











# Koronavirüs (COVID-19) Pandemisinde Türk Toplumunun Dijital Teknoloji Kullanımı, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Ruhsal Sağlığı ve Uyku Kalitesi

## Digital Technology Use, Physical Activity Level, Mental Health and Sleep Quality of Turkish Society in the Coronavirus (COVID-19) Pandemic

Rüstem MUSTAFAOĞLU<sup>1</sup> , Zeynal YASACI<sup>2</sup> , Emel KIRIKÇU<sup>1</sup> , Filiz ÖREN<sup>1</sup> , Mizgin TEKİN<sup>3</sup> ,  
Ramazan ÖZPAZAR<sup>1</sup> , Yasemin TANRIKULU<sup>1</sup> , Şevval UZMA<sup>1</sup> , Duygulu BUYURAN<sup>1</sup> , Hasan DENİZ<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, TÜRKİYE

<sup>2</sup>Harran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Şanlıurfa, TÜRKİYE

<sup>3</sup>Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, TÜRKİYE

### Öz

**Amaç:** Türkiye’de COVID-19 salgını sürecinde toplumdaki bireylerin teknoloji kullanım alışkanlıkları, fiziksel aktivite durumu, ruhsal sağlığı ve uyku kalitesini araştırmaktır.

**Materyal ve metod:** Bu çalışma COVID-19 pandemisinde Türkiye genelinde 18 yaş ve üzeri 931 gönüllü kişi üzerinde çevrimiçi veri toplama yöntemiyle gerçekleştirilmiş bir anket çalışmasıdır. Araştırmada veri toplama aracı olarak alanında uzman kişilerin onayından geçmiş yarı yapılandırılmış değerlendirme formu kullanılmıştır. Değerlendirme formu bireylerin demografik bilgileri, teknolojik cihaz kullanım alışkanlıkları, fiziksel aktivite, ruhsal sağlık ve uyku kalitesini sorgulamak üzere üç bölümden oluşmaktadır.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalamaları 26,56 ± 8,01 yıl ve %69,8’i kadın idi. Katılımcıların pandemi sürecinde en sık kullandıkları teknolojik cihazlar sırasıyla; telefon (%92,9), televizyon (%72,3) ve bilgisayar (%59) idi. Katılımcıların gün içerisinde ortalama olarak 6,23 ± 2,95 saat teknolojik cihaz kullandıkları ve pandemi öncesine göre teknolojik cihaz kullanma sürelerinin ortalama olarak 3,28 ± 2,1 saat arttığı saptandı. Pandemi sürecinde katılımcıların %92,8’i sağlık durumlarının etkilendiğini ve %60,5’inde stres, %45,1’inde iştah artışı, %31,6’sında depresyon ve %28,9’unda ise takıntı gibi ruhsal problemler olduğu görüldü. Pandemi döneminde evinde sedanter şekilde vaktini oturarak ya da uzanarak geçirenlerin oranının %46,3 olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, katılımcıların %74,2’nin pandemi sürecinde uyku kalitelerinin etkilendiğini, uyuma ve uyanma saatleri değişenlerin oranının ise %79,9 olduğu saptandı.

**Sonuç:** Katılımcıların salgın sürecinde en fazla kullandıkları teknolojik cihazın akıllı telefon olduğu ve pandemi döneminde teknolojik cihaz kullanım süresinin yaklaşık olarak iki kat arttığı saptandı. Pandemi nedeniyle oluşan ruhsal sağlık problemlerinin başında stres gelirken, fiziksel aktivite durumunun ve uyku kalitesinin de etkilendiği görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Pandemi, Covid-19, Teknoloji, Ruhsal sağlık, Uyku

### Abstract

**Background:** To investigate technology usage habits, physical activity status, mental health, and sleep quality of individuals in the society during the COVID-19 epidemic in Turkey.

**Materials and Methods:** This study is a survey study conducted with online data collection method on 931 volunteers in the 18 years and over across Turkey during the COVID-19 pandemic. In the research, a semi-structured evaluation form approved by experts in the field was used as a data collection tool. The evaluation form consists of three parts to question the demographic information of individuals, technological device usage habits, physical activity, mental health, and sleep quality.

**Results:** The mean age of the individuals participating in the study was 26.56 ± 8.01 years and 69.8% of them were women. The most frequently used technological devices by the participants during the pandemic were; telephone (92.9%), television (72.3%) and computer (59%). It was found that the duration of use of technological devices during the day of the participants was on average 6.23 ± 2.95 hours and increased by 3.28 ± 2.1 hours compared to the pre-pandemic. During the pandemic, 92.8% of the participants reported that their health status was affected and 60.5% had mental problems such as stress, 45.1% increased appetite, 31.6% depression and 28.9% obsession. It has been observed that the rate of those who spend their time sitting or lying down sedentary at home during the pandemic period is 46.3%. However, it was determined that 74.2% of the participants were affected by their sleep quality during the pandemic, and the rate of those whose sleeping and waking hours changed was 79.9%.

**Conclusions:** It was determined that the most used technological device by the participants during the epidemic process was the smart phone, and the duration of the use of technological devices increased approximately two times during the pandemic period. Stress was one of the main mental health problems caused by the pandemic, while physical activity and sleep quality were also affected.

**Key Words:** Pandemic, Covid-19, Technology, Mental health, Sleep

### Sorumlu Yazar/Corresponding Author

**Dr. Rüstem MUSTAFAOĞLU**  
Alkent 2000 Yerleşkesi,  
Yiğittürk Caddesi No:5/9/1, 34500,  
Büyükkçekmece, İstanbul, TÜRKİYE

E-mail: rustem.mustafaoglu@iuc.edu.tr

Geliş tarihi / Received: 25.04.2023

Kabul tarihi / Accepted: 20.11.2023

DOI: 10.35440/hutfd.1286600

## Giriş

Koronavirüs 2019 hastalığı (COVID-19) yeni tanımlanan enfeksiyöz bir hastalıktır. 2019 yılının Aralık ayında Çin’de ortaya çıkan ve epidemi olarak algılanan COVID-19, ülkeler arasında hızlıca yayılım göstermiş ve ülkemizde de ilk vakanın görüldüğü 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi ilan edilmiştir (1). COVID-19’un yayılmasını önleyen en önemli faktörlerin gerekli hijyenin sağlanması, maske kullanımı ve kişiler arası temasın azaltılması olduğu bildirilmektedir (2). Bu doğrultuda hastalığın yayılmasını önlemek ve salgın eğrisini düzleştirmek için ülkeler “evde kal” ve “karantina” politikalarını uygulamaya başlamış ve bu durum insanların sosyal yaşamında büyük değişikliklere neden olmuştur. Bu kapsamda ülkemizde de 16 Mart 2020 tarihi itibarıyla okul öncesi, ilköğretim, ortaöğretim ve üniversitelerde yüz yüze eğitime ara verilmiş, çalışanların bir bölümü evden çalışma sistemine geçirilmiştir. İlerleyen tarihlerde başlangıçta 65 yaş üstü ve 20 yaş altı bireylerin, sonrasında da hafta sonları tüm yaş gruplarını kapsayan sokağa çıkma yasağı ilan edilmiştir. Katı karantina koşulları, bazı bölgesel değişikliklerle beraber sonraki aylarda gevşetilmiştir. Günümüzde ise COVID-19 etkisini nispeten azaltması nedeniyle tam serbestlik uygulamasına geçilmiştir.

