



**T.C.
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
DOKTORA PROGRAMI**

**AFET ÇALIŞANLARININ FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN
STRESLE BAŞA ÇIKMA VE PSİKOLOJİK SAĞLAMLIK
DURUMLARI ÜZERİNE ETKİSİ**

DOKTORA TEZİ

Neşe MUMCU

Danışman: Prof. Dr. Abdullah CANİKLİ

TOKAT – 2025

ETİK SÖZLEŞME

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre Prof. Dr. Abdullah CANİKLİ danışmanlığında hazırlamış olduğum “Afet Çalışanlarının Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Stresle Başa Çıkma Ve Psikolojik Sağlamlık Üzerine Etkileri” adlı doktora tezinin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

30/05/2025

Neşe MUMCU

JÜRİ KABUL VE ONAY

Neşe MUMCU tarafından hazırlanan “Afet Çalışanlarının Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Stresle Başa Çıkma ve Psikolojik Sağlamlık Durumları Üzerine Etkisi” Adlı Tez Çalışmasının Savunma Sınavı 30/05/2025 Tarihinde Yapılmış Olup Aşağıda Verilen Jüri Tarafından Oy Birliği ile Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı’nda Doktora Tezi Olarak Kabul Edilmiştir.

Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı Soyadı)**İmzası**

Üye (Başkan): Prof. Dr. Yavuz Selim AĞAOĞLU

Üye : Prof. Dr. Abdullah CANIKLI

Üye : Doç. Dr. Osman KUSAN

Üye : Doç. Dr. Ömer Faruk YAZICI

Üye : Doç. Dr. Efekan TEZCAN

ONAY

.../.../....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ÖZET

AFET ÇALIŞANLARININ FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN STRESLE BAŞA ÇIKMA VE PSİKOLOJİK SAĞLAMLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

Mumcu, Neşe

Doktora Tezi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Abdullah Canikli

Haziran 2025, xii + 90 sayfa

Bu araştırma, itfaiyecilerin fiziksel aktivite düzeylerinin stresle başa çıkma ve psikolojik sağlamlık üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmaya, Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı'nda görev yapan 263 erkek personel katılmıştır. Veri toplama aracı olarak IPAQ-Kısa Form, Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği ve Psikolojik Sağlamlık Ölçeği kullanılmıştır. Veriler SPSS 25.0 ile analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuca göre katılımcıların %57'si evli, %41,8'i sigara kullanmakta ve %21,3'ü düzenli ilaç kullanmaktadır. Yaş grubunun %36,9'u 40 yaş ve üzerindedir. Fiziksel aktivite düzeyleri incelendiğinde, %68,1'i minimal aktif, %20,9'u inaktif, %11'i ise çok aktiftir. Araştırmanın bulgularına göre; medeni durum, yaş, sigara kullanımı, spor yapma sıklığı, çalışma süresi ve ilaç kullanımının fiziksel aktivite düzeyini etkilediğini göstermiştir. Evli, sigara kullanan ve uzun süre çalışan bireylerde fiziksel aktivitenin daha düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca, bekarların daha aktif olduğu; evlilerin ise stresle başa çıkma becerilerinde ve sosyal destek arayışında daha güçlü olduğu belirlenmiştir. Yaş ilerledikçe fiziksel aktivite azalmakta, ancak stresle başa çıkma becerileri artmaktadır. Psikolojik sağlamlık ile fiziksel aktivite arasında doğrudan anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Sonuç olarak itfaiyecilere yönelik fiziksel ve psikolojik dayanıklılığı destekleyici programların mesleki deneyim sürecine dahil edilmesi gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Aktivite, Stresle Başa Çıkma, Psikolojik Sağlamlık, İtfaiye Personeli.

ABSTRACT**THE EFFECTS OF PHYSICAL ACTIVITY LEVELS OF DISASTER WORKERS ON
COPING WITH STRESS AND PSYCHOLOGICAL RESILIENCE**

Mumcu, Neşe

PhD Thesis, Department of Physical Education and Sports

Thesis Supervisor: Prof. Dr. Abdullah Canikli

June 2025, xii + 90 pages

This study aimed to examine the effects of physical activity levels on coping with stress and psychological resilience among firefighters. The study sample consisted of 263 male personnel working at the Ankara Metropolitan Municipality Fire Department. The data were collected using the IPAQ-Short Form, Stress Coping Scale, and the Psychological Resilience Scale, and analyzed using SPSS 25.0. According to the findings, 57% of the participants were married, 41.8% were smokers, and 21.3% regularly used medication. In terms of age, 36.9% were aged 40 and above. When physical activity levels were examined, 68.1% were minimally active, 20.9% were inactive, and 11% were highly active. The results indicated that marital status, age, smoking, frequency of exercise, years of service, and regular medication use significantly affected physical activity levels. Physical activity was found to be lower among married individuals, smokers, and those with longer work experience. Furthermore, single firefighters were more physically active, while married individuals demonstrated better coping skills and a stronger tendency to seek social support. As age increased, physical activity decreased, whereas coping skills improved. No direct significant relationship was found between physical activity and psychological resilience. In conclusion, the findings highlight the need to integrate physical and psychological resilience programs into the professional development of firefighters throughout their careers.

Keywords: Physical Activity, Coping With Stress, Psychological Resilience, Firefighter Personnel.

İÇİNDEKİLER

ETİK SÖZLEŞME.....	ii
JÜRİ KABUL VE ONAY	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ.....	ix
SİMGE VE KISALTMALAR	x
1.GİRİŞ.....	1
2.GENEL BİLGİLER	3
2.1. Acil Durum Ve Afet Kavramı	3
2.1.1. Acil Durum Kavramı	3
2.1.2. Afet Kavramı	4
2.1.3. Afet Türleri	5
2.1.3.1. Doğal afetler	6
2.1.3.2. İnsan kaynaklı afetler	7
2.1.4. Arama ve Kurtarma	8
2.1.4.1. Arama ve kurtarma şekilleri	9
2.1.4.2. Kara üzeri arama ve kurtarma.....	10
2.1.4.3. Sualtı-üstü arama ve kurtarma	11
2.1.4.4. Hava vasıtaları ile arama ve kurtarma	12
2.2. Fiziksel Aktivite.....	13
2.2.1. Fiziksel Aktivitenin Sosyolojisi.....	13
2.2.2. Fiziksel Aktivitenin Tanımı ve Önemi	15
2.2.3. Fiziksel Aktivite Türleri.....	16

