



**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE AKILLI
TELEFON BAĞIMLILIĞI İLE FİZİKSEL AKTİVİTE,
YORGUNLUK, BİLİŞSEL DURUM, UYKU
KALİTESİ, DEPRESYON VE ANKSİYETE
ARASINDAKİ İLİŞKİ**

**2023
YÜKSEK LİSANS TEZİ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON**

Nisa TÜRÜTGEN

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Tarık ÖZMEN**

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE AKILLI TELEFON BAĞIMLILIĞI İLE
FİZİKSEL AKTİVİTE, YORGUNLUK, BİLİŞSEL DURUM, UYKU
KALİTESİ, DEPRESYON VE ANKSİYETE ARASINDAKİ İLİŞKİ**

Nisa TÜRÜTGEN

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Tarık ÖZMEN

T.C.

Karabük Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalında

Yüksek Lisans Tezi

Olarak Hazırlanmıştır

KARABÜK

Ocak 2023

Nisa TÜRÜTGEN tarafından hazırlanan “ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE AKILLI TELEFON BAĞIMLILIĞI İLE FİZİKSEL AKTİVİTE, YORGUNLUK, BİLİŞSEL DURUM, UYKU KALİTESİ, DEPRESYON VE ANKSİYETE ARASINDAKİ İLİŞKİ” başlıklı bu tezin Yüksek Lisans Tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Doç. Dr. Tarık Özmen

İmzası

Tez Danışmanı, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Bu çalışma, jürimiz tarafından Oy Birliği ile Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir. 26/01/2023

Ünvanı, Adı SOYADI (Kurumu)

İmzası

Başkan : Doç. Dr. Emin Ulaş ERDEM (ZBEÜ)

.....

Üye : Doç. Dr. Tarık ÖZMEN (KBÜ)

.....

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Metehan YANA (KBÜ)

.....

KBÜ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu, bu tez ile, Yüksek Lisans derecesini onamıştır.

Prof. Dr. Müslüm KUZU

.....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü



“Bu tezdeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak elde edildiğini ve sunulduğunu; ayrıca bu kuralların ve ilkelerin gerektirdiği şekilde, bu çalışmadan kaynaklanmayan bütün atıfları yaptığımı beyan ederim.”

Nisa TÜRÜTGEN

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE AKILLI TELEFON BAĞIMLILIĞI İLE FİZİKSEL AKTİVİTE, YORGUNLUK, BİLİŞSEL DURUM, UYKU KALİTESİ, DEPRESYON VE ANKSİYETE ARASINDAKİ İLİŞKİ

Nisa TÜRÜTGEN

Karabük Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Tez Danışmanı:

Doç. Dr. Tarık ÖZMEN

Ocak 2023, 104 sayfa

Bu çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile fiziksel aktivite, yorgunluk, bilişsel durum, uyku kalitesi, depresyon ve anksiyete arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmamıza 18-25 yaş aralığında 421 öğrenci dahil edildi. Akıllı telefon bağımlılığı düzeyi Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği Kısa Formu (ATBÖ-KF), fiziksel aktivite seviyesi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu (UFAA-KF), yorgunluk Chalder Yorgunluk Ölçeği (CYÖ), bilişsel durum Bilişsel Başarısızlık Ölçeği (BDÖ) ve ruhsal durum Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği (DASÖ) ile değerlendirildi. Akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan gruplar arasında yaş ve vücut kitle indeksi (VKİ) bakımından anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$). Akıllı telefon bağımlılığı alkol kullanımı, bölüm, sınıf, gelir düzeyi ve yaşanan yere göre anlamlı farklılık gösterdi ($p<0,01$ ve $p<0,05$). Telefonlarını oyun oynama ve film/video/dizi izleme amacıyla kullanan katılımcıların akıllı telefon bağımlılığı oranının daha yüksek

olduğu bulundu. Akıllı telefon bağımlısı olan bireylerin günlük kullanım süresi ve telefon sahibi olunan süre anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0,01$ ve $p<0,05$). Gruplar arasında fiziksel aktivite düzeyi anlamlı farklılık göstermezken ($p>0,05$); CYÖ, BDÖ, PUKİ ve DASÖ puanları bağımlı grupta anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0,01$). Akıllı telefon bağımlılığı ile fiziksel aktivite seviyesi arasında ilişki bulunmazken ($p>0,05$); fiziksel yorgunluk, mental yorgunluk, bilişsel durum, depresyon, anksiyete ve stres seviyesi arasında ilişki tespit edildi (sırasıyla $r=,338$, $p=,000$; $r=,231$, $p=,000$; $r=,293$, $p=,000$; $r=,157$, $p=,001$; $r=,217$, $p=,000$; $r=,275$, $p=,000$; $r=,318$, $p=,000$). Akıllı telefon bağımlılığı artmış yorgunluk ve bilişsel başarısızlık seviyesi, düşük uyku kalitesi, depresyon, anksiyete ve stres ile ilişkilidir.

Anahtar Kelimeler : Akıllı telefon bağımlılığı, fiziksel aktivite, yorgunluk, bilişsel başarısızlık, uyku kalitesi, depresyon, anksiyete

Bilim Kodu : 10105.04

ABSTRACT

M. Sc. Thesis

THE RELATIONSHIP BETWEEN SMARTPHONE ADDICTION AND PHYSICAL ACTIVITY, FATIGUE, COGNITIVE STATUS, SLEEP QUALITY, DEPRESSION AND ANXIETY IN UNIVERSITY STUDENTS

Nisa TÜRÜTGEN

Karabük University

Institute of Graduate Programs

Department of Physiotherapy and Rehabilitation

Thesis Advisor:

Assoc. Prof. Dr. Tarık ÖZMEN

January 2023, 104 pages

The aim of this study is to examine the relationship between smartphone addiction and physical activity, fatigue, cognitive status, sleep quality, depression, and anxiety in university students. A total of 421 university students aged 18-25 were included in our study. Smartphone addiction level was assessed by Smartphone Addiction Scale Short Form (ATBI-SF), physical activity level by International Physical Activity Questionnaire Short Form (UFAA-SF), fatigue by Chalder Fatigue Scale (CFS), cognitive status by Cognitive Failure Scale (BDI), and mood by Depression Anxiety Stress Scale (DASS). There was no significant difference in age and body mass index (BMI) between smartphone addiction and non-addiction groups ($p>0.05$). Smartphone addiction differed significantly according to alcohol use, department, class, income level, and place of residence ($p<0.05$). It was found that the rate of smartphone addiction was higher in the participants who used their phones for playing games and

watching movies/videos/series. Daily usage and phone ownership time were significantly higher in individuals with smartphone addiction ($p < 0.05$). While the level of physical activity did not differ significantly between the groups ($p > 0.05$); CFS, BDI, PUKI, and DAS scores were significantly higher in the dependent group ($p < 0.01$). While there was no relationship between smartphone addiction and physical activity level ($p > 0.05$); a relationship was found between smartphone addiction and physical fatigue, mental fatigue, cognitive failure, depression, anxiety, and stress level ($r = .338$, $p = .000$; $r = .231$, $p = .000$; $r = .293$, $p = .000$, respectively). $r = .000$; $r = .157$, $p = .001$; $r = .217$, $p = .000$; $r = .275$, $p = .000$; $r = .318$, $p = .000$). Smartphone addiction is associated with increased levels of fatigue and cognitive failure, poor sleep quality, depression, anxiety, and stress.

Keywords : Smartphone addiction, physical activity, fatigue, cognitive failure, sleep quality, depression, anxiety

Science Code : 10105.04

TEŞEKKÜR

Lisans ve yüksek lisans eğitim hayatım boyunca değerli bilgi ve tecrübeleri ile bana yol gösteren, zorlu şartlarda bile en iyi şekilde yetişmemiz için çabalayan, yardımlarını ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, ilgisi ve sabrı ile daima yanımda olan saygıdeğer danışmanım Doç. Dr. Tarık ÖZMEN'e,

Hayatıma dahil oldukları günden beri güzellikler getiren, sevgilerini ve desteklerini her zaman hissettiğim canım arkadaşlarım Neslihan Dilruba YELKEN'e, Fatma AKTAŞ'a, Fatma Seha TEKELİ'ye ve Beyza Hilal TOY'a,

Araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladığım günden beri Kütahya'da evimde hissetmemi sağlayan; bilgileri ve tecrübeleri ile bana çok şey katan, bir parçası olmaktan gurur ve mutluluk duyduğum Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü ekibine,

Sonsuz bir sevgi ve özveri ile bu günlere gelmemi sağlayan, beni her koşulda destekleyen, varlıklarıyla güç bulduğum aileme; canım annem Fatma TÜRÜTGEN'e, canım babam İzzet TÜRÜTGEN'e ve biricik kardeşim Mehmet Yağız TÜRÜTGEN'e

En içten duygularıyla teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
KABUL	ii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR.....	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xiii
BÖLÜM 1	1
GİRİŞ VE AMAÇ	1
BÖLÜM 2	4
GENEL BİLGİLER	4
2.1. BAĞIMLILIK TANIMI VE TÜRLERİ.....	4
2.2. AKILLI TELEFON BAĞIMLILIĞI.....	6
2.1.1. Akıllı Telefon Bağımlılığı Risk Faktörleri	7
2.1.2. Akıllı Telefon Bağımlılığının Fiziksel ve Ruhsal Sağlık Üzerine Etkileri.....	9
2.1.2. Akıllı Telefon Bağımlılığının Değerlendirilmesi	10
2.3. FİZİKSEL AKTİVİTE	11
2.3.1. Fiziksel Aktivite Tanımı.....	11
2.3.2. Fiziksel Aktivite Şiddeti	11
2.3.3. Fiziksel Aktivitenin Önemi	12
2.3.4. Dünyada ve Ülkemizde Fiziksel Aktivite Düzeyi	14
2.3.5. Fiziksel Aktivite Değerlendirmesi.....	14
2.3.6. Fiziksel Aktivite ve Akıllı Telefon Bağımlılığı İlişkisi.....	15
2.4. YORGUNLUK.....	16
2.4.1. Yorgunluk Tanımı	16
2.4.2. Yorgunluğun Sınıflandırılması.....	16
2.4.3. Yorgunluk ile İlişkili Faktörler.....	17
2.5. BİLİŞSEL DURUM	19
2.5.1. Biliş Tanımı	19
2.5.2. Bilişsel Başarısızlıklar	19
2.6. UYKU KALİTESİ	20

	Sayfa
2.7. DEPRESYON, ANKSİYETE VE STRES	22
 BÖLÜM 3	 25
GEREKÇE VE YÖNTEM.....	25
3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ.....	25
3.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE TARİHİ	25
3.3. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ.....	25
3.4. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ	26
3.4.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri	26
3.4.2. Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri	26
3.5. VERİLERİN TOPLANMASI	27
3.6. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	27
3.6.1. Sosyodemografik Bilgi Formu	27
3.6.2. Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği Kısa Formu (ATBÖ-KF)	27
3.6.3. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu (UFAA-KF)	28
3.6.4. Chalder Yorgunluk Ölçeği (CYÖ)	28
3.6.5. Bilişsel Durum Ölçeği (BDÖ)	29
3.6.6. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ).....	29
3.6.7. Depresyon Anksiyete ve Stres Ölçeği-21 (DASÖ)	29
3.7. VERİLERİN ANALİZİ.....	30
 BÖLÜM 4	 31
BULGULAR.....	31
 BÖLÜM 5	 45
TARTIŞMA	45
 BÖLÜM 6	 58
SONUÇLAR VE ÖNERİLER	58
6.1. SONUÇLAR	58
6.2. ÖNERİLER	60

	<u>Sayfa</u>
SOSYODEMOGRAFİK BİLGİ FORMU	81
EK AÇIKLAMALAR B.	83
AKILLI TELEFON BAĞIMLILIĞI ÖLÇEĞİ KISA FORMU	83
EK AÇIKLAMALAR C.	85
ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ KISA FORMU.....	85
EK AÇIKLAMALAR D.	87
CHALDER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ.....	87
EK AÇIKLAMALAR E	89
BİLİŞSEL DURUM ÖLÇEĞİ	89
EK AÇIKLAMALAR F.....	92
PİTTSBURGH UYKU KALİTESİ İNDEKSİ	92
EK AÇIKLAMALAR G.....	95
DEPRESYON ANKSİYETE STRES ÖLÇEĞİ.....	95
EK AÇIKLAMALAR H.....	97
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	97
EK AÇIKLAMALAR I.	100
ETİK KURUL ONAYI.....	100
EK AÇIKLAMALAR K.....	102
KURUM İZNİ.....	102
ÖZGEÇMİŞ	104

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge 4.1. Çalışmaya katılan bireylerin yaş ve VKİ verilerinin akıllı telefon bağımlılığı durumuna göre karşılaştırılması	31
Çizelge 4.2. Çalışmaya katılan bireylerin akıllı telefon bağımlılığı durumuna göre sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması	32
Çizelge 4.3. ATBÖ-KF puanının bölümlere göre karşılaştırılması	34
Çizelge 4.4. ATBÖ-KF puanının sınıflara göre karşılaştırılması	35
Çizelge 4.5. ATBÖ-KF puanının gelir düzeyine göre karşılaştırılması.....	35
Çizelge 4.6. ATBÖ-KF puanının yaşanan yere göre karşılaştırılması	36
Çizelge 4.7. Bağımlı ve bağımlı olmayan gruplarda akıllı telefon sahibi olunan süre ve günlük kullanım süresinin karşılaştırılması.....	37
Çizelge 4.8. Akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan gruplarda kullanım amaçları dağılımlarının karşılaştırılması.....	38
Çizelge 4.9. Akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan grupların fiziksel aktivite seviyelerinin karşılaştırılması.....	39
Çizelge 4.10. Akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan grupların UFAA-KF skorlarının karşılaştırılması	39
Çizelge 4.11. Akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan grupların yorgunluk, bilişsel durum, uyku kalitesi ve ruh hallerinin karşılaştırılması	41
Çizelge 4.12. Akıllı telefon bağımlılığı ile fiziksel aktivite, yorgunluk, bilişsel durum, uyku kalitesi ve ruh hali arasındaki ilişki	43

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

KISALTMALAR

APA	: Amerikan Psikiyatri Derneği
DSM-5	: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı-5)
ITU	: International Telecommunication Union (Uluslararası Telokomünikasyon Birliği)
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
MET	: Metabolic Equivalent of Task (İşin Metabolik Eşdeğeri)
IHME	: Institute for Health Metrics and Evaluation (Sağlık Ölçüm ve Değerlendirme Enstitüsü)
ATBÖ-KF	: Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği Kısa Formu
UFAA-KF	: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu
CYÖ	: Chalder Yorgunluk Ölçeği
BDÖ	: Bilişsel Durum Ölçeği
PUKİ	: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi
DASÖ	: Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi

BÖLÜM 1

GİRİŞ VE AMAÇ

Akıllı telefonlar teknolojiadaki gelişmelerle birlikte günlük hayatın önemli bir parçası haline gelmiştir. İletişim, eğitim ve eğlence gibi çok çeşitli alanlarda mobil uygulamalar sunan akıllı telefonlarla geçirilen vaktin artışı bu cihazlara karşı bağımlılığın gelişmesine de neden olmaktadır. Literatürde akıllı telefonların günlük hayatı olumsuz etkileyecek kadar kullanımının davranışsal bir bağımlılık olarak nitelendirildiği çalışmalar bulunmaktadır [1,2].

Dünya çapında akıllı telefon kullanıcılarının sayısı her geçen gün artmaktadır. Spesifik bir grup olarak üniversite öğrencileri gerek eğitim hayatları gerekse sosyal yaşamları içerisinde akıllı telefonları sıkça kullanmaktadırlar. Bu durum göz önüne alındığında akıllı telefonların aşırı kullanımına ilişkin risk etkenlerinin ortaya konulması ve kullanım süresine yönelik farkındalık yaratılması ile ilgili çalışmalar daha da önemli hale gelmektedir [3].

Akıllı telefonların aşırı kullanımının düşük fiziksel aktivite seviyesi ile ilgili olduğunu gösteren çalışmalar vardır [4,5]. Yüksek düzeyde sedanter davranış obezite, tip 2 diyabet, artmış kardiyovasküler hastalık ve ölüm riski ile ilişkili olduğundan akıllı telefon kullanıcılarında fiziksel aktivite seviyesinin incelenmesi ve bu konuda farkındalık oluşturulması gerekmektedir [6].

Yorgunluk, bireyin işlevselliğini olumsuz yönde etkileyen motivasyon ve enerji seviyesinde azalma ile karakterizedir [7]. Literatürde internet bağımlılığının kas iskelet sistemi yorgunluğu ve mental yorgunlukla sonuçlanabileceği gösterilmiştir ancak akıllı telefon bağımlılığı ile yorgunluk arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır [8–10].

Bilişsel durumun subjektif olarak değerlendirilmesinin sonucu olarak ortaya çıkan bilişsel başarısızlık terimi motor veya zihinsel aktiviteler sırasında meydana gelen ufak sapmaları temsil eder. Bellek problemleri, dikkat eksikliği ve motor gecikmeler bilişsel başarısızlığın gelişiminde önemli rol oynamaktadır [11]. Bir çalışmada 18-65 yaş grubunda internet ve telefon bağımlılığının bilişsel durumu olumsuz etkilediği gözlemlenmiştir [12]. 11-19 yaş grubunda yapılan çalışmalarda ise cep telefonu bağımlılığının çevreden gelen uyaranlara hassasiyeti azaltarak bilişsel başarısızlığa neden olabileceği bildirilmiştir [13,14]

Akıllı telefon kullanımının fiziksel sağlık üzerine olduğu kadar ruhsal sağlık üzerine de olumsuz etkilerinin olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır [15]. Bir araştırmada akıllı telefonun aşırı kullanımının depresyona ve/veya kaygıya yol açabileceği; bunun da uyku sorunlarına neden olabileceği bildirilmiştir [16]. Yetersiz ve kalitesiz uykunun uzun dönemde mental sağlık, bilişsel performans ve metabolizma üzerine olumsuz etkilerinin olduğu, kardiyovasküler hastalık riskini artırdığı bilinmektedir [17,18].

Akıllı telefon bağımlılığı ile fiziksel ve mental sağlık arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılması olası risklerin belirlenmesine katkı sağlayarak koruyucu sağlık yaklaşımlarının geliştirilmesi noktasında yol gösterici olacaktır. Bu doğrultuda yaptığımız çalışmamızın amacı üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile fiziksel aktivite, yorgunluk, bilişsel durum, uyku kalitesi, depresyon ve anksiyete arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Bu çalışmanın hipotezleri:

Hipotez 1

- H0: Üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile fiziksel aktivite düzeyi arasında anlamlı bir ilişki yoktur.
- H1: Üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile fiziksel aktivite düzeyi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Hipotez 2

- H0: Üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile fiziksel ve mental yorgunluk düzeyi arasında anlamlı bir ilişki yoktur.
- H1: Üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile fiziksel ve mental yorgunluk düzeyi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Hipotez 3

- H0: Üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile bilişsel başarısızlık seviyesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur.
- H1: Üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile bilişsel başarısızlık seviyesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Hipotez 4

- H0: Üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur.
- H1: Üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Hipotez 5

- H0: Üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile depresyon ve anksiyete düzeyi arasında anlamlı bir ilişki yoktur.
- H1: Üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile depresyon ve anksiyete düzeyi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

BÖLÜM 2

GENEL BİLGİLER

2.1. BAĞIMLILIK TANIMI VE TÜRLERİ

Bağımlılık; kişinin kullandığı bir madde veya yaptığı bir eylem üzerindeki kontrolünü kaybetmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Bağımlı bireyler kullanılan maddenin veya yapılan davranışın ortaya çıkardığı tüm olumsuz sonuçların farkında olmalarına rağmen sorunlu davranışı sürdürme eğilimindedirler [19].

Amerikan Psikiyatri Derneği (APA) tarafından 2013 yılında yayımlanan Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-5) beşinci versiyonunda farklı bağımlılıklar madde ile ilgili bozukluklar ve bağımlılık bozuklukları başlığı altında toplanmıştır. Bu başlık hem çeşitli psikoaktif maddelerin kullanımına bağlı görülen bozuklukları hem de herhangi bir madde kullanımı ile ilgili olmayan bazı problemleri davranışların neden olduğu bozuklukları kapsayan 2 alt başlığı içermektedir. Madde ile ilgili olmayan bozukluklar yaygın olarak davranışsal bağımlılıklar olarak adlandırılmaktadır. Güncel olarak yalnızca kumar oynama bağımlılığı DSM-5 içinde tanımlanmıştır. İnternette oyun oynama bozukluğu ise daha fazla araştırılması gereken konu olarak kitapçığın ek bölümünde yer almaktadır [20]. Buna karşın egzersiz, alışveriş, internet ve akıllı telefon bağımlılığı gibi potansiyel davranış bağımlılıkları ile ilgili gittikçe büyüyen bir literatür söz konusudur [21–24].

Davranışsal bağımlılık tanımı, tanı kriterleri ve teorik çerçevesi konusunda bir fikir birliğine varılamamış olmasına rağmen maddesel ve davranışsal bağımlılıkların temel bazı semptomları paylaştıkları ve ortaya çıkardıkları olumsuz sonuçlar açısından benzerlik gösterdikleri bildirilmiştir [20,25].

Griffiths tarafından bu benzerliklerden yola çıkılarak davranışsal bağımlılık semptomları aşağıdaki gibi özetlenmiştir [26]:

- Belirginlik: Bir davranışın kişinin hayatındaki en önemli aktivite durumuna gelmesi ve kişinin bu davranış üzerindeki kontrolünü kaybetmesidir.
- Psikolojik Farklılık: Kişinin belirli bir davranış sergilerken sakinleşmesi veya uyuşmaya kapılmasıdır.
- Tolerans Oluşumu: Bir davranış sonucu elde edilen doyuma ulaşmak için o davranışın gittikçe daha uzun sürelerle yapılmasıdır.
- Yoksunluk Belirtileri: Davranış bitirildiğinde ya da aniden azaltıldığında yaşanan ruhsal ve bedensel semptomlardır.
- Çatışma: Bağımlı olan insanların çevreleriyle olan ya da kişinin kendi kendine zihninde yaşadığı çarpışmalardır.
- Relaps: Bırakılan bir davranışın uzun zaman geçmiş olsa bile tekrar ortaya çıkmasıdır.

Bağımlılığın sürdürülmesinde önemli rol oynayan kuvvetli istek, kontrol kaybı, yoksunluk ve tolerans gibi fiziksel ve psikolojik semptomlar problemleri davranış modellerinde de görülebilmekte ve kişide önemli fonksiyonel yetersizliklere neden olarak günlük yaşamı olumsuz etkilemektedir [27]. Davranışsal bağımlılıklar ile ilgili ölçümler, temel olarak madde bağımlılığında görülen bu semptomların ve DSM-5 tanı kriterlerinin bazı problemleri davranış formlarında nasıl ve ne ölçüde ortaya çıktığının çeşitli ölçekler üzerinden incelenmesi yoluyla yapılmaktadır [28]. Kardefelt-Winther vd. davranışsal bağımlılıkların saptanmasında yalnızca semptom temelli yaklaşımların doğru olmadığını, problemleri bir davranışın bağımlılık olarak adlandırılabilmesi için önemli bir işlevsel bozulma ile sonuçlanma ve zaman içinde kalıcılık ilkesine de uyması gerektiğini bildirmişlerdir [20]. Bu bakımdan problemleri davranış şekillerinin görüldüğü bireylerde yalnızca davranışsal bağımlılığın varlığının değil aynı zamanda davranışın fiziksel, ruhsal veya sosyal etkilerinin de incelenmesi oldukça önemlidir.

2.2. AKILLI TELEFON BAĞIMLILIĞI

1980’li yıllarda ortaya çıkan mobil telefonlar, günümüzün en yaygın olarak kullanılan teknolojik cihazlardır. Uluslararası Telokomünikasyon Birliği (ITU) 2018-2020 yılı verilerine göre dünya üzerinde 60 ülkede toplam nüfusun %90’ı bir mobil telefon sahibidir [29]. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yürütülen Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması’na göre ise ülkemizde 16-74 yaş aralığındaki nüfusun %95,8’i mobil telefon kullanmaktadır. Bu oranın 2018-2021 yılları arasında devamlı olarak arttığı gözlemlenmiş ve en fazla kullanım oranı lisans, yüksek lisans veya doktora gibi yüksek eğitim seviyesindeki bireylerde bildirilmiştir [30].

Mobil telefonların teknoloji ve endüstrideki gelişmeler sonucu hızlı değişimi ve gelişimi akıllı telefonları ortaya çıkarmıştır. Akıllı telefonlar diğer mobil telefonlara kıyasla iletişim, internet erişimi, eğlence, alışveriş ve eğitim gibi alanlarda sunduğu avantajlarla modern yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir [31]. Dünya çapında akıllı telefon kullanıcılarının sayısının 6 milyarı aştığı tahmin edilmektedir ve bu sayısının önümüzdeki yıllarda daha da artması beklenmektedir. Statista 2021 verilerine göre ülke bazında akıllı telefon kullanıcı sayısının en fazla olduğu yerler Çin (953,55 milyon), Hindistan (492,78 milyon) ve Amerika Birleşik Devletleri’dir (273,76 milyon). Türkiye yaklaşık 55 milyon kullanıcı ile dünya çapında akıllı telefon kullanımının en yaygın olarak görüldüğü ülkeler arasındadır [32]. Günlük yaşama her geçen gün daha da fazla entegre olan akıllı telefonların kullanımının artması bu cihazların olumsuz etkileri hakkındaki endişeleri de artırmaktadır.

Problemleri telefon kullanımının ortaya çıkarabileceği sorunlar ile ilgili ilk çalışmalar 2000’li yılların başında yayınlanmış olsa da akıllı telefonların gelişimiyle birlikte artan telefon kullanımının olumsuz etkilerini bildiren araştırmaların sayısı son yıllarda önemli ölçüde çoğalmıştır [33]. Literatürde bu sorunla ilgili olarak en çok kullanılan adlandırmalar “akıllı telefon bağımlılığı”, “akıllı telefon bağılılığı”, “problemleri akıllı telefon kullanımı” ve “nomofobi” şeklindedir [27]. “No mobile phone” ve “phobia” kelimelerinin birleşiminden oluşan nomofobi terimi, mobil telefondan ayrı kalındığında duyulan anksiyete ve rahatsızlık hissi olarak tanımlanmaktadır [34]. Akıllı telefon kullanımı ile ilişkili sorun bildiren çalışmaların farklı

adlandırılmasındaki en büyük etken davranışsal bağımlılık tanı kriterlerinin ve teorik çerçevesinin henüz netlik kazanmamış olmasıdır [20,27]. Bununla birlikte tolerans, olumsuz etkilerine rağmen madde kullanımının veya davranışın sürdürülmesi, kontrol kaybı ve yoksunluk gibi temel bağımlılık kriterleri sorunlu akıllı telefon kullanımı olan kişilerde davranışa özgü biçimde ortaya çıkabilmektedir. Bireylerin akıllı telefon ile geçirdikleri vakitten sağladıkları tatmin duygusunu elde edebilmek için giderek daha uzun sürelerle ve daha sık telefon kullanmaları tolerans kriteri ile; telefondan uzak kaldıkları vakitlerde hissettikleri rahatsız edici duygular ise yoksunluk kriteri ile bağdaşmaktadır. Akıllı telefonlarını aşırı kullanan bireylerin kendi istekleri ve imkanları doğrultusunda kullanım sürelerini azaltamamaları, sık sık yeni bildirimleri kontrol etme ihtiyacı duymaları kontrol kaybı olarak açıklanabilmektedir. Akıllı telefon bağımlılığı, madde ve davranışsal bağımlılık türleriyle örtüşen özellikleri, fonksiyonelliği ve günlük yaşamı olumsuz etkilemesi nedeniyle potansiyel bir davranışsal bağımlılık türü olarak ele alınmaktadır [20,25,28].

