalar incelenerek yapılan içerik analizinde aşağıdaki aşamalar sırasıyla uygulanmıştır;

1. Veriler kodlanmıştır.
2. Kategoriler belirlenmiş ve temalar bulunmuştur.
3. Veriler, kodlar ve temalara göre düzenlenmiştir.
4. Bulgular yorumlanmış ve elde edilen bulgular raporlanmıştır.

### **Geçerlilik ve Güvenirlik (İnandırıcılık, Aktarılabirlik, Tutarlılık ile Teyit Edilebilirlik)**

Geçerlilik ve güvenirlik kavramları nitel araştırmalarda; inandırıcılık, aktarılabirlik, tutarlılık ile teyit edilebilirlik kavramları ile ifade edilmektedirler (Creswell vd., 2007; Guba & Lincoln, 1982). Araştırmada inandırıcılığı arttırmak amacıyla araştırma süreci ayrıntılı bir şekilde anlatılmış ve katılımcılar ile ilgili detaylı bilgi verilmiştir. Diğer yandan özellikle araştırmacılar dışında nitel araştırma deneyimine sahip bir alan uzmanı ve özel eğitim alanında uzman görüşü alınarak araştırma yapılandırılmıştır. Aktarılabirlik ise, anlaşılır bir dil kullanılması, veri toplama süreçleri ve raporlandırılmasının ayrıntılı bir biçimde açıklanması ile sağlanmıştır. Tutarlılığın sağlanmasında, verilen analizinde üç araştırmacı tarafından ayrı ayrı kodlamalar yapılmış ve yapılan kodlamalar karşılaştırmalı bir şekilde ele alınmıştır. Farklı olarak çıkan kodlamalar tartışılmış ve araştırmacılar tarafından ortak karar verilmiştir. Araştırmanın uyum düzeyi için Miles ve Huberman'ın (1994) uyum katsayısı (Uyum = Görüş birliği / [Görüş birliği + Görüş ayrılığı] x 100) kullanılmış ve uyum katsayısı düzeyinin .85 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uyum düzeyi .80 ve üstü olan araştırmaların bulgularının güvenilir olduğu belirtilmektedir (Bradley vd., 2007; Miles & Huberman, 1994). Teyit edilebilirlik kapsamında ise, araştırma sürecinde yapılan tüm işlemler (ham veriler, görüşme transkriptleri vb.) ile ilgili bilgiler bilgisayar ortamında arşivlenerek saklanmaktadır.

### **Bulgular**

Nitel araştırma yöntemi kullanılarak dizayn edilen bu araştırmada, OSB olan bireylerin pandemi sürecinde fiziksel aktiviteye katılmalarını etkileyen faktörlerin neler olduğu, ebeveynlerinin görüşleri doğrultusunda incelenmeye çalışılmıştır. Ebeveyn görüşleri doğrultusunda pandemi süreci ve OSB olan bireyler üzerindeki etkileri dört ana temada incelenmiştir. Bunlar: 'Pandeminin Hayata Etkileri' (Şekil 1), 'Pandemi Sürecinde Karşılaşılan Zorluklar' (Şekil 2), 'Fiziksel Aktivite Gerekliliği' (Şekil 3) ve 'Değişen Etkinlikler' (Şekil 4) şeklindedir. Bu ana temaların içerisinde ise toplamda 12 alt tema belirlenmiştir.

### **Pandeminin Hayata Etkileri**

#### **Şekil 1**

*Covid-19 Sürecinin OSB Olan Bireylerin Hayatına Etkisi*

Eğitim	Fiziksel	Psikolojik	Sosyal
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bozulan okul ve özel eğitim düzeni</li> <li>• Fiziksel aktivite eğitiminden geri kalmak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiziksel hareketsizlik</li> <li>• Beslenme alışkanlıkları</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mutsuzluk</li> <li>• Stres</li> <li>• Rutinin bozulması</li> <li>• Öfke nöbetleri</li> <li>• Davranış bozukluğu</li> <li>• Yalnız kalma isteği</li> <li>• Komut almada gerileme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eve bağımlılık</li> <li>• Ekran kullanım süresinin artması</li> <li>• Arkadaşlık/akran ilişkilerinin bozulması</li> <li>• Dışarı çıkma isteği</li> </ul>

Ebeveynler ile gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda elde edilen bulguların ilki olan 'Pandeminin Hayata Etkileri' ana temamızda, pandemi sürecinin OSB olan bireyler üzerinde oluşturduğu etkilerin neler olduğuna yönelik sorular yöneltilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda 'Eğitim', 'Fiziksel', 'Psikolojik' ve 'Sosyal' olarak toplamda dört alt tema oluşturulmuştur.

İlk olarak 'eğitim' alt temasına yer verilmiştir. Eğitim alt temasını 'bozulan okul ve özel eğitim düzeni' ve 'fiziksel aktivite eğitiminden geri kalmak' oluşturmaktadır. Pandemi dolayısıyla enfekte olma riski nedeniyle evden çıkmaya çekindiklerini belirten ebeveynler, OSB olan çocuklarının her türlü eğitimden geri kaldığını ifade etmiştir. OSB olan bireylerin çoğunun kaynaştırma öğrencisi olarak örgün eğitimlerini sürdürdükleri, ancak pandemi sebebiyle okula gidemedikleri görülmektedir. özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinin eğitime ara verdiği gibi, OSB olan bireylerin çeşitli kurslar aracılığıyla katıldıkları fiziksel aktivite eğitimlerine de ara verildiği ebeveynleri tarafından iletilmiştir.

“Pandemi tüm hayatımızı etkiledi, kökünden değiştirdi diyebilirim. Çocuğun alışlagelmiş düzeni vardı. Zaten otizm demek rutin demek. Hali ile bizim çocuklarda da o rutinler bozulunca dışarı çıkamaması, okul rutinini yapamaması bunların hepsi başlı başına zaten çocuğumu mahvetti.” (K-1)

Bir diğer alt temayı ise pandemi sürecinin ‘fiziksel’ etkileri oluşturmaktadır. OSB olan çocuğu olan ebeveynler, pandemi sürecinde kısıtlamaların hayata geçirilmesiyle birlikte hafta içi sokağa çıkamadıklarını ve hafta sonları ise belirli saatlerde dışarıya çıkabildiklerini belirtmiştir. Bu sebeple, OSB olan bireylerin evde kalması ‘fiziksel hareketsizliğe’ yol açtığı ifade edilmektedir. Ayrıca evde kalınan sürenin artmasıyla birlikte ‘beslenme alışkanlıklarında’ değişiklikler olduğu ortaya çıkmıştır.

‘Psikolojik’ alt temasında ise evde geçirilen sürenin uzamasıyla birlikte ebeveynler, OSB olan bireylerin ‘rutinlerinin bozulduğunu’ ifade etmiştir. Rutinlerinin bozulmasıyla birlikte ‘öfke nöbetleri’, ‘davranış bozukluğu’ ve ‘yalnız kalma isteğinde’ artış olduğu ebeveynlerin edindikleri gözlemlerdir. Bunun yanı sıra OSB olan bireylerin ‘stres’ yaşadıkları ve ‘mutsuz’ oldukları elde edilen diğer bulgular arasında yer almaktadır.

“Agresifleşti. Fiziksel aktivite yapmadı. Dışarı bile belli saatlerde çıkabildi. Belli bir rutini bozulunca ki otizimli çocuklarda rutin çok önemli zaten. Düzeni bozuldu, okulu birden kesildi, havuz kesildi. (...) Psikolojik olarak da hep evde olması onu tabi ki gerdi. Bir sosyal aktivitemiz yok. Yüzmeyi çok seviyorduk ona gidemedi. Çocuk bazı problem davranışlar sergilemeye başladı.” (K-4)

OSB olan bireylerin genel yaşantısını etkileyen son alt temada ise pandemi sürecinin ‘sosyal’ etkilerine yer verilmiştir. Ebeveynler pandemi sürecinde alınan önlemler ve kısıtlamaların devam etmesiyle birlikte, evde geçen sürede artış olduğunu ifade etmiştir. Bu sebeple, OSB olan bireylerin ‘eve bağımlılığı’ artmıştır. Evde uzun süre vakit geçirdikleri için ‘arkadaşlık/akran ilişkilerinde bozulma’ ve ‘ekran kullanım süresinde artış’ olduğu gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda ortaya çıkmıştır. Ebeveynler, OSB olan çocuklarının dünya genelinde gerçekleşen bu büyük pandeminin farkında olamadığını; hayatlarına aynı şekilde devam etmek istediklerini belirtmiştir. Ancak ebeveynler, bu durumun mümkün olmadığını OSB olan çocuklarına anlatamadıklarını aktarmıştır. OSB olan çocuklarının pandemi öncesindeki gibi ‘dışarı çıkmak istediklerini’ fakat bu durumun mümkün olmadığını görülmektedir.

“Dışarı çıkma yasağı nedir? Bunu bu süreçte öğrendik biz. Okuldan soğudu, sosyal ilişkilerden soğudu. Sosyal alanımız kısıtlandı. Benim çocuğum kafelerde oturmayı seviyordu, en azından onla mutlu oluyordu. Şimdi hiçbir yer yok, oturamıyor. Her şeyden önce eğitimden mahrum şu an. Spordan mahrum...” (K-7)

## Pandemi Sürecinde Karşılaşılan Zorluklar

### Şekil 2

*Covid-19 Sürecinde OSB Olan Bireylerin Karşılaştıkları Zorluklar*

Çevrimiçi eğitim	Otorite	İnaktif yaşam tarzı
<ul style="list-style-type: none"><li>• Canlı ders katılım</li><li>• Ödevler</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Öğretmen rolünde ebeveynler</li><li>• Ev içerisinde okul</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tembellik</li><li>• Artan ekran kullanım süresi</li></ul>

Ebeveynler ile gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda elde edilen bir diğer temada ‘Pandemi Sürecinde Karşılaşılan Zorluklar’ yer almaktadır. Bu tema içerisinde ebeveynlere, pandemi sürecinde OSB olan çocukları ile ilgili karşılaştıkları zorlukların neler olduğunu anlamaya yönelik sorular yöneltilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda ‘çevrimiçi eğitim’, ‘otorite’ ve ‘inaktif yaşam tarzı’ olarak toplamda üç alt tema oluşturulmuştur.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, ilk olarak ‘çevrimiçi eğitim’ alt temasına yer verilmiştir. Çevrim içi eğitim alt temasında ‘canlı derse katılım’ ve ‘ödevler’ yer almaktadır. Pandemi sürecinde yüz yüze eğitim modelinden çevrim içi eğitim modeline geçilmiştir. OSB olan bireylerin ebeveynleri, dikkat sürelerinin kısa olması ve adapte olamamaları sebebiyle canlı derse katılımında zorlandıklarını aktarmıştır. Bununla birlikte OSB olan bireylerin ebeveynleri, öğretmenler tarafından verilen ödevleri çocuklarına yaptırmada da problemler yaşadıklarını bildirmiştir. Bu konuda K-6, “Bizdeki etkinlikleri öğretmenlerimiz gönderiyor ama yaptırmak çok zor oluyor. Örneğin, bir ‘A’ harfi yaparken 2. ‘A’ harfine geldiğimizde ağlıyoruz bırakıyoruz, hiç yapmıyoruz.” şeklinde ifade etmiştir.

Bulgular doğrultusunda, ikinci alt temayı ‘otorite’ oluşturmaktadır. Otorite alt teması içerisinde ‘öğretmen rolündeki ebeveynler’ ve ‘ev içerisinde okul’ yer almaktadır. Pandemi sürecinde alınan önlemler dâhilinde eğitimin çevrim içi olarak devam etmesi, OSB olan bireylerin ebeveynlerinin sorumluluklarını arttırmıştır. Eğitim uzaktan devam ettiği için ebeveynler, öğretmen rolünü üstlenmiştir. Bu rolü üstlenen anne ve babalar zorlandıklarını belirtmiştir. OSB olan bireyler bir anda anne ve babalarını öğretmenlerinin rolünde bulmuştur. Her ne kadar ebeveynler birer öğretmen gibi çocuklarının eğitimini bu süreçte desteklemeye çalışsalar da OSB olan bireylerin sorumluluklarını yerine getirmede problem yarattıkları ifade edilmiştir. Ev içerisinde okul disiplini sağlamanın zor olduğu, ebeveynler tarafından gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda ortaya çıkmıştır.

“Yaptıramıyorum. Öğretmeni ders veriyor, ben evde yaptıramıyorum. Öğretmeni ile Zoom uygulamasında yapıyor. Öğretmeni onu yönlendirince, ‘bunu yap’ deyince yapıyor. Benim dediğimi yapmıyor, ağlıyor. Anneye söz geçirebiliyor. Ama öğretmene geçiremiyor, onun disiplin olduğunu biliyor. Onu anlayacak bir çocuk. Bu yüzden benim yönergelerimi almıyor. Pandemi her yönüyle hayatımızı daha da zorlaştırdı.” (K-10)

Araştırmadan elde edilen diğer bir bulgu ise, üçüncü olarak ‘inaktif yaşam tarzı’ alt temasına yer verilmiştir. Ebeveynler pandemi sürecinde, evde geçirilen sürenin artması ile birlikte OSB olan bireylerin yaşam tarzının olumsuz yönde etkilendiğini belirtmiştir. Bu doğrultuda, OSB olan bireylerin giderek hareketsiz bir yaşam tarzı benimsemesiyle birlikte ‘tembelliğe’ alıştıklarını ifade etmiştir. Bunun yanı sıra evde uzun süre vakit geçirilmesi, OSB olan bireylerin teknolojik araçların kullanımlarını arttırmıştır. Çocuklarının sıkıldığını ve yapacak bir şey bulamadıklarını belirten ebeveynler mecburen televizyon, telefon ve tablet gibi teknolojik cihazlardan yararlanmak durumunda kaldıklarını ifade etmiştir. Bu cihazların kullanımının normalden daha fazla olduğu ve OSB olan bireylerin ‘ekran kullanım süresinde artış’ olduğu görülmektedir. Ekran kullanım süresinin artışında sosyal medya uygulamalarının, çevrimiçi oyunların ve çevrimiçi eğitim uygulamalarının etkili olduğu belirtilmiştir.