2.2.3.1. Spesifik faaliyete göre fiziksel aktivite türleri	17
2.2.3.2. Baskın fizyolojik etkiye göre fiziksel aktivite türleri	17
2.2.4. Fiziksel Aktivitenin Sağlık Üzerine Faydaları.....	19
2.2.4.1. Fiziksel aktivitenin bedensel sağlık üzerine faydaları	20
2.2.4.2. Fiziksel aktivitenin ruhsal sağlık üzerine etkileri	22
2.3. Psikolojik Sağlamlık	23
2.3.1. Psikolojik Sağlamlığın Tanımı ve Önemi.....	23
2.3.2. Psikolojik Sağlamlığı Etkileyen Faktörler	25
2.3.2.1. Risk faktörleri	26
2.3.2.2. Koruyucu faktörler.....	26
2.3.3. Psikolojik Sağlamlığı Yüksek Olan Bireylerin Özellikleri.....	27
2.4. Stres	29
2.4.1. Stres Kavramının Tanımı ve Önemi	29
2.4.2. Stres Kaynakları.....	30
2.4.3. Stres Belirtileri.....	31
2.4.3.1. Ruhsal stres belirtileri	32
2.4.3.2. Sosyal stres belirtileri.....	33
2.4.3.3. Duygusal stres belirtileri	34
2.4.3.4. Fiziksel stres belirtileri.....	34
2.4.3.5. Davranışsal stres belirtileri	34
2.4.4. Stres Türleri	35
2.4.5. Stresle Başa Çıkma Yöntemleri.....	36
2.5. Alanda Yapılmış Çalışmalar	37
3.YÖNTEM	41
3.1. Materyal Ve Metod.....	41
3.2. Araştırmanın Evreni.....	41

3.3. Araştırmanın Örneklemi	41
3.4. Araştırmanın Süresi	41
3.5. Veri Toplama Araçları	42
3.5.1. Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği	42
3.5.2. Stresle Başa Çıkma Yöntemleri Ölçeği	42
3.5.3. Uluslararası Fiziksel Aktivite Kısa Formu	43
3.6. Veri Toplama Süreci	43
3.7. İstatistiksel Yöntem	44
3.8. Sayıtlılar	44
4. BULGULAR VE YORUM	46
TARTIŞMA	57
SONUÇ	68
ÖNERİLER	69
KAYNAKÇA	71
ÖZGEÇMİŞ	82

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4.1. Katılımcıların Ölçek Maddelerine Verdikleri Cevaplara Ait İç Tutarlılık Katsayıları.....	46
Tablo 4.2. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans Ve Yüzde Dağılımları	47
Tablo 4.3. Katılımcıların Medeni Durum, Sigara Kullanma Durumu, Yaş, Spor Yapma Sıklığı, Çalışma Yılı Ve Sürekli İlaç Kullanım Durumuna Göre Fiziksel Aktivite Düzeyi.....	48
Tablo 4.4. Medeni Durumuna Göre Afet Çalışanlarının Fiziksel Aktivite, Stresle Başa Çıkma Ve Psikolojik Sağlamlık Düzeyleri.....	49
Tablo 4.5. Sigara Kullanma Durumuna Göre Afet Çalışanlarının Fiziksel Aktivite, Stresle Başa Çıkma Ve Psikolojik Sağlamlık Düzeyleri	50
Tablo 4.6. Sürekli İlaç Kullanma Durumuna Göre Afet Çalışanlarının Fiziksel Aktivite, Stresle Başa Çıkma Ve Psikolojik Sağlamlık Düzeyleri	51
Tablo 4.7.Yaşlarına Göre Afet Çalışanlarının Fiziksel Aktivite, Stresle Başa Çıkma Ve Psikolojik Sağlamlık Düzeyleri	52
Tablo 4.8. Haftalık Spor Yapma Sıklığına Göre Afet Çalışanlarının Fiziksel Aktivite, Stresle Başa Çıkma Ve Psikolojik Sağlamlık Düzeyleri	53
Tablo 4.9.Çalışma Yılına Göre Afet Çalışanlarının Fiziksel Aktivite, Stresle Başa Çıkma Ve Psikolojik Sağlamlık Düzeyleri	54
Tablo 4.10. Katılımcıların Beden Kitle İndeksi, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Stresle Başa Çıkma Seviyesi Ve Psikolojik Sağlamlık Düzeyi Arasındaki İlişkiye Ait Korelasyon Tablosu.....	55

SİMGE VE KISALTMALAR

AFAD: Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı

BKİ: Beden Kitle İndeksi

IPAQ: Uluslararası Fiziksel Aktivite Envanteri

MET: Metabolik Eşdeğer

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

WHO: Dünya Sağlık Örgütü

1.GİRİŞ

Doğal ve insan kaynaklı afetler, tarih boyunca insan yaşamını, ekonomik dengeleri ve toplumsal yapıları derinden etkilemiştir. Son yıllarda ülkemiz de dâhil olmak üzere Kaliforniya, Avustralya ve Avrupa'da (özellikle Yunanistan ve Portekiz) meydana gelen büyük çaplı yangınlar, yüzlerce evin yok olmasına ve birçok insanın yaşamını kaybetmesine neden olmuştur. Bu tür afetler, yalnızca fiziksel yıkımlarla sınırlı kalmamakta, aynı zamanda ciddi ekonomik kayıplar da yaratmaktadır. Örneğin, Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED, 2019) verilerine göre, 2019 yılında meydana gelen 396 doğal afet, 95 milyondan fazla insanı etkilemiş ve yaklaşık 130 milyar ABD doları tutarında ekonomik kayba neden olmuştur.