Herhangi bir bulaşıcı hastalık salgını sırasında bireylerin psikolojik durumları, hem hastalığın yayılmasını hem de salgın sırasında ve sonrasında emosyonel ve sosyal problemlerin ortaya çıkmasında kritik bir rol oynamaktadır (3). Yeni hastalıkla birlikte bu şiddetli ve yoğun sosyal kısıtlamalar bireylerin ruh sağlığını etkileyebilecek potansiyel stres faktörlerinde artışa neden olmuştur (4, 5). Hastalığa yakalanma korkusu, ekonomideki durgunluk ve bunun sonucunda işsiz kalma korkusu, evde eğitim, fiziksel inaktivite, güneş ışığına maruziyetin azalması ve karantina nedeniyle oluşan yalnızlık başlıca stres faktörleridir (6). 2003 yılında pandemi olarak ilan edilen şiddetli akut solunum yolu sendromunun (SARS-CoV) hem enfekte olan hastalarda hem de enfekte olmayan kişilerde anksiyete, depresyon, stres ve travma sonrası stres bozukluğuna neden olduğu bildirilmiştir (7, 8). Pandemi sürecinde dijital medya araçlarının (Televizyon, telefon, internet) hastalıkla ilgili bilgileri sağlaması nedeniyle bireyler ve ülkeler tarafından “kurtarıcı” olarak görülebilir. Ayrıca fiziksel mesafelerin olduğu bu dönemde dijital medya araçları sosyal desteği sürdürmenin yanı sıra sağlık bilgileri, tele tıp ve çevrimiçi psikolojik danışmanlık sağlayarak COVID-19’un olumsuz etkilerini nispeten azaltabilmektedir (9, 10). Ancak evde geçirilen sürenin ve stres faktörlerinin artması, kurtarıcı olarak görülen dijital medya araçlarının kullanımında istenmeyen davranışlar sergilenmesine neden olabilmektedir. Artmış dijital medya kullanım süresinin de birçok sağlık problemlerini beraberinde getirdiği bilinmektedir (11). Bu nedenle çalışmamızın amacı, Türkiye’de COVID-19 pandemisi sürecinde Türk toplumunun dijital teknoloji kullanım alışkanlıklarını, fiziksel aktivite düzeylerini, ruhsal sağlığını ve uyku kalitesini araştırmaktır.

## Materyal ve Metod

Ulusal kesitsel nitelikteki çalışmamız, karantina uygulamasının devam ettiği 1 Ocak- 25 Mart 2021 tarihleri arasında yapılmıştır. Türkiye genelinde yürüttüğümüz bu çalışmada Karadeniz, Marmara, Güneydoğu Anadolu, Doğu Anadolu, İç Anadolu, Ege ve Akdeniz olmak üzere 7 coğrafi bölgesinden veri toplandı. Çalışmada her bölgeden sağlıklı veri elde edilebilmesi için bu coğrafi bölgelerde ikamet eden birer kişi araştırmacı olarak çalışmaya dahil edildi. Her araştırmacı ikamet ettiği bölgeden en az 100 katılımcıya değerlendirme formunu Google forms kullanarak uyguladı. Katılımcılardan anket formunu doldurmadan önce, katılımcılara çalışmanın amacı açıklanmış ve elde edilen verilerin depolama ve raporlama teknikleri sırasında gizliliği ve anonimliği korunacağı konusunda güvence verilerek bilgilendirilmiş onamları alınmıştır. Çalışma İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 30/12/2020 tarih ve 169760 sayılı yazı ile onayı alınarak ve Helsinki Deklarasyonuna uygun olarak yürütülmüştür. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; 18 yaş ve üzerinde olma, teknolojik cihaz kullanma ve çalışmaya katılmaya gönüllü olmaktır. Çalışma dışı bırakılma kriterleri ise 18 yaşından küçük olma ve değerlendirme formlarını eksik doldurma idi. Elde edilen veriler araştırmacılar tarafından incelenmiş ve katılımcıların dışlanma kriterlerinden birini karşılaması durumunda veriler çalışmada kullanılmamıştır. Çalışmaya 968 gönüllü katılımcı katıldı. Değerlendirme formlarını eksik dolduran 37 katılımcı çalışmadan dışlandı. Çalışma 931 gönüllü bireyle tamamlandı.

### Veri Toplama Araçları

Gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul eden bireylerden araştırmacılar tarafından konuyla ilgili literatür taranarak hazırlanan geçerliliği olan ancak güvenilirlik testi yapılmayan yarı yapılandırılmış değerlendirme formunu doldurmaları istendi. Değerlendirme formu oluşturulurken literatürde bireylerin dijital teknoloji kullanımı, fiziksel aktivite düzeyi, ruhsal sağlığı ve uyku kalitesinin değerlendirildiği yarı yapılandırılmış değerlendirme formu kullanan yayınlardan ilgili sorular alınarak soru havuzu oluşturuldu. Ruhsal sağlık ve uyku kalitesini sorgulayan sorular uzman psikolog tarafından gözden geçirilerek havuzdan çekilmiştir. Dijital teknoloji kullanımı ve fiziksel aktiviteyi sorgulayan sorular ise bu alanda akademik çalışmalarını yapan iki fizyoterapist tarafından değerlendirilerek havuzdan çekilmiştir. Uzmanların uygun olarak onay verdiği sorulardan yarı yapılandırılmış değerlendirme formu oluşturuldu. Oluşturulan bu form anlaşılabilirlik açısından online ortamda 10 kişiye uygulandı. Ön teste katılan bireylerden gelen geribildirimler ile değerlendirme formunun daha sade ve anlaşılabilir hale getirilerek çalışmada kullanıma hazır hale getirildi. Değerlendirme formu üç bölümden oluşmaktadır; (1) demografik bilgiler, (2) teknolojik cihaz kullanımı ve (3) fiziksel aktivite durumu, ruhsal sağlık ve uyku kalitesi.