“Televizyon fazla izlemez. Ancak tablet kullanmasına izin veriyoruz. 3-4 saat aralıklarla akşama kadar 2 kere tabletin şarjı bitene kadar kullanıyor. Şarjı bitirene kadar bırakmıyor (...) Yalnızlığı sevmiyor ama eline tableti alınca yalnız kalmayı istiyor. Odaya çekiliyor ama ben izin vermiyorum. ‘Benim yanımda oyna’ diyorum.” (K-10)

**Tablo 2**

*OSB olan Bireylerin Günlük Ekran Kullanımına İlişkin Bilgiler*

Katılımcılar (K)	Covid-19 öncesi ekran kullanım süresi	Covid-19 süresince ekran kullanım süresi
K-1	1 saat	6 saat ve üzeri
K-2	2 saat	3 saat
K-3	3 saat	6 saat ve üzeri
K-4	Yok	Yok
K-5	1 saat	1 saat
K-6	3 saat	5 saat
K-7	Yok	1 saat
K-8	Yok	4 saat
K-9	1 saat	3 saat
K-10	2 saat	6 saat ve üzeri

OSB olan bireylerin günlük ekran kullanımına ilişkin bilgiler Tablo 2’de verilmiştir. Tablo incelendiğinde, bazı katılımcıların pandemi öncesi ekran kullanım süresinin olmadığı görülmektedir. Ancak diğer katılımcıların genelinde ekran kullanım süresinin 1 ila 3 saat aralığında olduğu bildirilmiştir. Pandeminin ortaya çıkmasıyla birlikte, katılımcıların ekran kullanım süresinde önemli ölçüde artış olduğu görülmektedir. OSB olan bireylerin ekran kullanım süresinde 1 ila 6 saat ve üzeri kullanım gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Ayrıca, pandemi süresince ekran kullanım süresi olmayan katılımcıların da olduğu görülmektedir.



### Fiziksel Aktivite Gerekliliği

#### Şekil 3

*Covid-19 Sürecinde Fiziksel Aktivite Desteği ve Eksikliği*

Pandemide fiziksel aktivite desteği	Pandemide fiziksel aktivite eksikliği
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kilo kontrolü</li> <li>• Enerji atması</li> <li>• Mutlu olması</li> <li>• Bilişsel becerilerde gelişim</li> <li>• Motor becerilerde gelişim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öfke nöbetlerinde artış</li> <li>• Streste artış</li> <li>• Davranış problemleri</li> <li>• Komut almada güçlük</li> <li>• Sosyal iletişimde gerileme</li> </ul>

Araştırmanın üçüncü ana temasını, ‘Fiziksel Aktivite Gerekliliği’ oluşturmaktadır. Bu ana tema dâhilinde OSB olan bireylerin ebeveynlerine, pandemi süresinden önce ve esnasında fiziksel aktiviteye katılımının nasıl değerlendirildiğine yönelik sorular yöneltilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, ‘pandemi de fiziksel aktivite desteği’ ve ‘pandemi de fiziksel aktivite eksikliği’ olarak toplamda iki alt tema oluşturulmuştur.

Bu ana tema doğrultusunda, ilk olarak ‘pandemi de fiziksel aktivite desteği’ alt temasına yer verilmiştir. Pandemi sürecinin başlamasıyla birlikte, fiziksel aktivite programlarına ara verilmiştir. Bu sebeple, OSB olan bireylerin ebeveynleri pandemi sürecinden önce katıldıkları fiziksel aktivite programlarına yönelik görüşlerini bildirmiştir. Pandemi sürecinden önce fiziksel aktivite programlarına katılan OSB olan bireylerin ebeveynleri, çocuklarının fiziksel aktivite programlarına katılmasıyla birlikte ‘kilo kontrolü’ ve ‘enerji atılmasını’ sağladıklarını ifade etmiştir. Bununla birlikte, fiziksel aktivite programlarına katılan OSB olan bireylerin ‘mutlu oldukları’, ‘bilişsel ve motor becerilerde gelişim’ gösterdikleri aktarılmıştır.

“Fiziksel aktivite olmazsa olmazımız. Çocuğumun enerjisini atmasını sağlıyor, biraz duyu bütünleme gibi oluyor. Öbür türlü istemediğimiz davranışlarında artışlar kaçınılmaz oluyor. İster istemez tutumları da değişiyor. Komut alma da zorlanıyor. Mesela fiziksel aktivite ona daha eğlenceli geldiği için isteyerek, severek gidiyor ve çok faydasını görüyoruz.” (K-6)

Son olarak ‘pandemi de fiziksel aktivite eksikliği’ alt teması yer almaktadır. Pandemi sürecinde alınan önlemlerle birlikte, birçok insanın hayatında değişiklikler olmuştur. Bu doğrultuda, OSB olan bireylerin fiziksel aktivite programlarına katılımında aksaklıklar yaşandığı bilinmektedir. OSB olan bireyler düzenli olarak fiziksel aktivite programlarına katılım sağlayamadıkları için ‘öfke nöbetlerinde artış’, ‘streste artış’ ve ‘davranış problemleri’ olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, uzun süre evde kalan OSB olan bireylerin ‘sosyal iletişimde gerileme’ ve ‘komut almada güçlük’ yaşadıkları aktarılmıştır.

“(…) Enerjisini atamayan bir çocuk. Şimdi haliyle evde hareketsiz kaldığı için bu çocuk enerjiyi atamadığı için biz damlalarımızı 8 damlaya çıkarttık, ilacın dozunu yükselttik. O kadar etkisi var. Öfkeleri gerçekten bazen kontrol edemeyecek düzeye gelmiş durumda. Benim çocuğum sakin bir çocuktur. Öfkesi falan zarar vermesi fiziksel olarak yoktur. Pandemi sürecinde fiziksel aktivitenin önemini kavradık.” (K-1)

### Değişen Etkinlikler

#### Şekil 4

*Covid-19 Sürecinde OSB olan Bireylerin Değişen Etkinlikleri*

Ev temelli etkinlikler	Bilişsel etkinlikleri	Açık hava etkinlikleri
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hareket temelli oyunlar</li> <li>• Trambolin</li> <li>• Dans etme</li> <li>• Pilates</li> <li>• Ev işlerine yardım</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boyama etkinlikleri</li> <li>• Renk çalışmaları</li> <li>• Yapboz</li> <li>• Legolar</li> <li>• Kağıt kesme yapıştırma</li> <li>• Oyun hamuru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yürüyüş</li> <li>• Bisiklete binme</li> <li>• Parka gitme</li> </ul>

Araştırma bulgularının dördüncü ana temasını ‘Değişen Etkinlikler’ oluşturmaktadır. Bu ana tema içerisinde ebeveynlere, pandemi sürecinde OSB olan çocuklarının kısıtlamalar dahilinde gerçekleştirdikleri

etkinliklerin neler olduğuna yönelik sorular yöneltmiştir. Verilen cevaplar doğrultusunda ‘ev temelli etkinlikler’, ‘bilişsel etkinlikler’ ve ‘açık hava etkinlikleri’ olarak toplamda üç alt tema oluşturulmuştur.

‘Ev temelli etkinlikler’ alt teması içerisinde ise ‘hareket temelli oyunlar’, ‘trambolin’, ‘dans etme’, ‘pilates’ ve ‘ev işlerine yardım’ gibi etkinlikler yer almaktadır. Pandemi sürecinde gerçekleştirilen kısıtlamaların etkisiyle, OSB olan çocukların fiziksel aktivite eğitimine devam edemedikleri, ebeveynleri tarafından bildirilmiştir. Bu süreçte, pandemi ile birlikte fiziksel aktivite etkinliklerinin değiştiğini ve ev içerisinde imkân yaratarak hareket temelli oyunlar oynadıklarını aktarmıştır. Bunun yanı sıra ebeveynler, çocuklarının ev içerisinde enerjilerini atmalarına yardımcı olması için ‘trambolin’ ve ‘pilates’ aktivitelerini yaptıklarını belirtmiştir. Ebeveynler, pandeminin yarattığı stresten uzaklaşmak ve eğlenceli vakit geçirmek adına çocukları ile birlikte ‘dans etmenin’ favori aktivitelerinden biri olduğunu ifade etmiştir. Evde kalınan sürede ‘temizlik ve yemek yapmak’ gibi ev işlerine OSB olan bireylerin de yardım ettikleri elde edilen diğer bulgular arasında yer almaktadır.

“Annesinden çok gördüğü için yapıyor. Benden çok etkileniyor. Evde tamir işiydi, boya işiydi, öyle ufak tefek şeyleri ben yaptığım için merak ediyor, geliyor. ‘Anne ne yapıyorsun?’ diyor, ‘Bunu yapıyorum’ sende yapmak ister misin?’ diyorum, ‘Yaparım’ diyor. Boya ve bir şeyleri tadilat etme işlerini çok seviyor.” (K-8)

‘Bilişsel etkinlikler’ alt temasında ebeveynler, çocuklarının öncesinde edindikleri bilgileri unutmamaları, tekrar edebilmeleri ve öğrenmeye devam edebilmeleri adına ev içerisindeki imkânları dâhilinde çeşitli ‘boyama etkinlikleri’, ‘renk çalışmaları’, ‘yapboz’ ve ‘legolar’ ile vakit geçirdiklerini belirtmiştir. ‘Oyun hamuru’ ve ‘kâğıt kesme yapıştırma’ gibi etkinliklerin ise severek yaptıkları diğer aktiviteler olduğunu ifade etmiştir.

“Yeni düzene ayak uydurmaya çalıştık. Oyun hamuru, pet şişenin içerisinde nohut, fasulye vs. gibi materyaller yaptık. O şekilde onlarla etkinliklerimizi yaptık. Ya da oyun hamuru, kâğıt parçalama, yapıştırma gibi etkinlikleri çok seviyor. Bir de kâğıt kesme ve yapıştırmayı çok seviyor. Ona ayrı bir ilgisi var.” (K-1)

“Plastik toplarımız ve kovalarımız var renkli. Renk çalışıyoruz. Aynı renk kovalara aynı renk topları atmasını istiyoruz basket gibi düşünün. Evde bu tarz aktivitelerimiz var. Suyu çok sevdiği için benim kızım suyla ilgili aktivitelerimiz çok fazla. Balık tutuyor suda, kovaya su koyuyoruz.” (K-4)

‘Açık hava etkinlikleri’ alt temasında ise ebeveynler, açık havada gerçekleştirilen etkinliklerin hem kendileri hem de çocukları için, etkili olduğunu düşünmektedir. Kısıtlamaların devam ettiği ancak OSB olan bireyler gibi özel gereksinimli bireylerin bu süreçte durum belirtir belge ile belirli zaman aralıklarında dışarı çıkabildiği belirtilmektedir. Bu kapsamda, hafta sonları belirtilen süre zarfında ebeveynler, OSB olan çocuklarının rahatlamalarına yardımcı olmak için ‘yürüyüş’ yaptırdıklarını aktarmıştır. Aynı şekilde çocuklarının enerjilerini atmaları için ‘parka gittiklerini’ ve ‘bisiklete bindiklerini’ ifade etmiştir.

“Çocukların kısıtlı sürede dışarı çıkabildiği saatlerde parka gidebiliyoruz, bisiklet sürüyoruz. (...) Evde de trambolin üzerinde vakit geçiriyor. Fiziksel aktivite açısından çocuğumuzu hep desteklemeye çalışıyoruz.” (K-7)

**Tablo 3**

*OSB Olan Bireylerin Haftalık ve Günlük Fiziksel Aktiviteye Katılımına İlişkin Bilgiler*

Katılımcılar (K)	Covid-19 öncesi haftalık katılım	Covid-19 öncesi günlük katılım	Covid-19 süresince haftalık	Covid-19 süresince günlük
K-1	3 gün	1 saat	Yok	Yok
K-2	6 gün	2 saat	Yok	Yok
K-3	7 gün	6 saat	Yok	Yok
K-4	2 gün	4 saat	1 gün	2 saat
K-5	3 gün	2 saat	Yok	Yok
K-6	4 gün	3 saat	Yok	Yok
K-7	7 gün	5 saat	2 gün	2 saat
K-8	1 gün	3 saat	3 gün	3 saat
K-9	3 gün	4 saat	Yok	Yok
K-10	3 gün	2 saat	Yok	Yok

OSB olan bireylerin pandemi öncesi fiziksel aktiviteye günlük ve haftalık katılım durumları ve pandemi süresince fiziksel aktiviteye haftalık ve günlük katılım durumlarına ilişkin bilgilere yer verilmiştir (Tablo 3). Bu kapsamda, katılımcıların pandemi öncesi fiziksel aktiviteye haftalık katılım durumları; 1-7 gün arasında değişkenlik göstermektedir. Bununla birlikte pandemi öncesi fiziksel aktiviteye günlük katılım sürelerinde ise 1-6 saat gibi farklı süreler görülmektedir. Katılımcıların pandemi süresince fiziksel aktiviteye haftalık katılım durumları incelendiğinde; çoğunlukla katılımın gerçekleşmediği ve katılımın 1-3 gün arasında değiştiği görülmektedir. Buna ek olarak, pandemi süresince fiziksel aktiviteye günlük katılımlarının 2-3 saat aralığında olduğu aktarılmıştır.

### Tartışma

Pandemi sürecinin OSB olan bireylerin fiziksel aktiviteye katılımı üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla yapılan araştırma sonucunda elde edilen bulgular, başlıklar halinde bu bölümde tartışılmış ve yorumlanmıştır.

#### **Pandeminin Hayata Etkileri**

'Pandeminin Hayata Etkileri' temasında; uzaktan eğitim modelinin uygulanmasıyla birlikte, OSB olan bireylerin hem okul ve özel eğitime hem de fiziksel aktivite eğitimlerine düzenli olarak devam edemedikleri görülmektedir. Daulay (2021) yapmış olduğu çalışmada, pandemi sürecinde OSB olan çocuğa sahip olan ebeveynlerin, evde eğitim sürecini yürütmede zorluklar yaşadıkları sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuca ulaşılmasında, eğitimin uzaktan devam etmesinin etkili olduğu düşünülebilir. Morris ve diğerleri'nin (2021) gerçekleştirdiği çalışmada, OSB olan bireye sahip olan ebeveynler, pandemi sürecinde çocuklarının fiziksel aktivite düzeylerinde önemli bir düşüş yaşandığı yönünde görüş bildirmiştir. Benzer olarak, Lebrasseur ve diğerleri (2020) de evde geçirilen süre kapsamında özel gereksinimli bireylerin fiziksel aktivite programlarına düzenli olarak katılım sağlayamadıkları sonucuna ulaşmıştır.