2.1.1. Akıllı Telefon Bağımlılığı Risk Faktörleri

Literatürdeki farklı çalışmalarda yaş, cinsiyet, telefon kullanım amacı, kişilik özellikleri, psikolojik durum, sosyal çevre ve aile ile ilişkili birçok risk faktörü bildirilmiştir. Akıllı telefon bağımlılığının, bu risk faktörlerinin etkileşimi sonucu ortaya çıktığı kabul edilmektedir [35].

Adolesanlar ve genç erişkinler akıllı telefon bağımlılığı açısından daha fazla risk altındadır [3]. 10-19 yaş aralığını kapsayan adolesan dönemde bireyde karar verme, planlama, organizasyon, dürtü kontrolü, duygu düzenlemesi ve kişiliğin gelişiminden sorumlu olan prefrontal korteksin gelişimi henüz tamamlanmamıştır. Çeşitli araştırmalarda prefrontal korteks gelişiminin geç adolesan ve erken yetişkinlik dönemine kadar sürdüğü belirtilmiştir [36,37]. Prefrontal korteks gelişiminin tamamlanmadığı bireylerde davranış ve duyguların kontrol edilmesi ileriki yaş gruplarına göre daha zor olacağından bu kişilerde risk alma davranışa yatkınlık görülebilir. Risk alma davranışına yatkınlık hali, bireyi bağımlılık oluşturan madde veya davranışlara daha açık hale getirmektedir [38,39]. Bunlara ek olarak adolesan beyninde dopamin reseptörlerinin yoğunluğu ve dağılımı ile ilgili değişikliklerin

sonucunda uyarılma ve ödöl ihtiyacı artmaktadır [40]. Akıllı telefonların sağladığı yoğun ve anlık uyarılar ile ödöl mekanizmasının uyarılması, günlük yaşamın doğal akışı içinde çeşitli sosyal etkileşimler veya uğraşlar sonucu ortaya çıkan ödüllere göre daha fazla tercih edilebilir. Bu durum bireylerde akıllı telefon bağımlılığı açısından risk oluşturmaktadır [28].

Kadın cinsiyet akıllı telefon bağımlılığına yatkınlığı artırabilmektedir [41–43]. Buna karşın literatürde cinsiyetler arası farklılığın görülmediği çalışmalarda vardır [44–46]. Akıllı telefonların kadınlarda sıklıkla arama yapma, mesajlaşma ve sosyal medyaya ulaşım için kullanıldığı; erkeklerde ise oyun oynama, video izleme ve müzik dinleme gibi eğlence amaçlı nedenlerle tercih edildiği bildirilmiştir [47]. Önceki çalışmalarda internet tabanlı sosyal ağ ve oyun uygulamalarının sık kullanımının problemli akıllı telefon kullanımı ile ilişkili olduğu gözlemlenmiştir [48,49].

Gün içinde akıllı telefon kullanım süresinin artışı ile bağımlılık riskinin arttığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır[47,50,51]. Buna karşın Panova vd. yalnızca kullanım süresine bakarak bağımlılığın boyutları hakkında doğru sonuçlara ulaşılamayacağını; günümüzde sosyal, profesyonel ve akademik ihtiyaçların uzun saatler akıllı telefon kullanımı gerektirdiğini bildirmişlerdir. Araştırmacılar akıllı telefon bağımlılığının değerlendirilmesinde sosyokültürel faktörlerin de hesaba katılması gerektiğini vurgulamışlardır [25].

Fullwood vd. özellikle 16-25 yaş arası gençlerde akıllı telefonların bir sosyal statü aracı olarak kullanılabileceğine dikkat çekmişlerdir. Araştırmacılar, bireylerin sahip oldukları telefonları kimliklerinin çeşitli yönlerini yansıtmak için kullanabileceklerini; bu durumun benliğin kavramsallaştırılması yoluyla akıllı telefona olan bağlılığı artırabileceğini savunmuşlardır [52].

Akıllı telefonlar konfor alanının dışındayken güvence hissetme, stresten ve negatif duygulardan kaçış amacıyla da kullanılabilmektedir. Literatürde bu durumlar için “sosyal koltuk değneği” ve “güvenlik örtüsü” benzetmeleri kullanılmıştır. Akıllı telefonların bu şekilde kullanımı cihazdan uzak kalındığında duyulan kaygı ve sıkıntı hissi ile sonuçlanabilir [25,52].

Aile ile ilgili çeşitli faktörler çocuk ve adolesanlarda problemli akıllı telefon kullanımına yatkınlığı artırabilmektedir. Etkili aile içi iletişimin sağlanamaması,

pozitif ebeveyn-çocuk ilişkisinin kurulamaması, ebeveyn ihmali, aile içi şiddet ve ailede bağımlılık öyküsü gibi çeşitli faktörler artan bağımlılık riski ile ilişkili bulunmuştur [50,53].

Düşük özdenetim, düşük benlik saygısı, sosyal kaygı bozuklukları, yalnızlık ve nevrotik kişilik tipi akıllı telefon bağımlılığı ile ilişkili önemli psikolojik risk faktörleridir [54–57]. Düşük özdenetimin bir göstergesi olarak herhangi bir bildirim olmaksızın telefonun sık sık kontrol edilmesi, uygulama içeriklerinden alınan zevkle pekişerek ödül görevi gören bir günlük yaşam pratiğine dönüşmektedir. Bu sorunlu davranış paterni zamanla kalıcı hale gelerek akıllı telefon bağımlılığının gelişimine neden olmaktadır [58].

2.1.2. Akıllı Telefon Bağımlılığının Fiziksel ve Ruhsal Sağlık Üzerine Etkileri

Akıllı telefonların kullanımı sırasında bireyler sıklıkla bir veya iki elleri ile cihazı göz seviyelerinin altında tutmaktadırlar. Bu duruşun sürekli olarak tekrarlanması ve uzun süreler devam etmesi çeşitli postüral değişikliklere neden olmaktadır [59]. Yapılan çalışmalarda akıllı telefon kullanıcılarında artan kullanım süresi ile baş önde postür ve artmış boyun fleksiyonu arasında ilişki olduğu görülmüştür [60–62]. Aşırı akıllı telefon kullanımının neden olduğu postüral değişikliklere bağlı olarak kas ve bağ yapılarına binen yükler artmaktadır [63]. Bununla birlikte bilek ve başparmağın telefon kullanımı sırasındaki sık tekrarlı hareketleri eldeki tendon, kas ve sinir dokusunu olumsuz etkileyebilmektedir [64]. Ağrı, akıllı telefon bağımlılığı ile ilişkili olarak en sık bildirilen muskuloskeletal semptomdur. Ağrının en çok görüldüğü vücut bölümleri ise sırt, boyun, omuz, bilek ve ellerdir[65]. İnal ve Arslan, akıllı telefon bağımlılığının yalnızca boyun ve üst ekstremitede değil aynı zamanda bel ve alt ekstremitede de ağrıya neden olabileceğini bildirmişlerdir [66]. Literatürde akıllı telefon bağımlılığı ile ilişkili olduğu gözlemlenen diğer muskuloskeletal semptomlar median sinir ve fleksör pollicis longus kası kesit alanında artış, kaba ve pinç kavrama kuvvetinde azalma, boyun propriosepsiyon duyusunda ve boyun fleksör kas enduransında azalmadır [67–69]. Bunlara ek olarak problemli akıllı telefon kullanımı olan gençlerde De Quervain tenosinoviti ve servikal disk dejenerasyonu gibi çeşitli patolojilere daha sık rastlandığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır [70,71].

Akıllı telefon bağımlılığı beyinde yapısal ve fonksiyonel değişikliklere neden olmaktadır. Akıllı telefon bağımlılığına bağlı olarak beyindeki beyaz madde yoğunluğunda, anterior singulat korteks hacminde ve aktivasyonunda azalma meydana gelmektedir [72]. Farklı çalışmalarda akıllı telefon bağımlısı olan bireylerde insula, orbitofrontal ve temporal kortekste gri madde hacminin bağımlı olmayan kişilere göre daha az olduğu gözlemlenmiştir [73,74]. Araştırmacılar, davranış ve duyguların kontrolü açısından önemli olan beyin bölgelerinde meydana gelen bu değişimlerin problemli akıllı telefon kullanımına neden olabileceğini bildirmişlerdir [73].

Akıllı telefon bağımlılığı göz sağlığını olumsuz etkilemektedir. Akıllı telefonların aşırı kullanımı gözlerde kaşıntı, kızarıklık, kuruluk, yorgunluk ve bulanık görme gibi çeşitli problemlere neden olabilmektedir [75].

Literatürde yüksek akıllı telefon bağımlılık düzeyi depresyon, anksiyete ve yalnızlık gibi mental problemlerle ilişkilendirilmiştir. Kocamaz vd. üniversite öğrencilerinde yaptıkları çalışmada akıllı telefon bağımlılık düzeyi arttıkça öğrencilerin depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin arttığını gözlemlemişlerdir [76]. Özellikle genç yetişkin ve eğitim düzeyi düşük akıllı telefon kullanıcıları depresyon açısından daha yüksek risk altındadır [77]. Geng vd. akıllı telefon bağımlılığı riski yüksek kişilerde daha iyi öz denetimin depresyon ve anksiyeteye karşı koruyucu bir faktör olarak rol oynadığını ortaya koymuşlardır. Aynı çalışmada telefon kullanımına bağlı olarak yatış saatini geciktirmenin, akıllı telefon bağımlılığı ile depresyon ve anksiyete arasındaki ilişkiye aracılık ettiği bulunmuştur [78]. Demirci vd. akıllı telefon bağımlılığına bağlı olarak görülen anksiyete ve depresyonun bağımlı kişilerde uyku kalitesini olumsuz etkileyebileceğini bildirmişlerdir [16].

2.1.2. Akıllı Telefon Bağımlılığının Değerlendirilmesi

Akıllı telefon bağımlılığı için belirli tanı kriterleri henüz tanımlanmamıştır. Buna karşın madde kullanımı, kumar veya online oyun oynama gibi diğer bağımlılık türleriyle benzerlikler gösterdiği bilinmektedir. Bundan dolayı akıllı telefon bağımlılığının değerlendirilmesinde çoğunlukla DSM kitapçıklarında yer alan bağımlılık tanı kriterleri baz alınarak oluşturulmuş ölçekler kullanılmaktadır [28]. Literatürde en yaygın olarak kullanılan ölçekler şunlardır: Akıllı Telefon Bağımlılığı

Ölçeği ve Kısa formu (Smartphone Addiction Scale-SAS), Akıllı Telefon Bağımlılığı Yatkınlık Ölçeği (Smartphone Addiction Proneness Scale-SAPS), Mobil Telefon Bağımlılık İndeksi (Mobile Phone Addiction Index-MPAI), Mobil Telefon Bağımlılık Ölçeği (Mobile Phone Addiction Scale-MPAS), Problemlili Mobil Telefon Kullanım Ölçeği (Mobile Phone Problem Use Scale-MPPUS), Akıllı Telefon Bağımlılık Envanteri ve Kısa Formu (Smartphone Addiction Inventory (SPAI) [79,80].

2.3. FİZİKSEL AKTİVİTE

2.3.1. Fiziksel Aktivite Tanımı

Sağlığın korunması ve geliştirilmesi noktasında en önemli faktörlerden biri olan fiziksel aktivite Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından aşağıdaki gibi tanımlanmıştır [81]:

“Enerji harcanmasını gerektiren ve iskelet kasları tarafından meydana getirilen her türlü bedensel hareket.”

Günlük yaşam içerisinde gerçekleştirilen yürüme, merdiven inip çıkma, ev veya bahçe işleri yapma gibi etkinliklerin yanı sıra egzersiz ve spor kapsamında yapılan hareketler de fiziksel aktivite başlığı altında toplanabilir [81].

2.3.2. Fiziksel Aktivite Şiddeti

Fiziksel aktivite şiddeti, bir aktivitenin yapılması sırasında harcanan enerji miktarını belirtir. Vücutta harcanan enerji miktarının temel belirleyicisi aktivite sırasında tüketilen oksijen miktarıdır. Fiziksel aktivite sırasında vücudun tükettiği oksijen miktarı “İşin Metabolik Eşdeğeri (Metabolic Equivalent of Task-MET)” ile ifade edilir [82].

Aktiviteye özgü MET değeri, hareket halindeki vücudun metabolizma hızının bazal metabolizma hızına oranlanmasıyla elde edilir. İstirahat durumunda sakin bir şekilde otururken tüketilen enerji miktarı 1 MET’ e eşdeğer olarak kabul edilmektedir. Farklı

fiziksel aktiviteler ortalama MET değerlerine göre hafif, orta veya yüksek şiddetli şeklinde sınıflandırılabilir [83].

Hafif şiddetli fiziksel aktivite (<3 MET), kalp atım hızının ve maksimum oksijen tüketim hızının (VO_{2max}) dinlenme durumuna göre yaklaşık %10 arttığı çok az efor gerektiren aktiviteleri niteler. Düşük tempoda yürüyüş (<3 km/saat), ev işleri ve masa başı işler hafif şiddetli fiziksel aktivitelere örnektir [82,83].

Orta şiddetli fiziksel aktivite (3-6 MET), kalp atım hızının ve VO_{2max} değerinin normale göre %15 kadar arttığı orta derecede efor gerektiren işleri temsil eder. Yavaş tempoda bisiklet sürmek ve normal tempoda yürüyüş orta şiddetli fiziksel aktivitelere örnektir [82,83].

Yüksek şiddetli fiziksel aktivite (>6 MET) sırasında kalp atım hızı ve VO_{2max} değeri normalin çok üstündedir. Çok fazla efor gerektiren bu aktiviteler sırasında kişi ancak birkaç kelime konuşabilir. Yüksek tempolu koşu, voleybol, basketbol, tenis oynama ve ip atlama yüksek şiddetli fiziksel aktivitelere örnektir [82,83].

2.3.3. Fiziksel Aktivitenin Önemi

Fiziksel aktivite kuvvet, esneklik, denge, koordinasyon, fiziksel uygunluk ve vücut farkındalığının korunması ve geliştirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Bunların yanı sıra depresyon ve kaygı bozukluğu riskini azaltması, özgüveni ve benlik saygısını artırması, sosyal ilişkilerde ve zihinsel fonksiyonlarda gelişme sağlaması yönüyle de ruhsal ve sosyal sağlığı olumlu etkilemektedir [83].

Bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıkları gelecekteki sağlık durumlarının nasıl şekilleneceğini de önemli ölçüde etkilemektedir. Düzenli fiziksel aktivite, kas iskelet sistemi sağlığını geliştirerek yaşlılık döneminde sık rastlanan düşme ve düşmeye bağlı gelişen komorbidite riskini azaltmaktadır. Yaşamın erken dönemlerinden itibaren kazanılmış fiziksel aktivite alışkanlığı bedensel ve zihinsel olarak daha sağlıklı yaşlanmayı sağlayarak bireyin ileriki yaşlarda da hayattan keyif almasını kolaylaştıracaktır [84].

Düzenli fiziksel aktivite; kanser, kardiyovasküler problemler, obezite, tip 2 diyabet ve osteoporoz gibi birçok rahatsızlığın önlenmesinde ve yönetilmesinde kilit

faktörlerdendir [82]. Lee vd. dünya genelinde koroner kalp hastalıklarının %9,3'ünün, tip 2 diyabet vakalarının %11,5'inin, meme kanseri vakalarının %16,3'ünün ve kolon kanseri vakalarının %16,6'sının yetersiz fiziksel aktiviteden kaynaklanabileceğini belirtmişlerdir. Araştırmacılar genel toplamda aktif bir yaşam tarzı ile önlenebilecek hastalıkların oranını %15 olarak hesaplamışlardır [85].

DSÖ tarafından fiziksel aktivitenin genel sağlığı ve refahı geliştirmedeki rolü göz önüne alınarak küresel çapta fiziksel aktivite önerilerini içeren kılavuzlar hazırlanmıştır. Bu öneriler farklı yaş gruplarından sağlıklı bireylerin yanı sıra hamile kadınlar, engelli bireyler, kronik hastalıklar gibi belirli alt popülasyonları da kapsamaktadır. Son yayınlanan DSÖ kılavuzunda 18-64 yaş arasındaki sağlıklı yetişkinlerin haftada en az 150–300 dakika orta şiddette aerobik fiziksel aktivite veya haftada en az 75-150 dakika şiddetli aerobik fiziksel aktivite yapmaları önerilmiştir. Haftada 2 veya daha fazla gün yapılan, tüm büyük kas gruplarını içeren, orta veya yüksek yoğunluklu kas kuvvetlendirmeye yönelik aktivitelerin ek yarar sağlayacağı belirtilmiştir [86].

Fiziksel aktivite önerilerinin karşılanmadığı durumlar için “fiziksel inaktivite” terimi kullanılmaktadır. Fiziksel inaktivite bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı ölüm riskini önemli ölçüde artırmaktadır. DSÖ, önerilen fiziksel aktivite seviyelerini karşılayan bireylerde erken ölüm riskinin %20-30 oranında azalacağını bildirmiştir [87].

Fiziksel olarak yeterince aktif olmamanın sonucunda görülen kronik hastalıkların artışı sağlık bakım maliyetlerini artırmaktadır. Artan bakım maliyetlerine hastalık sebepli morbidite ve mortaliteye bağlı gelişen verimlilik kayıpları eklendiğinde fiziksel inaktivitenin küresel ekonomi üzerinde büyük bir yük oluşturduğu söylenebilmektedir. 2013 yılında fiziksel inaktivite sebebiyle gerçekleşen sağlık harcamalarının ve verimlilik kayıplarının dünyada 67,5 milyar dolar; Türkiye de ise 678,4 milyon dolar ekonomik yüke sebep olduğu tahmin edilmektedir [88]. Hem yüksek gelirli hem de düşük ve orta gelirli ülkelerden elde edilen tahminler, ulusal sağlık harcamalarının %1-3'ünün fiziksel inaktivite sebebiyle gerçekleştiğini göstermiştir [89]. DSÖ tarafından son yayınlanan fiziksel aktivite küresel durum raporuna göre 2020-2030 yılları arasında yaklaşık olarak 500 milyon önlenebilir bulaşıcı olmayan kronik hastalık vakası meydana gelecektir. Yeni vakalar sebebiyle gerçekleşecek doğrudan sağlık

bakım maliyetinin küresel olarak 300 milyar doların üzerinde olması beklenmektedir[86].

2.3.4. Dünyada ve Ülkemizde Fiziksel Aktivite Düzeyi

DSÖ tarafından bildirilen en güncel küresel tahminlere göre dünya çapında yetişkinlerin %28'i ve adolesanların %81'i fiziksel olarak yeterince aktif değildir. Cinsiyetler arası farklılıklar incelendiğinde yetişkin kadınlarda fiziksel inaktivite oranının %32, erkeklerde ise %23 olduğu görülmektedir. Adolesan yaş grubunda da yetişkinlere benzer olarak kızların fiziksel aktivite düzeyleri erkeklere göre daha düşüktür. Fiziksel inaktivitenin yaygınlığı düşük gelirli ülkelerle kıyaslandığında yüksek gelirli ülkelerde iki kat daha fazladır. Yetişkinlerde fiziksel inaktivitenin en yüksek olduğu yerler Doğu Akdeniz, Amerika, Avrupa ve Batı Pasifik Bölgeleri iken en düşük olduğu yer Güneydoğu Asya'dır. Ekonomik gelişmişlik durumuna ek olarak kentleşme, kültürel değerler, ulaşım biçimleri, teknoloji kullanımı ve sosyoekonomik durum gibi çeşitli değişkenler de fiziksel aktivite düzeyinde farklılıklara neden olmaktadır [89].

Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri 2017 STEPS çalışması sonuçlarına göre; Türkiye'de kadınların %61,1'i ve erkeklerin %37,4'ü olmak üzere toplam nüfusun %43,6'sı DSÖ'nün fiziksel aktivite tavsiyelerini karşılamamaktadır [90]. Güncel Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması'na göre ise ülkemizde DSÖ fiziksel aktivite önerilerini karşılamayanların oranı 15-17 yaş grubunda %28,2, 18-29 yaş grubunda %33,2, 30-44 yaş grubunda %34,9, 45-59 yaş grubunda %35,1, 60-69 yaş grubunda %43,2, 70 yaş ve üzerinde ise %64,5' tir. Tüm yaş gruplarında kadınlar erkeklere göre daha az aktiftir [91].

2.3.5. Fiziksel Aktivite Değerlendirmesi

Fiziksel aktivitenin değerlendirilmesinde birçok objektif ve subjektif yöntem kullanılabilir. Değerlendirme yöntemlerine özgü çeşitli avantaj ve dezavantajlar bulunduğundan uygun ölçme aracının belirlenmesinde çalışmanın

kapsamı, ulaşılmak istenen veri, zaman, maliyet ve değerlendirilecek kişi sayısı gibi birçok parametre göz önünde bulundurulmalıdır [92].

Fiziksel aktivitenin objektif olarak değerlendirilmesinde kalp atım hızı monitörü, çoklu sensör sistemleri, akselerometre (ivmeölçer), pedometre (adımsayar), çift işaretli su yöntemi, direkt ve indirekt kalorimetre ölçümleri kullanılmaktadır. Bu yöntemler objektif sonuçlar verebilmelerine karşın çoğunlukla zaman ve maliyet açısından dezavantaj oluşturmaktadır [93].

Anketler ve etkinlik günlükleri gibi öz bildirim dayalı çeşitli araçlar fiziksel aktivitenin subjektif olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır. Anketler kolay uygulama imkanı, düşük maliyet ve kolay ulaşılabilirlik nedeniyle epidemiyolojik araştırmalarda oldukça sık tercih edilmektedir. Literatürde en yaygın olarak kullanılan subjektif değerlendirme araçları Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Formu' dur. Genel popülasyonda, çocuklarda, yaşlılarda, gebelerde ve çeşitli kronik hastalıklarda kullanılmak üzere geliştirilmiş farklı fiziksel aktivite anketleri de bulunmaktadır [92,93].

2.3.6. Fiziksel Aktivite ve Akıllı Telefon Bağımlılığı İlişkisi

Teknolojik gelişmelerin iletişim, iş, eğitim ve eğlence gibi alanlarda sağladığı imkanlar fiziksel aktivitenin günlük yaşam içindeki yerinin giderek azalmasına neden olmaktadır. Hızlı alışveriş seçeneği, geniş haberleşme ağlarına kolay ulaşım, serbest zaman kullanımında tercih edilebilecek çok çeşitli eğlence uygulamaları gibi teknolojinin hayatımıza kattığı birçok yenilik bir yandan yaşamı kolaylaştırırken bir yandan da insanları daha az hareketli bir yaşama sevk ederek toplum sağlığını olumsuz etkilemektedir [83].

Akıllı telefonlar internete hızlı ulaşım sağlaması, kolay taşınabilirliği ve ilgi çekici uygulama özellikleri sayesinde boş zamanlarda ve eğlence amaçlı olarak oldukça sık kullanılmaktadır [31]. Lepp vd. akıllı telefonlarını sık kullanan üniversite öğrencilerinin, telefonları ile oyun oynayarak veya internette gezinerek vakit geçirmeyi fiziksel aktiviteye tercih ettiklerini belirtmişlerdir [94]. Ülkemizde yürütülen bir araştırmada rekreasyonel spor yapan üniversite öğrencilerinin

yapmayanlara göre daha az akıllı telefon bağımlılığı riski taşıdığı tespit edilmiştir[95]. Kim vd. yaptıkları çalışmada akıllı telefon bağımlılığı riski daha yüksek olan gençlerin günlük yürüyüş sürelerinin ve adım sayılarının daha az olduğunu gözlemlemişlerdir. Araştırmacılar bu durumun kas kütlesinde azalmaya ve yağ kütlesinde artışa neden olarak sağlığı olumsuz etkileyebileceğini bildirmişlerdir [96]. Fiziksel inaktivitenin birey ve toplum sağlığı üzerine olumsuz etkileri göz önüne alınarak akıllı telefon kullanıcılarında fiziksel aktivite düzeyinin incelenmesi ve bu konu ile ilgili farkındalık oluşturulması gerekmektedir.

2.4. YORGUNLUK

2.4.1. Yorgunluk Tanımı

Yorgunluk gelişiminde fiziksel, psikolojik ve bilişsel faktörlerin rol oynadığı çok yönlü ve karmaşık bir kavramdır. Genel olarak hem sağlıklı hem de hasta bireylerin deneyimlediği, artmış dinlenme ihtiyacı ile karakterize zihinsel ve/veya fiziksel performansta azalma şeklinde tanımlanabilmektedir. Sağlık kişilerde fiziksel veya mental olarak harcanan efora bağlı olarak gelişen yorgunluk öngörülebilir bir durumdur ve yeterli dinlenme ile azalır. Herhangi bir patolojiye bağlı olarak ortaya çıkan yorgunluk ise çoğunlukla dinleme ile azalmaz ve günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmeyi önemli ölçüde zorlaştırır Yorgunluk dünyada birinci basamak sağlık hizmetlerine başvuruda en sık bildirilen üçüncü semptomdur. Sağlıklı popülasyonda görülme oranı farklı çalışmalarda %5 ile %45 arasında değişmektedir [97].

2.4.2. Yorgunluğun Sınıflandırılması

Yorgunluk ortaya çıkış nedenine bağlı olarak fizyolojik ve patolojik yorgunluk şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Bununla birlikte yorgunluğun süresine (akut, subakut ve kronik), lokalizasyonuna (lokal ve genel) ve kaynağına (fiziksel ve mental) göre farklı sınıflamalarda yapılabilmektedir [97,98].

Fizyolojik yorgunluk, zamana bağımlı olarak görülen maksimum güç üretme kapasitesindeki azalma şeklinde tanımlanmaktadır. Güç üretme kapasitesindeki kayıp

merkezi veya periferel yapılarından kaynaklanabilmektedir. Periferel yorgunluk kas dokusu düzeyinde gerçekleşen laktik asit birikimi, oksijen ve kan akımı yetersizliği, ATP, kreatin fosfat ve kas glikojeni depolarının boşalması gibi nedenlerle meydana gelmektedir. Spinal ve supraspinal yapıların rol oynadığı santral yorgunluk ise sinir sisteminden gelen uyarılar ile kasın istemli aktivasyonunun azalmasına bağı olarak gerçekleşmektedir [99].

Psikolojik veya kronik fiziksel rahatsızlıkların sonucunda görülebilen patolojik yorgunluk primer ve sekonder olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Primer yorgunluk multiple skleroz, Parkinson, myastenia gravis, amyotrofik lateral skleroz, inme ve travmatik beyin yaralanmaları gibi patolojilerde hastalığın altında yatan neden ile ilişkili olarak doğrudan açığa çıkmaktadır. Sekonder yorgunluk ise çeşitli hastalıkların semptomlarına veya tedavilerine bağı olarak gelişmektedir. Anemi, uyku bozuklukları, depresyon, anksiyete, fiziksel inaktivite, kronik ağrı, kemoterapi ve radyoterapi sekonder yorgunluk nedenleri arasındadır [97].