Demografik bilgiler bölümünde bireyin yaşı, cinsiyeti ve eğitim düzeyi gibi bilgiler 6 adet soru ile; Teknolojik cihaz kullanım bölümünde, en sık kullanılan teknolojik cihazlar, kullanımında en fazla artış gösteren cihazlar, gün içerisinde kullanım süreleri ve kullanım amacı gibi bilgileri sorgulayan toplam 5 adet soru ile; Fiziksel aktivite, ruhsal sağlık ve uyku kalitesi bölümünde ise pandemi döneminde bireyin sağlık durumlarının etkilenip etkilenmediği, bireylerin en sık karşılaştığı ruhsal sağlık sorunları, fiziksel aktivite durumları ve uyku kalitelerinin, uyuma ve uyanma saatlerinin etkilenip etkilenmediği ve uyku kalitesini etkilediğini düşündükleri faktörler gibi bilgiler 6 adet soru ile sorgulanarak kaydedildi.

### İstatistiksel Analiz

Çalışmadan elde edilen verilerinin istatistiksel analizi "Statistical Package for Social Sciences" (SPSS) Version 22,0 (SPSS

inc. Chicago, IL, ABD) istatistik programı kullanılarak yapıldı. Çalışmanın istatistiksel analizinde, değerlendirmeye alınan değişkenler ortalama (Ort), standart sapma (SS) ve yüzde (%) değerleri ile tanımlandı.

### Bulgular

#### Demografik bilgiler

Çalışma 931 gönüllü bireylerden elde edilen veriler doğrultusunda analiz edildi. Çalışmaya katılan bireylerin %69,8'i kadın, yaş ortalamaları  $26,56 \pm 8,01$  yıl ve beden kütle indeksi ortalamaları ise  $23,55 \pm 4,28$  kg/m<sup>2</sup> idi. Katılımcıların eğitim durumları incelendiğinde %72,9'unun üniversite mezunu olduğu görüldü (Tablo 1).

**Tablo 1.** Katılımcıların demografik özellikleri ve eğitim durumu

		Frekans (n) veya	Yüzde (%)
		En az-En Çok	Veya Ort±SS
Cinsiyet	Kadın	653	69,8
	Erkek	278	29,7
Yaş, yıl		18-93	26,56±8,01
Kilo, kg		39-180	66,28±14,69
Boy, cm		140-198	167,35±8,60
BKİ, kg/m <sup>2</sup>		15,63-58,78	23,55±4,28
Eğitim durumu	İlkokul	19	2
	Ortaokul	36	3,9
	Lise	143	15,3
	Üniversite	682	72,9
	Lisansüstü	55	5,9

BKİ, beden kütle indeksi; kg, kilogram; cm, santimetre; m, metre; Ort, ortalama; SS, standart sapma

### Teknolojik cihaz kullanımı durumu

Çalışmaya katılan bireylerin pandemi sürecinde en çok tercih ettikleri teknolojik cihazlar sırasıyla; telefon (%92,9), televizyon (%72,3) ve bilgisayar (%59) olduğu saptandı (Şekil 1). Pandemi süresince gün içerisinde kullanım sıklığı en çok artan teknolojik cihazlar ise sırasıyla; telefon (%87,1), bilgisayar (%69,4) ve televizyon (%62,3) idi (Şekil 2).

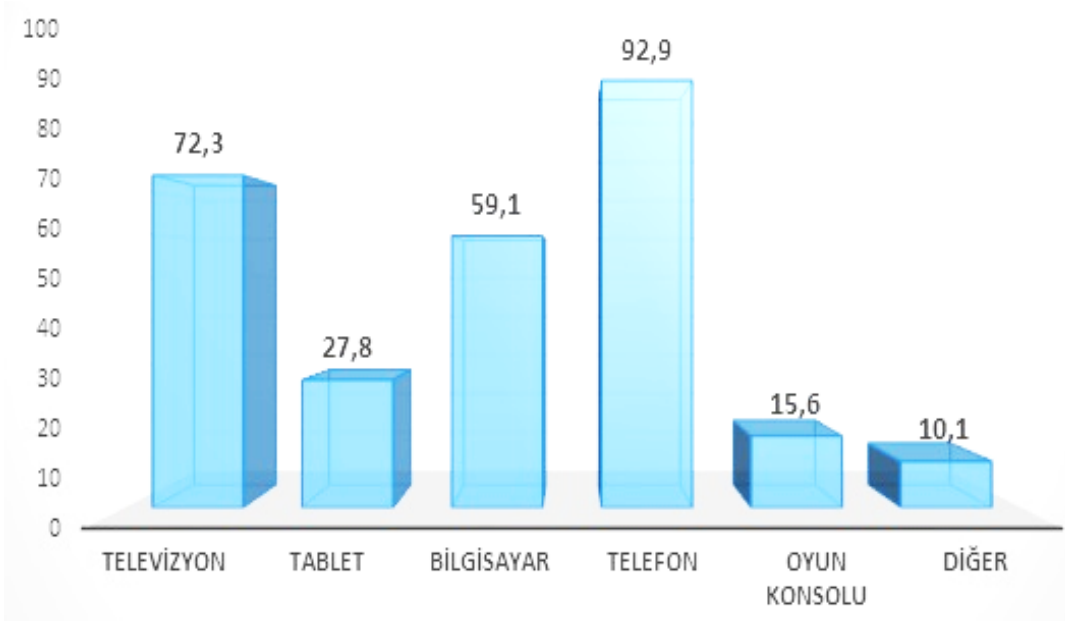
Katılımcıların pandemi döneminde bu teknolojik cihazları kullanma amaçları ise, hastalıkla ilgili gelişmeleri ve gündemi

takip etme (%60,6), zaman geçirmek amacıyla film (%54,5) ve dizi (%54,3) izleme, görüntülü iletişim kurma (%45), müzik dinleme (%44,6), çevrimiçi oyun oynama (%27,1) ve çevrimiçi eğitim (%20,4) olduğu saptandı. Katılımcıların gün içerisinde ortalama olarak  $6,23 \pm 2,95$  saat teknolojik cihaz kullandıkları ve pandemi öncesine göre pandemi döneminde gün içerisinde teknolojik cihaz kullanma sürelerinin ortalama olarak  $3,28 \pm 2,1$  saat arttığı saptandı (Tablo 2).