Pandemi sürecinin OSB olan bireylerde fiziksel hareketsizlik ve beslenme alışkanlıklarında değişim gibi fiziksel etkileri ile karşılaşılmıştır. Meral (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, OSB olan bireylerin ebeveynleri, yaşam tarzlarının değişmesiyle birlikte, çocuklarının fiziksel aktivite seviyelerinde düşüş olduğu yönünde görüş bildirmiştir. Yine, Kim ve diğerleri (2021), OSB olan bireylerin ebeveynleri, günlük yaşam tarzlarının değişmesiyle birlikte, çocuklarının beslenme alışkanlıklarının değiştiğini belirtmiştir.

Bu çalışmada, Covid-19 sürecinin OSB olan bireylerde mutsuzluk, stres, öfke nöbetleri, rutinin bozulması, davranış problemleri, yalnız kalma isteği, komut almada güçlük gibi psikolojik etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Shorey ve diğerleri (2021), OSB olan bireylerin ebeveynleri, pandemi sürecinde çocuklarının günlük rutinlerinde bozulmalar olduğunu bildirmiştir. Stankovic ve diğerleri (2020) ise, OSB olan bireylerde günlük rutinlerini gerçekleştiremedikleri için öfke nöbetleri, tekrarlayıcı davranışlar, kendine zarar verme gibi davranış sorunları olduğu görülmüştür. Buna ek olarak, Sani-Bozkurt ve diğerleri (2021) tarafından yürütülmüş olan çalışmaya göre, pandemi sürecinin hem OSB olan bireylerde hem de ebeveynlerinde strese sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Mutluer ve diğerleri (2020), OSB olan bireylerin ebeveynleri, pandemi sürecinin yaşam tarzlarını etkilemesiyle birlikte, çocuklarının daha saldırganlaştığını, yeni tiklerin ortaya çıktığını ve tiklerinin arttığını ifade etmiştir. Pandemi sürecinde alınan önlemler dahilinde, OSB olan bireylerin arkadaşları ile yüz yüze görüşme imkanı bulamamıştır. Karantina sürecinin uzamasıyla birlikte OSB olan bireyler eve bağımlı hale gelmiştir. Lake ve diğerlerinin (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, sosyal izolasyon sürecinin uzamasının OSB olan bireylerde yalnız kalma isteğinin oluşmasına yol açtığı sonucuna ulaşılmıştır.

Pandemi sürecinin OSB olan bireyler üzerinde eve bağımlılık, ekran kullanım süresinin artması, arkadaşlık/akran ilişkilerinde bozulma ve dışarı çıkma isteği gibi sosyal etkileri olduğunun altı çizilmektedir. Pandemi sebebiyle karantina süreci, OSB olan bireylerin sosyal ilişkilerini önemli ölçüde etkilemiştir. Demirci ve Phytanza (2021), OSB olan bireylerde pandemi öncesindeki sürece kıyasla fiziksel hareketsizliğin arttığını belirtmiştir. Garcia ve diğerleri (2020) de, OSB olan bireylerin pandemiden önceki döneme göre ekran kullanım süresinde önemli bir artış, fiziksel aktivite seviyesinde ise çok belirgin bir düşüş yaşandığı sonucuna ulaşmıştır. Lake ve diğerleri (2021) çalışmalarında, pandemi sürecinin katılımcıların arkadaş, aile, akranlarda dahil olmak üzere sosyal ilişkilerini büyük ölçüde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, kısıtlamalar ile birlikte OSB olan bireylerin kaliteli serbest zaman geçirmesine engel olmuştur. Gezebilecekleri rekreasyonel alanlar, parklar ve fiziksel aktivite yapabilecekleri spor merkezlerine düzenli olarak katılım sağlayan OSB olan bireylerin, pandemi sürecinin getirdiği kısıtlamalar ile birlikte katılım sağlayamadıkları görülmüştür. Kim ve diğerleri (2021) ise, OSB olan bireylerin ebeveynleri, çocuklarının dışarı çıkma isteğinin olduğunu ancak bu durumun riskli olduğunu

belirtmiştir. Aynı şekilde, Karahan ve diğerlerinin (2021) araştırmasında ise, OSB olan bireylerin ebeveynleri, pandemi sürecinde ‘problem davranışları ve baş etme deneyimlerine’ dair evde geçirilen sürenin kendileri için bir hayli zorlayıcı olduğunu belirtmiştir. Bu doğrultuda, OSB olan çocukların kendine zarar verme, agresif davranma ve kontrolsüz davranışlar sergiledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar, araştırmamızın bulguları ile benzerlik göstermektedir.

### **Pandemi Sürecinde Karşılaşılan Zorluklar**

‘Pandemi Sürecinde Karşılaşılan Zorluklar’ temasında; OSB olan bireylerin eğitimin çevrim içi devam etmesiyle birlikte, canlı derse katılım ve ödev yapma gibi okul sorumluluklarını yerine getirmede zorlandıkları gözlemlenmiştir. McFayden ve diğerleri (2021), OSB olan bireylerin ebeveynleri, çocuklarının canlı derse katılım ve ev ödevi gibi okul sorumluluklarını yerine getirmede zorluklar yaşadıklarını bildirmiştir.

Pandemi sürecinde OSB olan bireylerin ebeveynlerinin sorumluluklarının arttığı görülmektedir. Bu doğrultuda, OSB olan bireylerin ebeveynleri, öğretmen rolünü üstlenme ve ev içerisinde okul disiplini sağlamada zorlandıklarını belirtmiştir. Sani-Bozkurt ve diğerleri (2020) de OSB olan bireyler ve ebeveynleri için uzaktan eğitimin zorlayıcı olduğunu aktarmıştır. Buna ek olarak pandemi sürecinde alınan önlemlerin, OSB olan bireylerin ebeveynlerine hem öğretmen rolü hem de çocuklarına bakıcılık rolünü gibi görevler yüklediği sonucuna ulaşılmıştır. Eğitimin eve taşınmasıyla birlikte, karantina döneminde yaşanan bu değişimin, OSB olan bireylerin eğitim hayatını büyük ölçüde etkilediğini söylemek mümkündür.

OSB olan bireylerin evde geçirdikleri süre arttıkça, hareketsiz bir yaşam tarzına sahip oldukları belirlenmiştir. Ebeveynlerin pandemi sürecinde yaşadıkları endişenin, OSB olan çocuklarını etkilediği ve bu kapsamda fiziksel aktiviteye katılımın da düştüğü belirtilmiştir (Lee vd., 2022). McCoy ve Morgan (2020), OSB olan ergenlerin fiziksel aktiviteye düzenli olarak katılım sağlayamadıklarını, dolayısıyla hareketsiz bir yaşam tarzına sahip olduklarını tespit etmiştir. Bu nedenle, OSB olan bireylerin giderek artan hareketsiz yaşam tarzının tembelliğe yol açabileceği düşünülmektedir.

### **Fiziksel Aktivite Gerekliliği**

‘Fiziksel Aktivite Gerekliliği’ temasında, fiziksel aktivitenin OSB olan bireylerde kilo kontrolü, enerji atma, mutlu olma, bilişsel ve motor becerilerde gelişime katkı sağladığı ebeveynler tarafından aktarılmıştır. Obrusnikova ve Miccinello (2012) OSB olan bireylerde, fiziksel aktivite programlarının kilo kontrolü, mutlu olma ve enerji atmaya yardımcı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Gürkan ve Koçak (2020), OSB olan bireylerin fiziksel aktiviteye katılması sonucunda, kilo verme, koordinasyon, duruş ve denge bozukluklarında düzelme gibi çeşitli etkilerinin olduğunu belirtmiştir. Sarol ve diğerleri (2020) ise, OSB olan bireylerin ebeveynleri, çocuklarının katıldıkları fiziksel aktivite programlarının, yürüyüş, denge ve postür gibi fiziksel gelişimlerine katkı sağladığını bildirmiştir.

Pandemi sürecinde fiziksel aktivite programlarına katılmayan OSB olan bireylerde, öfke nöbetleri ve strese artış, davranış problemleri, komut almada güçlük ve sosyal iletişimde ise gerileme olduğu görülmüştür. Guller ve diğerleri (2021) gerçekleştirdikleri araştırmalarında, pandemi döneminde OSB olan bireylerde öfke nöbetleri, kendi kendine zarar verme, başkalarına zarar verme ve stereotip davranışlarında artış gözlemlendiği belirtmiştir. Asbury ve diğerleri (2021) ise, OSB olan bireylerde gözlemlenen davranış problemlerinin, OSB olan bireylerin ebeveynlerinde kaygı ve strese artışa neden olduğunu bildirmiştir.

Araştırma sonuçları ile uyumlu olarak, Choi ve diğerleri (2021), pandemi öncesi ve pandemi sırasında OSB olan bireylerde gözlemlenen davranış problemlerinde önemli ölçüde farklılıklar olduğunu bildirmiştir. Theis ve diğerleri (2021) ise fiziksel ve zihinsel yetersizlikleri bulunan genç yetişkin bireyler ve çocuklar üzerinde pandemi kısıtlamalarının etkisini incelemiştir. Araştırmaya göre genç yetişkin bireylerin ve çocukların karantina sırasında fiziksel aktivite seviyelerinde önemli düşüşler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular ve ilgili alanyazın kapsamında OSB olan bireyler için fiziksel aktivitenin gerekliliği ortaya çıkmıştır. Marconcin ve diğerleri (2022) de pandeminin bireyler üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmada fiziksel aktivitenin etkili bir yöntem olduğunu vurgulamıştır.

### **Değişen Etkinlikler**

‘Değişen Etkinlikler’ temasında; OSB olan bireylerin hareket temelli oyunlar, trambolin, dans etme, pilates ve ev işlerine yardım gibi ev temelli etkinliklere yöneldikleri ortaya çıkmıştır. Baweja ve diğerleri (2022), pandemi sürecinde OSB olan bireylerin gerçekleşen kısıtlamalardan oldukça etkilendiklerini ve serbest zaman aktivitelerine yönelik olarak rutinlerinin bozulduğunu belirtmiştir. Kim ve diğerlerinin (2021) gerçekleştirdiği

araştırmada, OSB olan bireylerin karantina döneminde genellikle evde oldukları ve dans etme, müzik dinleme, çevrim içi videolar sayesinde ev işlerine yardımcı olma gibi etkinliklere katılım sağladıkları bildirilmiştir. Chen ve diğerleri (2020) ise, virüsten korunmak ve fiziksel aktivite seviyelerini korumak için çevrimiçi aktivite programlarına yönelerek; zıplama, mekik, şnav çekmek gibi evde basit ve kolay bir şekilde uygulanabilecek aktiviteler önermiştir. Ayrıca, ebeveynler OSB olan bireylerin ev içerisinde boyama etkinlikleri, renk araştırmaları, yapboz, legolar, oyun hamuru ve kâğıt kesme yapıştırma gibi daha çok bilişsel etkinlikler ile vakit geçirdikleri elde edilen bulgular arasında yer almaktadır. Di Renzo ve diğerleri (2020), pandemi sürecinde OSB olan bireylerin ebeveynlerinin, çocuklarının daha çok sözel iletişim gerektirmeyen renk araştırmaları ve boyama etkinlikleri gibi etkinliklere katıldıklarını bildirmiştir.

OSB olan bireylerin pandemi sürecinde yürüyüş, bisiklete binme ve parka gitme gibi açık hava etkinliklerini gerçekleştirdikleri bulgularımız doğrultusunda görülmüştür. Theis ve diğerleri (2021) de ebeveynlerin çocuklarını yürüyüşe çıkarma, bisiklete binme ve parka gitme gibi daha çok açık hava etkinliklerine yönlendirdiği sonucuna ulaşmıştır. Benzer olarak Parenteau ve diğerleri (2020) gerçekleştirdikleri araştırmalarında, OSB olan bireylerin ebeveynlerinin pandemi sürecinin olumsuz etkileriyle başa çıkmak amacıyla açık havada yürüyüş, bisiklete binme, yoga ve meditasyon gibi çeşitli etkinlikler ile serbest zamanlarını geçirdiklerini aktarmıştır. Neece ve diğerleri (2020) ise, zekâ ve gelişimsel engelli çocuğa sahip olan ebeveynlerin, çocuklarıyla daha çok parkta ve bahçede oynama, açık havada yürüyüş yapma gibi aktivitelere düzenli olarak katılım sağladıklarını bildirmiştir.

Sonuç olarak, bu araştırmada pandemi sürecinin OSB olan bireyler üzerinde eğitim, psikolojik, fiziksel ve sosyal yönden etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Covid-19 salgını ile birlikte ortaya çıkan kısıtlamaların OSB olan bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını zorlaştırdığı, fiziksel aktivite programlarına katılmayan OSB olan bireylerin pek çok açıdan olumsuz yönde etkilendikleri belirlenmiştir. Fiziksel aktiviteye katılım sağlayabilen OSB olan bireylerin, katılım sağlayamayanlara kıyasla önemli faydalar edindiği görülmektedir. Ayrıca, OSB olan bireylerin pandemi sürecinde alınan önlemler ve enfekte olma korkusu ile bu duruma uygun olan çeşitli fiziksel aktivitelere yönelindikleri belirtilmiştir. Ev temelli olarak oluşan bu yeni fiziksel aktivite düzeninde OSB olan çocukların ebeveynler tarafından teşvik edildiği ortaya konulmuştur.