Yorgunluk olgusal olarak sınıflandırıldığında “algılanan yorgunluk” kavramı ortaya çıkmaktadır. Algılanan yorgunluk subjektif bir duyumdur ve yorgunluk hissini ifade eder. Yorgunluğun algılanması bilişsel ve psikolojik durumla büyük ölçüde ilişkilidir. Bu nedenle algılanan yorgunluk ile fizyolojik yorgunluk her zaman paralellik göstermez. Algılanan yorgunluğun değerlendirilmesinde öz bildirime dayalı ölçekler kullanılır. Yorgunluk Etki ölçeği, Yorgunluk Şiddet Ölçeği, Düzenlenmiş Piper Yorgunluk Ölçeği, Checklist Individual Strength Yorgunluk Ölçeği, Yorgunluk İçin Görsel Analog Skala, Çok Boyutlu Yorgunluk Değerlendirmesi Ölçeği ve Chalder Yorgunluk Ölçeği yaygın olarak kullanılan subjektif değerlendirme araçlarıdır [97,100].

2.4.3. Yorgunluk ile İlişkili Faktörler

Literatürde yorgunluk ile ilişkili olarak en sık bildirilen faktörler yaş, cinsiyet, uyku süresi ve kalitesi, fiziksel uygunluk, beslenme alışkanlıkları, kişilik türü, iş süresi ve iş şiddeti, mevcut sağık durumu, sosyal çevre, zihinsel ve psikolojik durumdur. Farklı çalışmalarda ileri yaş, kadın cinsiyet, düşük uyku kalitesi, aşırı veya yetersiz fiziksel aktivite, stres, depresyon ve anksiyete artmış yorgunluk düzeyi ile ilişkili bulunmuştur [7,97,100].

Günümüzde tablet, telefon, bilgisayar gibi teknolojik cihazların uzun süreli kullanımı ve internete erişimin yaygınlığı yorgunluk düzeyini artıran önemli sebeplerdendir. Bener vd. 18-25 yaş arasında 2350 üniversite öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirdikleri çalışmada internet bağımlılığının kötü beslenme alışkanlıkları, düşük uyku kalitesi ve yorgunluk semptomlarıyla ilişkili olduğunu gözlemlemişlerdir. Çalışmanın sonucunda ekran ışığına uzun süre maruz kalmanın uyku kalitesini olumsuz etkileyerek gündüz uykululuk hali ve yorgunlukla sonuçlanabileceği vurgulanmıştır [9]. Farklı bir çalışmada internet bağımlılığı ile fiziksel ve zihinsel yorgunluk arasında ilişki saptanmıştır. İnternet kullanımının sağladığı sürekli uyaran akışının bilişsel yüklenmeyi artırarak zihinsel yorgunlukla sonuçlanabileceği belirtilmiştir. Araştırmacılar internet kullanımı sırasında uzun süre sabit ve uygunsuz postürde kalmanın fiziksel yorgunluğa sebep olabileceğini bildirmişlerdir [101]. Akıllı telefonlar gerek internete zaman ve mekân fark etmeksizin ulaşım sağlaması gerekse sahip olduğu özelleşmiş uygulamalar sayesinde tablet ve bilgisayarlara göre daha yaygın olarak kullanılmaktadır [25]. Ancak literatürde akıllı telefonların kullanımı ve yorgunluk arasındaki ilişkiyi inceleyen az sayıda çalışma bulunmaktadır.

Yalnızca ileri yaş grubundaki bireyler değil genç yetişkinlerde yüksek yorgunluk düzeyi açısından risk altındadır. Genç yetişkinlik döneminde bireylerin hem eğitim hayatında hem de mesleki ve sosyal hayatında önemli bir değişim ve gelişim yaşanmaktadır. Bireylerin üretkenlik açısından optimum seviyede olduğu bu yaş grubunda yoğun yaşam tarzının beraberinde getirdiği fiziksel ve psikolojik stres oldukça fazladır [102]. İngiltere’de yürütülen bir çalışmada dönem sonu itibarıyla aşırı yorgunluktan şikayetçi olan üniversite öğrencilerinin oranı %49,3 olarak bildirilmiştir. Yüksek yorgunluk düzeyi fonksiyonel bozukluklara ve artmış akademik yıpranmaya neden olarak genel sağlığı ve akademik başarıyı olumsuz etkilemektedir [103]. Dolayısıyla bu yaş grubunda yorgunluğun incelenmesi ve ilişkili risk faktörlerinin saptanması uygun müdahale programlarının geliştirilmesi açısından önemlidir.

2.5. BİLİŞSEL DURUM

2.5.1. Biliş Tanımı

Biliş veya kognisyon kavramı, bireyin içinde bulunduğu dünyayı anlamlandırmasını sağlayan bilgileri alması, yorumlaması ve kullanması süreci şeklinde tanımlanmaktadır. Bu süreç çeşitli bilişsel fonksiyonlar aracılığıyla yürütülmektedir. Bilişsel fonksiyonlar bellek, dikkat, yönetici işlevler, görsel uzamsal algılama, dil ve sosyal biliş alanlarını kapsamaktadır [104].

2.5.2. Bilişsel Başarısızlıklar

Bilişsel başarısızlıklar, fiziksel veya zihinsel bir eylemin normal akışının bozulmasına neden olan küçük hataları ifade eder. Ocağı veya ışığı söndürüp söndürmediğini unutmak, bir şeyleri dilinin ucunda olmasına rağmen söyleyememek gibi hemen herkes tarafından deneyimlenen bu durumlar bilişsel başarısızlıklara örnektir. Bazı kişilerde aktivitenin akışının bozulmasına neden olan bu başarısızlıklar daha sık meydana gelerek günlük yaşamı olumsuz etkileyebilmektedir [105].

Bilişsel başarısızlıkların değerlendirilmesi amacıyla çeşitli ölçekler geliştirilmiştir. 1982 yılında Broadbent vd. tarafından geliştirilen “Bilişsel Başarısızlıklar Ölçeği (Cognitive Failures Quastionnaire-CFQ)” bu alanda en sık kullanılan değerlendirme aracıdır [11]. Bu ölçek Ekici vd. tarafından “Bilişsel Durum Ölçeği” adıyla Türkçeye çevrilmiştir [106].

Günümüzde bilişsel durumu değerlendirmek amacıyla sıklıkla laboratuvar testlerine başvurulmaktadır. Bu testler hem klinik hem de araştırma alanında standart kabul edilmekle birlikte bilişsel fonksiyonları ideal bir ortamda ve belli bir zaman diliminde değerlendirmeyi sağlar. Bilişsel fonksiyonların ruh hali, bulunulan ortam ve zamandan etkilenebildiği göz önüne alındığında ideal ortamlarda gerçekleştirilen bu testlerin gerçek bilişsel durumu ne ölçüde yansıttığı ile ilgili şüpheler oluşmaktadır [107]. Bilişsel başarısızlıkların değerlendirilmesine özgü subjektif ölçümler laboratuvar testlerinin ötesinde bilişsel süreçlerin günlük yaşam içinde nasıl işlediğine yönelik bilgi sağlamaktadır [108]. Allahyari vd. yaptıkları çalışmada sürücü hata oranı ile artan

bilişsel başarısızlık skorları arasında ilişki olduğunu gözlemlemişlerdir [109]. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir araştırmada ise günlük bilişsel başarısızlık seviyesi ile üniversite sınavına giriş puanlarının öngörülebildiği belirtilmiştir. Aynı araştırmada yönetici işlevlerin bir basamağı olan çalışma hafızası, prospektif ve retrospektif hafıza, dikkat gibi bilişsel fonksiyonlar laboratuvar testleriyle değerlendirilmiştir. Sonuçta laboratuvar da nesnel olarak ölçülen bilişsel fonksiyonların günlük bilişsel başarısızlıkları öngördüğü bulunmuştur [110]. Literatürdeki farklı araştırmalarda yönetici işlevler ve dikkat gibi bilişsel alanların laboratuvar temelli değerlendirme sonuçlarının bilişsel başarısızlıklarla ilişkili olduğu gösterilmiştir. Araştırmacılar bilişsel başarısızlık oranlarının insanların bilgi işleme kapasitesinin bir göstergesi olabileceğini ve görev performansını etkileyebileceğini bildirmişlerdir. Bu sonuçlardan yola çıkılarak bilişsel durumun nesnel ve öznel değerlendirilmesinin bilişin farklı yönlerini açığa çıkardığı ve eşit derecede önemli olduğu vurgulanmıştır [107].

Bilişsel başarısızlıkların artışı için çeşitli risk faktörleri belirlenmiştir. Bunlar genetik ve çevresel faktörler, ileri yaş, nevrotik kişilik tipi ve kişilik bozuklukları, düşük uyku kalitesi, yüksek kaygı düzeyi ve hormonal değişiklikler olarak sıralanabilir [107]. Son yıllarda yapılan çalışmalarda artan teknoloji kullanımının da bilişsel başarısızlıkların gelişiminde rol oynayabileceği gösterilmiştir. Rutin olarak sürdürülen günlük yaşam faaliyetlerinin yanında bilgisayar, tablet ve telefon gibi cihazların aşırı kullanımı, bilişsel kaynakların hızlı tüketimine neden olarak dikkat dağınıklığı ve bilişsel başarısızlık sıklığında artış ile sonuçlanabilmektedir [12]. Xanidis vd. yaptıkları çalışmada aşırı sosyal medya kullanımının bilişsel başarısızlıkları doğrudan etkileyebileceğini göstermişlerdir. Aynı çalışmada artmış sosyal medya kullanımına bağlı olarak görülen uyku kalitesindeki bozulmaların bilişsel başarısızlıklarla ilişkili olabileceği bildirilmiştir [111].

2.6. UYKU KALİTESİ

İnsan yaşamının ayrılmaz bir parçası olan uyku dış uyaranlara tepkinin azaldığı, reaksiyon süresi ve uyarılma eşiğinin arttığı, hareketsizlik veya hafif hareketlilik ile karakterize geri döndürülebilir bilinçsizlik hali şeklinde tanımlanmaktadır [112].

Temel fonksiyonların düzgün bir şekilde gerçekleştirilmesi ve vücudun dinlendirilmesi noktasında hayati öneme sahip olan uyku genel iyilik halini etkileyen en önemli parametrelerden biridir. Yeterli ve kaliteli uykunun beden sağlığı, zihinsel fonksiyonlar, ruhsal durum, sosyal hayat ve üretkenlik üzerine olumlu etkilerinin olduğu bilinmektedir. Uyku kalitesindeki bozulma kısa ve uzun vadede pek çok istenmeyen sonuç ortaya çıkarmaktadır. Dikkat dağınıklığı, artan ev ve iş kazaları, üretkenliğin azalması gibi durumlar kısa vadede yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir [113]. Kronik hale gelen uyku problemleri ise kalp hastalıkları, yüksek tansiyon, tip 2 diyabet, obezite ve depresyon gibi morbidite ve mortaliteyi önemli ölçüde artıran ciddi sağlık sorunlarını beraberinde getirmektedir [112,114].

Üniversite öğrencilerinde düşük uyku kalitesi ve yetersiz uyku süresi ile ilgili problemler oldukça sık görülmektedir. Bu dönemde sosyal ve akademik faaliyetlerde meydana gelen yoğunlaşma öğrencilerin uyku problemlerine yatkınlığını artırabilmektedir [115]. Amerika Birleşik Devletlerindeki altı üniversiteden yaşları 18 ile 29 arasında değişen 7626 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilen bir çalışmada; öğrencilerin %27'si uyku kalitelerini kötü olarak tanımlamış, %36'sı günde 7 saatten az uyuduğunu bildirmiş ve %43'ü uykuya dalma sürelerinin 30 dakikadan fazla sürdüğünü belirtmiştir. Çalışmada kadınların (%64) erkeklere (%57) oranla daha sık uyku problemleri yaşadığı gözlemlenmiştir. Bu çalışmanın diğer önemli sonucu üniversite öğrencilerinde uyku problemlerinin depresyon ve anksiyete semptomları ile ilişkili olduğunun bulunmasıdır [116]. Türkiye'de yapılan farklı çalışmalarda ise üniversite öğrencilerinin yarısından fazlasının uyku kalitelerinin kötü olduğu saptanmıştır [115,117]. Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesindeki bozulma yalnızca fiziksel ve ruhsal sağlığı değil akademik başarıyı da olumsuz etkilemektedir [118]. Bu etkiler göz önüne alındığında, düşük uyku kalitesi ile ilişkili faktörlerinin belirlenmesi uygun koruyucu ve düzeltici yaklaşımların geliştirilmesine olanak sağlaması bakımından önemlidir.

Literatürdeki farklı çalışmalarda akıllı telefon, tablet ve bilgisayar gibi cihazların fazla kullanımının uyku kalitesini olumsuz etkileyebileceği bulunmuştur. Akıllı telefonlar hafif yapıları ile yatarken ve dinlenme sırasında kullanımda özellikle tercih edilmektedir [119]. Rathakrishnan vd. üniversite öğrencilerinde yaptıkları çalışmada akıllı telefon bağımlılığı ile düşük uyku kalitesi arasında ilişki olduğunu

bildirmişlerdir [120]. Güney Kore’de yapılan farklı bir çalışmada ise saat 24.00 sonrası yatış, sabah yorgun uyanma, gündüz uyku hali ve akıllı telefon bağımlılığı arasında ilişki olduğu saptanmıştır [121]. Bu bulgulara ek olarak Xie vd. uyku kalitesinin problemli akıllı telefon kullanımı ile yorgunluk hissi, vücut disfonksiyonu, göz ve immün sistem problemleri gibi fiziksel bulgular arasında aracı rol oynayabileceğini belirtmişlerdir [122]. Elektronik cihazların uyku kalitesi üzerindeki olumsuz etkilerini açıklamak için çoğunlukla dört mekanizma üzerinde durulmaktadır [119]:

- Gece geç saatlere kadar kullanım, cihaz kullanımının uyku saatlerine sarkması
- Fizyolojik, bilişsel veya duyuşsal uyarılmanın artması
- Ekran ışıklarına uzun süre maruziyetin melatonin salınımı üzerine olumsuz etkileri
- Yatılan yerde bulundurulanan telefona gelen bildirimlerle uykunun sık sık bölünmesi

2.7. DEPRESYON, ANKSİYETE VE STRES

Depresyon en az iki hafta boyunca neredeyse her gün yaşanan çaresizlik hissi, çökkünlük, ilgi ve zevk kaybı ile seyreden; bireylerde çeşitli düzeylerde fonksiyonel kayıplara neden olan duygudurum bozukluğudur. Depresyonda olan kişilerde bu belirtilere ek olarak iştah kaybı, yorgunluk, konsantrasyon kaybı, suçluluk veya değersizlik düşünceleri, intihar eğilimi ve uyku problemleri görülebilir. Sağlık Ölçüm ve Değerlendirme Enstitüsü (Institute for Health Metrics and Evaluation, IHME) 2019 yılı verilerine göre 23 milyonu çocuk ve adolesan olmak üzere dünya çapında yaklaşık 280 milyon kişi depresyonla savaşımaktadır [123].

Anksiyete, kişi için tehdit oluşturan herhangi bir duruma karşı gelişen kaygı ve endişe halidir. Bir koruma mekanizması olarak ortaya çıkan anksiyete sonucunda kişilerde bedensel, emosyonel ve davranışsal çeşitli değişiklikler meydana gelmektedir. Nefes darlığı, kalp atışlarında hızlanma, aşırı terleme, kaslarda gerginlik, yorgunluk, mide ve bağırsak problemleri anksiyetenin bedensel bulgularındandır. Anksiyete, kişilerin kontrol edemediği sürekli huzursuzluk ve sıkıntı halini aldığında ise “anksiyete bozukluğu” şeklinde adlandırılmaktadır. Anksiyete bozukluğuna sahip bireyler normalde tehdit oluşturan herhangi bir etken olmamasına rağmen devamlı olarak

tehlike altında ve tetikte hissetmektedir. Bu duygudurum bozukluğuna sahip bireylerde görülen kaygı düzeyi, fiziksel belirtilerin sıklığı ve şiddeti normal bir anksiyete deneyimine göre çok daha fazladır. Yorgunluk, dikkat ve konsantrasyon kayıpları, uykuya dalmada güçlük ve sık uyanma gibi uyku bozuklukları anksiyete bozukluğuna sahip bireyler tarafından yaygın olarak deneyimlenmektedir. Bireylerin işlevselliğini oldukça olumsuz etkileyen anksiyete bozukluğu verimliliği, yaşam kalitesini ve yaşam doyumunu önemli ölçüde azaltmaktadır [124]. Sağlık Ölçüm ve Değerlendirme Enstitüsü (Institute for Health Metrics and Evaluation, IHME) 2019 yılı verilerine göre tüm dünyada 58 milyonu çocuk ve ergen olmak üzere 301 milyon kişi anksiyete bozukluğu yaşamaktadır [125].

Günlük yaşamın bir parçası haline gelen stres günümüzde her yaştan bireyi etkilemektedir. Yeterli seviyede stres değişen koşullara uyum sağlama, koruma mekanizması oluşturma, konsantrasyonu ve motivasyonu artırma noktasında bireylere çeşitli yararlar sağlarken uzun süreli ve yoğun strese maruz kalmak ise sağlığı olumsuz etkilemektedir. Yapılan araştırmalarda stresin sağlık üzerindeki etkisinin doğrudan ve dolaylı olarak görülebileceği belirtilmiştir. Doğrudan etkilenim stresin vücutta oluşturduğu otonomik ve nöroendokrin tepkiler nedeniyle görülürken; dolaylı etkilenim stresin neden olduğu davranış değişikliklerine bağlı olarak görülmektedir. Tüm dünyada artan verimlilik ve iş gücü kayıplarının sebeplerinden biri olarak gösterilen stres aynı zamanda kardiyovasküler hastalıklar, kanser ve obezite gibi birçok patoloji ile yakından ilişkilidir [126].

Literatürdeki farklı çalışmalarda üniversite öğrencilerinin ruh sağlığı ile ilgili problemlere yatkın gruplar arasında olduğu vurgulanmıştır. Üniversite hayatı bireyin bağımsızlığının artmasıyla birlikte sorumluluklarının da artması, hızla değişen sosyal çevre, akademik beklentiler ve geleceği planlarken doğru adımlar atma kaygısı nedeniyle psikolojik olarak oldukça hassas bir dönemi kapsamaktadır. Bu dönemde algılanan stres düzeyi artarken, depresyon ve anksiyete gibi problemler de yaygın olarak görülmektedir [127]. 2013 yılında yapılan bir araştırmada üniversite öğrencilerinde depresyon görülme oranının %10 ile %85 arasında değiştiği (ortalama %30,6) bildirilmiştir [128]. İspanya’da 1034 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilen bir çalışmada öğrencilerin %18,4’ünde orta düzeyde depresyon, %23,6’sında orta düzeyde anksiyete ve %34,5’inde orta düzeyde stres görüldüğü belirtilmiştir [129].

Ülkemizde yapılan farklı bir çalışmada ise öğrencilerin %11,1'inde orta düzeyde depresyon, %24,3'ünde orta düzeyde anksiyete ve %24'ünde orta düzeyde stres bulgularına rastlanmıştır [130].

Toplumun geleceği konumunda olan gençlerin yaşadığı ruhsal problemler bireylerin eğitim hayatını, gelecekteki mesleki yaşamı, verimliliği, üretkenliği ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebileceğinden oldukça endişe vericidir. Üniversite öğrencilerinde görülen ruhsal problemler ve bu problemlerle ilişkili faktörlerin belirlenmesi uygun müdahale programlarının geliştirilmesine katkı sağlayacaktır [131].

Günümüzde akıllı telefonların aşırı kullanımı depresyon ve anksiyete gibi problemlere yatkınlığı artırabilmektedir. Yang vd. yayınladıkları meta analizde problemli akıllı telefon kullanımı ile anksiyete ve depresyon arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Aynı çalışmada yüksek düzeyde problemli akıllı telefon kullanımının depresyon ve anksiyete riskini artırabileceği de bildirilmiştir [15]. Akıllı telefonların giderek daha uzun sürelerle kullanımı sosyal ilişkilerin, ortak paylaşımların ve hobilerin azalmasına neden olarak bireyleri yalnızlığa itmekte; uzun vadede çeşitli psikolojik problemlerle sonuçlanabilmektedir [28].

BÖLÜM 3

GEREKÇE VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Araştırma tanımlayıcı nitelikte ve kesitsel tipte bir çalışmadır.

3.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE TARİHİ

Araştırma Eylül 2022-Ekim 2022 tarihleri arasında Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi’nde gerçekleştirilmiştir.

3.3. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Çalışmanın etik açıdan uygunluğu Karabük Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul tarafından incelenmiş ve 2022/1011 karar no ile kabul edilmiştir (EK I). Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinden E-21624597-900-64427 sayılı karar ile izin alındıktan sonra veriler toplanmıştır (EK K).

Çalışma öncesi bireylere çalışmanın amacı, içeriği açıklanarak, gönüllü olarak katıldıklarına dair ‘Bilgilendirilmiş Onam Formu’ imzalatılmıştır (EK H). Çalışma sırasında elde edilen tüm bilgilerin gizliliğine dikkat edilmiştir ve veriler yalnızca bilimsel amaçla kullanılmıştır.

3.4. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırma kapsamında ulaşılması gereken öğrenci sayısını belirlemek için $n = \frac{Nt^2pq}{[d^2(N-1)+t^2pq]}$ formülü kullanılmıştır (N: kitledeki birey sayısı, n: örneklem sayısı, p: olayın görülme sıklığı, q: olayın görülmemeye sıklığı, d: olayın görülme sıklığına göre yapılmak istenen sapma, t: belirli bir serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosunda bulunan teorik değer) [132]. Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde 2022-2023 Eğitim Öğretim Yılı güz döneminde öğrenim gören toplam öğrenci sayısı 1919'dur. N=1919, p=0,5, q=0,5, d=0,05, t=1,96 alınarak %95 güven aralığı ile hesaplama sonucunda örneklem sayısı 320 olarak bulunmuştur. Öğrenciler olasılığa dayalı olmayan örnekleme yöntemlerinden gelişigüzel örnekleme yoluyla seçilmiştir.

3.4.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 18-25 yaş arasında olmak
- Günde en az 1 saat akıllı telefon kullanmak
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak

3.4.2. Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

- Ortopedik, romatizmal, kardiyopulmoner, nörolojik veya psikiyatrik kronik hastalık varlığı
- Konjenital deformite varlığı
- Son 6 ayda kas iskelet sistemi ile ilgili bir travmaya maruz kalma veya cerrahi bir operasyon geçirmiş olma

3.5. VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırmanın verileri, Eylül 2022-Ekim 2022 tarihleri arasında Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi’nde eğitim gören 435 öğrenciden ders dönemi içerisinde toplanmıştır. Araştırma öncesinde öğrenciler çalışmanın amacı ve içeriği hakkında bilgilendirilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden ve dahil olma kriterlerini sağlayan öğrencilere sözlü ve yazılı onamları alındıktan sonra veri toplamada kullanılacak ölçeklerin yer aldığı formlar dağıtılmıştır. Formlar araştırmacının gözetiminde ortalama 20 dakikada doldurulmuştur. 14 öğrenci formları eksik veya yanlış doldurduğundan dolayı çalışmadan çıkarılmıştır.

3.6. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Verilerin toplanmasında sosyodemografik bilgi formu, Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği Kısa Formu, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu, Chalder Yorgunluk Ölçeği, Bilişsel Durum Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ve Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği kullanılmıştır.

3.6.1. Sosyodemografik Bilgi Formu

Çalışmaya katılan bireylerin yaş, cinsiyet, boy uzunluğu (cm), vücut ağırlığı (kg), bölüm, sınıf, gelir durumu, yaşadıkları yer, sigara ve alkol kullanma durumu, akıllı telefon kullanım süresi ve amacı ile ilgili bilgileri bu form aracılığıyla toplanmıştır (EK A).

3.6.2. Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği Kısa Formu (ATBÖ-KF)

Gençlerde akıllı telefon bağımlılığını değerlendirmek amacıyla Kwon vd. tarafından geliştirilen bu ölçek 10 maddeden oluşur ve öz bildirime dayanır (EK B). Her madde 1 (kesinlikle katılmıyorum) ve 6 (kesinlikle katılıyorum) arasında puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek toplam puan 10-60 arasında değişmektedir ve yüksek puanlar akıllı telefon bağımlılığı riskinin arttığını göstermektedir. Ölçeğin kesme puanı Kore örnekleminde kadınlar için 33, erkekler için 31 olarak bildirilmiştir [80]. Türkçe

versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Noyan vd. tarafından yapılmıştır [133].

3.6.3. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu (UFAA-KF)

Fiziksel aktivite seviyesinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılan öz bildirime dayalı bir ölçektir. 7 maddeden oluşan ölçekte şiddetli ve orta yoğunlukta fiziksel aktiviteler ile yürüyüşün 1 hafta içerisinde ne sıklıkta ve ne kadar süreyle yapıldığı sorgulanır (EK C).

Oturma süresi de ayrı bir soruda değerlendirilir. Aktiviteler sırasında harcanan enerji miktarı, her aktiviteye özgü belirlenmiş MET değerleri ile aktivitenin yapıldığı gün sayısı ve dakika cinsinden sürenin çarpımıyla elde edilir. Hesaplamada şiddetli fiziksel aktivite için 8 MET, orta şiddetli fiziksel aktivite için 4 MET, yürüme için 3.3 MET ve oturma için 1.5 MET değerleri esas alınır. Ölçeğin toplam puanı şiddetli ve orta yoğunlukta fiziksel aktivite ile yürümede harcanan enerjinin toplanmasıyla hesaplanır. Fiziksel aktivite seviyesi toplam MET-dakika/hafta değerine göre 3 şekilde sınıflandırılır [134]:

- Düşük: Toplam MET-dakika/hafta <600
- Orta: $600 \leq \text{Toplam MET-dakika/hafta} \leq 3000$
- Yüksek: Toplam MET-dakika/hafta >3000

3.6.4. Chalder Yorgunluk Ölçeği (CYÖ)

Algılanan yorgunluğun öz bildirime dayalı olarak değerlendirilmesi amacıyla Chalder vd. tarafından tasarlanmıştır. Ölçeğin zihinsel yorgunluk ve mental yorgunluk olmak üzere 2 alt boyutu bulunmaktadır. Toplamda 11 maddeden oluşan ölçekte her madde 0 (her zamankinden daha az) ile 3 (her zamankinden çok daha fazla) arasında puanlanır (EK D). Yüksek puanlar artmış yorgunluk seviyesi ile karakterizedir [135]. Ölçeğin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Adın vd. tarafından yapılmıştır [136].

3.6.5. Bilişsel Durum Ölçeği (BDÖ)

Günlük yaşam içinde meydana gelen bilişsel başarısızlıkları değerlendirmek amacıyla Broadbent vd. tarafından oluşturulmuştur. Algı, hafıza ve motor fonksiyonlarda meydana gelen hatalar 25 soru ile değerlendirilir. “Kendinizi kazara atmanız gereken şeyi saklarken, saklamanız gereken şeyi ise atarken bulduğunuz olur mu?”, “İnsanların isimlerini unuttuğunuz olur mu?”, “Bir şeyleri düşürür müsünüz?” gibi sorulardan oluşan ölçekte her soru 0 (hiç) ile 4 (çok sık) arasında puanlanır (EK E). Toplam puan 0-100 arasında değişir ve yüksek puan artmış bilişsel başarısızlık seviyesini gösterir [11]. Ölçeğin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ekici vd. tarafından yapılmıştır [106].