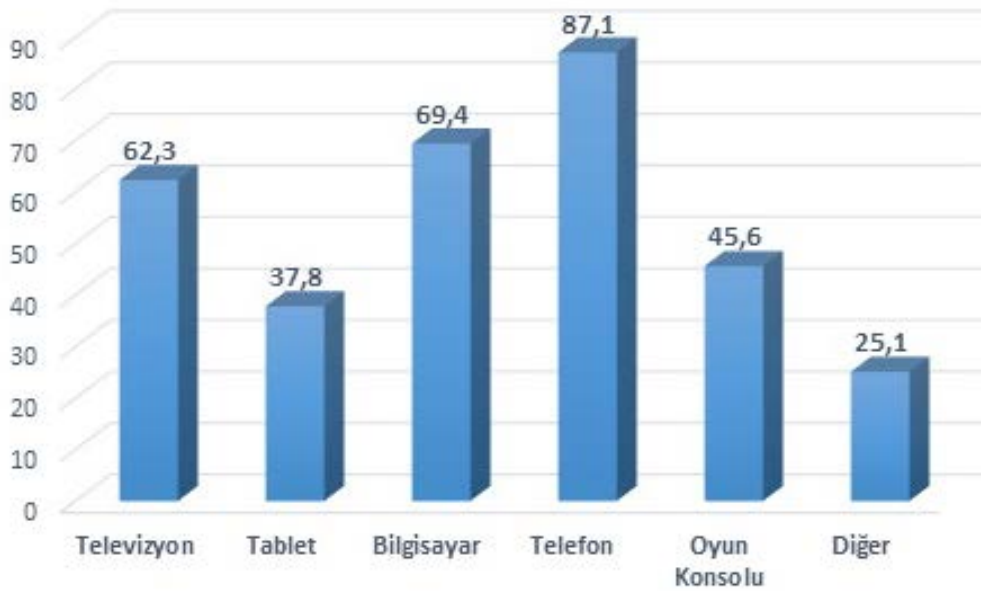
**Tablo 2.** Pandemiye katılan kişilerin günlük teknolojik cihaz kullanım sürelerindeki değişim

	En az	En çok	Ort	SS
Pandemide günlük teknolojik cihaz kullanım süresi (saat)	1	18	6,23	2,95
Pandemi öncesine göre günlük teknolojik cihaz kullanım süresindeki artış (saat)	0	15	3,28	2,1

Ort, ortalama; SS, standart sapma



Şekil 1. Katılımcıların kullandıkları teknolojik cihazların dağılımı



Şekil 2. Pandemide gün içerisinde kullanım sıklığı artan teknolojik cihazlar

### Fiziksel aktivite, Ruhsal sağlık ve Uyku kalitesi

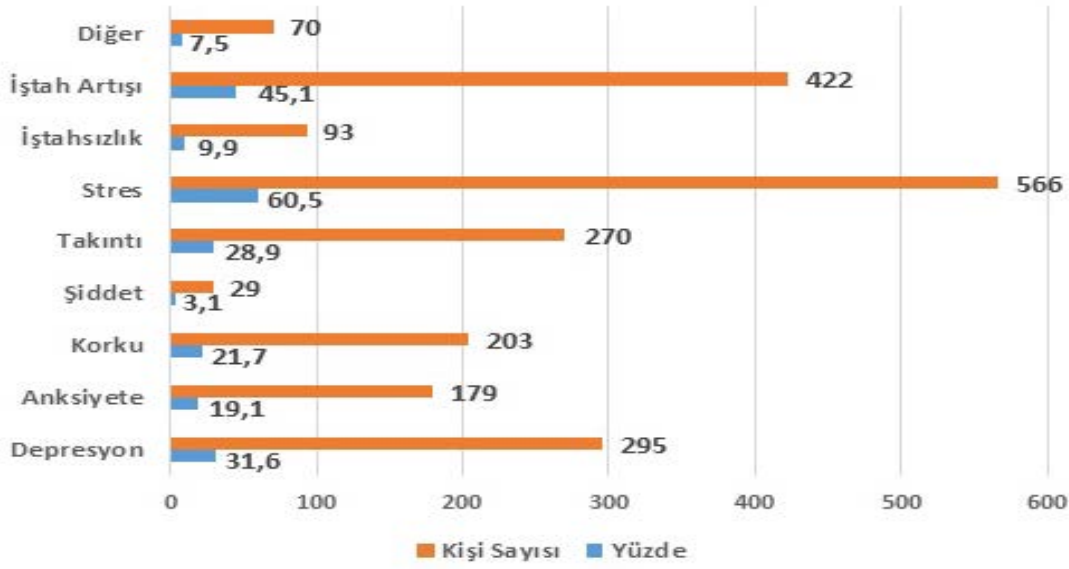
Çalışmada, katılımcıların ev içinde fiziksel aktivitelerini arttırmak için, katılımcıların %22,4'ü evde düzenli egzersiz yaptığını, %29,5'i ev içinde yürüyüş yaptığını, %15,5'i kısa süreli dışarı çıkıp yürüyüş yaptığını belirtmiştir. Pandemi döneminde evinde sedanter şekilde vaktini oturarak ya da uzanarak geçirenlerin oranı ise %46,3 olarak görülmüştür (Şekil 3).

Pandemi nedeniyle evde zaman geçiren katılımcıların sağlık durumları sorgulandığında, katılımcıların %33'ünün yüksek derecede, %37,9'un orta derecede, %21,9'un düşük derecede ve %7,2'nin ise herhangi bir etkilenim yaşamadıkları

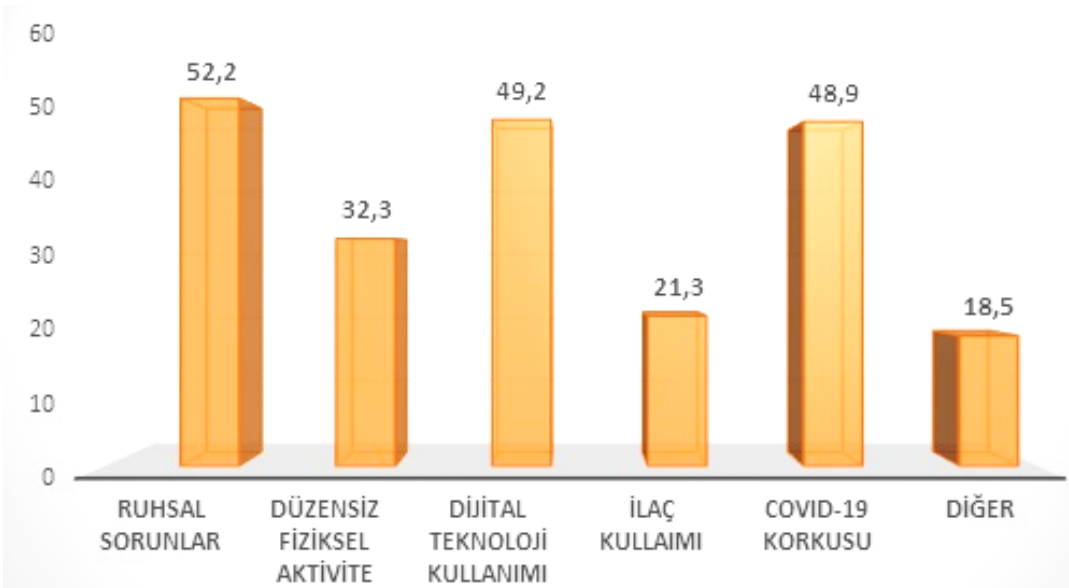
saptanmıştır. Katılımcıların pandemi sürecinde %60,5'inde stres, %45,1'inde iştah artışı, %31,6'sında depresyon ve %28,9'unda ise takıntı gibi ruhsal problemlere neden olduğu görüldü (Şekil 4). Bununla birlikte, katılımcıların %74,2'nin pandemi döneminde uyku kalitelerinin etkilendiğini düşünmekte idi. Uyuma ve uyanma saatleri değişenlerin oranının ise %79,9 olduğu saptandı. Ayrıca, katılımcıların uykuya dalma sürelerinin ortalama olarak  $28 \pm 14$  dakika olduğu görüldü. Katılımcılara göre ruhsal sorunlar (%52,2), COVID-19 korkusu, dijital teknoloji kullanımı (%49) ve düzensiz fiziksel aktivite (%32,1) uyku kalitesini etkileyen önemli faktörlerdir (Şekil 5).