### Öneriler

Covid-19 pandemisinin OSB olan bireylerin fiziksel aktiviteye katılımı üzerindeki etkilerini ebeveynlerin perspektifinden ortaya koyan bulgularımız doğrultusunda, OSB olan bireyler, aileler ve gelecek araştırmalar için şu önerilerde bulunulabilir:

1. OSB olan bireylerin ev içerisinde gerçekleştirebilecekleri fiziksel aktivite örneklerini içeren web tabanlı uygulama ya da el kitabı oluşturulabilir.
2. Pandemi sürecinin OSB olan bireyler üzerindeki sosyal etkilerini azaltmak amacıyla hem OSB olan bireyler hem de akranlarının yer aldığı çeşitli etkinlikler düzenlenebilir.
3. Pandemi sürecinin OSB olan bireyler ve ebeveynler üzerindeki psikolojik etkilerini azaltmak amacıyla yetkili kurumlar tarafından psikolojik destek sağlanabilir.
4. Pandemi sürecinde hem OSB olan bireyler hem de ebeveynlerinin karşılaştıkları zorlukları azaltmak amacıyla gerek eğitim veren kurumlar gerekse yetkili bakanlıklar aracılığıyla destek eğitimleri verilebilir.
5. Gelecekte yapılacak olan çalışmalarda araştırmacıların daha büyük örneklem grupları ve farklı engel grupları ile çalışmalar gerçekleştirmeleri literatüre katkı sağlayabilir.

### Sınırlılıklar

Araştırmanın örneklem grubunu OSB olan çocuğu olan 10 ebeveyn oluşturmaktadır. Bu kapsamda elde edilen bulguların diğer OSB olan bireylere yönelik olarak aktarılabilirliğinin sınırlı olduğu söylenebilir. Elde edilen sonuçlar ise ebeveynlerin perspektiflerinden ve pandemi sürecinde elde edilen veriler ile sınırlıdır. Araştırmada yer alan katılımcılar Kırıkkale ve Ankara ilinde yaşadığı için sonuçların ülke geneline temsil etmeyebilir.

### Yazarların Katkı Düzeyleri

Çalışma konusunun belirlenmesi, araştırma deseni ve verilerin analizi kısmında Doç. Dr. Halil Sarol ve Arş. Gör. Rıfat Kerem Gürkan katkı sağlamıştır. Verilerin toplanması ve çalışmanın raporlanması aşaması ise Kübra Durmuş tarafından gerçekleştirilmiştir.

### **Teşekkür**

Araştırmamızın gerçekleşmesinde gönüllü olarak katılım sağlayan özel gereksinimli arkadaşlarımızın sevgili ebeveynlerine teşekkür ederiz. Araştırmanın proofreading aşamasındaki katkılarından dolayı Gazi Üniversitesi Akademik Yazma Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne teşekkür ederiz.

### Kaynakça

- Amatriain-Fernández, S., Murillo-Rodríguez, E. S., Gronwald, T., Machado, S., & Budde, H. (2020). Benefits of physical activity and physical exercise in the time of pandemic. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(1), 264-266. <https://doi.org/10.1037/tra0000643>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Aniszewski, E., Almeida, H., & Alvernaz, A. (2020). Benefits of physical activity for the development of autistic children. *International Physical Medicine & Rehabilitation Journal*, 5(2), 79-80. <https://doi.org/10.15406/ipmrj.2020.05.00233>
- Asbury, K., Fox, L., Deniz, E., Code, A., & Toseeb, U. (2020). How is Covid-19 affecting the mental health of children with special educational needs and disabilities and their families? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(5), 1772-1780. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04577-2>
- Baweja, R., Brown, S. L., Edwards, E. M., & Murray, M. J. (2022). COVID-19 pandemic and impact on patients with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(1), 473-482. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04950-9>
- Bradley, E. H., Curry, L. A., & Devers, K. J. (2007). Qualitative data analysis for health services research: Developing taxonomy, themes, and theory. *Health Services Research*, 42(4), 1758-1772. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2006.00684.x>
- Caputo, E. L., & Reichert, F. F. (2020). Studies of physical activity and covid-19 during the pandemic: A scoping review. *Journal of Physical Activity and Health*, 1, 1-10. <https://doi.org/10.1123/jpah.2020-0406>
- Cascella, M., Rajnik, M., Cuomo, A., Dulebohn, S. C., & Di Napoli, R. (2020). *Features, evaluation and treatment coronavirus (COVID-19)*. <https://www.statpearls.com/ArticleLibrary/viewarticle/52171>
- Chen, P., Mao, L., Nassis, G. P., Harmer, P., Ainsworth, B. E., & Li, F. (2020). Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *Journal of Sport and Health Science*, 9(2), 103-04. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.02.001>
- Choi, M. S., Chon, I., Lee, K., Kang, K., Kim, J., & Bae, E. (2021). Autism spectrum disorder behavioral implications of the COVID-19 process, and individuals' awareness and reactions to pandemic conditions based on California, USA. *Engineering International*, 9(1), 29-40. <https://doi.org/10.18034/ei.v9i1.527>
- Creswell, J. W., Hanson, W. E., Clark Plano, V. L., & Morales, A. (2007). Qualitative research designs: Selection and implementation. *The Counseling Psychologist*, 35(2), 236-264. <https://doi.org/10.1177/0011000006287390>
- Daulay, N. (2021). Home education for children with autism spectrum disorder during the COVID-19 pandemic: Indonesian mothers experience. *Research in Developmental Disabilities*, 114, Article 103954. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.103954>
- Degli Espinosa, F., Metko, A., Raimondi, M., Impenna, M., & Scognamiglio, E. (2020). A model of support for families of children with autism living in the COVID-19 lockdown: Lessons from Italy. *Behavior Analysis in Practice*, 13, 550-558. <https://doi.org/10.1007/s40617-020-00438-7>
- Demirci, N., & Phytanza, D. T. P. (2021). Investigation of obesity, physical activity and sedentary behaviors of individuals with and without autism spectrum disorder during the COVID-19 pandemic process. *Jurnal Moderasi Olahraga*, 1(02), 45-55. <https://doi.org/10.53863/mor.v1i02.220>
- Di Renzo, M., Di Castelbianco, F. B., Vanadia, E., Petrillo, M., D'Errico, S., Racinaro, L., & Rea, M. (2020). Parent-reported behavioural changes in children with autism spectrum disorder during the COVID-19 lockdown in Italy. *Continuity in Education*, 1(1), 117-125. <https://doi.org/10.5334/cie.20>
- El-Zoghby, S. M., Soltan, E. M., & Salama, H. M. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on mental health and social support among adult Egyptians. *Journal of Community Health*, 45, 689-695. <https://doi.org/10.1007/s10900-020-00853-5>

- Esentürk, O. K. (2021). Parents' perceptions on physical activity for their children with autism spectrum disorders during the novel Coronavirus outbreak. *International Journal of Developmental Disabilities*, 67(6), 446-457. <https://doi.org/10.1080/20473869.2020.1769333>
- Garcia, J. M., Lawrence, S., Brazendale, K., Leahy, N., & Fukuda, D. (2020). Brief report: The impact of the COVID-19 pandemic on health behaviors in adolescents with autism spectrum disorder. *Disability and Health Journal*, 14(2), Article 101021. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2020.101021>
- Gehricke, J. G., Chan, J., Farmer, J. G., Fenning, R. M., Steinberg-Epstein, R., Misra, M., Parker, R., & Neumeyer, A. M. (2020). Physical activity rates in children and adolescents with autism spectrum disorder compared to the general population. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 70, Article 101490. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2019.101490>
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *Educational Communication and Technology Journal*, 30(4), 233-252. [https://doi.org/10.1007/978-94-009-6669-7\\_18](https://doi.org/10.1007/978-94-009-6669-7_18)
- Guller, B., Yaylaci, F., & Eyuboglu, D. (2021). Those in the shadow of the pandemic: Impacts of the COVID-19 outbreak on the mental health of children with neurodevelopmental disorders and their parents. *International Journal of Developmental Disabilities*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/20473869.2021.1930827>
- Gürkan, R. K., & Koçak F. (2020). Perceived constraints and facilitators of participation in physical activity by individuals with autism spectrum disorders. *Physical Activity Review*, 8(1), 51-63. [https://www.physactiv.eu/wp-content/uploads/2020/02/2020\\_81\\_7.pdf](https://www.physactiv.eu/wp-content/uploads/2020/02/2020_81_7.pdf)
- Gürkan, R. K., Koçak, F., & Başar A. (2021) Engelli sporcularda psikolojik iyi oluş ve serbest zaman doyumunu arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal of Sport, Exercise & Training Sciences*, 7(2), 73-83. <https://doi.org/10.18826/useeabd.890800>
- Karahan, S., Yıldırım-Parlak, Ş., Demiröz, K., Kaya, M., & Kayhan, N. (2021). Annelerin koronavirüs (COVID-19) sürecinde özel gereksinimli çocuklarının problem davranışları ile baş etme deneyimleri. *Journal of Qualitative Research in Education*, 25, 79-105. <https://www.enadonline.com/public/assets/catalogs/0677174001612335751.pdf>
- Kaushal, N., Keith, N., Aguiñaga, S., & Hagger, M. S. (2020). Social cognition and socioecological predictors of home-based physical activity intentions, planning, and habits during the COVID-19 Pandemic. *Behavioral Sciences*, 10(9), 1-16. <https://doi.org/10.3390/bs10090133>
- Kim, M. A., Yi, J., Sung, J., Hwang, S., Howey, W., & Jung, S. M. (2021). Changes in life experiences of adults with intellectual disabilities in the COVID-19 pandemics in South Korea. *Disability and Health Journal*, 14(4), Article 101120. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2021.101120>
- Lake, J. K., Jachyra, P., Volpe, T., Lunsy, Y., Magnacca, C., Marcinkiewicz, A., & Hamdani, Y. (2021). The wellbeing and mental health care experiences of adults with intellectual and developmental disabilities during COVID-19. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 14(3), 285-300. <https://doi.org/10.1080/19315864.2021.1892890>
- Lebrasseur, A., Fortin-Bédard, N., Lettre, J., Bussièrès, E. L., Best, K., Boucher, N., Hotton, M., Beaulieu-Bonneau, S., Mercier, C., Eve-Lamontagne, M., & Routhier, F. (2020). Impact of COVID-19 on people with physical disabilities: A rapid review. *Disability and Health Journal*, 14(1), Article 101014. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2020.101014>
- Lee, J., Healy, S., & Haegle, J. A. (2022). Environmental and social determinants of leisure-time physical activity in children with autism spectrum disorder. *Disability and Health Journal*, 15(4), Article 101340. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2022.101340>
- Lesser, I. A., & Nienhuis, C. P. (2020). The impact of COVID-19 on physical activity behavior and well-being of Canadians. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11). <https://doi.org/10.3390/ijerph17113899>



- Marconcin, P., Werneck, A. O., Peralta, M., Ihle, A., Gouveia, É. R., Ferrari, G., Sarmento, H., & Marques, A. (2022). The association between physical activity and mental health during the first year of the COVID-19 pandemic: A systematic review. *BMC Public Health*, 22(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12590-6>
- McCoy, S. M., & Morgan, K. (2020). Obesity, physical activity, and sedentary behaviors in adolescents with autism spectrum disorder compared with typically developing peers. *Autism*, 24(2), 387-399. <https://doi.org/10.1177/1362361319861579>
- McFayden, T. C., Breaux, R., Bertollo, J. R., Cummings, K., & Ollendick, T. H. (2021). COVID-19 remote learning experiences of youth with neurodevelopmental disorders in rural Appalachia. *Journal of Rural Mental Health*, 45(2), 72-85. <https://doi.org/10.1037/rmh0000171>
- 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 and Dance*, 86(3), 43-48. <https://doi.org/10.1080/07303084.2014.998395>
- Meral, B. F. (2022). Parental views of families of children with autism spectrum disorder and developmental disorders during the COVID-19 pandemic. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(4), 1712-1724. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05070-0>
- Merriam, S. B. (2015). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Çev. Ed.). Nobel Akademik Yayıncılık. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2013).
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2018). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. Sage Publications.
- Morris, P., Foulsham, T., Hope, E., & Mills, J. P. (2021). Parent-reported social-communication changes in children diagnosed with autism spectrum disorder during the COVID-19 pandemic in the UK. *International Journal of Developmental Disabilities*, 2021, 1-15. <https://doi.org/10.31234/osf.io/5sqxe>
- Must, A., Phillips, S., Curtin, C., & Bandini, L. G. (2015). Barriers to physical activity in children with autism spectrum disorders: Relationship to physical activity and screen time. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(4), 529-534. <https://doi.org/10.1123/jpah.2013-0271>
- Mutluer, T., Doenyas, C., & Genc, H. A. (2020). Behavioral implications of the COVID-19 process for autism spectrum disorder, and individuals' comprehension of and reactions to the pandemic conditions. *Frontiers in Psychiatry*, 11, Article 56188211. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.561882>
- Neece, C., McIntyre, L. L., & Fenning, R. (2020). Examining the impact of COVID-19 in ethnically diverse families with young children with intellectual and developmental disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 64(10), 739-749. <https://doi.org/10.1111/jir.12769>
- Obrusnikova, I., & Cavalier, A. R. (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. <https://doi.org/10.1007/s10882-010-9215-z>
- Obrusnikova, I., & Miccinello, D. L. (2012). Parent perceptions of factors influencing after-school physical activity of children with autism spectrum disorders. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 29(1), 63-80. <https://doi.org/10.1123/apaq.29.1.63>
- Parenteau, C. I., Bent, S., Hossain, B., Chen, Y., Widjaja, F., Breard, M., & Hendren, R. L. (2020). COVID-19 related challenges and advice from parents of children with autism spectrum disorder. *SciMedicine Journal*, 2, 73-82. <https://doi.org/10.28991/scimedj-2020-02-si-6>
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). Sage.
- Sağlık Bakanlığı. (2020). *COVID-19 (SARS-CoV2 enfeksiyonu) rehberi*. [https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COVID-19\\_Rehberi.pdf](https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COVID-19_Rehberi.pdf)

- Sani-Bozkurt, S., Bozkuş-Genç, G., & Yıldız, G. (2021). Reflections of COVID-19 pandemic on autism spectrum disorder: A descriptive case study. *Journal of Qualitative Research in Education*, 9(1), 28-50. <https://doi.org/10.14689/enad.25.2>
- Sarol, H., Aydın, İ., Gümüşboğa, İ., Güngörmüş, H., & Alıcı, Y. (2020). Otizmlı çocuğa sahip ebeveyn perspektifi ile serbest zaman ve fiziksel aktivite. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(1), 144-155. <https://doi.org/10.33689/spormetre.589006>
- Sarol, H., & Çimen, Z. (2015). The effects of adapted recreational physical activity on the life quality of individuals with autism. *The Anthropologist*, 21(3), 522-527. <https://doi.org/10.1080/09720073.2015.11891842>
- Shorey, S., Lau, L. S. T., Tan, J. X., Ng, E. D., & Aishworiya, R. (2021). Families with children with neurodevelopmental disorders during COVID-19: A scoping review. *Journal of Pediatric Psychology*, 46(5), 514-525. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsab029>
- Stanish, H., Curtin, C., Must, A., Phillips, S., Maslin, M., & Bandini, L. (2015). Enjoyment, barriers and beliefs about physical activity in adolescents with and without autism spectrum disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 32(4), 302-317. <https://doi.org/10.1123/apaq.2015-0038>
- Stankovic, M., Stojanovic, A., Jelena, S., Stankovic, M., Shih, A., & Stankovic, S. (2022). The Serbian experience of challenges of parenting children with autism spectrum disorders during the COVID-19 pandemic and the state of emergency with lockdown. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 31(4), 693-698. <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01917-0>
- Theis, N., Campbell, N., De Leeuw, J., Owen, M., & Schenke, K. C. (2021). The effects of COVID-19 restrictions on physical activity and mental health of children and young adults with physical and/or intellectual disabilities. *Disability and Health Journal*, 14, Article 101064. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2021.101064>
- Tull, M. T., Edmonds, K. A., Scamaldo, K. M., Richmond, J. R., Rose, J. P., & Gratz, K. L. (2020). Psychological outcomes associated with stay-at-home orders and the perceived impact of COVID-19 on daily life. *Psychiatry Research*, 289, Article 113098. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113098>
- Yarımkaya, E., & Esentürk, O. K. (2020). The novel Coronavirus (COVID-19) outbreak: Physical inactivity and children with autism spectrum disorders. *Life Span and Disability*, 23(1), 133-152.
- Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi. *Eğitim ve Bilim*, 23(112), 7-17.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. baskı). Seçkin Yayıncılık.