3.6.6. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)

Uyku kalitesini değerlendirmek amacıyla Buysse vd. tasarlanan ölçek toplamda 24 sorudan oluşur. Bu sorulardan 19 tanesi birey tarafından, 5 tanesi ise eş veya oda arkadaşı tarafından cevaplandırılır. Her madde 0 ile 3 arasında puanlanır (EK F). Son 5 soru puanlamaya dahil edilmez. Sorular öznel uyku kalitesi, uyku süresi, uyku latansı, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğu olmak üzere 7 bileşen şeklinde gruplandırılır. Bileşenlerden elde edilen puanlar toplanarak 0-21 arasında değişen toplam ölçek puanı elde edilir. Toplam puanın yüksek olması bozulmuş uyku kalitesini gösterir [137]. Ölçeğin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ağargün vd. tarafından yapılmıştır [138].

3.6.7. Depresyon Anksiyete ve Stres Ölçeği-21 (DASÖ)

Lovibond vd. tarafından geliştirilen 42 maddelik ölçeğin 21 maddelik kısa versiyonudur. Ölçekte depresyon, anksiyete ve stres alt boyutlarının her biri 7 madde aracılığıyla değerlendirilir. Maddeler 0 (hiçbir zaman) ile 3 (her zaman) arasında puanlanır (EK G). Ölçekten alınan yüksek puanlar artmış ruhsal sıkıntıları gösterir

[139]. Ölçeğin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Yılmaz vd. tarafından yapılmıştır [140].

3.7. VERİLERİN ANALİZİ

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS 21 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemlerle (Kolmogorov Smirnov testi) incelenmiştir. Tanımlayıcı analizler ortalama, standart sapma, sayı ve yüzde değerleri kullanılarak verilmiştir. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testinden yararlanılmıştır. Elde edilen değişkenler bakımından bağımsız iki grubun karşılaştırılmasında en az biri normal dağılmayan değişkenler için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Değişkenlerin normal dağıldığı üç veya daha fazla grupta karşılaştırmalar tek yönlü ANOVA testi kullanılarak yapılmıştır. Varyansların homojenliği Levene testi ile değerlendirilmiştir. Varyansların homejen dağılmadığı durumlarda Welch ANOVA testi uygulanmıştır. Gruplar arasında anlamlı farklılık bulunması halinde, ikişerli post-hoc karşılaştırmalar Scheffe veya Tamhane T2 testleri kullanılarak yapılmıştır. En az biri normal dağılmayan değişkenler arası ilişkiler için korelasyon katsayıları ve istatistiksel anlamlılıklar Spearman testi ile hesaplanmıştır. Korelasyonun derecesi korelasyon katsayısına göre 0,05-0,3 arası düşük derecede korelasyon, 0,3-0,7 orta derecede korelasyon ve 0,7-1,0 arası yüksek derecede korelasyon şeklinde yorumlanmıştır [141]. İstatistiksel anlamlılık $p < 0,05$ ve $p < 0,01$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

BÖLÜM 4

BULGULAR

Çalışma, 18-25 yaş aralığında bulunan 421 bireyin katılımı ile gerçekleştirildi. Çalışmaya katılan bireylerin yaş ve vücut kitle indeksi (VKİ) verilerinin akıllı telefon bağımlılığı durumuna göre karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Çizelge 4.1’ de verildi.

Çizelge 4.1. Çalışmaya katılan bireylerin yaş ve VKİ verilerinin akıllı telefon bağımlılığı durumuna göre karşılaştırılması

	Bağımlılık Durumu	n	%	Ort. ± SS.	Ortanca (Min-Maks)	z [§]	p
Yaş (yıl)	Bağımlı Olmayanlar	278	66,0	19,80±1,33	20 (18-25)	-1,930	0,054
	Bağımlı Olanlar	143	34,0	20,06±1,40	20 (18-25)		
VKİ (kg/m ²)	Bağımlı Olmayanlar	278	66,0	21,62±3,40	20,95 (15,22-34,89)	-,041	0,968
	Bağımlı Olanlar	143	34,0	21,45±2,83	20,98 (16,41-32,41)		

z[§]: Mann-Whitney U Test, p: Anlamlılık Değeri, VKİ: Vücut Kitle İndeksi

Akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan bireyler arasında yaş ve VKİ bakımından anlamlı bir farklılığa rastlanmadı (p>0,05).

Çalışmaya katılan bireylerin akıllı telefon bağımlılığı durumuna göre sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılmasına ilişkin bilgiler Çizelge 4.2’ de verildi.

Çizelge 4.2. Çalışmaya katılan bireylerin akıllı telefon bağımlılığı durumuna göre sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması

		Toplam		Bağımlı Olanlar		Bağımlı Olmayanlar		p
		n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	368	87,4	125	87,4	243	87,4	1,000
	Erkek	53	12,6	18	12,6	35	12,6	
Sigara Kullanımı	Kullanıyor	66	15,7	29	43,9	37	56,1	,062
	Kullanmıyor	355	84,3	114	32,1	241	67,9	
Alkol Kullanımı	Kullanıyor	42	10,0	22	52,4	20	47,6	,008**
	Kullanmıyor	379	90,0	121	31,9	258	68,1	
Bölüm	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	213	50,6	70	32,9	143	67,1	,043*
	Dil ve Konuşma Terapisi	57	13,5	29	50,9	28	49,1	
	Ergoterapi	64	15,2	20	31,3	44	68,8	
	Hemşirelik	59	14,0	18	30,5	41	69,5	
	Ebelik	28	6,7	6	21,4	22	78,6	
Sınıf	1. sınıf	187	44,4	47	25,1	140	74,9	,005**
	2. sınıf	100	23,8	39	39,0	61	61,0	
	3. sınıf	99	23,5	44	44,4	55	55,6	
	4. sınıf	35	8,3	13	37,1	22	62,9	
Gelir Düzeyi	Düşük	176	41,8	73	41,5	103	58,5	,012*
	Orta	187	44,4	50	26,7	137	73,3	
	Yüksek	58	13,8	20	34,5	38	65,5	
Yaşanılan Yer	Aile ile, ev	32	7,6	14	43,8	18	56,3	,010*
	Arkadaşlar ile, ev	23	5,5	11	47,8	12	52,2	
	Yalnız, ev	22	5,2	11	50,0	11	50,0	
	Devlet yurdu	281	66,7	96	34,2	185	65,8	
	Özel yurt	53	12,6	11	20,8	42	79,2	
	Diğer	10	2,4	0	0	10	100,0	

**p<0,01, *p<0,05, p: Ki Kare Testi

Akıllı telefon bağımlılığı görülme durumunun cinsiyet ve sigara kullanımına göre farklılık göstermediği saptandı ($p>0,05$).

Akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan bireylerin yer aldığı gruplarda alkol kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p=,008$). Alkol kullananların %52,4'ü bağımlı grupta yer alırken, kullanmayanların %32,1'i bağımlı gruptaydı.

Çalışmaya katılan öğrencilerin akıllı telefon bağımlısı olma durumları okudukları bölüme göre incelendi. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin %32,9'u, dil ve konuşma terapisi bölümü öğrencilerinin %50,9'u, ergoterapi bölümü öğrencilerinin %31,3'ü, hemşirelik bölümü öğrencilerinin %30,5'i, ebelik bölümü öğrencilerinin ise %21,4'ü bağımlı grupta yer alıyordu. Akıllı telefon bağımlısı olma durumunun bölüme göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği bulundu ($p=,043$).

Akıllı telefon bağımlısı olma durumu sınıflara göre incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($p=,005$). Birinci sınıf öğrencilerinin %25,1'inin, ikinci sınıf öğrencilerinin %39'unun, üçüncü sınıf öğrencilerinin %44,4'ünün, dördüncü sınıf öğrencilerinin ise %37,1'inin bağımlı grupta yer aldığı tespit edildi.

Çalışmaya katılan bireylerin bağımlılık durumlarının gelir düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği bulundu ($p=0,12$). Düşük gelir düzeyindeki bireylerin %41,5'inin, orta gelir düzeyindeki bireylerin %26,7'sinin ve yüksek gelir düzeyindeki bireylerin %34,5'inin bağımlı grupta yer aldığı saptandı.

Katılımcıların akıllı telefon bağımlısı olma durumlarının yaşadıkları yere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği gözlemlendi ($p=,010$). Ailesi ile evde yaşayanların %43,8'inin, arkadaşları ile evde yaşayanların %47,8'inin, yalnız evde yaşayanların %50'sinin, devlet yurdunda kalanların %34,2'sinin, özel yurttaki kalanların ise %20,8'inin bağımlı grupta yer aldığı belirlendi.

ATBÖ-KF puanının bölüme göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla yapılan tek yönlü ANOVA analizi sonucunda ulaşılan bulgular Çizelge 4.3' de verildi.

Çizelge 4.3. ATBÖ-KF puanının bölümlere göre karşılaştırılması

	Grup	n	Ort.±SS.	Varyans	Kareler Top.	Sd	Kareler Ort.	F	p	Fark
ATBÖ-KF TOPLAM	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon (1)	213	29,24±8,21	Gruplar Arası	1353,655	4	338,414			
	Dil ve Konuşma Terapisi (2)	57	34,31±8,91	Grup İçi	29862,160	416	71,784			
	Ergoterapi (3)	64	29,71±8,66	Toplam	31215,815	420		4,714	,001*	2>1 2>4
	Hemşirelik (4)	59	28,59±9,18							
	Ebelik (5)	28	28,57±7,38							

*p<0,01

ATBÖ-KF puanları bölüme göre anlamlı farklılık gösterdi ($F(4,416)=4,714$; $p<0,05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için Scheffe çoklu karşılaştırma (post-hoc) testi yapıldı. Bu testin sonucunda dil ve konuşma terapisi bölümü ATBÖ-KF puanlarının, hemşirelik ve fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü puanlarına göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edildi ($p<0,05$).

ATBÖ-KF puanının sınıflara göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla yapılan tek yönlü ANOVA analizi sonucunda ulaşılan bulgular Çizelge 4.4'te verildi.

Çizelge 4.4. ATBÖ-KF puanının sınıflara göre karşılaştırılması

	Grup	n	Ort.±SS.	Varyans	Kareler Top.	Sd	Kareler Ort.	F	p	Fark
ATBÖ TOPLAM	1. Sınıf (1)	187	27,62±7,72	Gruplar Arası	1762,526	3	587,509			
	2. Sınıf (2)	100	31,54±8,47	Grup İçi	29453,289	417	70,631			
	3. Sınıf (3)	99	32,17±9,43	Toplam	31215,815	420		8,318	,000*	2>1 3>1
	4. Sınıf (4)	35	29,86±8,62							

*p<0,01

ATBÖ-KF puanları sınıflara göre anlamlı farklılık gösterdi ($F(3,417)=8,318$; $p<0,05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için Scheffe çoklu karşılaştırma (post-hoc) testi yapıldı. Bu testin sonucunda ikinci sınıf öğrencilerinin ATBÖ-KF puanlarının, birinci ve üçüncü sınıf öğrencilerinin puanlarına göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edildi ($p<0,05$).

ATBÖ-KF puanının gelir düzeyine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla yapılan tek yönlü ANOVA analizi sonucunda ulaşılan bulgular Çizelge 4.5'te verildi.

Çizelge 4.5. ATBÖ-KF puanının gelir düzeyine göre karşılaştırılması

	Grup	n	Ort.±SS.	Varyans	Kareler Top.	Sd	Kareler Ort.	F	p	Fark
ATBÖ TOPLAM	Düşük (1)	176	31,34±8,37	Gruplar Arası	671,032	2	335,516			
	Orta (2)	187	28,68±8,53	Grup İçi	30544,782	418	73,074	4,591	,011*	1>2
	Yüksek (3)	58	29,18±9,08	Toplam	31215,815	420				

*p<0,05

ATBÖ-KF puanları gelir düzeyine göre anlamlı farklılık gösterdi ($F(2,418)=4,591$; $p<0,05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için Scheffe çoklu karşılaştırma (post-hoc) testi yapıldı. Bu testin sonucunda düşük gelir düzeyindeki öğrencilerin ATBÖ-KF puanlarının, orta gelir düzeyindeki öğrencilerin puanlarına göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edildi ($p<0,05$).

ATBÖ-KF puanının yaşanılan yere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla yapılan Welch ANOVA analizi sonucunda ulaşılan bulgular Çizelge 4.6'da verildi.

Çizelge 4.6. ATBÖ-KF puanının yaşanılan yere göre karşılaştırılması

	Grup	n	Ort.±SS.	İstatistik	Sd1	Sd2	p	Fark
ATBÖ TOPLAM	Aile ile, evde (1)	32	30,53±10,17	5,159	5	53,412	0,001*	3>6 4>6
	Arkadaşlar ile, evde (2)	23	31,43±11,58					
	Yalnız, evde (3)	22	31,90±9,20					
	Devlet yurdunda (4)	281	30,07±8,35					
	Özel yurttta (5)	53	27,98±7,48					
	Diğer (6)	10	24,00±3,74					

* $p<0,01$

ATBÖ-KF puanları yaşanılan yere göre anlamlı farklılık gösterdi ($p=0,005$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için Tamhane T2 çoklu karşılaştırma (post-hoc) testi yapıldı. Bu testin sonucunda yalnız/evde ve devlet yurdunda yaşayan öğrencilerin ATBÖ-KF puanlarının, yaşadığı yeri diğer şeklinde belirten öğrencilerin puanlarına göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edildi ($p<0,05$).

Katılımcıların bağımlılık durumuna göre kaç yıldır akıllı telefona sahip oldukları ve günlük telefon kullanım sürelerinin karşılaştırılmasına yönelik bulgular Çizelge 4.7'de verildi.

Çizelge 4.7. Bağımlı ve bağımlı olmayan gruplarda akıllı telefon sahibi olunan süre ve günlük kullanım süresinin karşılaştırılması

	Gruplar	n	Ort. ± SS.	Ortanca (Min-Maks)	z [§]	p
Akıllı Telefon Sahibi Olunan Süre (yıl)	Bağımlı Olanlar	143	6,95±2,29	7 (1-12)	-2,929	,003**
	Bağımlı Olmayanlar	278	6,38±2,15	6 (1-12)		
Günlük Kullanım Süresi (saat/gün)	Bağımlı Olanlar	143	5,42±2,80	5 (1-15)	-2,165	,030*
	Bağımlı Olmayanlar	278	4,66±1,98	4,5 (1-15)		

**p<,01, *p<,05, z[§]: Mann-Whitney U Test

Bağımlı olan ve olmayan gruplar arasında akıllı telefon sahibi olunan sürenin istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edildi ($z=-2,929$; $p=,003$). Akıllı telefon bağımlısı olan grupta telefon sahibi olunan süre, bağımlı olmayan gruba göre anlamlı olarak daha yüksektir. Gruplar arasında günlük kullanım süresi istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($z=-2,165$; $p=,030$). Bağımlı grupta günlük akıllı telefon kullanım süresi bağımlı olmayan gruba göre anlamlı olarak daha yüksektir.

Akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan gruplarda kullanım amaçları dağılımlarının karşılaştırılması Çizelge 4.8’de verildi.

Çizelge 4.8. Akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan gruplarda kullanım amaçları dağılımlarının karşılaştırılması

Kullanım Amacı	Yanıt	Toplam		Bağımlı Olanlar		Bağımlı Olmayanlar		p
		n	%	n	%	n	%	
Arama	Evet	380	90,3	126	88,1	254	91,4	,286
	Hayır	41	9,7	17	11,9	24	8,6	
Mesajlaşma	Evet	391	92,9	131	91,6	260	93,5	,469
	Hayır	30	7,1	12	8,4	18	6,5	
Oyun Oynama	Evet	143	34,0	60	42,0	83	29,9	,013*
	Hayır	278	66,0	83	58,0	195	70,1	
Müzik Dinleme	Evet	379	90,0	130	90,9	249	89,6	,664
	Hayır	42	10,0	13	9,1	29	10,4	
Ders	Evet	333	79,1	112	78,3	221	79,5	,779
Çalışma/Araştırma	Hayır	88	20,9	31	21,7	57	20,5	
Film/Dizi/Video İzleme	Evet	332	78,9	126	88,1	206	74,1	,001**
	Hayır	89	21,1	17	11,9	72	25,9	
Sosyal Medya	Evet	398	94,5	137	95,8	261	93,9	,412
	Hayır	23	5,5	6	4,2	17	6,1	

*** Kullanım amacı olarak birden fazla seçenek işaretlenebilmiştir.

**p<0,01, *p<0,05, p: Ki Kare Testi

Araştırmaya katılan öğrenciler akıllı telefonlarını en çok sosyal medyaya ulaşım, mesajlaşma, arama ve müzik dinleme amacıyla (sırasıyla; %94,5, %92,9, %90,3, %90) kullandıklarını belirttiler. Bağımlı ve bağımlı olmayan gruplar arasında akıllı telefonunu oyun oynamak ve film/dizi/video izlemek amacıyla kullananların dağılımı istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdi (sırasıyla; p=,013, p=,001).

Akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan bireylerin fiziksel aktivite seviyelerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Çizelge 4.9'da gösterildi.

Çizelge 4.9. Akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan grupların fiziksel aktivite seviyelerinin karşılaştırılması

		Toplam		Bağımlı Olanlar		Bağımlı Olmayanlar		p*
		n	%	n	%	n	%	
Fiziksel	Düşük	58	13,8	22	37,9	36	62,1	,476
Aktivite	Orta	236	56,0	83	35,2	153	64,8	
Düzeyi	Yüksek	127	30,2	38	29,9	89	70,1	

*Ki kare testi, p: Gruplar arası anlamlılık düzeyi

Akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan gruplar arasında fiziksel aktivite düzeyi sınıflandırmalarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan grupların UFAA-KF skorlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Çizelge 4.10’da verildi.

Çizelge 4.10. Akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan grupların UFAA-KF skorlarının karşılaştırılması

UFAA-KF (MET)	Gruplar	n	Ort. $\pm$ SS.	z [§]	p
UFAA-KF Yürüme	Bağımlı Olmayanlar	278	2055,91 $\pm$ 2249,53	-,371	,711
	Bağımlı Olanlar	143	1835,19 $\pm$ 1540,92		
UFAA-KF Oturma	Bağımlı Olmayanlar	278	4108,39 $\pm$ 1798,80	-,760	,447
	Bağımlı Olanlar	143	4280,03 $\pm$ 1906,68		
UFAA-KF Toplam	Bağımlı Olmayanlar	278	2747,85 $\pm$ 2793,19	-,674	,500
	Bağımlı Olanlar	143	2655,12 $\pm$ 3102,13		

UFAA-KF: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu, MET: İşin metabolik eşdeğeri, z[§]: Mann-Whitney U Test, p: Gruplar arası anlamlılık düzeyi

Bağımlı ve bağımlı olmayan gruplar arasında yürüme ve oturma aktiviteleri sırasında harcanan MET değerleri ile toplam MET değerleri istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermedi ($p>0,05$).

Akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan grupların ölçek puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Çizelge 4.11'de verildi.



Çizelge 4.11. Akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan grupların yorgunluk, bilişsel durum, uyku kalitesi ve ruh hallerinin karşılaştırılması

Ölçekler	Gruplar	n	Ort. ± SS.	Ortanca (Min-Maks)	z [§]	p
CYÖ-FY	Bağımlı Olmayanlar	278	9,50±4,50	9 (1-21)	-5,754	,000*
	Bağımlı Olanlar	143	12,44±4,91	12 (2-21)		
CYÖ-MY	Bağımlı Olmayanlar	278	4,76±2,27	4 (0-12)	-4,337	,000*
	Bağımlı Olanlar	143	5,99±2,80	5 (1-12)		
BDÖ	Bağımlı Olmayanlar	278	39,23±12,01	39 (7-77)	-5,939	,000*
	Bağımlı Olanlar	143	46,92±11,63	45 (20-78)		
PUKİ	Bağımlı Olmayanlar	278	6,73±3,12	6 (1-17)	-,3,169	,002*
	Bağımlı Olanlar	143	7,77±3,31	7 (1-17)		
DASÖ-D	Bağımlı Olmayanlar	278	6,03±4,61	5 (0-21)	-3,963	,000*
	Bağımlı Olanlar	143	8,25±5,47	7 (0-21)		
DASÖ-A	Bağımlı Olmayanlar	278	5,19±3,71	5 (0-18)	-5,099	,000*
	Bağımlı Olanlar	143	7,53±4,62	7 (0-21)		
DASÖ-S	Bağımlı Olmayanlar	278	5,95±3,74	5 (0-19)	-6,213	,000*
	Bağımlı Olanlar	143	8,59±4,25	8 (0-19)		

*p<,01, z[§]: Mann Whitney U Test, CYÖ-FY: Chalder Yorgunluk Ölçeği Fiziksel Yorgunluk Boyutu, CYÖ-MY: Chalder Yorgunluk Ölçeği Mental Yorgunluk Boyutu, BDÖ: Bilişsel Durum Ölçeği, PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, DASÖ-D: Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği Depresyon Alt Boyutu, DASÖ-A: Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği Anksiyete Alt Boyutu, DASÖ-S: Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği Stres Alt Boyutu

Bağımlı grupta fiziksel yorgunluk seviyesinin, bağımlı olmayan gruba göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlendi (z=-5,754; p<,01). Bununla birlikte bağımlı grubun mental yorgunluk seviyesinin de daha yüksek olduğu görüldü (z=-4,337; p<,01).

Gruplar karşılaştırıldığında BDÖ puanlarının bağımlı grup lehine anlamlı farklılık gösterdiği saptandı ($z=5,939$; $p<,01$). Bu sonuca bağlı olarak bağımlı grupta bilişsel başarısızlık seviyesinin daha yüksek olduğu söylenebilir.

Bağımlı ve bağımlı olmayan gruplar arasında uyku kalitesi ölçeğinden alınan puanların bağımlı grup lehine anlamlı farklılık gösterdiği tespit edildi ($z=-,3,169$; $p<,01$). Bağımlı grup bağımlı olmayan gruba göre daha düşük uyku kalitesine sahiptir. Gruplar karşılaştırıldığında depresyon, anksiyete ve stres puanlarının bağımlı grup lehine anlamlı farklılık gösterdiği bulundu (sırasıyla $z=-3,963$, $z=-5,099$, $z=-6,213$; $p<,01$). Bu sonuca dayanarak bağımlı grupta depresyon, anksiyete ve stres seviyelerinin bağımlı olmayan gruba göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Akıllı telefon bağımlılığı, fiziksel aktivite seviyesi, yorgunluk, bilişsel durum, uyku kalitesi ve ruh hali arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla yapılan Spearman's rho korelasyon analizi sonuçları Çizelge 4.12'de gösterildi.

Çizelge 4.12. Akıllı telefon bağımlılığı ile fiziksel aktivite, yorgunluk, bilişsel durum, uyku kalitesi ve ruh hali arasındaki ilişki

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
ATBÖ-KF (1)	r	1								
	p	.								
UFAA-KF (2)	r	-,073	1							
	p	,136	.							
CYÖ-FY (3)	r	,338**	-,109*	1						
	p	,000	,026	.						
CYÖ-MY (4)	r	,231**	,017	,477**	1					
	p	,000	,727	,000	.					
BDÖ (5)	r	,293**	,000	,416**	,407**	1				
	p	,000	,997	,000	,000	.				
PUKİ (6)	r	,157**	,051	,275**	,205**	,311**	1			
	p	,001	,298	,000	,000	,000	.			
DASÖ-D (7)	r	,217**	-,032	,461**	,280**	,412**	,384**	1		
	p	,000	,516	,000	,000	,000	,000	.		
DASÖ-A (8)	r	,275**	,022	,416**	,384**	,494**	,425**	,582**	1	
	p	,000	,652	,000	,000	,000	,000	,000	.	
DASÖ-S (9)	r	,318**	-,025	,494**	,392**	,495**	,375**	,635**	,709**	1
	p	,000	,610	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.

**p<,01, *p<,05, r: korelasyon katsayısı, p: Spearman Rho Korelasyon Testi, ATBÖ-KF: Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği Kısa Formu, UFAA-KF: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu, CYÖ-FY: Chalder Yorgunluk Ölçeği Fiziksel Yorgunluk Boyutu, CYO-MY: Chalder Yorgunluk Ölçeği Mental Yorgunluk Boyutu, BDÖ: Bilişsel Durum Ölçeği, PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, DASÖ-D: Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği Depresyon Alt Boyutu, DASÖ-A: Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği Anksiyete Alt Boyutu, DASÖ-S: Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği Stres Alt Boyutu

Bireylerin ATBÖ-KF toplam puanları ile UFAA-KF toplam MET değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0,05$). ATBÖ-KF toplam puanları ile CYÖ mental yorgunluk alt parametresi, BDÖ, PUKİ, DASÖ depresyon ve anksiyete alt boyutları arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı bir korelasyon vardır ($r=,231$, $p=,000$; $r=,293$, $p=,000$; $r=,157$, $p=,001$; $r=,217$, $p=,000$; $r=,275$, $p=,000$). DASÖ stres alt boyutu ve CYÖ fiziksel yorgunluk alt boyutu ile ATBÖ-KF toplam puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir korelasyon bulundu ($r=,318$, $p=,000$; $r=,338$, $p=,000$).

UFAA-KF toplam MET değerleri ile CYÖ fiziksel yorgunluk alt boyutu arasında negatif yönlü düşük düzeyde anlamlı bir korelasyon bulundu ($r=-,109$, $p=,026$).

CYÖ fiziksel yorgunluk alt boyutu ile mental yorgunluk alt boyutu, BDÖ, DASÖ depresyon, anksiyete ve stres alt boyutları arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir korelasyon bulundu ($r=,477$, $p=,000$; $r=,416$, $p=,000$; $r=,461$, $p=,000$; $r=,416$, $p=,000$; $r=,494$, $p=,000$). CYÖ fiziksel yorgunluk alt boyutu ile PUKİ arasında ise düşük düzeyde pozitif ve anlamlı bir korelasyon vardır ($r=,275$, $p=,000$).

CYÖ mental yorgunluk alt boyutu ile BDÖ, DASÖ anksiyete ve stres alt boyutları arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir korelasyon vardır ($r=,407$, $p=,000$; $r=,384$, $p=,000$; $r=,392$, $p=,000$). CYÖ mental yorgunluk alt boyutu ile PUKİ ve DASÖ depresyon alt boyutu arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı bir korelasyon bulundu ($r=,205$, $p=,000$; $r=,280$, $p=,000$).

BDÖ ile PUKİ ve DASÖ tüm alt boyutları arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir korelasyon bulundu ($r=,311$, $p=,000$; $r=,412$, $p=,000$; $r=,494$, $p=,000$; $r=,495$, $p=,000$).

PUKİ ile DASÖ depresyon, anksiyete ve stres alt boyutları arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir korelasyon bulundu ($r=,384$, $p=,000$; $r=,425$, $p=,000$; $r=,375$, $p=,000$).

DASÖ depresyon alt boyutu ile anksiyete ve stres alt boyutları arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir korelasyon bulundu ($r=,582$, $p=,000$; $r=,635$, $p=,000$).

DASÖ anksiyete ve stres alt boyutları arasında pozitif yönde güçlü düzeyde anlamlı bir korelasyon bulundu ($r=,709$, $p=,000$).

BÖLÜM 5

TARTIŞMA

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile fiziksel aktivite düzeyi, yorgunluk, bilişsel durum, uyku kalitesi, depresyon ve anksiyete arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlandı. Çalışmanın sonucunda akıllı telefon bağımlılığı ile fiziksel aktivite arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmazken; yorgunluk, bilişsel durum, uyku kalitesi, depresyon ve anksiyete ile akıllı telefon bağımlılığı arasında ilişki olduğu saptandı.