Afetlerin yol açtığı bu yıkım ve can kayıpları, fiziksel etkilerle sınırlı kalmayıp uzun vadeli psikolojik sonuçlar da doğurmaktadır. Afetzedelerin yanı sıra, afet bölgelerinde görev yapan kurtarma personeli de travmatik olaylara maruz kalmaları sebebiyle psikolojik ve fiziksel sağlık sorunları yaşama riski taşımaktadır (Psarros ve ark., 2018). Her birey felaket olaylarına farklı tepkiler verse de, afet sonrası psikolojik işlevselliğin sürdürülebilmesinde stresle başa çıkma becerileri ve psikolojik sağlamlık (resilience) önemli bir belirleyici olarak kabul edilmektedir (Aslam & Tariq, 2010; Edward, 2012). Psikolojik sağlamlık, bireylerin yıkıcı olaylar karşısında ruhsal sıkıntı geliştirmelerini önleyen ya da bu etkileri azaltan, bireyleri yeniden işlevsel hâle getirmeyi destekleyen koruyucu bir mekanizma olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda, afetlere müdahale eden kritik meslek gruplarından biri olan itfaiyecilerin dayanıklılık düzeylerinin artırılması, hem bireysel sağlıklarının korunması hem de afet yönetim süreçlerinin etkinliği açısından büyük önem taşımaktadır. Araştırma kavramsal analiz çalışmasında, kurtarma çalışanlarının afet dayanıklılığı üç ana boyutta ele alınmıştır: içsel güç ve psikolojik sağlamlık, duygusal düzenleme becerileri ve sosyal destekten etkin yararlanma. Ayrıca travmatik deneyimler, kişisel özellikler ve eğitim düzeyi gibi öncül faktörlerin afet dayanıklılığı üzerinde etkili olduğu; bu dayanıklılığın iyileşmiş psikolojik sağlık ve artan mesleki performans gibi çıktılarla ilişkili olduğu belirtilmiştir (Mao ve ark., 2022).

İtfaiyeciler üzerine yapılan çalışmalar, bu meslek gruplarının mesleki stres, depresyon, anksiyete ve travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) gibi psikolojik etkilerle sıklıkla karşılaştıklarını ortaya koymaktadır (Regehr ve ark., 2003; Stanley ve ark., 2016; Paulus ve ark., 2017; Boffa ve ark., 2018). Bununla birlikte, sürekli travmatik olaylara müdahale etme zorunluluğu, düzensiz uyku, fiziksel ve duygusal yorgunluk gibi faktörler de ruh sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir (Hom ve ark., 2015). Ayrıca, itfaiyecilerin yalnızca ruhsal değil, fiziksel sağlık açısından da yüksek risk altında oldukları bilinmektedir. Obezite, düşük fiziksel uygunluk düzeyi ve kardiyovasküler hastalıklara yatkınlık gibi etkenler; hem bireysel sağlık üzerinde hem de görev performansında ciddi sorunlara yol açmaktadır. Soteriades ve ark., (2011) araştırmasına göre, vücut kitle indeksinde meydana gelen her bir birimlik artış, iş gücü kaybı riskini %5 oranında artırdığını göstermektedir. Benzer olarak Yang ve ark., (2013) ise, görev başındaki ölümlerin %40-50'sinin kardiyovasküler nedenlerden kaynaklandığını bildirmiştir. Ayrıca itfaiyecilik, fiziksel ve psikolojik açıdan en zorlu mesleklerden biri olarak yaygın şekilde kabul edilmektedir. İtfaiyeciler, travmatik olaylarla karşılaştıkları, aşırı sıcaklıklara maruz kaldıkları, ağır koruyucu ekipmanlar kullandıkları, düzensiz vardiyalarda çalıştıkları ve zaman baskısı altında kararlar verdikleri yüksek riskli ortamlarda görev yapmaktadır. Bu zorluklar, personel arasında stres, tükenmişlik ve uzun vadeli sağlık sorunlarının artmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda, fiziksel aktivitenin yalnızca operasyonel performansı artırmakla kalmayıp psikolojik yükü azaltmada da etkili bir mekanizma olarak rolü giderek daha fazla ilgi görmektedir.

Ülkemizde afetlere etkin müdahale edebilmek amacıyla AFAD, UMKE ve itfaiye teşkilatları gibi kurumlar, personellerinin fiziksel ve psikolojik yeterliliklerini artırmak için düzenli eğitim ve tatbikat programları yürütmektedir. Bununla birlikte, afet koşullarında görev yapan personelin psikososyal dayanıklılığını sürdürebilmesi, yalnızca teknik yeterliliklerle değil; aynı zamanda fiziksel uygunluk ve düzenli fiziksel aktivite alışkanlıkları ile de doğrudan ilişkilidir. Nitekim fiziksel aktivitenin, stres düzeyini azaltıcı ve ruh sağlığını koruyucu etkileri pek çok bilimsel çalışma ile ortaya konulmuştur. Bu doğrultuda çalışmamızda, afet müdahale görevlerinde bulunan itfaiye personelinin fiziksel aktivite düzeyleri ile psikolojik sağlamlık ve stresle başa çıkma düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Acil Durum Ve Afet Kavramı

2.1.1. Acil durum kavramı

Acil durum, Resmî Gazete’de (17.06.2009, Sayı: 27261) “Toplumun tamamının veya belirli bir kesiminin normal hayat ve faaliyetlerini durduran veya aksatan, acil müdahale gerektiren durumlar ve bu durumların meydana getirdiği kriz hâli” olarak tanımlanmıştır. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) tarafından hazırlanan Afet Yönetimi Sözlüğü’nde ise, acil durum “Büyük olmakla birlikte, genel olarak yerel imkânlarla baş edilebilen, acil müdahale gerektiren tüm durumlar” şeklinde ifade edilmiştir (AFAD, 2014: 20). Literatürde yer alan farklı tanımlar incelendiğinde, acil durumun beklenmeyen ve ani bir şekilde ortaya çıkan, kurtarma veya acil yardım ihtiyacı doğuran bir olay olarak tanımlandığı görülmektedir. Ertürkmen (2006)’ya göre, acil durumlar önceden tahmin edilemeyen ve öngörülemeyen olaylardır. Bir durumun acil olarak kabul edilip edilmeyeceği ya da bir acil durumun afet olarak değerlendirilip değerlendirilmeyeceği, yaşanan durumun etkisine ve mevcut imkânlarla baş edebilme kapasitesine bağlıdır. Ani gelişen acil durumlarda hızlı ve etkili müdahale büyük önem taşımaktadır. Genellikle bu tür müdahalelerde yerel kaynaklar yeterli olmakta ve müdahale örnekleri arasında trafik kazaları, küçük çaplı yangınlar, ev kazaları ve günlük yaşamda sıkça karşılaşılan sağlık sorunları gibi olaylar yer almaktadır (Altun, 2018).