## Effects of the COVID-19 Pandemic on Participation in Physical Activity of Individuals with Autism Spectrum Disorder: The True-Life Experiences of Parents

Halil Sarol<sup>1</sup>

Kübra Durmuş<sup>2</sup>

Rıfat Kerem Gürkan<sup>3</sup>

### Abstract

**Introduction:** The COVID-19 pandemic rapidly spread throughout the whole world and negatively affected individuals' participation in physical activity. In this context, the purpose of the research is to investigate the effects of the COVID-19 pandemic on the participation in physical activity of individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD) from the perspective of their parents.

**Method:** Ten parents (6 mothers and 4 fathers) with children diagnosed with ASD constituted the sample group for the research designed by the phenomenological qualitative research method. A semi-structured interview form and a personal information form were used as data collection tools. The data analysis was performed using the content analysis method.

**Findings:** In the direction of the findings obtained from the research, four inclusive themes were determined. These are a) the effects of the pandemic on life; b) the difficulties encountered during the period of the pandemic; c) the necessity of physical activity; and d) the changing events. Under these themes, there are 12 sub-themes in total.

**Discussion:** The parents expressed that the practices performed for the sake of decreasing the propagation rate of the virus had negatively affected especially the education, parent relationships, and active lifestyles of children with ASD. According to the parents, the physical activity habits of children with ASD significantly changed, and usually, home-based events were performed during the restrictions. The parents specified that they had understood how extremely important the participation in physical activity of children with ASD was during the period of the pandemic.

**Keywords:** COVID-19, pandemic, autism spectrum disorder, participation in physical activity, parents.

*To cite:* Sarol, H., Durmuş, K., & Gürkan, R. K. (2023). Effects of the COVID-19 pandemic on participation in physical activity of individuals with autism spectrum disorder: The true-life experiences of parents. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 24(2), 235-251. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.989516>

<sup>1</sup>Assoc. Prof, Gazi University Faculty of Sport Sciences, E-mail: hsarol@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1678-3244>

<sup>2</sup>Phd Candidate, Gazi University Graduate School of Health Sciences, E-mail: kdurmuss95@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1996-0410>

<sup>3</sup>**Corresponding Author:** Res. Assist., Kırıkkale University Faculty of Sport Sciences, E-mail: rkgurkan@kku.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2802-9350>

### Introduction

COVID-19 was initially detected in Wuhan, the largest metropolitan district in Hubei province of the People's Republic of China (Casella et al., 2020). Following the detection of the initial case in Turkey, various strategies were applied by the Ministry of Health of the Republic of Turkey with respect to decreasing the observation rate of cases and decelerating the propagation rate of the pandemic through various measures taken (Ministry of Health, 2020). As in Turkey, nearly all the countries applied strict emergency measures and restrictions to prevent the propagation of the virus throughout the whole world. It was observed that such practices performed for preventing the propagation of the virus caused great problems for the physical and mental health of the public (Amatriain-Fernández et al., 2020). El-Zoghby et al. (2020) specified that the negative psychological problems experienced by individuals during the period of the pandemic arose from the fear of being infected, anxiety, despair, and stress. Tull et al. (2020) concluded that the individuals experienced higher health concerns, financial concerns, and a sense of loneliness during the lockdown period. Chen et al. (2020) emphasized that the practices put into effect for abstaining from the virus might give rise to undesired consequences such as a decrease in physical activity and an increase in inactive behaviors, and asserted that this status might cause increasing worsening of the health state of the public. In research performed in Turkey on individuals with ASD and their parents, it was observed that the parents had the opportunity to spend more time with their children during the period of lockdown. However, it was specified that the lack of participation of children in education, and the decrease in their social and physical activities had caused a negative effect (Meral, 2021).

For individuals with ASD, moving and spending their energy with various physical activities have a significant place in helping them be healthier and better adjusted during the day (Gürkan & Koçak, 2020; Obrusnikova & Cavalier, 2011; Sarol & Çimen, 2015). It is observed that the participation in physical activities of individuals with ASD has positive effects on their basic and daily activities and that such activities have positive effects on the improvement of motor and psychomotor behaviors and social interactions of such individuals (Aniszewski et al., 2020). Gürkan et al. (2021) concluded that participation in leisure activities by persons with special needs has a positive effect on the psychological well-being of such individuals. While it is known that the level of participation in physical activity of individuals with ASD was also low in the period before the pandemic (Gehricke et al., 2020; Must et al., 2015; Sarol & Çimen, 2015), and that there are many negative factors affecting their participation in such activities (Gürkan & Koçak, 2020; Menear et al., 2015; Obrusnikova & Cavalier, 2011; Stanish et al., 2015), the constraints in the period of the pandemic affected their level of participation in physical activity more negatively (Caputo & Reichert, 2020). Garcia et al. (2020), through their research on individuals with ASD, investigated their physical activities and screen times during the period of the pandemic. Following the research, it was concluded that a great increase had occurred in screen times, and that a distinct decrease had occurred in participation in physical activities compared to the period before the pandemic. In their study, Esentürk (2021) and Yarımkaya and Esentürk (2020) specified that the restrictions during the period of the pandemic had increased physical inactivity, excessive dietary habits, and behavioral problems in children with ASD. Karahan et al. (2021), as per their interviews with parents of individuals with ASD, concluded that keeping inside during the period of the pandemic was compelling in terms of "problematic behaviors and coping experiences", and that the children with ASD had exhibited higher levels of self-destruction behaviors, aggressive behaviors, and uncontrolled behaviors.

In light of the possibility of the continuation of the pandemic and the emergence of similar conditions, it is anticipated that the performance of new research addressing the participation in physical activity of individuals with ASD and the formation of various measurement mechanisms in light of the information to be obtained are extremely important. Even if numerous researches investigating the participation in physical activity of individuals with ASD during the pandemic period are found in the international literature (Amatriain-Fernández et al., 2020; Chen et al., 2020; Caputo & Reichert, 2020; Garcia et al., 2020; Kaushal et al., 2020; Lesser & Nienhuis, 2020; Marconcin et al., 2022), it is observed that sufficient researches on this subject are not present in Turkey (Esentürk, 2021; Meral, 2021; Yarımkaya & Esentürk, 2020). In this context, in the present research, the focus was on the investigation of the effects of the COVID-19 pandemic on the participation in physical activity of individuals with ASD from the perspective of their parents. In the direction of this general purpose, the questions guiding the research are as follows: a) What are the opinions of the parents regarding the effects of the COVID-19 pandemic on children with ASD?, b) What is the perception of parents regarding the participation of their children with ASD in physical activity during the period of the COVID-19 pandemic?, and c) According to the parents, what kind of transformation occurred in the physical activity habits of their children with ASD during the COVID-19 pandemic?

**Method**

**Research Design**

The phenomenological qualitative research method was used in the research. The phenomenon of the research is the effects of the COVID-19 pandemic on the participation in physical activity of individuals with ASD. The phenomenology allows for an in-depth investigation of the true-life experiences of the individuals (Creswell et al., 2007) and the interpretation of the environment lived in. In this research, in the context of the environment where the individuals with ASD live, it was tried to thoroughly interpret within the scope of their parents’ opinions how they were affected by the period of COVID-19 in a general sense and how their participation in physical activity actualized.

**Study Group**

In the selection of the research study group, the criterion sampling method, among the purposive sampling methods, was used. The criterion sampling covers the review and investigation of all the predetermined conditions meeting some significance criteria. The criteria may be formed by the researcher as well as using a pre-prepared criteria list (Patton, 2002).

Within this scope, the criteria determined by the researchers while forming the study group in the research are as follows:

1. Having a child diagnosed with ASD,
2. Participation of children with ASD in physical activity programs before the period of the COVID-19 pandemic,
3. Having a child with ASD in the age range of 8-12.

In light of these criteria, ten (10) parents with children diagnosed with ASD constituted the study group for the research. It was contacted by the participants through a special education and rehabilitation center. By getting the required permits from the referred special education and rehabilitation center, the parents meeting the relevant criteria were contacted by phone, and it was asked whether they would participate in the research or not. Accordingly, the research was performed with the volunteering parents. Detailed information covering the demographic information of the study group is provided in Table 1.

**Table 1**  
*Demographic Characteristics of the Study Group*

Information on mothers and fathers of individuals with ASD					Information on individuals with ASD		
Participant (P)	Mother’s profession	Mother’s educational level	Father’s profession	Father’s educational level	Gender	Age	Status of participation in physical activity
P-1	Lawyer	Bachelor’s degree	Teacher	Post graduate degree	Male	8	4 months
P-2	School bus attendant	Secondary school	Driver	Secondary School	Male	11	4 years
P-3	Housewife	Secondary school	Police officer	Bachelor’s degree	Female	9	1 year
P-4	Housewife	Secondary school	Government official	High school	Female	9	5 years
P-5	Housewife	Elementary school	Retired	Elementary school	Male	11	3 years
P-6	School bus attendant	High school	Unemployed	Elementary school	Male	9	2 years
P-7	Housewife	Elementary school	Cook	Elementary school	Female	8	1 year
P-8	Housewife	High school	Craftsman	High school	Male	9	3 years
P-9	Housewife	Bachelor’s degree	Retired	Bachelor’s degree	Female	8	1.5 years
P-10	Housewife	High school	Specialist sergeant	High school	Male	12	5 months

Note: ASD = autism spectrum disorder.

### **Ethical Principles**

The research was performed with the permission of Kırıkkale University Social and Human Sciences Research Ethics Committee with session number 02 dated February 18, 2021. Moreover, the verbal and written consents of the participating parents were obtained. Following the obtainment of the ethical committee's permit, the required pre-interviews were performed with the parents residing in the provinces of Ankara and Kırıkkale within the frame of the criteria determined, and information with respect to the research was provided to them. Then appointments were made for face-to-face interviews to be held later on.

### **Role of the Researcher**

The role of the participant in researches designed using qualitative research methods is considered as their presence in data collection processes (Miles et al., 2018). A qualitative researcher is considered to be the person who spends time at the site, directly holds the interviews with the participants, gains experience, and uses such experiences in the analysis of the data gathered (Yıldırım, 1999). In this context, the researchers are directly involved in all the processes ranging from interview processes performed within the scope of the semi-structured interview form to the analysis of data. Moreover, a researcher is an academician who is experienced in qualitative research and has performed practices with individuals with ASD. Also, another researcher is an academician who has experience working with individuals with ASD.

### **Data Collection Tool**

#### ***Personal Information Form***

In the research, a personal information form was prepared by the researchers as a data collection tool for the determination of the socio-demographic characteristics of the participants. In the personal information form, information such as the age and gender of the individuals with ASD, the educational status and professions of their mothers and fathers, and their status of participation in physical activity are included. Moreover, the referred form also includes information regarding:

1. Duration of daily participation in physical activity before the COVID-19 pandemic,
2. Duration of weekly participation in physical activity before the COVID-19 pandemic,
3. Duration of daily participation in physical activity during the COVID-19 pandemic,
4. Duration of weekly participation in physical activity during the COVID-19 pandemic,
5. Duration of daily screen times before and after the COVID-19 pandemic.

#### ***Semi-Structured Interview Form***

In the research, a semi-structured interview form was prepared in a manner conforming to the phenomenology pattern. In the preparation process of the semi-structured interview form, a detailed literature review with respect to individuals with special needs in general and specifically with respect to individuals with ASD was performed for the period as of the beginning of the COVID-19 pandemic, and it was structured in the direction of two experts' opinions. One of the referred experts is an academician with studies in the fields of qualitative research and special education. The other expert is an academician who works both in practical and academic fields regarding ASD and physical activity. Examples of questions prepared within this scope are provided below:

1. How did the COVID-19 pandemic affect your child in a general sense?
2. How did the period of the COVID-19 pandemic affect the participation of your child in physical activity?
3. What kind of transformation occurred in the participation of your child in physical activity during the COVID-19 pandemic?

The semi-structured interview form was applied to some participants face-to-face considering the rules of the pandemic, and it was applied to some participants one-to-one via online methods. The hours in which the participants were available most were selected for the interview. The interviews took about 30 minutes with each participant. All the interviews were recorded on a recorder and via the recording stages used by online methods and then transmitted to a computer environment.