Çalışmamızda üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı oranı %34 olarak hesaplandı. Üniversite öğrencilerinde yapılan farklı çalışmalarda bağımlılık oranı Venkatesh vd. tarafından %71,96, Aljomaa vd. tarafından %48, Küçük vd. tarafından %47,10, Büke vd. tarafından %42, Noyan vd. tarafından %22 olarak bildirilmiştir [142–145,133]. Venkatesh vd. ile Aljomaa vd. tarafından Suudi Arabistan’da gerçekleştirilen araştırmalarda akıllı telefon bağımlılığı farklı ölçekler yardımıyla değerlendirilmiştir. Erkek öğrencilerin daha fazla olduğu örneklem grubunda yapılan her iki çalışmada da Arap dünyasında küresel modernleşmeyle birlikte teknoloji hayranlığının ve akıllı telefonlara olan talebin hızla arttığı vurgulanmıştır. Bu durumun diğer ülkelere kıyasla daha yüksek bağımlılık oranıyla sonuçlanabileceği belirtilmiştir [142,143]. 2022 yılında yayınlanan ve 24 ülkede akıllı telefon bağımlılığın incelendiği çalışmaları içeren bir meta-analizde, sosyal hiyerarşinin önemli olduğu kolektivist ülkelerde bireyselliğin ön planda olduğu ülkelere göre daha yüksek bağımlılık oranlarının görüldüğü belirlenmiştir. Sosyal ve aile ile ilgili sorumlulukların akıllı telefonlar aracılığıyla iletişimde kalmak için kültürel bir itici güç olabileceğini bildiren araştırmacılar en yüksek bağımlılık oranının Suudi Arabistan ve Çin’de; en düşük oranların ise Almanya ve Fransa’da görüldüğünü tespit etmişlerdir [195]. Ülkemizde yapılan çalışmalarda ise akıllı telefon bağımlılığı aynı ölçüm aracı ile değerlendirilmesine karşın (ATBÖ-KF) örneklem arasındaki farklılıklar (bölüm, cinsiyet farklılıkları, yaş vb.) bağımlılık oranlarındaki değişkenliğe sebep olabilir.

Çalışmamızın bulguları akıllı telefon bağımlılığı açısından cinsiyetler arasında fark olmadığını gösterdi. Literatürde bu konu ile ilgili araştırmalarda çelişkili sonuçlar bildirilmiştir. Küçük vd., Liu vd., Şahin vd. yaptıkları çalışmalarda cinsiyetler arası fark gözlemlenmemişlerdir [144,146,147]. Buna karşın kadınlarda akıllı telefon bağımlılığının daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalarda bulunmaktadır [41,42]. Farklı çalışmaların sonuçları arasındaki bu değişkenliğin kullanılan değerlendirme yöntemleri ve örneklemeler arasındaki sosyokültürel farklılıklardan kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz.

Üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı oldukça yaygın olarak görülmektedir. Bununla birlikte daha küçük yaş gruplarında daha yüksek bağımlılık oranlarının bildirildiği çalışmalarda bulunmaktadır. Csibi vd. tarafından yapılan çalışmada farklı yaş gruplarındaki bireyler problemli akıllı telefon kullanımı açısından karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda problemli kullanıma en yatkın iki grubun okul öncesi dönemdeki çocuklar (3-11 yaş) ve genç yetişkinler (20-34 yaş) olduğu belirlenmiştir [148]. Avustralya’da gerçekleştirilen ve 18-93 yaş arası 1164 bireyin katıldığı çalışmada akıllı telefon bağımlılığı ile katılımcıların yaşları arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir [149]. Literatürde bu sonuçlardan farklı olarak yaş ile akıllı telefon bağımlılığı arasında bir ilişki olmadığını gösteren çalışmalarda bulunmaktadır [42,150]. Çalışmamızda akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan gruplar arasında yaş değişkeni açısından anlamlı bir farklılık bulunamadı. Bu sonucun mevcut çalışmanın daha dar bir yaş aralığında (18-25 yaş) gerçekleştirilmesinden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Akıllı telefon bağımlılığı obezite gelişiminde rol oynayan faktörlerden biridir. Yapılan çalışmalarda akıllı telefonların eğlence amaçlı kullanımının ve artmış kullanım süresinin sık öğün atlama, daha az meyve ve sebze tüketme alışkanlığı, artmış fast food, atıştırmalık ve şekerli içecek tüketimi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir [151,152]. Amerika Birleşik Devletleri’nde adolesanlar üzerinde yapılan bir araştırmada ekrana bakma süresinde artışın sağlıksız beslenme tarzı, düşük fiziksel aktivite düzeyi ve obezite ile ilişkili olduğu belirlenmiştir [153]. Kartal vd. ile Örnek vd. tarafından yapılan çalışmalarda ise akıllı telefon bağımlılığının kötü beslenme alışkanlıkları ve yüksek VKİ ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir [154,155]. Bu bulguların aksine çalışmamızda akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan gruplar arasında VKİ

bakımından anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Bu sonuç, çalışmamıza katılan bireylerin çok büyük bir kısmının orta ve yüksek fiziksel aktivite seviyesine sahip olmasından (sırasıyla %56 ve %30,2) kaynaklanabilir.

Çalışmamızda öğrencilerin %15,7'sinin sigara kullandığı; akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan gruplar arasında ise sigara kullanımı açısından fark olmadığı gözlemlendi. TÜİK 2019 yılı verilerine göre 15-24 yaş arasındaki bireylerin %19,6'sı her gün sigara kullanmaktadır [156]. Çalışmanın daha dar bir yaş aralığını kapsamaması nedeniyle Türkiye ortalamasına göre daha düşük sigara kullanım oranı görüldüğünü düşünmekteyiz. Elde ettiğimiz sonuçlara benzer olarak Alhazmi vd., Şahin vd. ve Boumosleh vd. bağımlı ve bağımlı olmayan bireyler arasında sigara kullanım alışkanlıkları açısından fark olmadığını bildirmişlerdir [147,157,158].

Çalışmamızda öğrencilerin %10'unun alkol kullandığı belirlendi. Akıllı telefon bağımlısı olan öğrencilerin alkol kullanma oranı % 15,4; bağımlı olmayan gruptaki öğrencilerin ise %7,2'dir. Bağımlı ve bağımlı olmayan gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır. TÜİK 2019 yılı verilerine göre 15-24 yaş arasındaki bireylerin %11,4'ü alkol kullanmaktadır [156]. Çalışmamızın örnekleminin 18-25 yaş arası sağlık bilimleri öğrencilerinden oluşması ve öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının toplumun geneline ekseriyetle daha yüksek düzeyde olmasına bağlı olarak Türkiye ortalamasına göre daha düşük alkol kullanım oranının görüldüğü düşünülmektedir. Güney Kore' de 448 üniversite öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirilen bir çalışmada alkol kullanımının akıllı telefon bağımlılığı bakımından risk oluşturduğu saptanmıştır [159]. Chung vd. bu çalışma ile benzer şekilde akıllı telefon bağımlılığı açısından risk altında olan ve olmayan gruplar arasında alkol kullanma alışkanlıklarının farklılaştığını gözlemlemişlerdir [121]. Buna karşın literatürde akıllı telefon bağımlılığı ile alkol kullanımı arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığı çalışmalar da mevcuttur [158,160]. Daha önce yapılan çalışmalarda alkol ve sigara bağımlılığının nörobiyolojik etkilerinin problemlili akıllı telefon kullanımı ile ilişkili olduğu ve bu durumun bağımlılığa yatkınlığı artırabileceği belirtilmiştir [121,159]. Ancak alkol tüketim alışkanlıkları kültürlerarası farklılık göstermektedir ve çalışmamızda tüketim miktarı sorgulanmamıştır. İki parametre arasındaki ilişkiyi belirlemek için daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışmamızda akıllı telefon bağımlısı olma durumunun ve ATBÖ-KF puanlarının bölümlere göre farklılık gösterdiği belirlendi. Farklılığın dil ve konuşma terapisi bölümünden kaynaklandığı ve bu bölümdeki öğrencilerin bağımlılık puanlarının hemşirelik ve fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü puanlarına göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu gözlemlendi. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümüne ait ATBÖ-KF puan ortalaması $29,24 \pm 8,21$, dil ve konuşma terapisi bölümü puan ortalaması $34,31 \pm 8,91$, ergoterapi bölümü puan ortalaması $29,71 \pm 8,66$, hemşirelik bölümü puan ortalaması $28,59 \pm 9,18$ ve ebelik bölümü puan ortalaması $28,57 \pm 7,38$ 'dir. Literatürde sağlık bilimleri alanındaki farklı bölümlerde akıllı telefon bağımlılığının karşılaştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Noyan vd. yaptıkları çalışmada ergoterapi bölümü öğrencilerinin ATBÖ-KF puan ortalamasını $20,33 \pm 11,91$ olarak hesaplamışlar ve çalışmada yer alan diğer bölümlere göre (sosyal hizmetler, çocuk gelişimi, İngilizce, psikoloji) anlamlı olarak daha düşük olduğunu belirtmişlerdir [133]. Kocamaz vd. fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinde yaptıkları çalışmada ATBÖ-KF puan ortalamasını $31,68 \pm 10,19$ olarak bulmuşlardır [76]. Hemşirelik bölümü öğrencilerini kapsayan çalışmalarda ATBÖ-KF puan ortalaması Yılmaz vd. tarafından $23,31 \pm 10,20$, Kutlutürkan vd. tarafından $30,43 \pm 11,08$ ve Demirağ vd. tarafından $29,34 \pm 10,52$ olarak bildirilmiştir [161–163].

Çalışmamızda akıllı telefon bağımlısı olma durumunun ve ATBÖ-KF puanlarının sınıflara göre farklılık gösterdiği bulundu. En yüksek ATBÖ-KF puanları ikinci sınıf ($31,54 \pm 8,47$) ve üçüncü sınıf ($32,17 \pm 9,43$) öğrencilerine ait iken bu puanların birinci sınıf öğrencilerine göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu görüldü. Şahin vd. Problemlili Mobil Telefon Kullanım Ölçeği kullanarak yaptıkları çalışmada ikinci sınıf öğrencilerinin en yüksek skora sahip olduğunu gözlemlemişlerdir [147]. Boumosleh vd. tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nde bir üniversitede yapılan çalışmada üçüncü sınıf öğrencilerinin birinci ve ikinci sınıflara göre daha yüksek akıllı telefon bağımlılığı riski taşıdığı bildirilmiştir [158]. Ülkemizde yürütülen ve hemşirelik bölümü öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılığının incelendiği bir çalışmada ise ikinci sınıf öğrencilerinin en yüksek ATBÖ-KF skoruna sahip olduğu ($26,42 \pm 10,8$) görülmüştür. Araştırmacılar sınıfların ders içeriklerinin değiştiğini ve bununla akıllı telefonu ders amacıyla kullanma sıklığını etkileyerek bağımlılık skorlarında farklılığa neden olabileceğini belirtmişlerdir[161].

Çalışmamızda akıllı telefon bağımlısı olma durumunun ve ATBÖ-KF puanlarının gelir düzeyine göre farklılık gösterdiği bulundu. Sonuçlara göre düşük gelir düzeyine sahip öğrencilerin %41,5'i, orta gelir düzeyine sahip öğrencilerin %26,7'si ve yüksek gelir düzeyine sahip öğrencilerin %34,5'i akıllı telefon bağımlısıyken; ATBÖ-KF puan ortalaması düşük gelir düzeyindeki öğrencilerde $31,34 \pm 8,37$, orta gelir düzeyindeki öğrencilerde $28,68 \pm 8,53$ ve yüksek gelir düzeyindeki öğrencilerde ise $29,18 \pm 9,08$ 'dir. Şahin vd. tarafından yapılan çalışmada benzer şekilde en yüksek bağımlılık oranı düşük gelir düzeyindeki bireylerde görülmüştür [147]. Buke vd. ise bu sonuçlarla çelişkili olarak akıllı telefon bağımlısı olma durumunun gelir düzeyine göre farklılaşmadığını bildirmişlerdir. Araştırmacılar bu sonucun, günümüzde her bütçeye uygun telefonun bulunmasından kaynaklanabileceğini öne sürmüşlerdir[145]. Literatürde gelir düzeyi arttıkça akıllı telefonlara harcanan paranın ve zamanın artabileceğini; bu durumun da bağımlılıkla sonuçlanabileceğini gösteren bir çalışma da bulunmaktadır [164].

Çalışmamızda ATBÖ-KF puanının en yüksek olduğu grup tek başına evde ikamet eden öğrenciler iken ($31,90 \pm 9,20$); en düşük olduğu gruplar özel yurttaki ($27,98 \pm 7,48$) ve diğer ($24,00 \pm 3,74$) konaklama yerlerinde ikamet eden öğrencilerdir. Tek başına evde ikamet eden öğrencilerin %50'si akıllı telefon bağımlısı olarak nitelendirilirken yaşadığı yeri diğer şeklinde belirten öğrencilerin hiçbirisi bağımlı grupta yer almadı. Şahin vd. yurttaki, ailesiyle birlikte, evde ve apartta ikamet eden öğrencilerin akıllı telefon bağımlılıklarını incelediklerinde en yüksek bağımlılık skorunun evde ikamet eden öğrencilere ait olduğunu tespit etmişlerdir[147]. Ergün vd. tarafından yapılan çalışmada sonuçlarımıza benzer olarak evde tek başına ikamet eden öğrencilerin en yüksek ATBÖ-KF puanına ($34,47 \pm 10,19$) sahip olduğu görülmüştür [165]. Çalışmamızda evde ikamet eden öğrencilerin bağımlılık skorlarının yurttaki ikamet eden öğrencilere göre daha yüksek olmasının yurttaki mevcut sosyal ortamın daha geniş olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Çalışmamızda bağımlı olarak nitelenen grubun akıllı telefon sahibi olduğu süre ve günlük telefon kullanım süresi bağımlı olmayan gruba göre anlamlı olarak daha yüksektir. Akıllı telefon bağımlısı olan bireylerin günlük telefon kullanım süresi $5,42 \pm 2,80$ saat iken, bağımlı olmayanların $4,66 \pm 1,98$ saattir. Alhazmi vd. yaptıkları çalışmada akıllı telefon bağımlısı olarak nitelendirdikleri öğrencilerin yarısından

fazlasının günde 5 saatten fazla; üçte birinin ise günde ortalama 4-5 saat telefon kullandıklarını belirlemişlerdir [157]. Literatürdeki farklı çalışmalarda günlük 5 saat veya daha fazla akıllı telefon kullanmanın bağımlılık riskini önemli ölçüde artırdığı gösterilmiştir [147,158,161]. Akıllı telefona ilk sahip olunan yaş ve kaç yıldır akıllı telefon kullanıldığı da bağımlılığı etkileyen diğer önemli faktörlerdir. Üstündağ vd. yaptıkları çalışmada 15 yaşından önce bir akıllı telefona sahip olan bireylerin bağımlı olma riskinin 15 yaşından sonra bir telefona sahip olanlara göre 1,24 kat daha fazla olduğunu belirlemişlerdir [166]. Şahin vd. akıllı telefon sahibi olunan süre arttıkça bağımlılık riskinin de arttığını gözlemlemişlerdir [147]. Bu açıdan sonuçlarımız literatür ile uyumludur.

Çalışmamızda öğrencilerin akıllı telefonlarını en sık olarak sosyal medyaya erişim, iletişim (arama, mesajlaşma) ve müzik dinleme amacıyla kullandıkları görülmüştür. Aktan vd. 18-25 yaş aralığında tıp fakültesi öğrencilerinde gerçekleştirdikleri çalışmada katılımcıların akıllı telefonları en çok sosyal medyaya erişim, müzik dinleme, araştırma yapma ve dizi/film izleme amacıyla kullandıklarını tespit etmişlerdir [167]. İsviçre’de gerçekleştirilen ve 1519 gencin katıldığı bir çalışmada ise en sık rastlanılan akıllı telefon kullanım amaçları sırasıyla sosyal medya erişimi, müzik dinleme ve arama yapma şeklinde bildirilmiştir [168]. Çalışmaların sonuçları incelendiğinde 18-25 yaş arası gençlerde kullanım amaçlarının benzerlik gösterdiği görülmektedir. Bunlara ek olarak çalışmamızda bağımlı ve bağımlı olmayan gruplar arasında akıllı telefonunu oyun oynamak ve film/dizi/video izlemek amacıyla kullananların dağılımının farklılık gösterdiği bulundu. Bu sonuç literatürde akıllı telefonların oyun oynama ve eğlence amaçlı kullanımının (film/video izleme ve sosyal medyaya erişim) bağımlılık riskini artırdığını gösteren diğer çalışmaların sonuçlarıyla da uyusmaktadır [35,48,49].

Çalışmamızın sonuçları akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri, yürüme sırasında ve toplamda harcadıkları enerji miktarını gösteren MET değerleri arasında anlamlı farklılık olmadığını göstermektedir. Buna ek olarak UFAA-KF toplam MET değeri ve akıllı telefon bağımlılığı skoru arasında anlamlı bir ilişkiye de rastlanmamıştır. Büke vd. spor bilimleri öğrencilerinde yaptıkları çalışmada akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan gruplar arasında fiziksel aktivite düzeyi açısından bir farklılık olmadığını gözlemlemişlerdir. Aynı çalışmada beden eğitimi

öğretmenliği ve spor yönetimi bölümlerinde fiziksel aktivite düzeyi ile akıllı telefon bağımlılığı arasında negatif yönlü ve anlamlı bir ilişkiye rastlanırken; antrenörlük eğitimi ve rekreasyon bölümlerinde ilgili parametreler arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır [145]. Küçük vd. yaptıkları çalışmada benzer şekilde 18-25 yaş arasındaki sağlıklı genç erişkinlerde akıllı telefon bağımlılığı ile fiziksel aktivite düzeyinin ilişkili olmadığını bildirmişlerdir [144]. Kim vd. tarafından yapılan çalışmada ise akıllı telefon bağımlılığı açısından yüksek risk altındaki katılımcıların günlük adım sayısı ve tüketilen kalori miktarının daha düşük düzeyde olduğu gösterilmiştir [96]. Çalışmamızda da benzer şekilde bağımlı grupta yer alan öğrencilerin UFAA-KF yürüme ve total MET değerlerinin (sırasıyla $1835,19 \pm 1540,92$ ve $2655,12 \pm 3102,13$) bağımlı olmayan gruba göre (sırasıyla $2055,91 \pm 2249,53$ ve $2747,85 \pm 2793,19$) daha düşük olduğu tespit edildi ancak fark anlamlı bulunmadı. Çin’de gerçekleştirilen ve farklı üniversitelerden 1787 öğrencinin katıldığı bir araştırmada akıllı telefon bağımlılığının düşük fiziksel aktivite düzeyi ile ilişkili olduğu saptanmış; akıllı telefon bağımlılığının öz yeterliliği azaltarak fiziksel aktiviteye katılım konusunda potansiyel bir bariyer oluşturduğu belirtilmiştir [169]. Literatürde düşük fiziksel aktivite düzeyi ile akıllı telefon bağımlılığı arasında ilişki olduğunu gösteren farklı çalışmalarda bulunmaktadır [170,171]. Akıllı telefonların çoğunlukla sabit pozisyonlarda uzun süre oturarak kullanılması ve serbest zamanlarda eğlence amaçlı kullanımın herhangi bir fiziksel aktiviteye göre daha sık tercih edilmesi bu sonuçlara yol açabilmektedir. Bununla birlikte çalışmamıza katılan bireylerin büyük çoğunluğunun orta ve yüksek fiziksel aktivite düzeyine sahip olması akıllı, telefon bağımlısı olan ve bağımlı olmayan gruplar arasında anlamlı farklılığın görülmemesine neden olmuş olabilir.

Çalışmamızda akıllı telefon bağımlısı olan bireylerin CYÖ fiziksel ve mental yorgunluk alt boyutlarına ait skorları (sırasıyla $12,44 \pm 4,91$ ve $5,99 \pm 2,80$) bağımlı olmayan gruba göre (sırasıyla $9,50 \pm 4,50$ ve $4,76 \pm 2,27$) anlamlı olarak daha yüksek bulundu. Aynı zamanda bulgularımız fiziksel ve mental yorgunluk düzeyi ile akıllı telefon bağımlılığı arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Khan tarafından gerçekleştirilen ve 287 tıp fakültesi ikinci sınıf öğrencisinin yer aldığı bir araştırmada; günlük telefon kullanım süresi arttıkça yorgunluk, konsantrasyon ve hafıza kaybı gibi şikayetlerin de arttığı gözlemlenmiştir [172]. Sert vd. teknoloji

bağımlılığının yorgunluk ve akademik başarı üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada akıllı telefon bağımlılığını Problemlı Mobil Telefon Kullanım Ölçeğı ile; internet bağımlılığını ise Young İnternet Bağımlılığı Ölçeğı ile değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda akıllı telefon ve internet bağımlılığı ile Piper Yorgunluk Ölçeğı skorları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir [173]. Ergün vd. tarafından sağlık bilimleri alanında eğitim gören 839 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilen çalışmada akıllı telefon bağımlılığı ile artmış yorgunluk düzeyi arasında ilişki bulunmuştur [165]. Çin’de yapılan ve 1016 tıp fakültesi öğrencinin katıldığı bir çalışmada problemlı akıllı telefon kullanımı ile uyku bozukluğu ve artmış fiziksel ve mental yorgunluk düzeyleri arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür. Araştırmacılar aynı çalışmada uyku kalitesinin problemlı akıllı telefon kullanımı ile yorgunluk arasında aracı rol oynayabileceğini de belirtmişlerdir [174]. Akıllı telefon bağımlılığı ile fiziksel yorgunluk arasındaki ilişkiye telefonların uygun olmayan postürde uzun süreli kullanımının neden olabileceğı; akıllı telefonların kullanımı sırasında gerçekleşen yoğun ve sürekli uyaran akışının ise mental yorgunlukla sonuçlanabileceğı düşünülmektedir. Bunlara ek olarak akıllı telefonlardan yayılan elektromanyetik radyasyon yorgunluk gelişiminde rol oynayabilir. Akıllı telefonların kullanım sırasında baş, boyun ve kulaklara yakın tutulması radyo frekans ve elektromanyetik dalga absorpsiyonu ile ilgili dokularda ısı artışına neden olabilmektedir. Radyasyon ve ısı artışına bağılı olarak görülen baş ağrısı, uyku bozuklukları, nöronal aktivite değışiklikleri gibi durumlar artmış yorgunluk hissine sebep olabilir [196].

Literatürde ağırlıklı olarak bilişsel başarısızlık ile internet bağımlılığı arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar mevcuttur. Ercan vd. tarafından yapılan çalışmada internet bağımlısı olarak nitelendirilen gruptaki bireylerin bağımlı olmayan gruba göre daha yüksek bilişsel başarısızlık seviyesine sahip olduğu görülmüştür. Aynı çalışmada internet bağımlılığı ile bilişsel başarısızlık seviyesi arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişkiye de rastlanmıştır [175]. Ali vd. yapılan çalışmada da benzer şekilde internet bağımlılığının bilişsel başarısızlık seviyesini artırdığı belirlenmiştir [176]. Akıllı telefonlar gerek internete erişim gerekse eğitim, alışveriş, bankacılık ve eğlence amaçlı kullanılabilen geniş uygulama ağı sayesinde tablet ve bilgisayarlara göre daha fazla tercih edilmektedir [31]. Buna karşın literatürde akıllı telefon bağımlılığı ile bilişsel

başarısızlık arasındaki ilişkiyi inceleyen yalnızca bir çalışmaya rastlanmıştır. Hadlington tarafından yapılan çalışmada yüksek düzeyde problemli akıllı telefon kullanımına sahip bireylerin BDÖ puan ortalamasının ($67,00 \pm 18,66$) düşük düzeyde problemli akıllı telefon kullanımına sahip bireylerin BDÖ puan ortalamasına göre ($53,43 \pm 15,99$) anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur [12]. Bulgularımız Hadlington tarafından yapılmış çalışmayı destekler niteliktedir. Çalışmamızda akıllı telefon bağımlısı olan gruptaki bireylerin BDÖ puan ortalaması $46,92 \pm 11,63$ iken, bağımlı olmayan gruptakilerin puan ortalaması $39,23 \pm 12,0$ 'dır ve iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Buna ek olarak ATBÖ-KF puanları ile BDÖ puanları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi. Bu bulgulardan yola çıkarak günlük yaşam aktivitelerinin yanında yoğun akıllı telefon kullanımının dikkat yeteneği ve hafıza gibi zihinsel kaynakların hızlı tüketilmesine neden olabileceğini; bu durumun da artmış bilişsel başarısızlık seviyesi ile sonuçlanabileceğini düşünmekteyiz.