Risk, meydana gelen olaylar sonucunda ortaya çıkan belirsizlik durumu olarak tanımlanmaktadır. Afet olaylarında, hem olay öncesinde hem de sonrasında oluşabilecek durumların çeşitli açılardan yarattığı hasar, risk kavramıyla ifade edilir. Risk, yönetilebilir ve dinamik bir süreçtir. Belirsizlik, bazen olumlu bazen olumsuz sonuçlara yol açabilirken, olumsuz sonuçların ortaya çıkması özellikle tehlike oluşturmaktadır (Alkın, 2020).

Kriz, AFAD’ın Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü’nde “Normal düzeni bozan, toplum için olumsuz sonuçlar doğurma olasılığı bulunan fiziksel, sosyal,

ekonomik ve politik olayların ortaya çıkması hâli” olarak tanımlanmıştır (AFAD, 2014: 107). Afetlerde kriz anları, önemli kararların verilmesi gereken kritik süreçlerdir. Bu süreçlerin önemi, afetlerde meydana gelen olumsuzlukların kontrol altına alınamaması durumunda daha da artmaktadır. Kriz anlarında etkili bir kriz yönetimi uygulamak hem kayıpların azaltılması hem de müdahale sürecinin etkinliğinin artırılması açısından hayati öneme sahiptir.

2.1.2. Afet kavramı

"Afet" terimi İngilizcede *disaster*, Fransızcada *désastre*, İtalyancada ise *disastro* kelimeleriyle karşılık bulur. Bu sözcüklerin kökeni Latinceye dayanmaktadır. Latince "astro" kelimesi “yıldız” anlamına gelirken, önüne gelen “dis” öneki bu anlamı olumsuzlaştırarak kötü bir yıldız hareketi veya kötü bir olay anlamını kazandırır. Tarih boyunca insanlar, yıldızların hareketlerini dikkatle gözlemlemiş ve bu hareketlerden çeşitli anlamlar çıkarmışlardır. Bu anlamların olumsuz olması durumunda, yaklaşan felaketlerin habercisi olarak yorumlanmıştır. Dolayısıyla, *disastro* kelimesi zamanla "kötü yıldız hareketleri sonucu ortaya çıkan büyük felaket" anlamını kazanmıştır (Orak, 2022). Dünya Sağlık Örgütü’ne (DSÖ) göre afet, “beklenmeyen, bir kurum ya da ülkenin mevcut imkân ve kapasitesini aşan, normal işleyişi bozan ve dışarıdan yardım gerektiren ani ekolojik olgu” olarak tanımlanmaktadır. Birleşmiş Milletler Afet Risklerini Azaltma Ofisi (UNDRR) ise afetleri, ciddi kesintilere, can ve mal kayıplarına, yıkıma yol açan ve genellikle yerel imkânları aşan olaylar olarak tanımlar. Afetin büyüklüğü, etkilenen nüfusun yapısına ve mevcut altyapının dayanıklılığına bağlı olarak değişkenlik gösterir. Bu nedenle, etkili bir afet yönetimi için önceden planlama, hazırlık ve zarar azaltma stratejileri kritik öneme sahiptir (UNDRR, 2019). Türk Dil Kurumu (TDK), afet kelimesini “türlü doğa olaylarının neden olduğu yıkım” şeklinde tanımlarken; Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) ise “toplumların tamamı veya belirli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan; normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran ya da kesintiye uğratan ve etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yetersiz kaldığı doğal, teknolojik ve insan kaynaklı olaylar” olarak tanımlar (AFAD, 2014). Drabek (2007), afetleri “toplumun ciddi kayıplar yaşadığı ve toplumsal kaynakların kullanılmadığı durumlar” olarak açıklamaktadır. Kadioğlu (2008)’e göre

afet, yalnızca olayın kendisi değil, olayın ardından meydana gelen ve toplumsal düzeni bozan sonuçları da içeren bir süreçtir. Bu bakış açısı, afetin doğrudan fiziksel olaydan ziyade, bu olayın insan yaşamını olumsuz etkilemesiyle tanımlanabileceğini göstermektedir. Sever ve Değirmenci (2019)'a göre afetler, kısa sürede ortaya çıkan ve insanlar tarafından engellenmesi mümkün olmayan, can ve mal kayıplarına yol açan olaylardır. Ancak bir olayın afet olarak değerlendirilmesi için toplum üzerinde olumsuz bir etki yaratması gerekir. Aynı olay, bir toplumda afet olarak nitelendirilirken, başka bir toplumda afet olarak görülmeyebilir. Bu da afetin toplumsal bağlamda göreceli bir kavram olduğunu göstermektedir (AFAD, 2014). Afetler genellikle çeşitli tehlikelerin sonucunda ortaya çıkar ve bu tehlikelerin yol açtığı olumsuz durumlar, birçok sosyal, kültürel ve çevresel faktörü etkisi altına alabilir. Tercan (2018)'a göre, afetlerin sadece fiziksel çevre üzerinde değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel yapılar üzerinde de ciddi yıkıcı etkileri bulunmaktadır. Türkiye, insan ve doğa kaynaklı afetlerin sık yaşandığı, bu afetler sonucunda ciddi can ve mal kayıplarının meydana geldiği ülkelerden biridir. Bu durumun en önemli nedenlerinden biri, şehirleşmenin riskli bölgelerde, özellikle fay hatları üzerinde veya yakınında gerçekleşmesidir. Bir diğer neden ise toplumun afet bilincinin yeterli düzeyde olmaması ve önleyici afet politikaları yerine çoğunlukla müdahale ve iyileştirme odaklı politikaların tercih edilmesidir. Afetlerin ne zaman gerçekleşeceği önceden kestirilemediği için, her zaman hazırlıklı olunması gerekmektedir. Afetin gerçekleştiği anda ve sonrasında yürütülecek etkili planlama çalışmaları, insan hayatının olumsuz etkilenmemesi açısından büyük önem taşımaktadır (Erkal & Değerliyurt, 2009).