Şekil 3. Pandemi sürecinde fiziksel aktivite düzeyi



Şekil 4. Pandemi nedeniyle oluşan ruhsal sağlık sorunlarının dağılımı



Şekil 5. Pandemi sürecinde uyku problemlerine neden olan temel faktörler

## Tartışma

Pandemi öncesi döneme göre pandemi sırasında ülkemizde evde karantina sürecinin toplumdaki bireylerin teknoloji kullanım alışkanlıkları, ruhsal sağlığı ve uyku kalitesi üzerine etkilerini araştırdığımız çalışmamızda, pandemi sürecinde bireylerin gün içinde teknolojik cihaz kullanım sürelerinin arttığı, katılımcıların tamamına yakının sağlık sorunu yaşadığı özellikle stres başta olmak üzere önemli ruhsal sorunların ortaya çıktığı, yarısına yakın katılımcının ise fiziksel inaktif olduğu ve uyku kalitelerinin etkilendiği görüldü.

Pandemi sürecinde geniş kitlelere bilgi iletişim teknolojileri sayesinde salgın hakkında doğru bilginin ulaşılması ve paylaşılması sağlanmaktadır. COVID-19 pandemisi sürecinde, bireylerin hastalık semptomlarını öğrenmesi ve hastalığa karşı alınacak önlemler hakkında zamanında ve güvenilir bilgiye erişmesi oldukça önemlidir. Günümüzdeki bireyler bu bilgilere ulaşmak amacıyla teknolojik cihazları kullanarak sosyal medya araçlarını yaygın olarak kullanma eğilimindedirler (12). Bu dönemde günün tamamını evde geçiren bireyler sosyalleşme ihtiyacını gidermek, hastalık hakkında bilgiye erişmek ve artan zamanını harcamak amacıyla interneti ve sosyal medya ağlarını yoğun olarak kullanmaktadırlar (13-15). Bu dönemde çocuklar ve gençler, tabletler, akıllı telefonlar, masaüstü bilgisayarlar ve televizyonlar gibi ekranların önünde aşırı zaman geçirmeye açık hale gelmektedirler. Diğer taraftan pandemi sürecinde yaşanan stres ve kaygıyı azaltmak için televizyon izleme, dizi izleme, sosyal medya kullanımı, iletişim kurma ve video oyunları oynama gibi davranışlar sergilenmektedir (16).

Pandemi sürecinde teknolojik cihaz kullanımını ile ilgili yürütülen çalışmalar incelendiğinde, Çinde yapılan bir çalışmada COVID-19 pandemisi sürecinde katılımcıların %46,8'inin internet bağımlılığının arttığı rapor edilmiş. İnternet bağımlılığı prevalansının COVID-19 pandemisi öncesine göre %3,5 den %4,3'e çıkarak %23 arttığı bildirilmiştir (17). COVID-19'a ilişkin haberleri günde bir veya iki kez takip edenlerin %60,8 ve üç veya daha fazla kez takip edenlerin ise %35 olduğu belirtilmiştir (18). Balhara ve ark.,(19) çalışmalarında katılımcıların %50,8'inin dijital oyun oynama davranışlarında artış olduğu rapor etmişlerdir. Yapılan diğer bir çalışmada pandemi sürecinde televizyon, radyo, gazete, çevrimiçi web siteleri ve sosyal medya kullanımı süresinin günde en az 4 saat olduğu belirtilmiştir (20). Çalışmamızda da literatürdeki çalışmalara benzer olarak Türk toplumunda da pandemi sürecinde gün içerisinde en çok artan teknolojik cihazların akıllı telefon, dizüstü bilgisayar ve televizyon olduğu görüldü. Çalışmamızda bu teknolojik cihazların kullanım sıklığındaki artışın hastalıkla ilgili gelişmeleri ve gündemi takip etme, zaman geçirmek amacıyla film ve dizi izleme ve çevrimiçi oyun oynama gibi nedenlerden kaynaklandığı görülmüştür. Gün içerisinde bu teknolojik cihazlara ayrılan sürenin ortalama olarak 6,23 saat olduğu görülmüştür. Çalışmamızda akıllı telefon kullanımının diğer teknolojik cihazlara göre daha fazla artmasının temel nedeninin günümüz teknoloji çağı olması ve buna ayak uydurma isteğinin oluşması, erişiminin maliyet açısından daha erişilebilir olması, istenilen her şeye bir dokunuşla ulaşılması,