Akıllı telefonların yaydığı elektromanyetik radyasyona ve ekran ışıklarına uzun süre maruz kalmak, epifiz bezi aktivitesini etkileyerek uyku ritminin düzenlenmesinde önemli rol oynayan melatonin hormonu salınımında bozukluklara sebep olmaktadır [16,196]. Buna ek olarak akıllı telefonların fazla kullanımına bağlı olarak görülen baş ve kas ağrıları gibi fiziksel sorunlar da uyku kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir [119]. 17-27 yaş arasında 1941 üniversite öğrencisinin katıldığı bir çalışmada uyku eksikliği yaşayan öğrencilerin oranı %30,2, uykuya dalmada güçlük yaşayan öğrencilerin oranı %23,6, normalden daha geç uyanma sorunu yaşayan öğrencilerin oranı %30,8 ve gündüz uyku problemi yaşayan öğrencilerin oranı %34,5 olarak bildirilmiştir. Çalışmanın sonucunda yüksek akıllı telefon bağımlılığı riski olan öğrencilerin uyku problemleri yaşamaya daha yatkın olduğu belirtilmiştir [75]. Sanusi vd. tarafından 420 diş hekimliği öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirilen çalışmada ortalama PUKİ skoru $6,00 \pm 2,97$ olarak bulunmuş ve yüksek akıllı telefon bağımlılığı riskinin daha düşük uyku kalitesi ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir [177]. Ülkemizde 1545 üniversite öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirilen bir araştırmada ise ortalama PUKİ skoru $6,17 \pm 3,03$ olarak hesaplanmıştır. Aynı çalışmada akıllı telefon bağımlısı olarak nitelendirilen öğrencilerin %64,5'inin düşük uyku kalitesine sahip olduğu saptanmış ve bağımlı olmayan gruba göre uyku kalitesinin anlamlı olarak daha düşük

olduğu belirlenmiştir [178]. Literatürdeki farklı çalışmalarda akıllı telefon bağımlılığının çeşitli uyku bozuklukları, gündüz uyku hali ve düşük uyku kalitesi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir [16,76]. Çalışmamızda bağımlı grupta yer alan öğrencilerin ortalama PUKİ puanı ($7,77 \pm 3,31$), bağımlı olmayan gruptaki öğrencilerin puanına göre ($6,73 \pm 3,12$) anlamlı olarak daha yüksektir. Aynı zamanda çalışmamızda ATBÖ-KF puanları ile PUKİ puanları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi. Bu açıdan çalışma bulgularımızın literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Çalışma sonuçlarımız akıllı telefon bağımlısı olan grupta yer alan bireylerin DASÖ tüm alt boyutlarına ait puanlarının bağımlı olmayan bireylere göre anlamlı olarak daha yüksek olduğunu gösterdi. Bununla birlikte literatürde yer alan diğer çalışmaların [76,158,179] sonuçlarına benzer olarak akıllı telefon bağımlılığı ile artmış depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri arasında ilişki olduğu bulundu. Depresyon, anksiyete ve stres gibi bazı psikopatolojik durumlar akıllı telefonların aşırı kullanımına bağlı olarak görülebilmekte veya bu durumların varlığı bağımlılığa yatkınlığı artırabilmektedir [180]. Depresyon ve akıllı telefon bağımlılığı arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalarda depresyonun neden olduğu toplumdan uzaklaşma, daha fazla yalnız vakit geçirme ihtiyacı ve uyku problemleri gibi durumların bireyleri akıllı telefonların aşırı kullanımına itebileceği belirtilmiştir [181,182]. Ancak akıllı telefonların artan kullanımı bir süre sonra fiziksel sağlıkta, uyku kalitesinde ve ruh halinde daha da fazla bozulmaya yol açmaktadır. Olumsuz duygulardan kaçmak isteyen bireyler bu noktada farkında olmadan kendilerini depresif duygu durumuna iten ortamı hazırlamaktadır [65]. Elhai vd. tarafından yayımlanan bir derlemede anksiyeteye bağlı olarak görülen sosyal izolasyon, sıkılganlık ve tekrarlı olumsuz düşünceler gibi semptomların akıllı telefonların kullanımını arttırabileceği bu durumun problemli kullanım paterninin gelişimiyle sonuçlanabileceği bildirilmiştir. Araştırmacılar bu durumun tek yönlü olarak ilerlemediğini; aksine problemli telefon kullanımının da anksiyeteyi arttıran ve kısır döngüye neden olan bir faktör olduğunu vurgulamışlardır [183]. Modern hayatın bir getirisi olarak günlük yaşamın önemli bir parçası haline gelmiş olan stres akıllı telefonlara bağımlılığı artıran bir diğer önemli faktördür. Bireylerin stres oluşturan nedenlerden ve gerçeklikten kaçmak, ruh hallerini kısa süreli de olsa düzenlemek için sıklıkla akıllı telefonlara başvurması bağımlılık gelişimini tetiklemektedir [184]. Tüm

bu faktörler göz önüne alındığında depresyon, anksiyete ve stres ile akıllı telefonlar arasındaki ilişkinin çift yönlü olduğu fikri yaygın olarak kabul edilmektedir. Akıllı telefonların bildirimleri veya haberleri kaçırma korkusuyla devamlı olarak kontrol edilmesi ve bir güvence aracı olarak kullanımı psikopatolojik durumlarla sonuçlanabilmektedir [144].

Yorgunluk ve düşük enerji hissi ile mücadelede fiziksel aktivite oldukça yaygın olarak önerilen bir yöntemdir. Fiziksel aktivite sonucunda kortizol gibi stres hormonlarının azalması; dopamin, endorfin ve serotonin gibi nörotransmitterlerin salınımının artması sayesinde strese karşı tolerans gelişmekte ve bireylerin motivasyonu olumlu yönde etkilenebilmektedir [185]. Çalışma sonuçlarımız bu bilgileri destekleyecek şekilde fiziksel aktivite düzeyi ile düşük fiziksel yorgunluk hissi arasında anlamlı ilişki olduğunu gösterdi. Bununla birlikte çalışmamızda mental yorgunluk ile fiziksel aktivite arasında herhangi bir ilişki bulunamadı. Adın vd. yaptıkları çalışmada bulgularımıza benzer şekilde mental yorgunluk ile fiziksel aktivite düzeyi arasında bir ilişki saptamamıştır [136]. Yorgunluğun çok boyutlu yapısı ve birçok faktörden etkilenebilmesi, özellikle mental yorgunluğun fiziksel yorgunluğa göre daha soyut ve değerlendirilmesinin zor olması nedeniyle bu sonuçlara ulaşıldığı düşünülmektedir.

Bilişsel fonksiyonların korunması ve geliştirilmesinde fiziksel aktivitenin önemli bir yeri vardır. Yapılan çalışmalar fiziksel aktivite ile beyinde kanlanmanın ve oksijenasyonun arttığını; nöroplastisite için düzenleyici nitelikte olan nörotrofinlerin salınımının stimüle edildiğini göstermiştir. Beyinde meydana gelen bu değişiklikler öğrenme ve bilişsel performans alanlarında gelişme görülmesini sağlamaktadır. Literatürde fiziksel aktivitenin bellek, yönetici işlevler, dikkat ve öğrenme ile ilişkisi birçok çalışmada gösterilmiş olmasına karşın bilişsel başarısızlıklar ile arasındaki ilişkiyi inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır [186]. Çalışmamızda fiziksel aktivite ile bilişsel başarısızlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Bilişsel başarısızlık bilişsel durumun zamana yayılan ve öznel yönünü incelemektedir. Bu nedenle belli bir zaman ve yer kısıtlaması içinde incelenen bilişsel fonksiyonlarla her zaman paralellik göstermeyebilmektedir [107]. Bilişsel başarısızlığın kendine özgü öznel doğasının çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçları ortaya çıkardığını düşünmekteyiz.

Bilişsel başarısızlık seviyesi yaş, uyku kalitesi, ruh hali ve kişilik tipi gibi birçok faktörden etkilenebilmektedir [107]. Çalışma sonuçlarımız yüksek bilişsel başarısızlık seviyesi ile düşük uyku kalitesi, artmış fiziksel ve mental yorgunluk, depresyon, anksiyete ve stres arasında anlamlı bir ilişki olduğunu gösterdi. Sağlıklı ve hasta popülasyonlarda yapılan farklı çalışmalarda bulgularımıza benzer olarak artmış yorgunluk düzeyi ile bilişsel başarısızlık arasında ilişki olduğu bildirilmiştir [187–190]. Düşük uyku kalitesi, yorgunluk ve ruh halindeki bozukluklar hafıza, algı ve dikkatte azalmaya neden olduğundan bilişsel başarısızlık seviyesinde artış ile sonuçlanabilir.

Uyku kalitesi ve ruhsal durum hissedilen yorgunluk düzeyini önemli ölçüde etkilemektedir [97]. Yorgunluk depresyonun oldukça yaygın görülen bir belirtisidir ve özellikle depresyonun başlangıcında sık görülmektedir [124]. Düşük uyku kalitesi ve ruhsal durum bozuklukları hissedilen enerji seviyesini ve motivasyonu olumsuz etkilemekte; kişinin gün içinde kendini yorgun hissetmesine ve işlevsel bozulmalara neden olmaktadır. Ha vd. ile Fong vd. tarafından yapılan çalışmalarda CYÖ ile ölçülen yorgunluk seviyesi ile depresyon ve uyku kalitesi arasında ilişki olduğu bildirilmiştir [191,192]. Kim vd. tarafından 223 hemşirelik öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirilen çalışmada bireylerin yorgunluk düzeyleri ile stres ve anksiyete seviyeleri arasında ilişki tespit edilmiştir [193]. Nyer vd. tarafından yapılan çalışmada ise hafif veya orta/şiddetli yorgunluk semptomu yaşayan bireylerin herhangi bir yorgunluk semptomu olmayanlara göre daha yüksek anksiyete ve depresyon düzeyine sahip olduğu gözlemlenmiştir [194]. Çalışmamızda literatüre paralel olarak CYÖ ile ölçülen mental ve fiziksel yorgunluk şiddeti ile düşük uyku kalitesi, depresyon, anksiyete ve stres arasında ilişki tespit edildi.

Çalışmamızın bazı limitasyonları bulunmaktadır. Bunlardan ilki katılımcı sayısının cinsiyet, bölüm, sınıf, gelir düzeyi ve yaşanılan yere göre eşit dağılmamasıdır. Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi’nde 344 erkek ve 1575 kız aktif öğrenci öğrenimine devam etmektedir. Cinsiyetler arası oran göz önüne alındığında çalışmada erkek sayısının kızlara göre daha az olması beklenen bir sonuçtur. Çalışmamızın diğer limitasyonu değerlendirmede yalnızca öz bildirim dayalı ölçekler kullanılmış olmasıdır. Ancak bu ölçekler ilgili değişkenlerin ölçümünde birçok farklı çalışmada ve popülasyonda kullanılmış geçerliliği ve

güvenilirliği gösterilmiş değerdendirme araçlarıdır. Çalışmamıza dahil edilme kriterlerinden biri olan günlük en az 1 saat akıllı telefon kullanımının sözlü beyana dayanması bir limitasyondur. Son olarak; akıllı telefonların uzun süreli kullanımına benzer etkiler oluşturabilecek tablet ve bilgisayar gibi farklı teknolojik cihazların kullanımının sorgulanmamış olması çalışmamızın limitasyonlarındanr.



BÖLÜM 6

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile fiziksel aktivite düzeyi, yorgunluk, bilişsel durum, uyku kalitesi, depresyon ve anksiyete arasındaki ilişkiyi incelediğimiz ve akıllı telefon bağımlısı olan bireylerle bağımlı olmayan bireyleri belirtilen parametreler açısından karşılaştırdığımız çalışmamızdan elde edilen sonuçlar ve öneriler bu bölümde sunuldu.

6.1. SONUÇLAR

- Çalışmamızda akıllı telefon bağımlılığı oranı %34 olarak tespit edildi.
- Akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan bireyler arasında yaş değişkeni açısından farklılık yoktur.
- Akıllı telefon bağımlılığı cinsiyet ve sigara kullanım durumuna göre farklılık göstermemektedir.
- Akıllı telefon bağımlılığı oranı alkol kullananlarda, Dil ve Konuşma Terapisi bölümü öğrencilerinde, ikinci ve üçüncü sınıflarda, düşük gelir düzeyine sahip bireylerde, tek başına evde yaşayan ve yurttan yaşayan öğrencilerde daha yüksektir.
- Akıllı telefon bağımlısı olan bireylerin günlük kullanım süresi ve telefon sahibi olduğu toplam süre bağımlı olmayanlara göre daha fazladır.
- Akıllı telefonunu oyun oynamak ve film/video/dizi izlemek için kullanan öğrencilerde bağımlılık oranı daha yüksektir.

- Akıllı telefon bağımlısı olan ve olmayan bireylerin fiziksel aktivite seviyeleri; yürümede, oturmada ve toplamda harcadıkları enerji miktarları arasında fark bulunmamaktadır.
- Akıllı telefon bağımlısı olan bireylerde yorgunluk, bilişsel başarısızlık, depresyon, anksiyete ve stres seviyeleri daha yüksektir.
- Akıllı telefon bağımlısı olan bireylerin uyku kalitesi bağımlı olmayanlara göre daha kötüdür.
- Akıllı telefon bağımlılığı ile fiziksel yorgunluk ve stres düzeyi arasında pozitif yönlü orta şiddette ilişki bulunmaktadır.
- Akıllı telefon bağımlılığı ile mental yorgunluk, bilişsel başarısızlık, uyku kalitesi, depresyon ve anksiyete seviyeleri arasında pozitif yönlü düşük şiddette ilişki bulunmaktadır.
- Fiziksel aktivite seviyesi ile fiziksel yorgunluk arasında negatif yönlü düşük şiddette ilişki bulunmaktadır.
- Fiziksel yorgunluk ile bilişsel başarısızlık, depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri arasında pozitif yönlü orta şiddette ilişki bulunmaktadır.
- Fiziksel yorgunluk ile uyku kalitesi arasında pozitif yönlü düşük şiddette ilişki bulunmaktadır.
- Mental yorgunluk ile bilişsel başarısızlık, anksiyete ve stres düzeyleri arasında pozitif yönlü orta şiddette ilişki bulunmaktadır.
- Mental yorgunluk ile uyku kalitesi ve depresyon düzeyi arasında pozitif yönlü düşük şiddette ilişki bulunmaktadır.
- Bilişsel başarısızlık seviyesi ile uyku kalitesi, depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri arasında pozitif yönlü orta şiddette ilişki bulunmaktadır.
- Uyku kalitesi ile depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri arasında pozitif yönlü orta şiddette ilişki bulunmaktadır.
- Depresyon ile anksiyete ve stres arasında pozitif yönlü orta düzeyde; anksiyete ve stres arasında pozitif yönlü güçlü düzeyde ilişki bulunmaktadır.

6.2. ÖNERİLER

- Çalışmamızda akıllı telefonların aşırı kullanımı potansiyel bir davranışsal bağımlılık türü olarak ele alınmış ve bir davranışın bağımlılık olarak nitelendirilebilmesi için temel kriterlerden biri olan fonksiyonel bozukluğa neden olma kriterini sağladığı görülmüştür. Akıllı telefon bağımlılığı DSM-5 içerisinde henüz davranışsal bağımlılık olarak nitelendirilmemesine rağmen neden olduğu sonuçları ortaya koyan çalışmamızın bağımlılıkların sınıflandırılmasına yönelik yapılacak araştırmalarda yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda akıllı telefonların aşırı kullanımının fiziksel ve ruhsal sağlığın farklı yönleri üzerine etkisinin araştırıldığı ve bu etkilerin günlük yaşam içindeki rolünün incelendiği çalışmalar davranışsal bağımlılık alanındaki literatüre katkı sağlayacaktır.
- Akıllı telefon bağımlılığı ile ilgili farklılıkların daha iyi ortaya konabilmesi açısından kişi sayısının cinsiyet, bölüm, sınıf, gelir düzeyi ve yaşanılan yer gibi çeşitli parametreler açısından eşit dağıldığı çalışmalara ihtiyaç vardır.
- Akıllı telefon bağımlılığı ile fiziksel aktivite düzeyi, yorgunluk, bilişsel durum, uyku kalitesi ve ruh hali arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılabilmesi bakımından öz bildirime dayalı ölçeklerin yanında objektif verilere dayanan gözlemsel değerlendirme araçlarının kullanıldığı çalışmalar alana katkı sağlayacaktır. Ekran süresi ve günlük adım sayısını gösteren akıllı telefon uygulamaları bu alanda yapılan araştırmalarda değerlendirme aşamasında yol gösterici olabilir.
- Üniversite öğrencilerinin akıllı telefonların fiziksel ve mental sağlık üzerine olumsuz etkileri konusunda farkındalık düzeyleri artırılmalı; öğrencilerin bağımlılık düzeylerini azaltacak daha sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına yönltecek uygulamalar geliştirilmeli, eğitim programları düzenlenmeli ve koruyucu politikalar hazırlanmalıdır.
- Çalışmamız sağlıklı genç erişkinlerinde akıllı telefon bağımlılığının fiziksel ve ruhsal etkilerini göstermiştir. İleride yapılacak çalışmalarda çeşitli hasta gruplarında akıllı telefon bağımlılığı araştırılarak bu durumun hastalık ve tedavi parametreleri ile ilişkisi incelenebilir.

KAYNAKLAR

1. Billieux, J., Schimmenti, A., Khazaal, Y., Maurage, P., and Heeren, A., "Are we overpathologizing everyday life? A tenable blueprint for behavioral addiction research", *Journal of Behavioral Addictions*, 4 (3): 119–123 (2015).
2. Griffiths, M., "A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework", *Journal of Substance Use*, 10 (4): 191–197 (2005).
3. Al-Barashdi, H. S., Bouazza, A., and Jabur, N. H., "Smartphone addiction among university undergraduates: a literature review", *Journal of Scientific Research & Reports*, 4 (3): 210–225 (2015).
4. Pereira, F. S., Bevilacqua, G. G., Coimbra, D. R., and Andrade, A., "Impact of problematic smartphone use on mental health of adolescent students: association with mood, symptoms of depression, and physical activity", *Cyberpsychology, Behavior, And Social Networking*, 23 (9): 619–626 (2020).
5. Kim, S.-E., Kim, J.-W., and Jee, Y.-S., "Relationship between smartphone addiction and physical activity in Chinese international students in Korea", *Journal of Behavioral Addictions*, 4 (3): 200–205 (2015).
6. Keadle, S. K., Conroy, D. E., Buman, M. P., Dunstan, D. W., and Matthews, C. E., "Targeting reductions in sitting time to increase physical activity and improve health", *Medicine and Science In Sports And Exercise*, 49 (8): 1572–1582 (2017).
7. Ream, E. and Richardson, A., "Fatigue: a concept analysis", *International Journal of Nursing Studies*, 33 (5): 519–529 (1996).
8. Lin, S.-C., Tsai, K.-W., Chen, M.-W., and Koo, M., "Association between fatigue and internet addiction in female hospital nurses", *Journal of Advanced Nursing*, 69 (2): 374–383 (2013).
9. Bener, A., Yildirim, E., Torun, P., Çatan, F., Bolat, E., Alıç, S., Akyel, S., and Griffiths, M. D., "Internet addiction, fatigue, and sleep problems among adolescent students: a large-scale study", *International Journal of Mental Health And Addiction*, 17 (4): 959–969 (2019).

10. Liang, S., Ren, Z., and Yang, G., "Cross-sectional and prospective association between internet addiction and risk of fatigue among Chinese college students", *Medicine*, 101 (33): e30034 (2022).
11. Broadbent, D. E., Cooper, P. F., FitzGerald, P., and Parkes, K. R., "The Cognitive Failures Questionnaire (CFQ) and its correlates", *British Journal of Clinical Psychology*, 21 (1): 1–16 (1982).
12. Hadlington, L. J., "Cognitive failures in daily life: Exploring the link with Internet addiction and problematic mobile phone use", *Computers in Human Behavior*, 51: 75–81 (2015).
13. Zhang, B., Peng, Y., Luo, X., Mao, H., Luo, Y., Hu, R., and Xiong, S., "Mobile phone addiction and cognitive failures in Chinese adolescents: The role of rumination and mindfulness", *Journal Of Psychology In Africa*, 31 (1): 49–55 (2021).
14. Hong, W., Liu, R.-D., Ding, Y., Sheng, X., and Zhen, R., "Mobile phone addiction and cognitive failures in daily life: The mediating roles of sleep duration and quality and the moderating role of trait self-regulation", *Addictive Behaviors*, 107: 106383 (2020).
15. Yang, J., Fu, X., Liao, X., and Li, Y., "Association of problematic smartphone use with poor sleep quality, depression, and anxiety: A systematic review and meta-analysis", *Psychiatry Research*, 284: 112686 (2020).
16. Demirci, K., Akgönül, M., and Akpınar, A., "Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students", *Journal of Behavioral Addictions*, 4 (2): 85–92 (2015).
17. Van Cauter, E., Spiegel, K., Tasali, E., and Leproult, R., "Metabolic consequences of sleep and sleep loss", *Sleep Medicine*, 9: S23–S28 (2008).
18. Jiang, F., VanDyke, R. D., Zhang, J., Li, F., Gozal, D., and Shen, X., "Effect of chronic sleep restriction on sleepiness and working memory in adolescents and young adults", *Journal of Clinical And Experimental Neuropsychology*, 33 (8): 892–900 (2011).
19. İnternet: Türkiye Yeşilay Cemiyeti, "Bağımlılık Nedir?", <https://www.yesilay.org.tr/tr/bagimlilik/bagimlilik-nedir> (2023).
20. Broadbent, D. E., Cooper, P. F., FitzGerald, P., and Parkes, K. R., "The Cognitive Failures Questionnaire (CFQ) and its correlates", *British Journal of Clinical Psychology*, 21 (1): 1–16 (1982).

21. Hadlington, L. J., "Cognitive failures in daily life: Exploring the link with Internet addiction and problematic mobile phone use", **Computers in Human Behavior**, 51: 75–81 (2015).
22. Zhang, B., Peng, Y., Luo, X., Mao, H., Luo, Y., Hu, R., and Xiong, S., "Mobile phone addiction and cognitive failures in Chinese adolescents: The role of rumination and mindfulness", **Journal Of Psychology In Africa**, 31 (1): 49–55 (2021).
23. Hong, W., Liu, R.-D., Ding, Y., Sheng, X., and Zhen, R., "Mobile phone addiction and cognitive failures in daily life: The mediating roles of sleep duration and quality and the moderating role of trait self-regulation", **Addictive Behaviors**, 107: 106383 (2020).
24. Yang, J., Fu, X., Liao, X., and Li, Y., "Association of problematic smartphone use with poor sleep quality, depression, and anxiety: A systematic review and meta-analysis", **Psychiatry Research**, 284: 112686 (2020).
25. Demirci, K., Akgönül, M., and Akpınar, A., "Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students", **Journal of Behavioral Addictions**, 4 (2): 85–92 (2015).
26. Van Cauter, E., Spiegel, K., Tasali, E., and Leproult, R., "Metabolic consequences of sleep and sleep loss", **Sleep Medicine**, 9: S23–S28 (2008).
27. Jiang, F., VanDyke, R. D., Zhang, J., Li, F., Gozal, D., and Shen, X., "Effect of chronic sleep restriction on sleepiness and working memory in adolescents and young adults", **Journal of Clinical And Experimental Neuropsychology**, 33 (8): 892–900 (2011).
28. İnternet: Türkiye Yeşilay Cemiyeti, "Bağımlılık Nedir?", <https://www.yesilay.org.tr/tr/bagimlilik/bagimlilik-nedir> (2023).
29. Kardefelt-Winther, D., Heeren, A., Schimmenti, A., van Rooij, A., Maurage, P., Carras, M., Edman, J., Blaszczynski, A., Khazaal, Y., and Billieux, J., "How can we conceptualize behavioural addiction without pathologizing common behaviours?", **Addiction**, 112 (10): 1709–1715 (2017).
30. Szabo, A., Griffiths, M. D., de La Vega Marcos, R., Mervó, B., and Demetrovics, Z., "Methodological and conceptual limitations in exercise addiction research", **The Yale Journal of Biology And Medicine**, 88 (3): 303–308 (2015).

31. Widyanto, L. and Griffiths, M., "'Internet Addiction': A Critical Review", *International Journal of Mental Health And Addiction*, 4 (1): 31–51 (2006).
32. Lin, Y.-H., Chiang, C.-L., Lin, P.-H., Chang, L.-R., Ko, C.-H., Lee, Y.-H., and Lin, S.-H., "Proposed diagnostic criteria for smartphone addiction", *PLOS ONE*, 11 (11): e0163010 (2016).
33. Rose, S. and Dhandayudham, A., "Towards an understanding of Internet-based problem shopping behaviour: The concept of online shopping addiction and its proposed predictors", *Journal of Behavioral Addictions*, 3 (2): 83–89 (2014).
34. Panova, T. and Carbonell, X., "Is smartphone addiction really an addiction?", *Journal Of Behavioral Addictions*, 7 (2): 252–259 (2018).
35. Orucoğlu, O., "Üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı, nomofobi ve yaşam doyumu arasındaki ilişkinin incelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Zonguldak, 7-16 (2020).
36. Billieux, J., Maurage, P., Lopez-Fernandez, O., Kuss, D. J., and Griffiths, M. D., "Can disordered mobile phone use be considered a behavioral addiction? An update on current evidence and a comprehensive model for future research", *Current Addiction Reports*, 2 (2): 156–162 (2015).
37. Ting, C. H. and Chen, Y. Y., "Chapter 8 - Smartphone addiction", Adolescent Addiction (Second Edition), *Academic Press*, San Diego, 215–240 (2020).
38. İnternet: International Telecommunication Union, "Facts and Figures 2021", <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/facts-figures-2021> (2023).
39. İnternet: Türkiye İstatistik Kurumu, "TÜİK Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, 2022", [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2022-45587](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2022-45587) (2023).
40. Wang, D., Xiang, Z., and Fesenmaier, D. R., "Smartphone use in everyday life and travel", *Journal Of Travel Research*, 55 (1): 52–63 (2016).
41. İnternet: STATİSTA, "Smartphone Users by Country 2021", <https://www.statista.com/statistics/748053/worldwide-top-countries-smartphone-users/> (2023).

42. Bianchi, A. and Phillips, J. G., "Psychological predictors of problem mobile phone use", *CyberPsychology & Behavior*, 8 (1): 39–51 (2005).
43. Rodríguez-García, A.-M., Moreno-Guerrero, A.-J., and López Belmonte, J., "Nomophobia: An individual's growing fear of being without a smartphone—A systematic literature review", *International Journal of Environmental Research And Public Health*, 17 (2): 580 (2020).
44. Fischer-Grote, L., Kothgassner, O. D., and Felnhofer, A., "Risk factors for problematic smartphone use in children and adolescents: a review of existing literature", *Neuropsychiatrie*, 33 (4): 179–190 (2019).
45. Arain, M., Haque, M., Johal, L., Mathur, P., Nel, W., Rais, A., Sandhu, R., and Sharma, S., "Maturation of the adolescent brain", *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 9: 449–461 (2013).
46. Caballero, A., Granberg, R., and Tseng, K. Y., "Mechanisms contributing to prefrontal cortex maturation during adolescence", *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 70: 4–12 (2016).
47. Bava, S. and Tapert, S. F., "Adolescent Brain development and the risk for alcohol and other drug problems", *Neuropsychology Review*, 20 (4): 398–413 (2010).
48. Dayan, J., Bernard, A., Olliac, B., Mailhes, A.-S., and Kermarrec, S., "Adolescent brain development, risk-taking and vulnerability to addiction", *Journal of Physiology-Paris*, 104 (5): 279–286 (2010).
49. Çelik, G., Tahiroğlu, A., and Avcı, A., "Structural and neuro-chemical changes of brain in adolescence", *Journal of Clinical Psychiatry*, 11 (1): 42–47 (2008).
50. Kliesener, T., Meigen, C., Kiess, W., and Poulain, T., "Associations between problematic smartphone use and behavioural difficulties, quality of life, and school performance among children and adolescents", *BMC Psychiatry*, 22 (1): 195 (2022).
51. Yang, S.-Y., Lin, C.-Y., Huang, Y.-C., and Chang, J.-H., "Gender differences in the association of smartphone use with the vitality and mental health of adolescent students", *Journal Of American College Health*, 66 (7): 693–701 (2018).
52. Emirtekin, E., Balta, S., Sural, İ., Kircaburun, K., Griffiths, M. D., and Billieux, J., "The role of childhood emotional maltreatment and body image

dissatisfaction in problematic smartphone use among adolescents", *Psychiatry Research*, 271: 634–639 (2019).

53. Jo, H., Na, E., and Kim, D.-J., "The relationship between smartphone addiction predisposition and impulsivity among Korean smartphone users", *Addiction Research & Theory*, 26 (1): 77–84 (2018).
54. Cha, S.-S. and Seo, B.-K., "Smartphone use and smartphone addiction in middle school students in Korea: Prevalence, social networking service, and game use", *Health Psychology Open*, 5 (1): 2055102918755046 (2018).
55. Zou, Y., Xia, N., Zou, Y., Chen, Z., and Wen, Y., "Smartphone addiction may be associated with adolescent hypertension: a cross-sectional study among junior school students in China", *BMC Pediatrics*, 19 (1): 310 (2019).
56. Cocoradă, E., Maican, C. I., Cazan, A.-M., and Maican, M. A., "Assessing the smartphone addiction risk and its associations with personality traits among adolescents", *Children and Youth Services Review*, 93: 345–354 (2018).
57. Jeong, S.-H., Kim, H., Yum, J.-Y., and Hwang, Y., "What type of content are smartphone users addicted to? SNS vs. games", *Computers In Human Behavior*, 54: 10–17 (2016).
58. Bae, S.-M., "The relationship between the type of smartphone use and smartphone dependence of Korean adolescents: National survey study", *Children and Youth Services Review*, 81: 207–211 (2017).
59. Lee, H., Kim, J. W., and Choi, T. Y., "Risk factors for smartphone addiction in Korean adolescents: Smartphone use patterns", *Journal of Korean Medical Science*, 32 (10): 1674–1679 (2017).
60. Long, J., Liu, T.-Q., Liao, Y.-H., Qi, C., He, H.-Y., Chen, S.-B., and Billieux, J., "Prevalence and correlates of problematic smartphone use in a large random sample of Chinese undergraduates", *BMC Psychiatry*, 16 (1): 408 (2016).
61. Fullwood, C., Quinn, S., Kaye, L. K., and Redding, C., "My virtual friend: A qualitative analysis of the attitudes and experiences of Smartphone users: Implications for Smartphone attachment", *Computers in Human Behavior*, 75: 347–355 (2017).
62. Kim, H.-J., Min, J.-Y., Min, K.-B., Lee, T.-J., and Yoo, S., "Relationship among family environment, self-control, friendship quality, and adolescents' smartphone addiction in South Korea: Findings from nationwide data", *PLOS ONE*, 13 (2): e0190896 (2018).