2.1.3. Afet türleri

Afetler, literatürde birçok farklı nedene bağlı olarak çeşitli şekillerde sınıflandırılmaktadır. Ancak nedeni ne olursa olsun, afetler toplumun yapısal bütünlüğünü bozan, yalnızca can ve mal kaybına değil aynı zamanda ciddi ekonomik ve sosyal kayıplara da yol açan olaylardır. Bu nedenle afetler, toplumsal düzeyde en önemli sosyal ve çevresel sorunlardan biri olarak kabul edilmektedir (Ekinci ve ark., 2020). Türkiye'de bugüne kadar birçok farklı türde afet meydana gelmiştir ve bu afetlerin bazıları ciddi can ve mal kayıplarına neden olmuştur. 1923–2016 yılları arasında Türkiye'de toplam 313 adet afet kayıtlara geçmiştir. Bu afetlerin 153'ü insan kaynaklı, 160'ı ise doğal

kaynaklı olarak sınıflandırılmıştır. Söz konusu afetlerde toplam 91.797 kişi hayatını kaybetmiştir. Türlerine göre incelendiğinde, doğal afetlerde meydana gelen can kaybının, insan kaynaklı afetlere göre çok daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. En fazla afetin yaşandığı yıl ise 2004 yılı olarak belirlenmiştir (Bahadır & Uçku, 2018). Cumhuriyet tarihinin en büyük can kayıplı afetlerinden biri olan 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremlerinde, 53.537 kişi hayatını kaybetmiş, 107.213 kişi ise yaralanmıştır (AA, 2023). Bu durum, afetlerin yıkıcı etkilerini ve hazırlıklı olmanın önemini bir kez daha ortaya koymuştur.

2.1.3.1. Doğal afetler

Birleşmiş Milletler'e göre doğal afetler; büyük ölçekte can ve mal kaybına yol açan, toplumların sosyoekonomik ve sosyokültürel faaliyetlerini ciddi biçimde tehdit eden ve etkilerinin giderilmesi uzun yıllar alabilen doğa kaynaklı olaylardır (Türkeş & Deniz, 2010). Bu tür afetler, genellikle ani şekilde ortaya çıkar ve insan yaşamını derinden etkileyerek ciddi ekonomik ve çevresel kayıplara neden olur. Ayrıca, bireylerin ve toplumların bu durumlarla başa çıkma kapasitesinin yetersiz kalması, bu olayların yıkıcılığını artırmaktadır (Şahin, 2013). Öte yandan, herhangi bir can veya mal kaybının yaşanmadığı doğa olayları afet olarak değil, sadece doğal olaylar olarak değerlendirilmektedir (Şahin, 2019). Doğal afetler gelişim hızlarına göre iki gruba ayrılmaktadır:

- Yavaş gelişen doğal afetler: Kıtılık, kuraklık, şiddetli soğuklar vb.
- Ani gelişen doğal afetler: Seller, su taşkınları, depremler, çığlar, orman yangınları, toprak kaymaları, kaya düşmeleri, fırtına ve hortumlar, volkanik patlamalar vb.

2021 yılı verilerine göre, dünya genelinde 432 doğal afet meydana gelmiştir. Bu afetler sonucunda 10.492 kişi hayatını kaybetmiş, yaklaşık 101,8 milyon insan etkilenmiş ve toplamda 252,1 milyar ABD doları tutarında ekonomik kayıp yaşanmıştır. Afetlerin coğrafi dağılımı incelendiğinde, Asya kıtası dünya genelindeki afetlerin %40'ına ev sahipliği yapmış ve tüm afetlerin %49'unun burada meydana geldiği kaydedilmiştir. Bu oran, Asya'nın en fazla etkilenen bölge olduğunu ortaya koymaktadır (EM-DAT, 2021).

2.1.3.2. İnsan kaynaklı afetler

İnsan kaynaklı afetler, doğrudan insan faaliyetlerinden kaynaklanan ve toplumun güvenliğini, sağlığını veya çevresini tehdit eden olaylardır. Bu afetler genellikle teknolojik, endüstriyel veya sosyal kökenlidir ve zaman zaman doğal afetlerden daha ağır sonuçlara yol açabilirler. İnsan kaynaklı afetlere örnekler:

- Endüstriyel kazalar: Fabrikalarda meydana gelen patlamalar, kimyasal madde sızıntıları (1984 Bhopal Gaz Felaketi).
- Göçmenler ve yerinden edilenler: Savaşlar, iç çatışmalar veya doğal afetler nedeniyle büyük nüfus hareketleri.
- Taşımacılık kazaları: Tren, uçak, gemi veya otobüs gibi toplu taşıma araçlarında yaşanan büyük kazalar (1999 Gölcük Depremi sonrası ulaşım felç olmuştur).
- Nükleer, biyolojik ve kimyasal kazalar: Nükleer santral kazaları (Çernobil ve Fukushima), biyolojik saldırılar veya kimyasal tehlikeler.
- Savaşlar: Ülkeler veya gruplar arasında yaşanan silahlı çatışmaların yol açtığı yıkımlar.
- Maden kazaları: Yeraltı veya yerüstü madenlerinde yaşanan göçükler, patlamalar (2014 Soma Maden Faciası).
- Terör saldırıları: Sivilleri hedef alan şiddet eylemleri (2001, 11 Eylül saldırıları).
- Aşırı kalabalıktan meydana gelen kazalar: Stadyumlar, konser alanları veya dini törenlerde yaşanan izdihamlar (2015 Mina İzdihamı).

İnsan kaynaklı afetlerin etkisi sadece fiziksel kayıplarla sınırlı kalmayıp, psikolojik, sosyal ve ekonomik boyutlarda da derin izler bırakabilmektedir. Bu nedenle bu tür afetlerin önlenmesi, risk yönetimi ve acil durum planlaması gibi önleyici stratejiler büyük önem taşımaktadır.

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), afetleri kaynaklarına göre beş ana grupta sınıflandırmaktadır:

- Jeolojik afetler: Deprem, heyelan, volkanik patlamalar vb.
- İklimsel afetler: Kuraklık, fırtına, sel vb.
- Biyolojik afetler: Salgın hastalıklar, hayvan istilaları vb.
- Sosyal afetler: Göç, çatışma, kitlesel panikler vb.

- Teknolojik afetler: Nükleer sızıntılar, sanayi kazaları, altyapı çöküşleri vb (AFAD, 2019).