**Data Analysis**

The data analysis was performed using the content analysis method. In the direction of the data obtained, it covers a process extending from coding to data reporting (Merriam, 2015). Before the analysis, the audio of the interviews with the parents was recorded, and the records were transcribed in Word format. In the content analysis performed through the examination of the referred files, the following stages were applied respectively:

1. The data was coded.
2. The categories and themes were determined.
3. The data was arranged according to codes and themes.
4. The findings obtained were interpreted and reported.

**Validity and Reliability (Persuasiveness, Transmissibility, Consistency, and Confirmability)**

In qualitative researches, the concepts of validity and reliability are expressed with the concepts of persuasiveness, transmissibility, consistency, and confirmability (Creswell et al., 2007; Guba & Lincoln, 1982). In the research, the research process was described in detail, and detailed information with respect to the participants was provided to increase its persuasiveness. On the other hand, apart from the researchers, the research was structured by getting the opinions of an expert having qualitative research experience and of an expert specializing in private education. Transmissibility was ensured by the use of intelligible wording and by a detailed explanation of data collection processes and reporting. To ensure consistency, the coding during the analysis of data was performed separately by the three researchers, and the three codings were addressed comparatively. The coding that turned out to be different was discussed, and a consensus was reached by the researchers. For the concordance level of the research, Miles and Huberman’s (1994) coefficient of concordance ( $\text{Concordance Reliability} = \text{Consensus} / [\text{Consensus} + \text{Dissensus}] \times 100$ ) was used, and it was concluded that the level of the coefficient of concordance was .85. It was specified that the findings of the researches with a concordance level of .80 and above are reliable (Bradley et al., 2007; Miles & Huberman, 1994). In terms of confirmability, the information with respect to all the operations performed in the process of the research (raw data, transcripts of interviews, etc.) is archived and stored in a computer environment.

**Findings**

In the present research designed using the qualitative research method, it was tried to investigate what factors affecting the participation in physical activity of individuals with ASD during the period of the pandemic were in the direction of the parents’ opinions. In the direction of the parents’ opinions, the period of the pandemic and its effects on individuals with ASD were investigated under four main themes. These are: ‘The Effects of the Pandemic on Life’ (Figure 1), ‘The Difficulties Encountered During the Period of the Pandemic’ (Figure 2), ‘The Necessity of Physical Activity’ (Figure 3), and ‘The Changing Events’ (Figure 4). In addition, 12 sub-themes in total were determined under these main themes.

**The Effects of the Pandemic on Life**

**Figure 1**

*The Effect of the Period of COVID-19 on the Life of Individuals with ASD*

Educational	Physical	Psychological	Social
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disrupted school and special education order</li> <li>• Getting behind in physical activity education</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Physical inactivity</li> <li>• Dieraty Habits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unhappiness</li> <li>• Stress</li> <li>• Routines were disrupted</li> <li>• Behavioral disorder</li> <li>• The desire to be isolated</li> <li>• Temper tantrum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Home dependency</li> <li>• Increase in their screen times</li> <li>• Disruption in their friendship and relationship with peers</li> <li>• Wanted to go out</li> </ul>

In the main theme of ‘The Effects of the Pandemic on Life’, the first finding among the ones obtained as the result of the interviews with the parents, questions were asked to determine what the effects of the period of

the pandemic were on individuals with ASD. In the direction of the findings obtained, four sub-themes in total 'Educational', 'Physical', 'Psychological', and 'Social' were formed.

Initially, the sub-theme of 'Educational' was included. 'Disrupted school and special education order' and 'getting behind in physical activity education' constituted the sub-theme of 'Educational'. The parents, who specified that they were refraining from going out due to the risk of getting infected by the pandemic, expressed that their children with ASD had fallen behind in all kinds of education. It was observed that most of the individuals with ASD were pursuing their formal education as inclusive students but couldn't attend school owing to the pandemic. It was communicated by the parents that education and rehabilitation centers had adjourned their activities and the courses of physical activity education for individuals with ASD had also been adjourned.

"I can tell that the pandemic affected all our lives; it changed our lives radically. My child had a habitual order. After all, autism implies routine. Therefore, the disruption of such routines in my child's life, his inability to go out, and his inability to have the routine of school completely ruined my child." (P-1)

The 'Physical' effects of the pandemic period constitute another sub-theme. The parents of children with ASD specified that they couldn't go out during the week due to the restrictions and they could go out at specific times during the weekends during the pandemic period. Therefore, it is expressed that staying inside during the pandemic period caused 'physical inactivity' in the individuals with ASD. Moreover, it was revealed that changes in 'dietary habits' occurred along with the increase in the duration of staying inside.

In the sub-theme of 'Psychological', the parents stated that their children's 'routines were disrupted' along with the extension of the duration spent in the house. Along with the disruption of their routines, the parents observed an increase in 'temper tantrums', 'behavioral disorders', and 'the desire to be isolated'. In addition, the 'stress' and 'unhappiness' of the individuals with ASD were also among the other findings obtained.

"She became aggressive. She didn't engage in physical activity. She could go out at specific times. Her routine, which is very important for children with autism, was disrupted. Her order was disrupted; her school suddenly ceased operations; the pool ceased operations. (...) And psychologically, keeping inside at all times stressed her. We have no social activity. She likes swimming a lot, but she couldn't go swimming. She began to exhibit some problematic behaviors." (P-4)

And in the final sub-theme affecting the general lives of individuals with ASD, the 'Social' effects of the period of the pandemic were included. The parents stated that an increase occurred in the duration of staying inside along with the continuation of measures taken and restrictions during the period of the pandemic. For this reason, the 'home dependency' of individuals with ASD increased. It was revealed by the interviews that 'disruption in their friendships and relationships with peers' and 'increase in their screen times' occurred as they spent a long time at home. The parents specified that their children with ASD couldn't recognize the severe pandemic throughout the world and they wanted to maintain their lives in the same manner. Also, the parents also specified that they couldn't tell their children with ASD that maintaining their lives in the same manner was not possible. It was observed that the children with ASD 'wanted to go out' as in the period before the pandemic, but that it wasn't possible.

"What is a lockdown? We learned that during this period. She was alienated from school and social relationships. Our social sphere became restricted. My child used to spend time at cafés; she was being happy at least with that. Now, we have nothing; she's unable to sit. First of all, she is deprived of education. She is deprived of sports..." (P-7)

### **The Difficulties Encountered During the Period of the Pandemic**

The Difficulties Encountered During the Period of the Pandemic' is included as another theme obtained as the result of interviews with the parents. In this theme, questions for understanding the difficulties encountered in the period of the pandemic with respect to their children with ASD were directed to the parents. In the direction of the findings obtained, three sub-themes in total 'online education', 'authority', and 'inactive lifestyle' were formed.

In the direction of the findings obtained from the research, initially, the sub-theme of 'online education' was included. In the sub-theme of online education, "attendance at live lessons" and 'homework' were included. During the pandemic period, there was a switch from face-to-face education model to online education model. The parents of the individuals with ASD communicated that their children had difficulty attending the live lessons



due to their short attention span and inadaptability. In addition, the parents of the individuals with ASD also reported that they had problems having their children do their homework.

**Figure 2**

*The Difficulties Encountered During the Period of COVID-19 by the Individuals with ASD*

Online education	Authority	Inactive lifestyle
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendance at live lesson</li> <li>• Homework</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parents representing the teacher</li> <li>• School within the home</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laziness</li> <li>• An increase occurred in the screen time</li> </ul>

“Our teachers are sending us the events, but having them perform such events is very hard. For instance, while drawing the letter "A", we are crying when it comes to drawing the second letter “A”, and completely leaving it.” (P-6)

In the direction of the findings, ‘authority’ forms the second sub-theme. ‘Parents representing the teacher’ and ‘school within the home’ were included in the sub-theme of authority. The continuation of education as an online course under the measures taken during the period of the pandemic increased the responsibilities of the parents of individuals with ASD. As distance education continued, the parents assumed the role of the teachers. The mothers and fathers, undertaking such roles, specified that they had difficulty. The individuals with ASD suddenly found their mothers and fathers in the roles of their teachers. Even if the parents had tried to support the education of their children in the referred period just like a teacher, they expressed that the individuals with ASD were causing problems in the fulfillment of their responsibilities. It was revealed in the interviews with the parents that ensuring school discipline in the house was difficult.

“I’m unable to have him fulfill it. His teacher is giving him homework, but I’m unable to make him do it. He is doing it with his teacher via the Zoom app. When his teacher guides him, when she says “Do this”, then he is doing it. He doesn’t do what I tell him to do; he is crying. He is able to make himself heard by his mother. However, he is unable to do the same with his teacher; he knows that she is disciplined. He is a child who is able to understand that. Thus, he doesn’t follow up on my guidance. The period of the pandemic made our lives more difficult in all aspects.” (P-10)

Thirdly, the sub-theme of ‘inactive lifestyle’ was included as another finding obtained from the research. The parents specified that the lifestyle of individuals with ASD was negatively affected along with the increase of time spent in the house during the period of the pandemic. In this direction, they expressed that the individuals with ASD gradually got used to ‘laziness’ along with the adoption of an inactive lifestyle. In addition, spending long periods of time at home increased the screen times of individuals with ASD. The parents, who stated that the children were getting bored and were unable to find anything to do, expressed that the children were obligated to benefit from technological devices such as television, phones, and tablets. It was observed that the use of such devices was above the normal level and ‘an increase occurred in the screen times’ of individuals with ASD. It was specified that social media applications, online games, and online educational applications were effective in increasing screen time.

“He doesn’t watch television much, but we are allowing him to use a tablet. He is using the tablet at 3-4 hour intervals until the evening and until the battery is discharged two times. He doesn’t drop it until it is discharged (...) He doesn’t like loneliness, but he wants to be alone when he takes the tablet. He is letting himself into his room, but I don’t let him. I’m telling him ‘Play near me’.” (P-10)

The information regarding the daily screen times of the individuals with ASD is provided in Table 2. When the table is examined, it is observed that some individuals with ASD didn’t have screen time before the pandemic, but it was informed that the screen times were generally in the range of 1 and 3 hours among other individuals with ASD. It is observed that a significant increase in screen time occurred for the individuals with ASD along with the emergence of the pandemic. It is understood that 1-6 hours of screen time or more occurs among the individuals with ASD. Moreover, it is also observed that there are individuals with ASD who have no screen time during the pandemic.

**Table 2***Information regarding the Daily Screen Times of Individuals with ASD*

Participants (P)	Screen times before the COVID-19	Screen times during the COVID-19
P-1	1 hour	6 hours and more
P-2	2 hours	3 hours
P-3	3 hours	6 hours and more
P-4	None	None
P-5	1 hour	1 hour
P-6	3 hours	5 hours
P-7	None	1 hour
P-8	None	4 hours
P-9	1 hour	3 hours
P-10	2 hours	6 hours and more

**The Necessity of Physical Activity****Figure 3***Support and Deficiency of Physical Activity during the Period of the COVID-19*

Support of physical activity during the pandemic	Deficiency of physical activity during the pandemic
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weight control</li> <li>• Blow off the steam</li> <li>• Happiness</li> <li>• Exhibiting improvement in cognitional and motor skills</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Increase in temper tantrum</li> <li>• Increase in stress</li> <li>• Behavioral disorders</li> <li>• Difficulty getting the commands</li> <li>• Regression in social communication</li> </ul>

In the direction of this main theme, first, the sub-theme of ‘support of physical activity during the pandemic’ was included. Along with the emergence of the pandemic, physical activity programs were adjourned. For this reason, the parents of individuals with ASD presented their opinions regarding the physical activity programs in which they participated before the pandemic period. The parents of the individuals with ASD who participated in physical activity programs before the pandemic period expressed that ‘weight control’ and ‘blow off the steam’ was being ensured through participation in physical activity programs. In addition, it was communicated that the individuals with ASD who participated in physical activity programs were ‘happy’ and ‘exhibiting improvement in cognitional and motor skills’.

“Physical activity is our must. It is ensuring my child to spend his energy, it is a bit like sensory integration. Otherwise, increases in his undesirable behaviors are becoming inevitable. His attitudes are also necessarily changing. He is having difficulty getting the commands. For instance, as he finds physical activity more enjoyable, he is participating willfully, and we are reaping the benefits of it a lot.” (P-6)

Finally, the sub-theme of ‘deficiency of physical activity during the pandemic’ was included. Along with the measures taken during the period of the pandemic, changes occurred in the lives of many people. In this direction, it is known that hitches occurred in the participation of individuals with ASD in physical activity programs. As the individuals with ASD couldn’t regularly participate in physical activity programs, it was observed that ‘increases in temper tantrums’, ‘increases in stress’, and ‘behavioral disorders’ occurred. Moreover, it was communicated that the individuals with ASD who spent long periods of time in the house experienced ‘regression in social communication’ and ‘difficulty getting the commands’.

“(…) A child who is unable to spend his energy. Now, as he naturally stays inactive in the house and is unable to spend his energy, we increased the drops to 8, i.e. the dosage of the medication. These have such an effect. His temper is sometimes at a level that cannot be controlled. My child is normally calm. He normally doesn’t have a temper or cause damage. In the period of the pandemic, we understood the importance of physical activity.” (P-1)

## The Changing Events

**Figure 4**

*The Changing Events During the Period of COVID-19 for Individuals with ASD*

Educational	Physical	Psychological	Social
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disrupted school and special education order</li> <li>• Getting behind in physical activity education</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Physical inactivity</li> <li>• Dieraty habits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unhappiness</li> <li>• Stress</li> <li>• Routines were disrupted</li> <li>• Behavioral disorder</li> <li>• The desire to be isolated</li> <li>• Temper tantrum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Home dependency</li> <li>• Increase in their screen times</li> <li>• Disruption in their friendship and relationship with peers</li> <li>• Wanted to go out</li> </ul>

‘The Changing Events’ constitute the fourth main theme of the research’s findings. In this main theme, questions for understanding what the events performed by the children with ASD under the restrictions were directed to the parents. In the direction of the responses provided, three sub-themes in total ‘home-based events’, ‘cognitional events’, and ‘outdoor events’ were formed.