iletişim aracı olması, fotoğraf-video çekme, Instagram, Facebook, Whatsapp vb. uygulamalara erişimin daha kolay olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Ayrıca, çalışmamızda katılımcıların pandemi dönemindeki teknolojik cihaz kullanım süresinin pandemi öncesine göre yaklaşık olarak 2 kat artmasının kişilerin sosyal izolasyon nedeniyle zamanını evde geçirmesi, işyerlerinin kapanması veya evde çalışma sistemine geçilmesi, uygulanan sokağa çıkma yasağından dolayı sınırlı etkinlik ve sosyalleşme olanaklarının olması olarak sayabiliriz. Buna bağlı olarak televizyon kanalları ve internet destekli siteler aracılığıyla bilgi almak, uygulamalar sayesinde mesajlaşma ve sesli sohbetle iletişim kurup sosyalleşip eğlenmek gibi temel ihtiyaçların karşılanması, eğitimin devamını sağlamak için çeşitli uygulamaların, televizyon kanallarının ve üniversitelere ait eğitim platformlarının kullanımının artması olarak düşünmekteyiz. Özellikle pandemi süreci eğitim kurumlarında farklılaşmaların yaşanmasını zorunlu kılmıştır. Sosyal izolasyon ve karantina gibi önlemlerin uygulanmasını gerekli kılan bu olağanüstü durumda eğitim kurumlarında uygulanan alternatif yollardan biri olursak uzaktan eğitim uygulamaları olmuştur(21). Uzaktan eğitim; zamanın ve mekânın sınırlarını ortadan kaldırarak, bireylerin kendi öğrenme hızlarında ilerlemesini destekleyen eğitimlerin, eğitim materyallerinin ve kaynaklarının elektronik ortamda katılımcılara sunulduğu etkili bir yöntem olarak tanımlanmaktadır(22). Pandemi sürecinde ülkemizde tüm eğitim kurumlarında 16 Mart 2020 tarihinden itibaren öncelikle üç haftalık ara verilmiş, ilk ve orta dereceli okullarda eğitime ikinci haftadan itibaren uzaktan eğitimle devam edilmiştir (23). Fakat salgının artmasından dolayı alınan kararların ardından bahar dönemi boyunca örgün eğitimden tamamen vazgeçilmiş ve tüm dönem uzaktan eğitimle devam edilmesine karar verilmiştir. Bu karar ile yükseköğretim kurumları da eğitimlerine uzaktan eğitimle devam etmiştir. Üniversiteler tüm dersleri uzaktan eğitim yöntemiyle sürdürmeye başlamışlardır (21, 24). Uzaktan eğitim modeli alternatif eğitim modeli geliştirilmesi açısından pandeminin nadir faydalarından olarak kabul edilebilir. Fakat uzun süreler bilgisayar başında geçirilen süreler bireylerin fiziksel ve ruhsal sağlığı açısından sorunlar ortaya çıkarma potansiyeli taşımaktadır. Bu nedenle pandemi sürecinde bireylerin teknolojik cihaza maruziyeti artırdığını düşünmekteyiz. Pandemi dönemde bireylerin virüse yakalanma korkusuna ek olarak, virüsün yayılmasını kontrol altına almak amacıyla uygulanan kısıtlamalar, bireylerin rutin yaşamlarında büyük değişikliklere neden olmuştur. Yaşanan bu değişikliklerle birlikte salgın ile ortaya çıkan belirsizlik, korku, kafa karışıklığı, panik gibi duyguların bireylerde anksiyete, depresyon ve uyku bozukluklarına neden olduğu belirtilmektedir (13, 25). Özellikle olgu sayılarındaki artışın devamlılığı, etkin tedavinin henüz belirlenmemiş olması ve karantina süreçlerinin bireylerde ciddi ruh sağlığı sorunlarına yol açtığı düşünülmektedir (26, 27). Literatür, bireylerde sağlık kaygısının, mali kaygıların, depresif belirtilerin ve stresin arttığını göstermektedir (28, 29). COVID-19 sebebiyle karantina sürecinde kalan bireyler üzerinde yapılan çalışmalarda, evde kalmanın sağlık ve

finansal kaygıları, depresif belirtileri ve stresi arttırdığı rapor edilmiştir (28, 30). Krings ve ark., (31) evde kalmak zorunda olan bireylerde hastalıktan kaynaklanan korku, geleceğe dair belirsizlik, finansal güvensizlik, stres ve endişe düzeyinde artış olduğunu bildirmişlerdir. Daha önceki pandemilerde bireylerin stres, anksiyete ve depresyon düzeylerinde yüksek oranda artış olduğu rapor edilmektedir. Benzer şekilde COVID-19 salgınında da bireylerin depresyon düzeylerinde yüksek bir artış olduğu belirlenmiştir (32). Çalışmamızda katılımcıların %92,8'nin sağlık durumlarının kötü yönde etkilendiği ve bireylerin %60,5'te stres, %45,1'de iştah artışı, %31,6'da depresyon gibi ruhsal sorunlar yaşadıklarını bildirmişlerdir. Bu sorunları iletişim eksikliği, ölüm korkusu, fiziksel inaktivite, işini kaybetme, ekonomik zorluk, yakınına kaybetme korkusu, belirsizlik gibi etkenlerin tetiklediğini düşünebiliriz. En çok da geleceğin öngörülemezliği ve bu belirsizlik toplumda en önemli stres kaynağı olduğu düşünülebilir. Uyku sağlıklı bir yaşam için en önemli bileşendir. Uyku kalitesi, kişinin bilişsel, fiziksel ve sosyal yaşamını etkileyen faktörlerden biridir. Uyku kalitesini etkileyen pek çok faktör bulunmaktadır. Pandemi sırasında ortaya çıkan yeni yaşam tarzı ve salgını kontrol altına almak için alınan önlemlerin uyku kalitesi üzerinde etkisi olabileceği düşünülmektedir. Sürecin yol açtığı belirsizliğe tahammülsüzlükle birlikte işleyen bu bilişsel süreçler, bireylerin sürekli sosyal platformları takibi ve elde edilen bilgilerin bilişsel yapıda sürekli olarak işlenmesi yoluyla uyku-uyanıklık düzeylerinin bozulmasına ve depresyon gibi ruh sağlığı sorunları yaşamalarına neden olabilmektedir (27, 33). Bireylerin kaygı düzeyleri uyku alışkanlıkları ile ilişkilendirilmektedir. Kaygı düzeyi yüksek olan bireylerin uyku düzenleri (geç uyuma, erken kalkma, az uyku, uykuya dalma süresinde artış vb.) bozulmaktadır (34). Pandemi döneminde yapılan çalışmalarda uyku düzeni bozulan ve uyumakta güçlük çeken bireylerin mevcut uyku sorunlarının kaygıdan kaynaklandığı görülmektedir (35-37). Çıtak ve Pekdemir (38) çalışmalarında, katılımcıların büyük bir kısmının yüksek kaygı düzeyine sahip olduğu ve bireylerin uyku alışkanlıklarının değiştiği ve uyumakta güçlük çektiklerini bildirmişlerdir. Uyku saatinin değişikliği, gündüz aktivitelerinin azalması, internet kullanımının artması bunun nedenleri olarak sıralanabilir. Yaşanan stresin ve yaşam tarzı değişikliğinin uyku kalitesini olumsuz etkilediğini söylemek mümkündür. COVID-19 pandemisi sırasında yaşanan stresin de uyku kalitesi ve uykusuzluk şiddeti üzerine etkisi olabileceğini düşündürmektedir (36). Sünbül ve ark., (39) çalışmalarında katılımcıların pandemiden önce ortalama uyku sürelerinin 6,8 saat iken, pandemi sürecinde ortalama uyku sürelerinin 5,9 saate düştüğü ve katılımcıların %24,5'nün uyku süresinin kısaldığı, %37,7 bireyin uykusuzluk şikayeti pandemi döneminde başladığını bildirmişlerdir. Ayrıca, katılımcıların %90'nunun uykuya dalmada güçlük çektiği belirtilmiştir. Cellini ve ark., (40) çalışmalarında pandemi sürecinde uyku yapısını, zaman algısını ve elektronik cihaz kullanımını değerlendirmiş ve yatmadan önce sosyal medya kullanımında artış olduğunu bildirmişlerdir. İnsanların daha geç saatlerde yattıklarını, daha geç saat-