2.1.4. Arama ve kurtarma

Arama ve Kurtarma, afet veya kaza durumlarında tehlike altında kalan, kazaya uğrayan, kaybolan veya enkaz altında kalan kişilerin, özel ekipler tarafından her türlü araç ve gereç kullanılarak aranması ve kurtarılması sürecidir (Kaya, 2007). Arama ve kurtarmanın temel amacı, hayati tehlike taşıyan durumlarda en kısa sürede olay yerine ulaşarak gerekli müdahaleleri yapmak, hayatta kalmayı sağlamak ve kazazedeleri en yakın sağlık kuruluşuna sevk etmektir. Özellikle deprem, sel gibi büyük doğal afetlerde, ülkedeki tüm arama ve kurtarma ekiplerinin hızlı ve koordineli bir şekilde olay yerine ulaşarak müdahalede bulunması gerekmektedir. Bu bağlamda, ulusal arama ve kurtarma sistemleri yalnızca ülke içindeki kaynakları kullanmakla kalmamalı, aynı zamanda ihtiyaç hâlinde diğer ülkelerle iş birliği yapabilecek şekilde organize olmalıdır (Seğmenoğlu, 2013). Arama ve kurtarma faaliyetlerinde ilk 24 saat, diğer bir ifadeyle “altın saatler”, hayati öneme sahiptir. Bu dönem, afetlerde kriz yönetiminin en kritik kısmını oluşturur. Canlı kurtarılanların yaklaşık %80’i bu ilk 24 saat içinde, çoğunlukla profesyonel ekiplerden ziyade olay yerindeki yakın çevredekiler, aile bireyleri veya komşular tarafından kurtarılmaktadır (Petal ve ark., 2004). Arama kurtarma süresi uzadıkça kurtulanların hayatta kalma olasılığı önemli ölçüde azalmaktadır. Örneğin, enkaz altında kalan bireylerde ilk 24 saatte hayatta kalma oranı yaklaşık %74 iken, bu oran 48 saat sonrasında %10’a kadar düşmektedir (Sarol, 2007). Bu nedenle arama kurtarma faaliyetleri, afet anında gerçekleştirilecek tüm diğer çalışmalardan öncelikli olmalıdır. Afetlerden önce gerekli tüm önlemleri alarak hazırlıklı olan, olay meydana geldiğinde tüm imkânlarını seferber ederek etkin bir şekilde arama kurtarma faaliyetlerini yürüten ve her deneyimden ders çıkararak gelecek planlamalarını buna göre şekillendiren toplumlar, gelişmiş toplumlar olarak nitelendirilmektedir. Öte yandan, yeterli hazırlığın yapılmadığı ve müdahalede aksaklık yaşanan durumlarda insan kayıpları kaçınılmaz olmaktadır (Sezer & Tozbey, 2023).

2.1.4.1. Arama ve kurtarma şekilleri

Arama ve kurtarma faaliyetleri, afet veya kaza sonrası insan hayatını koruma ve kurtarma amacı taşıyan, hayati önem arz eden çalışmalardır. Bu faaliyetler yalnızca müdahale anında değil, aynı zamanda planlama ve hazırlık süreçlerinde de büyük zaman, emek ve kaynak gerektirmektedir. Etkili bir arama ve kurtarma süreci; olayın türüne, büyüklüğüne, çevresel koşullara ve müdahale kapasitesine bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Her ne kadar kazalar tek bir olay gibi algılsa da, barındırdıkları unsurlar itibarıyla oldukça karmaşık yapılara sahiptir. Olayın meydana geldiği yer, çevresel koşullar (hava durumu, arazi yapısı, deniz şartları gibi) ve kazaya maruz kalan kişilerin durumu, müdahale yönteminin belirlenmesinde kritik rol oynamaktadır (Olgaç & Töz, 2020). Bu nedenle kazalar, kapsamlı bir sınıflandırmaya ihtiyaç duyar. Kazalar ve arama kurtarma faaliyetleri çeşitli kriterlere göre sınıflandırılabilir:

- Kara, deniz veya hava ortamlarında oluşan kazalar.
- Kara taşıtları (otomobil, tren vb.), hava taşıtları (uçak, helikopter) ve deniz taşıtları (gemi, tekne) kazaları.
- Çocuk, yaşlı, engelli gibi özel durumlar.
- Dağlık bölgede, şehir merkezinde, açık denizde veya su altında gerçekleşen olaylar.

Örneğin, bir dağlık alanda meydana gelen kazada kazazedeye ulaşmak için arazi araçları veya helikopter kullanılması gerekebilirken, şehir merkezinde bir trafik kazasında ambulanslar yeterli olabilir. Kazazedenin durumu da araç seçimini etkileyen önemli bir faktördür. Bilinci kapalı, ağır yaralı bir kazazedeyi kısa sürede sağlık kuruluşuna ulaştırabilmek için helikopter ambulans gibi hızlı tahliye yöntemleri tercih edilirken, hafif yaralanmalarda karayolu taşımacılığı yeterli olabilir (Seğmenoğlu, 2013). Dolayısıyla arama ve kurtarma operasyonlarının başarısı; olayın doğru analiz edilmesi, uygun sınıflandırmanın yapılması ve eldeki araç, ekipman ve insan kaynağının en etkin şekilde kullanılması ile doğrudan ilişkilidir.

2.1.4.2. Kara üzeri arama ve kurtarma

Kara üzerindeki arama ve kurtarma faaliyetleri, en sık karşılaşılan kaza türleri arasında yer alır. Bu tür olaylar genellikle karayolu üzerinde veya karayoluna yakın bölgelerde meydana gelir. Trafik kazaları, devrilme olayları, yüksekten düşmeler ya da yol kenarında meydana gelen bireysel kazalar gibi durumlarda ilk müdahale çoğunlukla 112 Acil Sağlık Hizmetleri ekipleri tarafından yapılmaktadır. Bu ekipler, kazazedeyi olay yerinde ilk müdahalenin ardından en yakın sağlık kuruluşuna ulaştırmakla görevlidirler. Ancak bazı durumlarda kaza, karayolundan oldukça uzak, ulaşımı zor veya engelli alanlarda meydana gelebilir. Bu gibi durumlarda standart ambulans araçlarının olay yerine ulaşması mümkün olmayabilir. Özellikle dağlık araziler, ormanlık alanlar, vadiler, kanyonlar ya da bitki örtüsünün yoğun olduğu bölgeler, klasik kara araçları için erişimi zorlaştırmaktadır. Bu koşullarda arama kurtarma faaliyetleri daha fazla zaman, dikkat ve özel donanım gerektirir (Seğmenoğlu, 2013). Bu tür zorlu arazilerde arama kurtarma çalışmaları sırasında genellikle 4x4 arazi araçları, ATV'ler, motokros tipi motosikletler ve gerekirse dağcılık ekipmanları kullanılır. Olay yerine erişimin tamamen imkânsız olduğu noktalarda ise hava desteği (örneğin helikopterle kurtarma) planlaması devreye girebilir. Kurtarma araçlarının seçimi yalnızca arazinin yapısına değil, aynı zamanda kazazedenin sağlık durumu, hava koşulları, gün ışığı süresi ve yerel lojistik destek kapasitesine göre de şekillenir. Dağlık veya kırsal bölgelerde yürütülen kurtarma çalışmalarında ayrıca şu unsurlar göz önünde bulundurulmalıdır:

- Arama sürecinde GPS, termal kameralar ve iz takip köpekleri gibi teknolojik ve biyolojik destek unsurlarının kullanımı,
- Bitki örtüsünün ve doğal engellerin görünürlüğü sınırlaması nedeniyle kapsamlı tarama planları yapılması,
- Olası iklimsel riskler (yağmur, sis, soğuk hava) için ekiplerin önceden donatılmış olması,
- Kurtarma ekibinin fiziksel yeterliliği, dayanıklılığı ve afet bölgesine özgü eğitim almış olması.

Tüm bu unsurlar göz önünde bulundurulduğunda, kara üzerindeki arama kurtarma operasyonlarının başarılı bir şekilde yürütülebilmesi için olayın geçtiği yerin fiziki

coğrafyası, ulaşım altyapısı ve insan gücü koordinasyonu dikkate alınmalı, müdahale ekipmanları buna göre planlanmalıdır (AFAD, 2021).

2.1.4.3. Sualtı-üstü arama ve kurtarma

Dünyanın üç tarafının sularla çevrili olması, iç sularda yer alan çok sayıda göl, akarsu ve baraj göleti ile birlikte değerlendirildiğinde, su üzerinde gerçekleşen kazaların sayısal olarak oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bu nedenle, su üzeri arama ve kurtarma faaliyetleri, ülkemiz açısından yaşamsal öneme sahip bir müdahale alanıdır. Deniz, göl, nehir veya sel gibi olaylarda yaşanan su kaynaklı kazalarda arama kurtarma operasyonlarının şekli, büyük ölçüde kazanın tipi, yerin fiziki özellikleri ve kazazedenin durumu gibi faktörlere bağlıdır. Müdahale sırasında kullanılacak araç ve ekipmanlar da bu değişkenlere göre belirlenir. Örneğin, kıyıya yakın bölgelerde botlarla yapılan müdahale yeterli olabilirken; ulaşılması zor, geniş alanlara yayılmış veya çok sayıda kişinin etkilendiği afet senaryolarında helikopter destekli tahliye operasyonları gerekebilir. Bu nedenle kullanılacak kurtarma aracının önceden planlanması, bölge ve olay tipi bazında analiz edilerek önceden belirlenmiş müdahale planlarına dâhil edilmesi büyük önem taşır (Seğmenoğlu, 2013). Su üzeri arama kurtarma ekipleri, hem fiziksel hem de teknik yeterlilik açısından özel olarak eğitilmiş personelden oluşmalıdır. Bu ekiplerin her bir üyesi;

- İyi düzeyde yüzme becerisine sahip olmalı,
- Dalgıçlık yeterliliğini gösteren sertifikalara sahip olmalı,
- Bot kullanımı ve deniz trafiği bilgisine sahip olmalı,
- Kazazedeyi helikoptere güvenli şekilde taşıyabilecek bilgi ve donanıma sahip olmalıdır.

Su üzeri kurtarma operasyonlarında özellikle sel, nehir taşkınları ya da deniz fırtınaları gibi doğal afet durumlarında müdahale çok daha karmaşık bir hâl alır. Suyun akış yönü, debisi, suyun kirlilik durumu, içindeki tehlikeli nesneler ve ani hava değişimleri operasyonun başarısını doğrudan etkileyebilir (AFAD, 2019).

2.1.4.4. Hava vasıtaları ile arama ve kurtarma

Hava vasıtaları ile gerçekleştirilen arama ve kurtarma faaliyetleri, özellikle erişimin kara yolu veya su yolu ile mümkün olmadığı zorlu alanlarda hayat kurtarıcı bir rol üstlenmektedir. Bu tür operasyonlarda kullanılan başlıca hava araçları helikopterler ve ulaştırma uçaklarıdır. Hava araçlarının sağladığı hız, erişim kolaylığı ve yüksek manevra kabiliyeti, afet bölgelerine ulaşım ve kazazedelerin tahliyesi konusunda kara ve su üzeri yöntemlere kıyasla önemli avantajlar sunmaktadır. Ancak ülkemizde sivil arama ve kurtarma kurumlarının henüz yeterince gelişmemiş olması nedeniyle, bu alanda kullanılabilecek hava aracı kapasitesi sınırlıdır. Sivil kurumların filosu ve altyapısı henüz yeterli seviyeye ulaşmadığından, acil durumlarda hava aracı ihtiyacı büyük ölçüde Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK) gibi askerî kurumlardan karşılanmaya çalışılmaktadır (Olgaç &Töz, 2020). Hava araçlarının arama kurtarma çalışmalarındaki etkisi, özellikle:

- Dağlık bölgelerde düşen uçak kazaları,
- Sel ve su baskınları sırasında çatılarda mahsur kalan kişilerin tahliyesi,
- Şehirlerde büyük çaplı depremler sonrası yoğun enkaz alanlarına hızlı ulaşım,
- Kırsal bölgelerdeki arama faaliyetlerinde geniş alan taraması gibi durumlarda açık bir şekilde görülmektedir.

Ancak hava aracıyla arama ve kurtarma operasyonlarının başarıyla yürütülebilmesi, yalnızca araç varlığına değil, aynı zamanda bu araçları kullanacak nitelikli personelin mevcudiyetine de bağlıdır. Bu alandaki en büyük eksiklik, pilot, arama kurtarma personeli ve teknisyen gibi özel eğitilmiş personelin yetiştirilmesinin oldukça yüksek maliyetli ve uzun süreli olmasıdır. Bir hava kurtarma operasyonunda görev yapan ekip şu unsurlardan oluşur:

- Pilot: Hava aracını güvenli bir şekilde sevk ve idare etmekten sorumludur.
- Arama kurtarma personeli: Hava aracından iniş yaparak veya helikopter vinci aracılığıyla kazazedeye ulaşan ve kurtarma işlemini gerçekleştiren kişilerdir.
- Teknisyen: Hava aracının operasyonel teknik desteğini sağlayan ve hava şartlarına göre ekipmanı yöneten uzmandır.