Events such as ‘action-based games’, ‘trampolining’, ‘dancing’, ‘pilates’, and ‘assisting with housework’ were included in the sub-theme of ‘home-based events’. It was specified by the parents that the children with ASD couldn’t continue their physical activity education because of restrictions put into force during the period of the pandemic. It was communicated that physical activity events had changed along with the pandemic and that ‘action-based games’ were played in the house. In addition, the parents specified that they were organizing ‘trampolining’ and ‘pilate’ activities for their children to spend their energy in the house. The parents stated that “dancing” with their children was one of their favorite activities for the sake of keeping away from the stress caused by the pandemic and enjoying time. The assistance of individuals with ASD in housework such as cleaning and cooking is also among other findings obtained.

“He is helping as he observed her mother doing the same. He is being influenced a lot by me. As I do repairs, painting, and other small things in the house, he is becoming curious, and coming by. He says, ‘What are you doing mom?’, and I say, ‘I’m doing this, would you like to help me?’, and he says, ‘Ok’. He likes to paint and repair things.” (P-8)

In the sub-theme of ‘cognitional events’, the parents specified that their children were spending time with various ‘painting events’, ‘color works’, ‘jigsaw puzzles’, and ‘legos’ for the sake of not forgetting and repeating their previous knowledge and continuing to learn. They stated that events such as ‘play dough’ and ‘cutting and pasting papers’ were among other activities that they enjoy.

“We tried to keep pace with the new order. We spent time with play dough and growing chickpeas, beans, etc. inside plastic bottles. In that manner, we performed our events. In addition, he likes events such as crushing and pasting papers. He also likes cutting and pasting papers. He has a distinct interest in that.” (P-1)

“We have colored plastic balls and buckets. We are working on colors. We want her to throw the colored balls into the buckets of the same color, think of it like basketball. We have such events in the house. Our activities with water are numerous as she likes water very much. She is catching fish in water; we are filling the bucket with water.” (P-4)

In the sub-theme of ‘outdoor events’, the parents stated that the events performed outdoors were very effective both for themselves and their children. It was stated that individuals with special needs, such as those with ASD, were able to go out at specific intervals with a certificate of condition during the period of continuation of restrictions. Within this scope, the parents communicated that they were having their children with ASD ‘walking’ during the weekends at specified intervals to assist them in spending their energy. They also expressed that they were ‘going to parks’ and having them ‘riding a bicycle’ for them to spend their energy.

“At times when the children are able to go out for a limited period, we are able to go to parks, and ride bicycles. (...) and at home, she is spending time on the trampoline. We are always trying to support our child in terms of physical activity.” (P-7)

**Table 3***Information regarding Participation in Weekly and Daily Physical Activity of Individuals with ASD*

Participants (P)	Weekly participation before the COVID-19	Daily participation prior to the COVID-19	Weekly participation during the COVID-19	Daily participation during the COVID-19
P-1	3 days	1 hour	None	None
P-2	6 days	2 hours	None	None
P-3	7 days	6 hours	None	None
P-4	2 days	4 hours	1 day	2 hours
P-5	3 days	2 hours	None	None
P-6	4 days	3 hours	None	None
P-7	7 days	5 hours	2 days	2 hours
P-8	1 day	3 hours	3 days	3 hours
P-9	3 days	4 hours	None	None
P-10	3 days	2 hours	None	None

The information regarding the status of daily and weekly participation in physical activity before the pandemic, and daily, and weekly participation in physical activity during the pandemic of the individuals with ASD is given above (Table 3). Within this scope, the statuses of weekly participation in physical activity before the pandemic of the individuals with ASD varied in the range of 1-7 days. In addition, different durations such as 1-6 hours are observed in terms of daily participation in physical activity before the pandemic. When the status of weekly participation in physical activity during the period of the pandemic of the individuals with ASD are considered, it is observed that there was either no participation or that it was varying between 1-3 days. In addition, it was communicated that the daily participation in physical activity during the period of the pandemic of the individuals with ASD was in the range of 2-3 hours.

### Discussion

The findings obtained as the result of the research performed to determine the effects of the pandemic period on the participation in physical activity of individuals with ASD were discussed and interpreted in this section under specific headings.

#### The Effects of the Pandemic on Life

In the theme of 'The Effects of the Pandemic on Life', along with the implementation of the distance education model, it was observed that the individuals with ASD were unable to regularly continue both their school and special education and their physical activity education. In his research, Daulay (2021) concluded that the parents of children with ASD had difficulties carrying out the home education process during the period of the pandemic. It may be thought that the continuation of distance education was effective in reaching such a conclusion. In the research of Morris et al. (2021), the parents of children with ASD presented their opinion regarding a significant decline in the physical activity levels of their children during the pandemic period. Similarly, Lebrasseur et al. (2020) concluded that individuals with special needs couldn't regularly participate in physical activity programs because of the lockdown.

The physical effects of the period of the pandemic, such as physical inactivity and changes in dietary habits of individuals with ASD, were compared. In a research study performed by Meral (2021), the parents of children with ASD presented their opinions regarding the fact that a decline in the physical activity levels of their children occurred along with the change in their lifestyles. In the research of Kim et al. (2021), the parents of individuals with ASD specified that the dietary habits of their children changed along with the change in their daily lifestyles.

In this research, it was concluded that the period of the COVID-19 pandemic had psychological effects on individuals with ASD, such as unhappiness, stress, temper tantrums, disruption of routine, behavioral disorder, a desire to be isolated, and difficulty getting commands. In the research of Shorey et al. (2021), the parents of individuals with ASD reported that disruptions occurred in the daily routines of their children during the period of the pandemic. Stankovic et al. (2020) observed that behavioral problems such as temper tantrums, repeated behaviors, and self-destruction occurred in individuals with ASD as they were unable to perform their daily routines. In addition, in the research carried out by Sani-Bozkurt et al. (2021), it was concluded that the pandemic period caused stress on both individuals with ASD and their parents. In the research of Mutluer et al. (2020), the parents of individuals with ASD expressed that their children became more aggressive, they developed new tic

disorders, and their present tics increased along with the changing of their lifestyles during the period of the pandemic. Due to the measures taken during the period of the pandemic, individuals with ASD didn't have the chance to have face-to-face meetings with their friends. Along with the extension of the quarantine period, the individuals with ASD became home-dependent. In research performed by Lake et al. (2021), it was concluded that the extension of the period of social isolation caused the desire to be isolated in individuals with ASD.

It was emphasized that the period of the pandemic had social effects on individuals with ASD such as home dependency, an increase in screen times, disruption of friendships and relationships with peers, and a desire to go out. The period of quarantine arising from the pandemic significantly affected the social relationships of individuals with ASD. Demirci and Phytanza (2021) specified that physical inactivity had increased in individuals with ASD compared to the period before the pandemic. Garcia et al. (2020) concluded that a significant increase occurred in screen times, and a distinct decrease occurred in the physical activity levels of individuals with ASD compared to the period before the pandemic. In their research, Lake et al. (2021) concluded that the period of the pandemic significantly affected the social relationships of individuals with ASD including their relationships with their friends, families, and peers. Moreover, the restrictions also prevented individuals with ASD from spending quality leisure time. It was observed that the individuals with ASD, who normally regularly attend recreational areas, parks, and sports centers for physical activity, couldn't attend such locations with the restrictions brought on by the pandemic. In the research of Kim et al. (2021), the parents of individuals with ASD specified that their children were desirous of going out, which was risky. In the same manner, in the research of Karakan et al. (2021), the parents of individuals with ASD specified that the period spent in the house was highly compelling in terms of "problematic behaviors and coping experiences" during the period of the pandemic. In this direction, it was concluded that the children with ASD were exhibiting self-destructive, aggressive, and uncontrolled behaviors. The results obtained are similar to the findings of our research.

### **The Difficulties Encountered during the Period of the Pandemic**

In the theme of 'The Difficulties Encountered during the Period of the Pandemic', it was observed that the individuals with ASD were having difficulty in the fulfillment of their educational responsibilities such as attendance at live lessons and doing homework, along with the continuation of online education. In the research of McFayden et al. (2021), the parents of individuals with ASD reported that their children were having difficulty fulfilling their educational responsibilities, such as attending live lessons and doing homework.

It was observed that the responsibilities of the parents of individuals with ASD increased during the period of the pandemic. In this direction, the parents of the individuals with ASD specified that they were having difficulty undertaking the role of teacher and ensuring the school's discipline at home. Sani-Bozkurt et al. (2020) communicated that distance education was compelling for individuals with ASD and their parents. In addition, it was concluded that the measures taken during the period of the pandemic imposed duties on the parents of individuals with ASD such as the role of teacher and nursing for their children. It is possible to tell that this change, which emerged in the quarantine period with the transfer of education to homes, significantly affected the educational lives of individuals with ASD.

It was determined that the individuals with ASD adopted an inactive lifestyle along with the increase in time spent in the house. It was specified that the concern of the parents during the period of the pandemic affected their children with ASD and participation in physical activity also decreased within this scope (Lee et al., 2022). McCoy and Morgan (2020) determined that teenagers with ASD couldn't regularly participate in physical activity; thus, they adopted an inactive lifestyle. For this reason, it is thought that the gradually increasing inactivity of individuals with ASD may cause laziness.

### **The Necessity of Physical Activity**

In the theme of 'The Necessity of Physical Activity', it was communicated by the parents of individuals with ASD that physical activity contributed to weight control, energy consumption, happiness, and the improvement of cognitional and motor skills in these individuals. Obrusnikova and Miccinello (2012) concluded that physical activity programs were contributing to weight control, happiness, and energy consumption in individuals with ASD. Gürkan and Koçak (2020) specified that the participation in physical activity of individuals with ASD had various effects such as weight loss, coordination, and correction of poor posture and balance. In the research of Sarol et al. (2020), the parents of individuals with ASD reported that the physical activity programs in which their children participated were contributing to their physical improvements such as walking, balance, and posture.

It was observed that temper tantrums, stress, behavioral problems, difficulty getting commands, and regression in social communication occurred in individuals with ASD who couldn't participate in physical activity programs during the period of the pandemic. In their research, Guller et al. (2021) specified that an increase in temper tantrums, self-destruction, harming others, and stereotype behaviors were observed in individuals with ASD during pandemic period. Asbury et al. (2021) reported that the behavioral problems observed in individuals with ASD caused an increase in the anxiety and stress levels of their parents.

In compliance with the results of the research, Choi et al. (2021) reported that significant differences occurred in terms of behavioral problems of individuals with ASD during the pandemic period. Theis et al. (2021) examined the effects of the restrictions of the pandemic on young adult individuals and children with physical and mental incompetence. According to the research, it was concluded that significant decreases in physical activity levels occurred in young adult individuals and children during the period of quarantine. Within the scope of the findings obtained and the relevant literature, the necessity of physical activity for individuals with ASD was revealed. Marconcin et al. (2022) emphasized that physical activity is an effective method for decreasing the negative effects of the pandemic on individuals.

### **The Changing Events**

In the theme of 'The Changing Events', it was revealed that individuals with ASD resorted to home-based activities such as action-based games, trampolines, dancing, pilates, and helping with housework. Baweja et al. (2022) specified that individuals with ASD were highly affected by the restrictions put into force during the pandemic period and their routines of leisure activities were disrupted. In the research of Kim et al. (2021), it was reported that individuals with ASD were generally at home during the period of the quarantine and they participated in events such as dancing, listening to music, watching online videos, and assisting with the housework. Chen et al. (2020) suggested activities that could be easily performed at home such as jumping and doing pull-ups and push-ups, as being directed to online activity programs to avoid the virus and preserve physical activity levels. Moreover, it is among the findings obtained that individuals with ASD spend time at home often engaging in cognitive events such as painting events, color works, jigsaw puzzles, legos, play dough, and paper cutting and pasting. In the research of Di Renzo et al. (2020), the parents of individuals with ASD reported that their children often participated in events such as color works and painting which don't require verbal communication.

It was observed in the direction of our findings that the individuals with ASD had performed outdoor events such as walking, cycling, and going to parks during the pandemic period. Theis et al. (2021) concluded that the parents were directing their children often to outdoor events such as walking, cycling, and going to parks. Similarly, in their research, Parenteau et al. (2020) communicated that the parents of individuals with ASD spent their leisure time engaging in various activities such as walking outdoors, cycling, yoga, and meditation to cope with the negative effects of the pandemic. Neece et al. (2020) informed that the parents of children with mental deficiency and developmental disabilities were regularly participating in activities such as playing with their children in parks and gardens and walking outdoors.

Consequently, in this research, it was concluded that the period of the pandemic had educational, psychological, physical, and social effects on individuals with ASD. It was determined that the restrictions arising along with the COVID-19 pandemic made the participation in physical activity of individuals with ASD difficult, and the individuals with ASD who couldn't participate in physical activity programs were negatively affected in various aspects. It was observed that significant benefits were gained by the individuals with ASD who could participate in physical activity compared to those who couldn't. Moreover, it was determined that the individuals with ASD resorted to various physical activities only that conformed to the measures taken during the period of the pandemic out of fear of being infected. It was revealed that the children with ASD were encouraged by their parents to participate in the new home-based physical activity program.

### **Recommendations**

In light of our findings revealing the effects of the COVID-19 pandemic on participation in physical activity among individuals with ASD from the perspective of their parents, the following recommendations may be made for the individuals with ASD and their families, as well as for future research:

1. A web-based application or handbook covering examples of physical activities that may be performed at home by individuals with ASD may be developed.

2. To decrease the social effects of the period of the pandemic on individuals with ASD, various events in which the individuals with ASD and their peers are involved may be organized.
3. To decrease the psychological effects of the pandemic on individuals with ASD and their parents, psychological support may be provided by authorized institutions.
4. To decrease the difficulties encountered during the period of the pandemic by both the individuals with ASD and their parents, support education and training may be provided by both the educational institutions and authorized ministries.
5. In future studies, the use of larger sample groups and studies on different disability groups may contribute to the literature.

### **Limitations**

Ten parents with children with ASD constituted the sample group for the research. It can be said that the ability to communicate the findings obtained within this scope to other individuals with ASD is restricted. The results obtained are limited by the perspective of the parents and the data obtained during the pandemic period. As the participants of the research were residing in the provinces of Kırıkkale and Ankara, the results may not represent the whole country.

### **Authors' Contributions**

Assoc. Prof. Halil Sarol and Res. Asst. Rıfat Kerem Gürkan took part in determining the subject, research design and data analysis of this manuscript. Data collection and reporting of the study was conducted by Kübra Durmuş.