lerde kalktıklarını ve yatakta daha çok vakit geçirdiklerini, dolayısıyla uyku kalitesinin kötü yönde etkilendiğini rapor etmişlerdir. Alp ve ark., (41) çalışmalarında COVID-19 pandemisi sırasında karantina tedbirlerinin uyku sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olduğunu rapor etmişlerdir. Katılımcılar uyku saatlerinin gecenin ileri saatlerine kaydığını, geç saatte uyanıklarını ve bireylerin %76,2'si uyku problemi yaşadığının farkında olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda da literatüre benzer olarak, katılımcıların pandemi döneminde uyku kalitelerinin etkilendiğini düşünenlerin oranının %74,2 olduğu, uyuma ve uyanma saatleri değişenlerin oranının ise %79,9 olduğu görülmüştür. Uyku kalitesindeki bozulmanın psikolojik sorunlar (anksiyete, depresyon, korku vb.), dijital teknoloji/sosyal medya kullanımındaki artış ve düzensiz fiziksel aktivite (evde kalma, dışarıya çok kısıtlı sürelerde çıkabilme, inaktif yaşam şekli vb.) gibi faktörler olduğu ileri sürülmüştür. Pandemi öncesinde ülkemizde yapılan bir epidemiyolojik çalışmada Türk toplumunda %21,8 oranında uyku kalitesinde bozulma, %34 oranında uykuya dalmada zorluk ve erken uyanma problemi olduğu rapor edilmiştir (42). Bu çalışma sonuçlarıyla çalışma sonuçlarımız karşılaştırıldığında pandemi sürecinin Türk toplumunda pandemi öncesi sürece göre iki kat daha fazla uyku sorunlarına neden olduğu aşıkardır. Fiziksel aktivitenin düşük olduğu bir yaşam tarzının sağlığı olumsuz yönde etkilemektedir. Televizyon izleme, uzun süre oturma ve akıllı telefon kullanımı başta olmak üzere hareket-siz davranışlar, artan obezite, hipertansiyon ve tip 2 diyabet riski ile ilişkilidir. COVID-19 semptomları gösteren bireylerin çoğunluğu da diyabet (%10-20), hipertansiyon (%16,9), obezite ve kronik inflamasyon ve diğer metabolik hastalıklara (%53,7) sahiptir(43). Bulgurođlu ve ark., (44) çalışmalarında üniversite öğrencilerinin pandemi döneminde fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olduğu, özellikle %30,7'sinin fiziksel inaktif olduklarını tespit etmişlerdir. Çalışmaya katılan 332 öğrencinin sadece %32,53'nün pande öncesinde düzenli fiziksel aktivite yaparken, pandemic dönemde bu öğrencilerin %94,4'ünün fiziksel aktivite düzeylerinin etkilendiğini bildirmişlerdir. Bir diğer çalışmada, katılımcıların %49,3'nün pandemi sürecinde düzenli fiziksel aktivite yaptığı, %50,7'nin ise yapmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, katılımcıların %67,9'nun pandemi sürecinde fiziksel aktivite düzeylerinin olumsuz yönde etkilendiğini belirtmişlerdir. Katılımcıların, pandemi sürecinde evlerinde yaptıkları fiziksel aktiviteler ise, %26,1'i yoga, %8,7'si pilates, %7,2'si fitness, %37,7'si mat egzersizleri, %18,8'i yürüyüş ve %1,4'ü ise dövüş sporu olduğu saptanmıştır(45). Çalışmamızda da literature benzer olarak, pandemi döneminde evinde sedanter şekilde vakit geçirenlerin oranı %46,3 olduğu görülmüştür. Katılımcıların ev içinde fiziksel aktivitelerini arttırmak için, %22,4'ünün evde düzenli egzersiz yaptığı, %29,5'inin ev içinde yürüyüş yaptığı, %15,5'inin kısa süreli dışarı çıkıp yürüyüş yaptığı görülmüştür.

## Sonuç

Çalışma sonuçlarına göre katılımcıların salgın sürecinde en fazla kullandıkları teknolojik cihazın akıllı telefon olduğu ve

pandemi döneminde teknolojik cihaz kullanım süresinin yaklaşık olarak iki kat arttığı görüldü. Ayrıca, katılımcıların tamamına yakının sağlık sorunu yaşadığı özellikle stres başta olmak üzere önemli ruhsal sorunların ortaya çıktığı, yarısına yakın katılımcının ise fiziksel inaktif olduğu ve uyku kalitelerinin etkilendiği görüldü.

**Etik onam:** Çalışma İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 30/12/2020 tarih ve 169760 sayılı yazı ile onayı alınarak ve Helsinki Deklarasyonuna uygun olarak yürütülmüştür.