63. Enez Darcin, A., Kose, S., Noyan, C. O., Nurmedov, S., Yilmaz, O., and Dilbaz, N., "Smartphone addiction and its relationship with social anxiety and loneliness", ***Behaviour & Information Technology***, 35 (7): 520–525 (2016).
64. Cho, H.-Y., Kim, D. J., and Park, J. W., "Stress and adult smartphone addiction: Mediation by self-control, neuroticism, and extraversion", ***Stress and Health***, 33 (5): 624–630 (2017).
65. Kim, S.-Y., "Convergence study on the effects of adaptation, self-esteem and self-control of university students on smartphone addiction", ***Journal of Convergence For Information Technology***, 7 (6): 103–111 (2017).
66. Kim, Y., Jeong, J.-E., Cho, H., Jung, D.-J., Kwak, M., Rho, M. J., Yu, H., Kim, D.-J., and Choi, I. Y., "Personality Factors predicting smartphone addiction predisposition: behavioral inhibition and activation systems, impulsivity, and self-control", ***PLOS ONE***, 11 (8): e0159788 (2016).
67. Jiang, Z. and Zhao, X., "Self-control and problematic mobile phone use in Chinese college students: the mediating role of mobile phone use patterns", ***BMC Psychiatry***, 16 (1): 416 (2016).
68. Berolo, S., Wells, R. P., and Amick, B. C., "Musculoskeletal symptoms among mobile hand-held device users and their relationship to device use: A preliminary study in a Canadian university population", ***Applied Ergonomics***, 42 (2): 371–378 (2011).
69. Akodu, A. K., Akinbo, S. R., and Young, Q. O., "Correlation among smartphone addiction, craniovertebral angle, scapular dyskinesis, and selected anthropometric variables in physiotherapy undergraduates", ***Journal of Taibah University Medical Sciences***, 13 (6): 528–534 (2018).
70. Karkusha, R. N., Mosaad, D. M., and Abdel Kader, B. S., "Effect of smartphone addiction on neck function among undergraduate physical therapist students", ***The Egyptian Journal of Hospital Medicine***, 76 (4): 4034–4038 (2019).
71. Wiguna, N. P., Wahyuni, N., Indrayani, A. W., Wibawa, A., and Thanaya, S. A. P., "The relationship between smartphone addiction and forward head posture in junior high school students in North Denpasar", ***Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas***, 4 (2): 84–89 (2019).
72. Hansraj, K. K., "Assessment of stresses in the cervical spine caused by posture and position of the head", ***Surgical Technology International***, 25: 277–279 (2014).

73. Sirajudeen, M. S., Alzhrani, M., Alanazi, A., Alqahtani, M., Waly, M., Manzar, M. D., Hegazy, F. A., Mohd Jamali, M. N. Z., Reddy, R. S., Kakaraparthi, V. N., Unnikrishnan, R., Muthusamy, H., Alrubaia, W., Alanazi, N., Kashoo, F. Z., and Miraj, M., "Prevalence of upper limb musculoskeletal disorders and their association with smartphone addiction and smartphone usage among university students in the Kingdom of Saudi Arabia during the COVID-19 Pandemic—A Cross-Sectional Study", *Healthcare*, 10 (12): 2373 (2022).
74. Ratan, Z. A., Parrish, A.-M., Zaman, S. B., Alotaibi, M. S., and Hosseinzadeh, H., "Smartphone addiction and associated health outcomes in adult populations: A systematic review", *International Journal of Environmental Research And Public Health*, 18 (22): 12257 (2021).
75. İnal, Ö. and Serel Arslan, S., "Investigating the effect of smartphone addiction on musculoskeletal system problems and cognitive flexibility in university students", *Work*, 68 (1): 107–113 (2021).
76. İnal, E. E., Demirci, K., Çetintürk, A., Akgönül, M., and Savaş, S., "Effects of smartphone overuse on hand function, pinch strength, and the median nerve", *Muscle & Nerve*, 52 (2): 183–188 (2015).
77. Can, H. B. and Tuna, F., "Relation between endurance of deep cervical flexor muscles and physical activity level, perceived stress, sleep quality, and smartphone addiction", *CRANIO®*, 40 (2): 126–134 (2022).
78. Lee, J. and Seo, K., "The comparison of cervical repositioning errors according to smartphone addiction grades", *Journal of Physical Therapy Science*, 26 (4): 595–598 (2014).
79. Benites-Zapata, V. A., Jiménez-Torres, V. E., and Ayala-Roldán, M. P., "Problematic smartphone use is associated with de Quervain's tenosynovitis symptomatology among young adults", *Musculoskeletal Science and Practice*, 53: 102356 (2021).
80. Zhuang, L., Wang, L., Xu, D., Wang, Z., and Liang, R., "Association between excessive smartphone use and cervical disc degeneration in young patients suffering from chronic neck pain", *Journal of Orthopaedic Science*, 26 (1): 110–115 (2021).
81. Hu, Y., Long, X., Lyu, H., Zhou, Y., and Chen, J., "Alterations in White Matter Integrity in Young Adults with Smartphone Dependence", *Frontiers in Human Neuroscience*, 11: (2017).

82. Horvath, J., Mundinger, C., Schmitgen, M. M., Wolf, N. D., Sambataro, F., Hirjak, D., Kubera, K. M., Koenig, J., and Christian Wolf, R., "Structural and functional correlates of smartphone addiction", *Addictive Behaviors*, 105: 106334 (2020).
83. Lee, D., Namkoong, K., Lee, J., Lee, B. O., and Jung, Y.-C., "Lateral orbitofrontal gray matter abnormalities in subjects with problematic smartphone use", *Journal of Behavioral Addictions*, 8 (3): 404–411 (2019).
84. Alkhateeb, A., Alboali, R., Alharbi, W., and Saleh, O., "Smartphone addiction and its complications related to health and daily activities among university students in Saudi Arabia: A multicenter study", *Journal of Family Medicine And Primary Care*, 9 (7): 3220–3224 (2020).
85. Kocamaz, D., Badat, T., Maden, T., and Tuncer, A., "Üniversite öğrencilerinde akıllı telefon kullanımının, uyku kalitesi ve depresyon ile ilişkisi", *Journal Of Exercise Therapy And Rehabilitation*, 7 (3): 253–259 (2021).
86. Alhassan, A. A., Alqadhib, E. M., Taha, N. W., Alahmari, R. A., Salam, M., and Almutairi, A. F., "The relationship between addiction to smartphone usage and depression among adults: a cross sectional study", *BMC Psychiatry*, 18 (1): 148 (2018).
87. Geng, Y., Gu, J., Wang, J., and Zhang, R., "Smartphone addiction and depression, anxiety: The role of bedtime procrastination and self-control", *Journal Of Affective Disorders*, 293: 415–421 (2021).
88. Harris, B., Regan, T., Schueler, J., and Fields, S. A., "Problematic mobile phone and smartphone use scales: A systematic review", *Frontiers in Psychology*, 11: 672 (2020).
89. Kwon, M., Kim, D.-J., Cho, H., and Yang, S., "The Smartphone Addiction Scale: Development and validation of a short version for adolescents", *PLoS ONE*, 8 (12): e83558 (2013).
90. İnternet: World Health Organization, "Global Recommendations on Physical Activity for Health", <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241599979> (2023).
91. Miles, L., "Physical activity and health", *Nutrition Bulletin*, 32 (4): 314–363 (2007).
92. İnternet: Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, "Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi", <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli->

hayat_db/Fiziksel_Aktivite_Rehberi /Turkiye_Fiziksel _Aktivite _Rehberi.pdf (2023).

93. Eckstrom, E., Neukam, S., Kalin, L., and Wright, J., "Physical activity and healthy aging", *Clinics in Geriatric Medicine*, 36 (4): 671–683 (2020).
94. Lee, I.-M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., and Katzmarzyk, P. T., "Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy", *The Lancet*, 380 (9838): 219–229 (2012).
95. World Health Organization, "Global status report on physical activity 2022", *WHO Report*, Geneva, 3-11 (2022).
96. İnternet: World Health Organization, "Physical Activity", <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> (2023).
97. Ding, D., Lawson, K. D., Kolbe-Alexander, T. L., Finkelstein, E. A., Katzmarzyk, P. T., van Mechelen, W., and Pratt, M., "The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases", *The Lancet*, 388 (10051): 1311–1324 (2016).
98. İnternet: World Health Organization, "Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world", <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272722> (2023).
99. İnternet: Türkiye İstatistik Kurumu, "Türkiye Sağlık Araştırması, 2019", <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2019-33661> (2023).
100. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı, "Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA)", *T.C. Sağlık Bakanlığı Raporu*, Ankara, 74-255 (2019).
101. Tümtürk, İ., Özden, F., and Özkeskin, M., "Fiziksel aktivite değerlendirme: subjektif ve objektif yöntemler", *Sağlık Hizmetleri Ve Eğitimi Dergisi*, 5 (2): 53–60 (2021).
102. Can, S., "Fiziksel aktivite ölçümü: objektif ve sübjektif yöntemler", *Spor Hekimliği Dergisi*, 54 (4): 296–307 (2019).

103. Lepp, A., Barkley, J. E., Sanders, G. J., Rebold, M., and Gates, P., "The relationship between cell phone use, physical and sedentary activity, and cardiorespiratory fitness in a sample of U.S. college students", ***International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity***, 10 (1): 79 (2013).
104. Gumusgul, O., "Investigation of smartphone addiction effect on recreational and physical activity and educational success", ***World Journal of Education***, 8 (4): 11–17 (2018).
105. Kim, S.-E., Kim, J.-W., and Jee, Y.-S., "Relationship between smartphone addiction and physical activity in Chinese international students in Korea", ***Journal of Behavioral Addictions***, 4 (3): 200–205 (2015).
106. Finsterer, J. and Mahjoub, S. Z., "Fatigue in healthy and diseased individuals", ***The American Journal of Hospice & Palliative Care***, 31 (5): 562–575 (2014).
107. Kaya, G. and Ergin, G., "Nörolojik hastalıklarda yorgunluk ve değerlendirme yöntemleri", ***İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi***, 6 (3): 171–178 (2021).
108. Zwarts, M. J., Bleijenberg, G., and van Engelen, B. G. M., "Clinical neurophysiology of fatigue", ***Clinical Neurophysiology: Official Journal of The International Federation Of Clinical Neurophysiology***, 119 (1): 2–10 (2008).
109. Adın, R.M., "Chalder Yorgunluk Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması ve genç yetişkin bireylerde psikometrik özelliklerinin incelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, ***Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü***, Ankara, (2019).
110. Bachleda, C. and Darhiri, L., "Internet Addiction and mental and physical fatigue", ***The International Technology Management Review***, 7 (1): 25–33 (2018).
111. Levinson, D. J., "A conception of adult development", ***American Psychologist***, 41: 3–13 (1986).
112. Dittner, A. J., Rimes, K., and Thorpe, S., "Negative perfectionism increases the risk of fatigue following a period of stress", ***Psychology & Health***, 26 (3): 253–268 (2011).
113. Erdoğan, N., "Müziğin Kognitif Fonksiyonlar Üzerine Etkisinde Duygulanımların Rolü", Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne, (2019).

114. Bridger, R. S., Johnsen, S. Å. K., and Brasher, K., "Psychometric properties of the Cognitive Failures Questionnaire†", *Ergonomics*, 56 (10): 1515–1524 (2013).
115. Ekici, G., Uysal, S. A., and Altuntaş, O., "The validity and reliability of Cognitive Failures Questionnaire in university students", *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 27 (2): 55–60 (2016).
116. Carrigan, N. and Barkus, E., "A systematic review of cognitive failures in daily life: Healthy populations", *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 63: 29–42 (2016).
117. Wilhelm, O., Witthöft, M., and Schipolowski, S., "Self-reported cognitive failures: Competing measurement models and self-report correlates", *Journal of Individual Differences*, 31: 1–14 (2010).
118. Allahyari, T., Saraji, G. N., Adl, J., Hosseini, M., Iravani, M., Younesian, M., and Kass, S. J., "Cognitive failures, driving errors and driving accidents", *International Journal of Occupational Safety And Ergonomics: JOSE*, 14 (2): 149–158 (2008).
119. Unsworth, N., Brewer, G. A., and Spillers, G. J., "Variation in cognitive failures: An individual differences investigation of everyday attention and memory failures", *Journal of Memory And Language*, 67 (1): 1–16 (2012).
120. Xanidis, N. and Brignell, C. M., "The association between the use of social network sites, sleep quality and cognitive function during the day", *Computers in Human Behavior*, 55: 121–126 (2016).
121. Chokroverty, S., "Overview of sleep & sleep disorders", *The Indian Journal of Medical Research*, 131: 126–140 (2010).
122. Roth, T., Jaeger, S., Jin, R., Kalsekar, A., Stang, P. E., and Kessler, R. C., "sleep problems, comorbid mental disorders, and role functioning in the national comorbidity survey replication", *Biological Psychiatry*, 60 (12): 1364–1371 (2006).
123. Hublin, C., Partinen, M., Koskenvuo, M., and Kaprio, J., "Sleep and mortality: A population-based 22-year follow-up study", *Sleep*, 30 (10): 1245–1253 (2007).
124. Aysan, E., Karaköse, S., Zaybak, A., and İsmailoğlu, E. G., "Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen faktörler", *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 7 (3): 193–198 (2014).

125. Becker, S. P., Jarrett, M. A., Luebke, A. M., Garner, A. A., Burns, G. L., and Kofler, M. J., "Sleep in a large, multi-university sample of college students: sleep problem prevalence, sex differences, and mental health correlates", *Sleep Health*, 4 (2): 174–181 (2018).
126. Mayda, A., Kasap, H., Yildirim, C., Yilmaz, M., Derdiyok, Ç., Ertan, D., Erten, R., Gül, A., Gül, G., Kara, M., Karakaya, H., and Kasirga, F., "4-5-6. sınıf tıp fakültesi öğrencilerinde uyku bozukluğu sıklığı", *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2 (2): 8–11 (2013).
127. Mirghani, H. O., Mohammed, O. S., Almutadha, Y. M., and Ahmed, M. S., "Good sleep quality is associated with better academic performance among Sudanese medical students", *BMC Research Notes*, 8 (1): 706 (2015).
128. Moattari, M., Moattari, F., Kaka, G., Kouchesfahani, H. M., Sadraie, S. H., and Naghdi, M., "Smartphone addiction, sleep quality and mechanism", *International Journal of Cognition and Behaviour*, 1(002): (2017).
129. Rathakrishnan, B., Bikar Singh, S. S., Kamaluddin, M. R., Yahaya, A., Mohd Nasir, M. A., Ibrahim, F., and Ab Rahman, Z., "Smartphone addiction and sleep quality on academic performance of university students: An exploratory research", *International Journal of Environmental Research And Public Health*, 18 (16): 8291 (2021).
130. Chung, J. E., Choi, S. A., Kim, K. T., Yee, J., Kim, J. H., Seong, J. W., Seong, J. M., Kim, J. Y., Lee, K. E., and Gwak, H. S., "Smartphone addiction risk and daytime sleepiness in Korean adolescents", *Journal of Paediatrics And Child Health*, 54 (7): 800–806 (2018).
131. Xie, X., Dong, Y., and Wang, J., "Sleep quality as a mediator of problematic smartphone use and clinical health symptoms", *Journal of Behavioral Addictions*, 7 (2): 466–472 (2018).
132. İnternet: World Health Organization, "Depression", <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression> (2023).
133. Samet İşcan, "Üniversite öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığının depresyon ve anksiyete düzeyleri arasındaki ilişki", Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İstanbul, 5-20 (2021).
134. İnternet: World Health Organization, "Mental Disorders", <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders> (2023).

135. O'Connor, D. B., Thayer, J. F., and Vedhara, K., "Stress and health: A review of psychobiological processes", *Annual Review of Psychology*, 72 (1): 663–688 (2021).
136. Ribeiro, Í. J. S., Pereira, R., Freire, I. V., de Oliveira, B. G., Casotti, C. A., and Boery, E. N., "Stress and quality of life among university students: A Systematic literature review", *Health Professions Education*, 4 (2): 70–77 (2018).
137. Ibrahim, A. K., Kelly, S. J., Adams, C. E., and Glazebrook, C., "A systematic review of studies of depression prevalence in university students", *Journal of Psychiatric Research*, 47 (3): 391–400 (2013).
138. Ramón-Arbués, E., Gea-Caballero, V., Granada-López, J. M., Juárez-Vela, R., Pellicer-García, B., and Antón-Solanas, I., "The prevalence of depression, anxiety and stress and their associated factors in college students", *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 17 (19): 7001 (2020).
139. Üstün, A., Bayar, A., " Üniversite öğrencilerinin depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi", *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(1): 384-390 (2015).
140. Kartal, A., Çetinkaya, B., and Turan, T., "Assessment of mental symptoms on health school students", *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 8 (2): 161–166 (2009).
141. Naing, L., Winn, T., and Rusli, B. N., "Practical issues in calculating the sample size for prevalence studies", *Archives of Orofacial Sciences*, 1 (1): (2006).
142. Dilbaz, N., Noyan, C. O., Yilmaz, O., Nurmedov, S., and Enez Darçin, A., "Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeğinin Kısa Formunun üniversite öğrencilerindeTürkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması", *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 16 (Özel sayı 1): 73–81 (2015).
143. Savcı, S., Öztürk, M., Arıkan, H., İnal İnce, D., and Tokgözoğlu, L., "Physical activity levels of university students", *Archives of The Turkish Society of Cardiology*, 34 (3): 166–172 (2006).
144. Chalder, T., Berelowitz, G., Pawlikowska, T., Watts, L., Wessely, S., Wright, D., and Wallace, E. P., "Development of a fatigue scale", *Journal of Psychosomatic Research*, 37 (2): 147–153 (1993).

145. Adın, R. M., Ceren, A. N., Salcı, Y., Fil Balkan, A., Armutlu, K., and Ayhan Kuru, Ç., "Dimensionality, psychometric properties, and population-based norms of the Turkish version of the Chalder Fatigue Scale among adults", *Health and Quality of Life Outcomes*, 20 (1): 161 (2022).
146. Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., and Kupfer, D. J., "The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research", *Psychiatry Research*, 28 (2): 193–213 (1989).
147. Ağargün, M.Y., Kara, H., Anlar, Ö., "Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksinin Geçerliliği ve Güvenirliği", *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7: 107-115 (1996).
148. Lovibond, P. F. and Lovibond, S. H., "The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories", *Behaviour Research and Therapy*, 33 (3): 335–343 (1995).
149. Yılmaz, Ö., Boz, H., and Arslan, A., "Depresyon Anksiyete Stres Ölçeğinin (DASS 21) Türkçe kısa formunun geçerlilik-güvenilirlik çalışması", *Finans Ekonomi Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2 (2): 78–91 (2017).
150. Ratner, B., "The correlation coefficient: Its values range between +1/–1, or do they?", *Journal of Targeting, Measurement and Analysis For Marketing*, 17 (2): 139–142 (2009).
151. Venkatesh, E., Jemal, M. Y. A., and Samani, A. S. A., "Smart phone usage and addiction among dental students in Saudi Arabia: a cross sectional study", *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 31 (1): (2019).
152. Aljomaa, S. S., Al.Qudah, M. F., Albursan, I. S., Bakhiet, S. F., and Abduljabbar, A. S., "Smartphone addiction among university students in the light of some variables", *Computers In Human Behavior*, 61: 155–164 (2016).
153. Küçük, E., Celbek, B., ve Coşkun, G., "Üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığının fiziksel aktivite ve depresyon üzerine etkisi", *Bozok Tıp Dergisi*, 11 (3): 41–49 (2021).
154. Buke, M., Egesoy, H., and Unver, F., "The effect of smartphone addiction on physical activity level in sports science undergraduates", *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 28: 530–534 (2021).
155. Liu, C.-H., Lin, S.-H., Pan, Y.-C., and Lin, Y.-H., "Smartphone gaming and frequent use pattern associated with smartphone addiction", *Medicine*, 95 (28): e4068 (2016).

156. Sahin, S., Ozdemir, K., Unsal, A., and Temiz, N., "Evaluation of mobile phone addiction level and sleep quality in university students", *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 29 (4): 913–918 (2013).
157. Csibi, S., Griffiths, M. D., Demetrovics, Z., and Szabo, A., "Analysis of problematic smartphone use across different age groups within the 'components model of addiction'", *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19 (3): 616–631 (2021).
158. Horwood, S., Anglim, J., and Mallawaarachchi, S. R., "Problematic smartphone use in a large nationally representative sample: Age, reporting biases, and technology concerns", *Computers in Human Behavior*, 122: 106848 (2021).
159. Chen, B., Liu, F., Ding, S., Ying, X., Wang, L., and Wen, Y., "Gender differences in factors associated with smartphone addiction: a cross-sectional study among medical college students", *BMC Psychiatry*, 17 (1): 341 (2017).
160. Kim, K. M., Lee, I., Kim, J. W., and Choi, J.-W., "Dietary patterns and smartphone use in adolescents in Korea: A nationally representative cross-sectional study", *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 30 (1): 163–173 (2021).
161. Ryu, S., Jang, H., and Oh, H., "Smartphone usage patterns and dietary risk factors in adolescents", *The Journal of Nutrition*, 152 (9): 2109–2116 (2022).
162. Kenney, E. L. and Gortmaker, S. L., "United States Adolescents' television, computer, videogame, smartphone, and tablet use: Associations with sugary drinks, sleep, physical activity, and obesity", *The Journal of Pediatrics*, 182: 144–149 (2017).
163. Tayhan Kartal, F. and Yabancı Ayhan, N., "Relationship between eating disorders and internet and smartphone addiction in college students", *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 26 (6): 1853–1862 (2021).
164. Örnek, B. Y. ve Gündoğmuş, İ., "The effects of smartphone and internet gaming addiction on eating attitudes among university students", *Psychiatry Investigation*, 19 (1): 1–8 (2022).
165. İnternet: Türkiye İstatistik Kurumu, "Türkiye Sağlık Araştırması, 2019", <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2019-33661> (2023).

166. Alhazmi, A. A., Alzahrani, S. H., Baig, M., Salawati, E. M., and alkatheri, A., "Prevalence and factors associated with smartphone addiction among medical students at King Abdulaziz University, Jeddah", *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 34 (4): 984–988 (2018).
167. Boumosleh, J. M. and Jaalouk, D., "Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students- A cross sectional study", *PLOS ONE*, 12 (8): e0182239 (2017).
168. Choi, S.-W., Kim, D.-J., Choi, J.-S., Ahn, H., Choi, E.-J., Song, W.-Y., Kim, S., and Youn, H., "Comparison of risk and protective factors associated with smartphone addiction and Internet addiction", *Journal of Behavioral Addictions*, 4 (4): 308–314 (2015).
169. Fidancı, İ., Aksoy, H., Ayhan Başer, D., Yengil Taci, D., and Cankurtaran, M., "Evaluation of nomophobia and smartphone addiction levels among university students in terms of alcohol and drug abuse risk", *The Anatolian Journal of Family Medicine*, 4 (2): 159–164 (2021).
170. Yılmaz, D., Çınar, H. G., ve Özyazıcıoğlu, N., "Hemşirelik öğrencilerinde akıllı telefon ve internet bağımlılığı ile üst ekstremiter fonksiyonel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi", *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8 (3): 34–39 (2017).
171. Kırca, K. ve Kutlutürkan, S., "Hemşirelik öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılık düzeylerinin iletişim becerilerine etkisi", *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5 (2): 81–85 (2019).
172. Dilara Genç Demirağ, "Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü ve Tıp Fakültesi öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile depresyon ve anksiyete düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi", Yüksek Lisans Tezi, *Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı*, Ankara, (2017).
173. Zulkefly, N. S. and Baharudin, R., "Mobile phone use amongst students in a university in Malaysia: its correlates and relationship to psychological health", *European Journal of Scientific Research*, 37 (2): 206–218 (2009).
174. Ergün, G., Güzel, A., and Umucu, E., "Associated factors of smartphone addiction in the students of the faculty of health sciences", *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 9 (2): 192–199 (2022).
175. Nursel Üstündağ, "Üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı riski, uyku kalitesine etkisi ve ruhsal belirtiler ile ilişkisi", Doktora Tezi, *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, Kayseri, (2019).

176. Aktan, A. K. and Kutlay, Ö., "Tıp fakültesi öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı, depresyon ve anksiyete arasındaki ilişki", *Actibadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12 (2): 176–182 (2021).
177. Haug, S., Castro, R. P., Kwon, M., Filler, A., Kowatsch, T., and Schaub, M. P., "Smartphone use and smartphone addiction among young people in Switzerland", *Journal of Behavioral Addictions*, 4 (4): 299–307 (2015).
178. Lin, B., Teo, E. W., and Yan, T., "The Impact of smartphone addiction on chinese university students' physical activity: Exploring the role of motivation and self-efficacy", *Psychology Research and Behavior Management*, 15: 2273–2290 (2022).
179. Haripriya, S., Samuel, S. E., and Megha, M., "Correlation between smartphone addiction, sleep quality and physical activity among young adults", *Journal of Clinical & Diagnostic Research*, 13 (10): 5–9 (2019).
180. Raihana, A., Azizan, A., Yusuf, A., Rahman, F., and Saito, H., "Relationship between smartphone addiction, depression, and level of physical activity among undergraduate students", *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 18(SUPP8):104-109 (2022).
181. Khan, M. M., "Adverse effects of excessive mobile phone use", *International Journal Of Occupational Medicine And Environmental Health*, 21 (4): 289–93 (2008).
182. Sert, H., Taskin Yilmaz, F., Karakoc Kumsar, A., and Aygin, D., "Effect of technology addiction on academic success and fatigue among Turkish university students", *Fatigue: Biomedicine, Health & Behavior*, 7 (1): 41–51 (2019).
183. Zhang, C., Zeng, P., Tan, J., Sun, S., Zhao, M., Cui, J., Zhang, G., Jia, J., and Liu, D., "Relationship of Problematic smartphone use, sleep quality, and daytime fatigue among quarantined medical students during the COVID-19 pandemic", *Frontiers in Psychiatry*, 12: (2021).
184. Ercan, S., Acar, H. T., Çetin, C., Arslan, E., Canbulut, A., and Oğul, A., "Effect of internet addiction on sleep quality, physical activity and cognitive status among university students", *Türk Uyku Tıbbi Dergisi*, 8 (1): 49–56 (2021).
185. Ali, A. Z. and Nisa, U., "Cognitive failures and internet addiction among university students: An exploratory study", *Pakistan Journal of Psychology*, 44 (1): 111–121 (2013).