### **Acknowledgment**

We would like to thank the beloved parents of the children with special needs for the participate in our research. We would like to thank Gazi University Academic Writing, Application and Research Center for the contributions of the research during the proofreading process.

## References

- Amatriain-Fernández, S., Murillo-Rodríguez, E. S., Gronwald, T., Machado, S., & Budde, H. (2020). Benefits of physical activity and physical exercise in the time of pandemic. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(1), 264-266. <https://doi.org/10.1037/tra0000643>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Aniszewski, E., Almeida, H., & Alvernaz, A. (2020). Benefits of physical activity for the development of autistic children. *International Physical Medicine & Rehabilitation Journal*, 5(2), 79-80. <https://doi.org/10.15406/ipmrj.2020.05.00233>
- Asbury, K., Fox, L., Deniz, E., Code, A., & Toseeb, U. (2020). How is Covid-19 affecting the mental health of children with special educational needs and disabilities and their families? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(5), 1772-1780. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04577-2>
- Baweja, R., Brown, S. L., Edwards, E. M., & Murray, M. J. (2022). COVID-19 pandemic and impact on patients with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(1), 473-482. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04950-9>
- Bradley, E. H., Curry, L. A., & Devers, K. J. (2007). Qualitative data analysis for health services research: Developing taxonomy, themes, and theory. *Health Services Research*, 42(4), 1758-1772. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2006.00684.x>
- Caputo, E. L., & Reichert, F. F. (2020). Studies of physical activity and covid-19 during the pandemic: A scoping review. *Journal of Physical Activity and Health*, 1, 1-10. <https://doi.org/10.1123/jpah.2020-0406>
- Cascella, M., Rajnik, M., Cuomo, A., Dulebohn, S. C., & Di Napoli, R. (2020). *Features, evaluation and treatment coronavirus (COVID-19)*. <https://www.statpearls.com/ArticleLibrary/viewarticle/52171>
- Chen, P., Mao, L., Nassis, G. P., Harmer, P., Ainsworth, B. E., & Li, F. (2020). Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *Journal of Sport and Health Science*, 9(2), 103-04. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.02.001>
- Choi, M. S., Chon, I., Lee, K., Kang, K., Kim, J., & Bae, E. (2021). Autism spectrum disorder behavioral implications of the COVID-19 process, and individuals' awareness and reactions to pandemic conditions based on California, USA. *Engineering International*, 9(1), 29-40. <https://doi.org/10.18034/ei.v9i1.527>
- Creswell, J. W., Hanson, W. E., Clark Plano, V. L., & Morales, A. (2007). Qualitative research designs: Selection and implementation. *The Counseling Psychologist*, 35(2), 236-264. <https://doi.org/10.1177/0011000006287390>
- Daulay, N. (2021). Home education for children with autism spectrum disorder during the COVID-19 pandemic: Indonesian mothers experience. *Research in Developmental Disabilities*, 114, Article 103954. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.103954>
- Degli Espinosa, F., Metko, A., Raimondi, M., Impenna, M., & Scognamiglio, E. (2020). A model of support for families of children with autism living in the COVID-19 lockdown: Lessons from Italy. *Behavior Analysis in Practice*, 13, 550-558. <https://doi.org/10.1007/s40617-020-00438-7>
- Demirci, N., & Phytanza, D. T. P. (2021). Investigation of obesity, physical activity and sedentary behaviors of individuals with and without autism spectrum disorder during the COVID-19 pandemic process. *Jurnal Moderasi Olahraga*, 1(02), 45-55. <https://doi.org/10.53863/mor.v1i02.220>
- Di Renzo, M., Di Castelbianco, F. B., Vanadia, E., Petrillo, M., D'Errico, S., Racinaro, L., & Rea, M. (2020). Parent-reported behavioural changes in children with autism spectrum disorder during the COVID-19 lockdown in Italy. *Continuity in Education*, 1(1), 117-125. <https://doi.org/10.5334/cie.20>
- El-Zoghby, S. M., Soltan, E. M., & Salama, H. M. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on mental health and social support among adult Egyptians. *Journal of Community Health*, 45, 689-695. <https://doi.org/10.1007/s10900-020-00853-5>



- Esentürk, O. K. (2021). Parents' perceptions on physical activity for their children with autism spectrum disorders during the novel Coronavirus outbreak. *International Journal of Developmental Disabilities*, 67(6), 446-457. <https://doi.org/10.1080/20473869.2020.1769333>
- Garcia, J. M., Lawrence, S., Brazendale, K., Leahy, N., & Fukuda, D. (2020). Brief report: The impact of the COVID-19 pandemic on health behaviors in adolescents with autism spectrum disorder. *Disability and Health Journal*, 14(2), Article 101021. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2020.101021>
- Gehricke, J. G., Chan, J., Farmer, J. G., Fenning, R. M., Steinberg-Epstein, R., Misra, M., Parker, R., & Neumeyer, A. M. (2020). Physical activity rates in children and adolescents with autism spectrum disorder compared to the general population. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 70, Article 101490. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2019.101490>
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *Educational Communication and Technology Journal*, 30(4), 233-252. [https://doi.org/10.1007/978-94-009-6669-7\\_18](https://doi.org/10.1007/978-94-009-6669-7_18)
- Guller, B., Yaylaci, F., & Eyuboglu, D. (2021). Those in the shadow of the pandemic: Impacts of the COVID-19 outbreak on the mental health of children with neurodevelopmental disorders and their parents. *International Journal of Developmental Disabilities*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/20473869.2021.1930827>
- Gürkan, R. K., Koçak, F., & Başar A. (2021) Engelli sporcularda psikolojik iyi oluş ve serbest zaman doyumunu arasındaki ilişkinin incelenmesi [Investigation on the relationship between the leisure satisfaction and psychological well-being in disabled athletes]. *International Journal of Sport, Exercise & Training Sciences*, 7(2), 73-83. <https://doi.org/10.18826/useeabd.890800>
- Karahan, S., Yıldırım-Parlak, Ş., Demiröz, K., Kaya, M., & Kayhan, N. (2021). Annelerin koronavirüs (COVID19) sürecinde özel gereksinimli çocuklarının problem davranışları ile baş etme deneyimleri [Experiences of the mothers to cope with the problem behaviors of the children with special needs during coronavirus (COVID-19) process]. *Journal of Qualitative Research in Education*, 25, 79-105. <https://www.enadonline.com/public/assets/catalogs/0677174001612335751.pdf>
- Kaushal, N., Keith, N., Aguiñaga, S., & Hagger, M. S. (2020). Social cognition and socioecological predictors of home-based physical activity intentions, planning, and habits during the COVID-19 Pandemic. *Behavioral Sciences*, 10(9), 1-16. <https://doi.org/10.3390/bs10090133>
- Kim, M. A., Yi, J., Sung, J., Hwang, S., Howey, W., & Jung, S. M. (2021). Changes in life experiences of adults with intellectual disabilities in the COVID-19 pandemics in South Korea. *Disability and Health Journal*, 14(4), Article 101120. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2021.101120>
- Lake, J. K., Jachyra, P., Volpe, T., Lunskey, Y., Magnacca, C., Marcinkiewicz, A., & Hamdani, Y. (2021). The wellbeing and mental health care experiences of adults with intellectual and developmental disabilities during COVID-19. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 14(3), 285-300. <https://doi.org/10.1080/19315864.2021.1892890>
- Lebrasseur, A., Fortin-Bédard, N., Lettre, J., Bussièrès, E. L., Best, K., Boucher, N., Hotton, M., Beaulieu-Bonneau, S., Mercier, C., Eve-Lamontagne, M., & Routhier, F. (2020). Impact of COVID-19 on people with physical disabilities: A rapid review. *Disability and Health Journal*, 14(1), Article 101014. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2020.101014>
- Lee, J., Healy, S., & Haeghele, J. A. (2022). Environmental and social determinants of leisure-time physical activity in children with autism spectrum disorder. *Disability and Health Journal*, 15(4), Article 101340. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2022.101340>
- Lesser, I. A., & Nienhuis, C. P. (2020). The impact of COVID-19 on physical activity behavior and well-being of Canadians. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11). <https://doi.org/10.3390/ijerph17113899>

- Marconcin, P., Werneck, A. O., Peralta, M., Ihle, A., Gouveia, É. R., Ferrari, G., Sarmento, H., & Marques, A. (2022). The association between physical activity and mental health during the first year of the COVID-19 pandemic: A systematic review. *BMC Public Health*, 22(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12590-6>
- McCoy, S. M., & Morgan, K. (2020). Obesity, physical activity, and sedentary behaviors in adolescents with autism spectrum disorder compared with typically developing peers. *Autism*, 24(2), 387-399. <https://doi.org/10.1177/1362361319861579>
- McFayden, T. C., Breaux, R., Bertollo, J. R., Cummings, K., & Ollendick, T. H. (2021). COVID-19 remote learning experiences of youth with neurodevelopmental disorders in rural Appalachia. *Journal of Rural Mental Health*, 45(2), 72-85. <https://doi.org/10.1037/rmh0000171>
- 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 and Dance*, 86(3), 43-48. <https://doi.org/10.1080/07303084.2014.998395>
- Meral, B. F. (2022). Parental views of families of children with autism spectrum disorder and developmental disorders during the COVID-19 pandemic. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(4), 1712-1724. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05070-0>
- Merriam, S. B. (2015). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Trans. Ed.). Nobel Akademik Yayıncılık. (Original work published 2013).
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2018). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. Sage Publications.
- Morris, P., Foulsham, T., Hope, E., & Mills, J. P. (2021). Parent-reported social-communication changes in children diagnosed with autism spectrum disorder during the COVID-19 pandemic in the UK. *International Journal of Developmental Disabilities*, 2021, 1-15. <https://doi.org/10.31234/osf.io/5sqxe>
- Must, A., Phillips, S., Curtin, C., & Bandini, L. G. (2015). Barriers to physical activity in children with autism spectrum disorders: Relationship to physical activity and screen time. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(4), 529-534. <https://doi.org/10.1123/jpah.2013-0271>
- Mutluer, T., Doenyas, C., & Genc, H. A. (2020). Behavioral implications of the COVID-19 process for autism spectrum disorder, and individuals' comprehension of and reactions to the pandemic conditions. *Frontiers in Psychiatry*, 11, Article 56188211. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.561882>
- Neece, C., McIntyre, L. L., & Fenning, R. (2020). Examining the impact of COVID-19 in ethnically diverse families with young children with intellectual and developmental disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 64(10), 739-749. <https://doi.org/10.1111/jir.12769>
- Obrusnikova, I., & Cavalier, A. R. (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. <https://doi.org/10.1007/s10882-010-9215-z>
- Obrusnikova, I., & Miccinello, D. L. (2012). Parent perceptions of factors influencing after-school physical activity of children with autism spectrum disorders. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 29(1), 63-80. <https://doi.org/10.1123/apaq.29.1.63>
- Parenteau, C. I., Bent, S., Hossain, B., Chen, Y., Widjaja, F., Breard, M., & Hendren, R. L. (2020). COVID-19 related challenges and advice from parents of children with autism spectrum disorder. *SciMedicine Journal*, 2, 73-82. <https://doi.org/10.28991/scimedj-2020-02-si-6>
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). Sage.

- Sarol, H., Aydın, İ., Gümüşboğa, İ., Güngörmüş, H., & Alıcı, Y. (2020). Otizmlı çocuğa sahip ebeveyn perspektifi ile serbest zaman ve fiziksel aktivite [The meaning of leisure and physical activity: Perspective of the parents who have child with autism]. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(1), 144-155. <https://doi.org/10.33689/spormetre.589006>
- Sarol, H., & Çimen, Z. (2015). The effects of adapted recreational physical activity on the life quality of individuals with autism. *The Anthropologist*, 21(3), 522-527. <https://doi.org/10.1080/09720073.2015.11891842>
- Sani-Bozkurt, S., Bozkus-Genc, G., & Yildiz, G. (2021). Reflections of COVID-19 pandemic on autism spectrum disorder: A descriptive case study. *Journal of Qualitative Research in Education*, 9(1), 28-50. <https://doi.org/10.14689/enad.25.2>
- Shorey, S., Lau, L. S. T., Tan, J. X., Ng, E. D., & Aishworiya, R. (2021). Families with children with neurodevelopmental disorders during COVID-19: A scoping review. *Journal of Pediatric Psychology*, 46(5), 514-525. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsab029>
- Stanish, H., Curtin, C., Must, A., Phillips, S., Maslin, M., & Bandini, L. (2015). Enjoyment, barriers and beliefs about physical activity in adolescents with and without autism spectrum disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 32(4), 302-317. <https://doi.org/10.1123/apaq.2015-0038>
- Stankovic, M., Stojanovic, A., Jelena, S., Stankovic, M., Shih, A., & Stankovic, S. (2022). The Serbian experience of challenges of parenting children with autism spectrum disorders during the COVID-19 pandemic and the state of emergency with lockdown. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 31(4), 693-698. <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01917-0>
- Sağlık Bakanlığı [Ministry of Health]. (2020). *COVID-19 (SARS-CoV2 enfeksiyonu) rehberi [COVID-19 (SARS-CoV2 infection) guide]*. [https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COVID-19\\_Rehberi.pdf](https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COVID-19_Rehberi.pdf)
- Theis, N., Campbell, N., De Leeuw, J., Owen, M., & Schenke, K. C. (2021). The effects of COVID-19 restrictions on physical activity and mental health of children and young adults with physical and/or intellectual disabilities. *Disability and Health Journal*, 14, Article 101064. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2021.101064>
- Tull, M. T., Edmonds, K. A., Scamaldo, K. M., Richmond, J. R., Rose, J. P., & Gratz, K. L. (2020). Psychological outcomes associated with stay-at-home orders and the perceived impact of COVID-19 on daily life. *Psychiatry Research*, 289, Article 113098. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113098>
- Yarımkaya, E., & Esentürk, O. K. (2020). The novel Coronavirus (COVID-19) outbreak: Physical inactivity and children with autism spectrum disorders. *Life Span and Disability*, 23(1), 133-152.
- Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi [Basic features of qualitative research methods and its place and importance in educational research]. *Eğitim ve Bilim*, 23(112), 7-17.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri [Qualitative research methods in the social sciences]* (11th ed.). Seçkin.