#### Yazar Katkıları:

**Konsept:** R.M., Z.Y., E.K., F.Ö.

**Literatür Tarama:** R.M., Z.Y., M.T., R.Ö., Y.T., Ş.U.

**Tasarım:** R.M., Z.Y., E.K., F.Ö., M.T., R.Ö.

**Veri toplama:** E.K., F.Ö., M.T., R.Ö., Y.T., Ş.U., D.B., H.D.

**Analiz ve yorum:** R.M., Z.Y.

**Makale yazımı:** R.M., Z.Y., M.T., R.Ö., Y.T., Ş.U.

**Eleştirel incelenmesi:** R. M., Z.Y.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

**Finansal Destek:** Çalışma için herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

#### Kaynaklar

1. Organization WH. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report, 86. 2020.
2. Özçakmak S, Işıl V. Covid-19 salgınının yayılmasını önleyici hijyen uygulamaları. Akademik Gıda. 2020;18(4):433-41.
3. Taylor S. The psychology of pandemics: Preparing for the next global outbreak of infectious disease: Cambridge Scholars Publishing; 2019.
4. Leigh-Hunt N, Bagguley D, Bash K, Turner V, Turnbull S, Valtorta N, et al. An overview of systematic reviews on the public health consequences of social isolation and loneliness. Public health. 2017;152:157-71.
5. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. The lancet. 2020;395(10227):912-20.
6. Kocabaş A. COVID-19 pandemisi ve sağlığın sosyal bileşenleri. Türk Toraks Derneği COVID-19 E-Kitapları Serisi. 2020.
7. Hawryluck L, Gold WL, Robinson S, Pogorski S, Galea S, Styr R. SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. Emerging infectious diseases. 2004;10(7):1206.
8. Wu KK, Chan SK, Ma TM. Posttraumatic stress, anxiety, and depression in survivors of severe acute respiratory syndrome (SARS). Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies. 2005;18(1):39-42.
9. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. International journal of environmental research and public health. 2020;17(5):1729.
10. Chao M, Xue D, Liu T, Yang H, Hall BJ. Media use and acute psychological outcomes during COVID-19 outbreak in China. Journal of Anxiety Disorders. 2020;74:102248.
11. Mustafaoglu R, Zirek E, Yasaci Z, Razak Özdiñler A. The negative effects of digital technology usage on children's development and health. Addicta: the Turkish Journal on addictions. 2018;5(2):13-21.
12. Bastani P, Bahrami MA. COVID-19 related misinformation on social media: A Qualitative Study from Iran. Journal of medical Internet research. 2020.
13. Garcia-Priego BA, Triana-Romero A, Pinto-Galvez SM, Duran-Ramos C, Salas-Nolasco O, Reyes MM, et al. Anxiety, depression, attitudes, and internet addiction during the initial phase of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic: A cross-sectional study in Mexico. MedRxiv. 2020.05.10.20095844
14. Kouzy R, Abi Jaoude J, Kraitem A, El Alam MB, Karam B, Adib E, et al. Coronavirus goes viral: quantifying the COVID-19 misinformation epidemic on Twitter. Cureus. 2020;12(3),1863-4.
15. Dikmen M. COVID-19 pandemisinde üniversite öğrencilerinin depresyon düzeyleri ile sosyal medya bağımlılıkları arasındaki ilişki: Bir Yapısal Eşitlik Modeli. Bağımlılık Dergisi, 2021;22(1), 20-30.
16. Gökler ME, Turan Ş. COVID-19 pandemisi sürecinde problemler teknoloji kullanımı. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2020;5:108-14.
17. Sun Y, Li Y, Bao Y, Meng S, Sun Y, Schumann G, et al. Brief report: increased addictive internet and substance use behavior during the COVID-19 pandemic in China. The American Journal on Addictions. 2020;29(4):268-70.
18. Bozdağ F. Pandemi sürecinde psikolojik sağlamlık. Electronic Turkish Studies. 2020;15(6),247-257.
19. Balhara YPS, Kattula D, Singh S, Chukkali S, Bhargava R. Impact of lockdown following COVID-19 on the gaming behavior of college students. Indian journal of public health. 2020;64(6):172 -S176.
20. Yao H. The more exposure to media information about COVID-19, the more distressed you will feel. Brain, behavior, and immunity. 2020;87:167-169.
21. Kahraman ME. COVID-19 salgınının uygulamalı derslere etkisi ve bu derslerin uzaktan eğitimle yürütülmesi: Temel tasarım dersi örneği. Medeniyet Sanat Dergisi. 2020;6(1):44-56.
22. Telli SG, Altun D. Koronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. Üniversite Araştırmaları Dergisi. 2020;3(1):25-34.
23. Baysal EA, Gürbüz O, Ergun M, Yurtseven R. Ortaöğretimde uzaktan eğitim aracı olarak EBA ve EBA TV kullanımına ilişkin öğrenci, öğretmen ve veli görüşleri. Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2022;24(1):82-96.
24. Ozkaya G, Aydın MO. Transition to web-based asynchronous education in biostatistics education during the Covid-19 Pandemic: A Case of Bursa Uludag University. International Journal of Current Medical and Biological Sciences. 2022;2(2):103-10.
25. Fardin MA. COVID-19 and anxiety: A review of psychological impacts of infectious disease outbreaks. Archives of clinical infectious diseases. 2020;(15):e102779.
26. Gao J, Zheng P, Jia Y, Chen H, Mao Y, Chen S, et al. Mental health problems and social media exposure during COVID-19 outbreak. Plos one. 2020;15(4):e0231924.
27. Kwok KO, Li KK, Chan HH, Yi YY, Tang A, Wei WI, et al. Community responses during the early phase of the COVID-19 epidemic in Hong Kong: risk perception, information exposure and preventive measures. MedRxiv. 2020;26(7), 1575
28. Ozamiz-Etxebarria N, Dosil-Santamaria M, Picaza-Gorrochategui M, Idoia-Mondragon N. Stress, anxiety, and depression levels in the initial stage of the COVID-19 outbreak in a population sample in the northern Spain. Cadernos de saude publica. 2020;36:e00054020.



29. Parmet WE, Sinha MS. Covid-19—the law and limits of quarantine. *New England Journal of Medicine*. 2020;382(15):e28.
30. Tull MT, Edmonds KA, Scamaldo KM, Richmond JR, Rose JP, Gratz KL. Psychological outcomes associated with stay-at-home orders and the perceived impact of COVID-19 on daily life. *Psychiatry research*. 2020;289:113098.
31. Krings A, Heeren A, Fontaine P, Blairy S. Attentional biases in depression: Relation to disorder severity, rumination, and anhedonia. *Comprehensive psychiatry*. 2020;100:152173.
32. Newby JM, O'Moore K, Tang S, Christensen H, Faasse K. Acute mental health responses during the COVID-19 pandemic in Australia. *PloS one*. 2020;15(7):e0236562.
33. Vickers NJ. Animal communication: when i'm calling you, will you answer too? *Current biology*. 2017;27(14):R713-R5.
34. Çimen İD, Çetin E, Fındık H, Memik NÇ. Pandemi döneminde çocuk ve ergen psikiyatrisi polikliniğine başvuran çocuklarda uyku bozukluğu ve ilişkili faktörler. *Journal of Turkish Sleep Medicine*. 2023;10:26-35
35. Zhang C, Yang L, Liu S, Ma S, Wang Y, Cai Z, et al. Survey of insomnia and related social psychological factors among medical staff involved in the 2019 novel coronavirus disease outbreak. *Frontiers in psychiatry*. 2020;11:306.
36. Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry research*. 2020;288:112954.
37. Sher L. COVID-19, anxiety, sleep disturbances and suicide. *Sleep medicine*. 2020. 70:124.
38. ÇITAK Ş, Pekdemir Ü. An analysis on sleep habits and generalized anxiety levels of individuals during the COVID-19 pandemic. *Journal of Family Counseling and Education*. 2020;5(1):60-73.
39. Sünbül EA, Karaci R, Domaç FM. A reason for admission to the sleep outpatient clinic during COVID-19 Pandemic: Insomnia. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*.22(Special Issue):29-33.
40. Cellini N, Canale N, Mioni G, Costa S. Changes in sleep pattern, sense of time and digital media use during COVID-19 lockdown in Italy. *Journal of Sleep Research*. 2020;29(4):e13074.
41. Alp Sİ, Deveci M, Erdal B, Akalın RB, Terzi D. Koronavirüs hastalığı 2019 (COVİD 19) döneminde üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve insomni şiddeti. *Namık Kemal Tıp Dergisi*.2020; 8(3):288-95.
42. Demir AU, Ardic S, Firat H, Karadeniz D, Aksu M, Ucar ZZ, et al. Prevalence of sleep disorders in the Turkish adult population epidemiology of sleep study. *Sleep and Biological Rhythms*. 2015;13(4):298-308.
43. Guan W-j, Liang W-h, Zhao Y, Liang H-r, Chen Z-s, Li Y-m, et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. *European Respiratory Journal*. 2020;55(5);14;55(5):2000547.
44. Bulgurođlu Hİ, Bulgurođlu M, Özaslan A. Covid-19 pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite, yaşam kalitesi ve depresyon seviyelerinin incelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2021;12(2):306-11.
45. Ciddi PK, Yazgan E. Covid-19 salgınında sosyal izolasyon sırasında fiziksel aktivite durumunun yaşam kalitesi üzerine etkisi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2020;19(37):262-79.