186. Sanusi, S. Y., Al-Batayneh, O. B., Khader, Y. S., and Saddki, N., "The association of smartphone addiction, sleep quality and perceived stress amongst Jordanian dental students", *European Journal of Dental Education*, 26 (1): 76–84 (2022).
187. Ozcan, B. and Acimis, N. M., "Sleep Quality in Pamukkale University students and its relationship with smartphone addiction", *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 37 (1): 206–211 (2021).
188. Hawi, N. S. and Samaha, M., "Relationships among smartphone addiction, anxiety, and family relations", *Behaviour & Information Technology*, 36 (10): 1046–1052 (2017).
189. Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C., and Hall, B. J., "Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology", *Journal of Affective Disorders*, 207: 251–259 (2017).
190. Özen, S. and Topcu, M., "Tıp fakültesi öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile depresyon, obsesyon-kompulsiyon, dürtüsellik, aleksitimi arasındaki ilişki", *Bağımlılık Dergisi*, 18 (1): 16–24 (2017).
191. Turgay, T., "Üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile kas-iskelet sistemi ağrısı, depresyon ve uyku kalitesi arasındaki ilişki", *Bağımlılık Dergisi*, 23 (2): 153–161 (2022).
192. Elhai, J. D., Levine, J. C., and Hall, B. J., "The relationship between anxiety symptom severity and problematic smartphone use: A review of the literature and conceptual frameworks", *Journal of Anxiety Disorders*, 62: 45–52 (2019).
193. Wang, J.-L., Wang, H.-Z., Gaskin, J., and Wang, L.-H., "The role of stress and motivation in problematic smartphone use among college students", *Computers in Human Behavior*, 53: 181–188 (2015).
194. Puetz, T. W., "Physical activity and feelings of energy and fatigue", *Sports Medicine*, 36 (9): 767–780 (2006).
195. Özocak, O., Başçıl, S. G., and Gölgeci, A., "Egzersiz ve nöroplastisite", *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9 (1): 31–38 (2019).
196. Wadsworth, E. J. K., Allen, P. H., McNamara, R. L., and Smith, A. P., "Fatigue and health in a seafaring population", *Occupational Medicine*, 58 (3): 198–204 (2008).

197. Voortman, M., De Vries, J., Hendriks, C. M. R., Elfferich, M. D. P., Wijnen, P. A. H. M., and Drent, M., "Everyday cognitive failure in patients suffering from neurosarcoidosis", *Sarcoidosis, Vasculitis, And Diffuse Lung Diseases*, 36 (1): 2–10 (2019).
198. Wearden, A. and Appleby, L., "Cognitive performance and complaints of cognitive impairment in chronic fatigue syndrome (CFS)", *Psychological Medicine*, 27 (1): 81–90 (1997).
199. Bol, Y., Duits, A. A., Hupperts, R. M., Verlinden, I., and Verhey, F. R., "The impact of fatigue on cognitive functioning in patients with multiple sclerosis", *Clinical Rehabilitation*, 24 (9): 854–862 (2010).
200. Ha, H., Jeong, D., Hahm, B. J., and Shim, E. J., "Cross-cultural validation of the Korean version of the Chalder Fatigue Scale", *International Journal of Behavioral Medicine*, 25 (3): 351–361 (2018).
201. Fong, T. C. T., Chan, J. S. M., Chan, C. L. W., Ho, R. T. H., Ziea, E. T. C., Wong, V. C. W., Ng, B. F. L., and Ng, S. M., "Psychometric properties of the Chalder Fatigue Scale revisited: an exploratory structural equation modeling approach", *Quality of Life Research*, 24 (9): 2273–2278 (2015).
202. Kim, C.-S., Kim, R., Kim, Y.-J., Park, M.-H., and Park, I.-S., "Stress, anxiety and fatigue of nursing students in clinical practice", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 11 (2): 151–160 (2005).
203. Nyer, M., Mischoulon, D., Alpert, J. E., Holt, D. J., Brill, C. D., Yeung, A., Pedrelli, P., Baer, L., Dording, C., Huz, I., Fisher, L., Fava, M., and Farabaugh, A., "College students with depressive symptoms with and without fatigue: Differences in functioning, suicidality, anxiety, and depressive severity", *Annals of Clinical Psychiatry: Official Journal of The American Academy of Clinical Psychiatrists*, 27 (2): 100–108 (2015).
204. Olson, J. A., Sandra, D. A., Colucci, É. S., Al Bikaii, A., Chmoulevitch, D., Nahas, J., Raz, A., and Veissière, S. P. L., "Smartphone addiction is increasing across the world: A meta-analysis of 24 countries", *Computers In Human Behavior*, 129: 107138 (2022).
205. Özevci, G., Ceyhan, B., and Atakir, K., "Artan Cep Telefonu Kullanımının İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri", *DÜSTAD Dünya Sağlık ve Tabiat Bilimleri Dergisi*, 4 (2): 80–93 (2021).



EK AÇIKLAMALAR A.

SOSYODEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

- a) Yaşınız:
- b) Cinsiyetiniz:
0-) Kadın 1-) Erkek
- c) Boyunuz:
- d) Vücut Kütleniz:
- e) Bölümünüz:
- f) Sınıfınız:
- g) Aylık gelir durumunuz:
0-) Düşük 1-) Orta 2-) Yüksek
- h) Şu an kiminle/nerede yaşıyorsunuz?
0-) Ailemle birlikte, evde 1-) Arkadaşımla/arkadaşlarımla birlikte, evde
2-) Yalnız, evde 3-) Devlet yurdunda
4-) Özel yurтта 5-) Diğer
- i) Sigara içme durumunuz:
0-) Hiç içmedim ve içmiyorum 1-) Daha önce içtim, şimdi içmiyorum
2-) İçiyorum
- j) Alkol kullanma durumunuz:
0-) Hiç kullanmadım ve kullanmıyorum
1-) Daha önce kullandım, şimdi kullanmıyorum
2-) Kullanıyorum
- k) Kaç yıldır bir akıllı telefona sahipsiniz?
- l) Bir gün içinde kaç saat akıllı telefon kullanıyorsunuz?
- m) Akıllı telefonu hangi amaçla kullanıyorsunuz? Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.
0-) Arama 1-) Mesajlaşma
2-) Oyun oynama 3-) Müzik dinleme
4-) Ders çalışma 5-) Film/dizi/ video izleme
6-) Sosyal medya 7-) Diğer (Belirtiniz.....)

EK AÇIKLAMALAR B.

AKILLI TELEFON BAĞIMLILIĞI ÖLÇEĞİ KISA FORMU

Aşağıda akıllı telefon kullanımı ile ilgili çeşitli duygu ve düşünceleri içeren anlatımlar verilmiştir. Lütfen her anlatımın size ne kadar uyduğunu değerlendirerek en uygun seçeneği yuvarlak içine alınız.

**1-Kesinlikle katılmıyorum 2-Katılmıyorum 3-Kısmen katılmıyorum,
4-Kısmen katılıyorum 5-Katılıyorum 6-Kesinlikle katılıyorum**

- 1-) Akıllı telefon kullanmaktan dolayı planladığım işleri aksatırım. 1 2 3 4 5 6
- 2-) Akıllı telefonu kullanmaktan dolayı derslerime odaklanmakta, ödevlerimi yapmakta ve işlerimi tamamlamakta güçlük çekerim. 1 2 3 4 5 6
- 3-) Akıllı telefon kullanmaktan dolayı el bileğimde veya ensemdede ağrı hissedirim. 1 2 3 4 5 6
- 4-) Akıllı telefonumun yanımda olmamasına tahammül edemem. 1 2 3 4 5 6
- 5-) Akıllı telefonum yanımda olmadığında sabırsız ve sinirli olurum. 1 2 3 4 5 6
- 6-) Kullanmasamda, akıllı telefonum aklımdadır. 1 2 3 4 5 6
- 7-) Günlük yaşamımı aksatmasına rağmen akıllı telefonumu kullanmaktan vazgeçemem. 1 2 3 4 5 6
- 8-) İnsanların twitter veya facebook üzerindeki konuşmalarını kaçırmamak için sürekli akıllı telefonumu kontrol ederim. 1 2 3 4 5 6
- 9-) Akıllı telefonumu hedeflediğimden daha uzun süre kullanırım. 1 2 3 4 5 6
- 10-) Çevremdeki insanlar akıllı telefonumu çok fazla kullandığımı söylerler. 1 2 3 4 5 6



EK AÇIKLAMALAR C.

ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ KISA FORMU

1. Son 7 gün içerisinde 10 dakika veya üzerinde süren nefesini hızlandıran, kuvvet gerektiren tüm yoğun faaliyetleri göz önünde bulundurun. Son bir hafta içinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız?

☐ Haftada.....gün

☐ Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. (Bu şıkkı işaretlediyseniz 3. Soruya geçiniz.)

2. Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

☐ Bilmiyorum / Emin değilim

☐ Günde..... dakika

☐ Günde..... saat

3. Geçen bir hafta içinde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Bunlar 10 dakika veya daha uzun süren, orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Son bir hafta içinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya tenis gibi orta dereceli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız? (Yürüme hariç.)

☐ Haftada..... gün

☐ Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. (Bu şıkkı işaretlediyseniz 5. Soruya geçiniz.)

4. Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

☐ Günde..... dakika

☐ Günde..... saat

5. Geçen bir hafta içinde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu; işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir. Geçen 7 gün içerisinde, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

☐ Haftada..... gün

☐ Yürümedim (Bu şıkkı işaretlediyseniz 7. Soruya geçiniz.)

6. Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

☐ Günde..... dakika

☐ Günde..... saat

7. Son bir hafta içinde oturarak günde ne kadar zaman harcadınız? (İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.)

☐ Günde..... dakika

☐ Günde..... saat



EK AÇIKLAMALAR D.

CHALDER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ

- **Son bir ayda kendinizi yorgun, güçsüz ya da enerjisi azalmış hissetmiş olmanızla ilgili problemler hakkında daha fazla bilgi edinmek istiyoruz. Kendinizi uzun zamandır yorgun hissediyorsanız, en son iyi hissettiğiniz zamanla son bir aydaki durumunuzu karşılaştırınız.**

0-Her zamankinden daha az

1-Her zamanki kadar

2-Her zamankinden daha fazla

3-Her zamankinden çok daha fazla

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 1-) Yorgunlukla ilgili sorunlarınız var mı? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 2-) Dinlenmeye ihtiyaç duyuyor musunuz? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 3-) Kendinizi uykulu veya uyuşuk hissediyor musunuz? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 4-) Bir şeye başlamakta sorun yaşıyor musunuz? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 5-) Enerjinizde azalma hissediyor musunuz? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 6-) Kaslarınızın kuvvetinde azalma hissediyor musunuz? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 7-) Kendinizi güçsüz hissediyor musunuz? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 8-) Konsantre olmakta zorlanıyor musunuz? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 9-) Konuşurken diliniz sürçüyor mu? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 10-) Konuşurken doğru sözcüğü bulmakta zorlanıyor musunuz? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 11-) Hafızanız nasıl? | | | | |



EK AÇIKLAMALAR E

BİLİŞSEL DURUM ÖLÇEĞİ

- Aşağıdaki sorular, herkesin zaman zaman yapabileceği küçük hatalarla ilgilidir, fakat bu hatalardan bazıları diğerlerinden daha sık meydana gelebilir. Bu ölçekle **SON 6 AYDA** bu hataların ne kadar sıklıkla olduğunu öğrenmek istiyoruz.

1. Bir şey okurken, okuduğunuzla ilgili düşünmediğinizi fark edip tekrar okumak zorunda kaldığınız olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

2. Kendinizi evin bir yerinden diğerine neden geldiğinizi unutmuş olarak bulduğunuz olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

3. Yoldaki tabelaları fark etmediğiniz olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

4. Yön bildirirken sağ ve solu karıştırdığınız olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

5. Yolda yürürken insanlara çarptığınız olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

6. Işığı veya ocağı söndürüp söndürmediğinizi veya kapıyı kilitleyip kilitlenmediğinizi unuttuğunuz olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

7. İnsanlarla tanışırken isimlerine dikkat etmediğiniz olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

8. Söylediğiniz bir şeyin sonradan hakaret olarak algılandığı olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

9. Siz başka bir şeyle uğraşırken, insanların sizinle konuştuğunu duymadığınız olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

10. Sinirlenip bundan pişmanlık duyduğunuz olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

11. Önemli mektupları, e-postaları veya evrakları günlerce cevaplamadığınız olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

12. İyi bildiğiniz ama nadiren kullandığınız yolda dönülecek yönü unuttuğunuz olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

13. Süpermarkette aradığınızı (orada olduğu halde) göremediğiniz olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

14. Kendinizi bir kelimeyi kullandıktan hemen sonra onu doğru kullanıp kullanmadığınızı düşünürken bulduğunuz olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

15. Karar vermede sorun yaşadığınız olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

16. Randevularınızı unuttuğunuz olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

17. Kitap gazete gibi şeyleri nereye koyduğunuzu unuttuğunuz olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

18. Kendinizi kazara atmanız gereken şeyi saklarken, saklamanız gereken şeyi ise atarken bulduğunuz olur mu? (Kibrit kutusunu atıp, kullanılmış kibrit çöpünü cebinize koymanız örneğindeki gibi)

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

19. Bir şeyi dinlemeniz gerektiği halde hayallere daldığınız olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

20. İnsanların isimlerini unuttuğunuz olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

21. Evde bir şey yapmaya başladığınızda başka bir şeye dalıp gittiğiniz olur mu (istemeden)?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

22. Bir şeyi “dilinizin ucunda” olmasına rağmen, kolayca hatırlayamadığınız olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

23. Mağazaya ne almak için geldiğinizi unuttuğunuz olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

24. Bir şeyleri düşürür müsünüz?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık

25. Söyleyecek herhangi bir şey bulamadığınız olur mu?

0-Hiç 1-Çok nadir 2-Ara sıra 3-Sık sık 4-Çok sık



EK AÇIKLAMALAR F.

PİTTSBURGH UYKU KALİTESİ İNDEKSİ

Aşağıdaki sorular SON 1 AY içindeki alışkanlıklarınızla ilgilidir. Cevaplarınızı verirken son 1 ayda sizin için en uygun seçeneği işaretleyiniz. Lütfen tüm soruları cevaplandırınız.

1. Geçen ay akşamları ne zaman yattınız? Genel Yatış Saati:
2. Geçen ay, akşamları uykuya dalmanız ne kadar sürdü? (dakika olarak)
3. Geçen ay, sabahları genelde ne zaman uyandınız? Genel uyanma saati.....
4. Geçen ay, geceleri kaç saat hiç uyanmadan uyudunuz? (Bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir.) Bir gecedeki uyku süresi.....saat

5. Geçen ay, aşağıda belirtilen uyku problemlerini ne kadar sıklıkla yaşadınız?

a) 30 dakika içinde uykuya dalamadığınız oluyor mu?

0- Hiç 1-Haftada birden az 2-Haftada bir veya iki kez 3-Haftada üç veya daha fazla

b) Gece yarısı veya sabah erken uyandığınız oluyor mu?

0- Hiç 1-Haftada birden az 2-Haftada bir veya iki kez 3-Haftada üç veya daha fazla

c) Gece lavaboya gitme ihtiyacı duyuyor musunuz?

0- Hiç 1-Haftada birden az 2-Haftada bir veya iki kez 3-Haftada üç veya daha fazla

d) Rahat bir şekilde nefes alıp veremediğiniz oluyor mu?

0- Hiç 1-Haftada birden az 2-Haftada bir veya iki kez 3-Haftada üç veya daha fazla

e) Öksürdüğünüz veya gürültülü bir şekilde horladığınız oluyor mu?

0- Hiç 1-Haftada birden az 2-Haftada bir veya iki kez 3-Haftada üç veya daha fazla

f) Aşırı derecede üşüdüğünüz oluyor mu?

0- Hiç 1-Haftada birden az 2-Haftada bir veya iki kez 3-Haftada üç veya daha fazla

g) Aşırı derecede sıcaklık hissettiğiniz oluyor mu?

0- Hiç 1-Haftada birden az 2-Haftada bir veya iki kez 3-Haftada üç veya daha fazla

h) Ağrıyla uyandığınız oluyor mu?

0- Hiç 1-Haftada birden az 2-Haftada bir veya iki kez 3-Haftada üç veya daha fazla

i) Diğer neden (ler)i lütfen belirtiniz.....

j) Geçen ay bu nedenlerden dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız?

0- Hiç 1-Haftada birden az 2-Haftada bir veya iki kez 3-Haftada üç veya daha fazla

6. Geçen ay, uyku kalitenizi nasıl değerlendiriyorsunuz?

0- Çok iyi 1-Oldukça iyi 2-Oldukça kötü 3-Çok kötü

7. Geçen ay boyunca uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı aldınız?

0- Hiç 1-Haftada birden az 2-Haftada bir veya iki kez 3-Haftada üç veya daha fazla

8. Geçen ay, araba sürerken, yemek yerken, otururken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için kendinizi zorladınız?

0- Hiç 1-Haftada birden az 2-Haftada bir veya iki kez 3-Haftada üç veya daha fazla

9. Geçen ay, bu durum işlerinizi istekle yapmanızda ne derece problem oluşturdu?

0- Hiç problem oluşturmadı 1-Yalnızca çok az problem oluşturdu

2-Bir dereceye kadar problem oluşturdu 3-Çok büyük problem oluşturdu

10. Eşiniz veya oda arkadaşınız var mı?

- 0- Bir eşi/ oda arkadaşı yok 1-Diğer odada eşi/partneri var
2-Eşi/arkadaşı aynı odada fakat 3-Eşi/arkadaşı aynı yatakta
aynı yatakta değil

11. Eğer bir oda arkadaşınız veya eşiniz varsa ona geçen ay aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkla yaşadığınızı sorun.

a) Gürültülü horlama oldu mu?

- 0- Hiç 1-Haftada birden az 2-Haftada bir veya iki kez 3-Haftada üç veya daha fazla

b) Uykuda iken nefes alıp vermeler arasında uzun aralıklar oldu mu?

- 0- Hiç 1-Haftada birden az 2-Haftada bir veya iki kez 3-Haftada üç veya daha fazla

c) Uyurken bacaklarında seğirme veya sıçrama oluyor mu?

- 0- Hiç 1-Haftada birden az 2-Haftada bir veya iki kez 3-Haftada üç veya daha fazla

d) Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık oldu mu?

- 0- Hiç 1-Haftada birden az 2-Haftada bir veya iki kez 3-Haftada üç veya daha fazla

e) Uyurken olan diğer huzursuzluklar neler?



EK AÇIKLAMALAR G.

DEPRESYON ANKSİYETE STRES ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki soruları SON 1 HAFTADAKİ durumunuzu göz önünde bulundurarak cevaplayınız.

0-Hiçbir zaman 1-Bazen/ Ara sıra 2-Oldukça sık 3-Her zaman

1. Gevşeyip rahatlamakta zorluk çektim. 0 1 2 3
2. Ağzımda kuruluk olduğunu fark ettim. 0 1 2 3
3. Hiç olumlu duygu yaşayamadığımı fark ettim. 0 1 2 3
4. Soluk almada zorluk çektim (örneğin fiziksel egzersiz yapmadığım halde aşırı hızlı nefes alma, nefessiz kalma gibi). 0 1 2 3
5. Bir iş yapmak için gerekli olan ilk adımı atmada zorlandım. 0 1 2 3
6. Olaylara aşırı tepki vermeye meyilliyim. 0 1 2 3
7. Vücudumda (örneğin ellerimde) titremeler oldu. 0 1 2 3
8. Sinirsel enerjimi çok fazla kullandığımı hissettim. 0 1 2 3
9. Panikleyip kendimi aptal durumuna düşüreceğim durumlar nedeniyle endişelendim. 0 1 2 3
10. Hiçbir beklentimin olmadığı hissine kapıldım. 0 1 2 3
11. Kışkırtılmakta olduğumu hissettim. 0 1 2 3
12. Kendimi gevşetip salıvermek zor geldi. 0 1 2 3
13. Kendimi perişan ve hüzünlü hissettim. 0 1 2 3
14. Beni yaptığım işten alıkoyan şeylere dayanamıyordum. 0 1 2 3
15. Panik haline yakın olduğumu hissettim. 0 1 2 3
16. Hiçbir şey bende heyecan uyandırmıyordu. 0 1 2 3
17. Birey olarak değersiz olduğumu hissettim. 0 1 2 3
18. Alınan olduğumu hissettim. 0 1 2 3
19. Fizik egzersiz söz konusu olmadığı halde kalbimin hareketlerini hissettim (kalp atışlarımın hızlandığını veya düzensizleştiğini hissettim). 0 1 2 3
20. Geçerli bir neden olmadığı halde korktuğumu hissettim. 0 1 2 3
21. Hayatın anlamsız olduğu hissine kapıldım. 0 1 2 3



EK AÇIKLAMALAR H.

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi kapsamında ‘**Üniversite Öğrencilerinde Akıllı Telefon Bağımlılığı ile Fiziksel Aktivite, Yorgunluk, Bilişsel Durum, Uyku Kalitesi, Depresyon ve Anksiyete Arasındaki İlişki**’ adlı araştırmaya sizi davet ediyoruz. Çalışmaya katılım tamamen **gönüllülük esasına** dayalıdır. Çalışmaya katılmama veya talepte bulunduğunuz zaman çalışmadan ayrılma hakkına sahipsiniz. Her iki durumda da bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Araştırmaya katılma konusunda karar vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağı hususunda bilgilendirilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa daha fazla bilgi almak için lütfen bize danışınız.

1.Araştırmayla İlgili Genel Bilgiler

Araştırmanın Amacı:

Bu araştırmada akıllı telefon kullanım seviyesinin fiziksel aktivite düzeyi, yorgunluk, bilişsel durum, uyku kalitesi ve ruhsal durum üzerine etkilerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Araştırma Kapsamında Yapılacak Uygulamalar:

Araştırma kapsamında boy, kilo, sigara ve alkol kullanımı, akıllı telefon kullanma durumu ile ilgili bilgileriniz sosyodemografik bilgi formu ile, akıllı telefon kullanım düzeyiniz Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği Kısa Formu ile, fiziksel aktivite seviyeniz Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu ile, yorgunluk seviyeniz Chalder Yorgunluk Ölçeği ile, bilişsel durumunuz Bilişsel Durum Ölçeği ile, uyku kaliteniz Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi ile, ruhsal durumunuz Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği ile değerlendirilecektir. Tüm ölçekleri doldurmanız için öngörülen süre yaklaşık olarak 30 dakikadır.

Araştırma Sürecinde Gönüllünün Sorumlulukları:

Araştırmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, her sayfa başında yazan yönergeleri dikkatlice okuyarak, size en uygun gelen yanıtı vermeye çalışmanız ve soruları eksiksizce cevaplamanızdır.

Araştırmanın Olası Faydaları:

Akıllı telefonların aşırı kullanımına ilişkin risk etkenlerinin ortaya konabilmesi, kullanım süresine yönelik farkındalık yaratılmasına ve koruyucu sağlık stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Olası Risk ve Rahatsızlıklar:

Araştırma kapsamında size günlük yaşamınızı ilgilendiren çeşitli sorular sorulacaktır. Sorularla ilgili herhangi bir risk veya rahatsızlık beklenmemektedir ancak sorulara cevap vermeme hakkınız bulunmaktadır.

Araştırmanın Maliyeti:

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır; ayrıca, bu araştırma kapsamındaki değerlendirmeler için sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir.

Araştırmada Kullanılan Kişisel Bilgilerin Gizliliği:

Bu çalışmadan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak, kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacak ve kamuoyu ile paylaşılmayacaktır. Araştırma yayınlansabile kimliğiniz gizli kalacaktır. Yalnızca gereği halinde, sizinle ilgili

bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi isteyebilirsiniz.

Daha Ayrıntılı Bilgi İçin:

Dilediğinizde araştırma ile ilgili daha fazla bilgi temin edebilmek ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun bildirmek için Fzt. Nisa Türütgen' e ulaşabilirsiniz.

Katılımcı Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında gerekli açıklama yazılı ve sözlü olarak araştırmacı tarafından yapıldı. Çalışma ile ilgili muhtemel risk ve faydalar sözlü olarak da anlatıldı.** Çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım.

Bu koşullarda mevcut araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının
Adı-Soyadı:
Tarih:
İmza:

Araştırmacının:
Adı-Soyadı:
Tarih:
İmza:



EK AÇIKLAMALAR I.

ETİK KURUL ONAYI



T.C.
KARABÜK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : E-77192459-050.99-145150
Konu : 2022/1011 Nolu Karar

04.07.2022

Sayın Doç. Dr. Tank ÖZMEN

Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulumuza sunmuş olduğunuz "**Üniversite Öğrencilerinde Akıllı Telefon Bağımlılığı İle Fiziksel Aktivite, Yorgunluk, Bilişsel Durum, Uyku Kalitesi, Depresyon Ve Anksiyete Arasındaki İlişki**" başlıklı araştırma projeniz amaç, gerekçe, yaklaşım ve yöntemle ilgili açıklamaları açısından Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul yönergesine göre incelenmiş olup etik açıdan uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Orhan ÖNALAN
Kurul Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: BSRLCJSYKK
Belge Doğrulama Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=4043&eD=BSRLCJSYKK&eS=145150>
Adres: Karabük Üniversitesi Demir Çelik Kampüsü Merkez/Karabük
Telefon: (370) 418 9446
e-Posta: giroletik@karabuk.edu.tr İnternet Adresi: <http://tip.karabuk.edu.tr/giroletik>
Kep Adresi: karabukuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Songül DOYMUŞ
Unvanı: Sürekli İşçi





EK AÇIKLAMALAR K.

KURUM İZNİ



T.C.
KÜTAHYA SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı

Sayı : E-21624597-900-64427
Konu : Nisa TÜRÜTGEN'in Çalışma Yapma
İsteği Hk.

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : 16.09.2022 tarihli ve 57276081-300-64078 sayılı yazı.

Bölümünüz öğretim elemanlarından Arş.Gör. Nisa TÜRÜTGEN'in, Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsündeki Yüksek Lisans Tezi kapsamında planlamış olduğu **"Üniversite Öğrencilerinde Akıllı Telefon Bağımlılığı ile Fiziksel Aktivite, Yorgunluk, Bilişsel Durum, Uyku Kalitesi, Depresyon ve Anksiyeten Arasındaki İlişki"** konulu çalışmayı Fakültemizde uygulama isteği, Dekanlığımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Duygu PERÇİN RENDERS
Dekan

Dağıtım:
Gereği:
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölüm Başkanlığı

Bilgi:
Sayın Arş. Gör. Nisa TÜRÜTGEN

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BS4K91VEJE

e-Posta: sbu@ksbu.edu.tr Elektronik ağı: http://ksyo.ksbu.edu.tr/
Kep Adresi: kutahyasaglikbilimleriuniversitesi@hs01.kep.tr

Belge Takip Adresi : https://turkiye.gov.tr/ebd?ek=5378&ed=BS4K91VEJE&es=64427

Bilgi için: S.Yaman
Unvanı: Bilgisayar İşletmeni
Tel No: 0(274)2652031-1341



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Nisa Türütgen Çankırı Süleyman Demirel Fen Lisesi'nden mezun olduktan sonra 2015 yılında Karabük Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü'ne girdi ve 2019 yılında mezun oldu. 2022 Mayıs ayında Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Nörolojik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak göreve başladı ve halen görevine devam etmektedir.