Bu personelin her biri, yalnızca kendi alanında uzman olmakla kalmayıp aynı zamanda çok disiplinli eğitimler almış olmalıdır. Örneğin, arama kurtarma personelinin hem tıbbi ilk müdahale hem de dağcılık, su kurtarma veya vinç operasyonları gibi teknik becerilere sahip olması beklenir. Eğitimlerin maliyetli olması ve süreklilik gerektirmesi, hava vasıtalarıyla arama kurtarma kapasitesinin geliştirilmesinde önemli bir sınırlayıcı faktör oluşturmaktadır (AFAD, 2019).

2.2. Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivitenin sağlıklı yaşam üzerindeki olumlu etkileri, insanlık tarihi boyunca farklı kültürlerde ve uygarlıklarda keşfedilmiş ve vurgulanmıştır. Bu ilişkinin ilk sistematik incelemeleri İtalyan hekimler tarafından yapılmış ve yaşlı bireyler ile büyüme çağındaki çocuklarda sağlıklı yaşamın sürdürülmesi amacıyla çeşitli fiziksel aktivite yöntemlerinin kullanıldığı görülmüştür. Eski uygarlıklarda, fiziksel hareketin hem fiziksel hem de zihinsel iyi oluş hâlini desteklediği kabul edilmiştir. Claudius Galenus, Hipokrat gibi Antik Yunan hekimleri ile Çinli ve Hindu tıp insanları, yaklaşık 5000 yıl önce fiziksel aktivitenin insan sağlığı üzerindeki pozitif etkilerini sistematik biçimde ortaya koymuşlardır (Blair, 2003).

2.2.1. Fiziksel aktivitenin sosyolojisi

Arkeolojik kanıtlar, fiziksel aktivitenin kökenlerinin çok daha eskiye dayandığını göstermektedir. M.Ö. 2500 yıllarına tarihlenen Çin'deki mezar kalıntılarında dans eden insan figürleri ve çeşitli hareket örüntüleri dikkat çekmektedir. Kretchmar ve ark., (2023), ilk insan topluluklarının hayatta kalmak için yoğun fiziksel çaba harcadıklarını ve bu aktivitelerin aynı zamanda sosyal bağları güçlendirdiğini belirtmişlerdir. Malina ve Little (2008) ise tarım toplumlarında fiziksel gücün, üretim ve toplumsal yaşamın temel unsurlarından biri olduğunu ortaya koymuştur. Sanayi devrimi ve modernleşme süreçleriyle birlikte fiziksel aktiviteye duyulan doğrudan ihtiyaç azalmış, ancak bireylerin sağlıklarını koruyabilmek amacıyla spor ve egzersiz gibi yapılandırılmış fiziksel aktivitelerin önemi artmıştır (Anderson & Durstine, 2019).

Modern toplumlarda fiziksel aktivite, yalnızca bireysel sağlının korunması için değil, aynı zamanda sosyal bağların güçlendirilmesi ve toplumsal refahın artırılması için kritik bir araç olarak kabul edilmektedir. Bu dönüşüm, fiziksel aktiviteyi bireysel sorumluluğun yanı sıra bir halk sağlığı stratejisi hâline getirmiştir. Fiziksel aktivite programlarının organize bir şekilde ilk kez eğitim müfredatlarına dahil edilmesi 1860 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde gerçekleşmiştir (Tunay & Tedavi, 2008). Bu süreç, bireylerin sağlıklı yaşam için egzersiz yapmaları gerektiği yönünde halkı bilinçlendirmeyi amaçlayan bir dizi kampanyayı da beraberinde getirmiştir. Fiziksel aktivite üzerine yapılan ilk bilimsel çalışmalar ve bunların sistematik raporlamaları ise 19. yüzyılın son çeyreğinde başlamıştır (Paffenbarger ve ark., 2001).

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte bireylerin hareket kabiliyetleri azalmış ve günlük yaşamda oturarak geçirilen süreler artmıştır. Bu hareketsiz yaşam tarzı, birçok fiziksel ve zihinsel hastalığın (örneğin obezite, kardiyovasküler hastalıklar, depresyon) ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır (Kozanoğlu, 2007). 1953 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada, kalp hastalığı kaynaklı ölüm oranları, otobüs şoförleri ve kondüktörler arasında karşılaştırılmış; daha az hareket eden şoförlerde ölüm oranlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur (Trost ve ark., 2002). Bu bulgular, sedanter yaşam tarzının artmış mortalite riskiyle doğrudan ilişkili olduğunu açıkça ortaya koymuştur. Fiziksel aktivitenin sadece bireysel sağlık üzerindeki etkileri değil, aynı zamanda sosyoekonomik boyutları da dikkat çekicidir. Cerin ve Leslie (2008), daha yüksek sosyoekonomik düzeye sahip bireylerin fiziksel aktiviteye daha kolay erişebildiğini ve bu durumun spor tesislerine erişim, boş zaman olanakları ve sağlıklı yaşam tarzı bilinci gibi faktörlere bağlı olduğunu göstermiştir. Buna karşın düşük gelirli bireyler fiziksel aktiviteyi çoğunlukla iş yerinde ya da günlük yaşamda zorunlu fiziksel eylemler yoluyla gerçekleştirmekte; ancak bu tür aktiviteler genellikle yapılandırılmamış ve sağlık odaklı olmamaktadır. Bu noktada kamu politikaları ve sosyal programlar önemli bir role sahiptir. Toplum merkezlerinde ücretsiz spor programlarının sunulması, halka açık yürüyüş yollarının artırılması gibi uygulamalar, fiziksel aktiviteye katılımı eşitlik sağlamada etkili olmaktadır (Baker & Williams, 2001). Ayrıca, eğitim düzeyinin fiziksel aktivite alışkanlıkları üzerinde belirleyici olduğu, daha yüksek eğitim seviyesine sahip bireylerin fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki yararları konusunda daha fazla bilgiye sahip oldukları ve daha yüksek

katılım gösterdikleri bildirilmiştir (Smith, 2011). Fiziksel aktivite, tarih boyunca hem bireysel hem de toplumsal sağlık için vazgeçilmez bir unsur olmuştur. Modern toplumlarda ise fiziksel aktivite, yalnızca bir bireysel sorumluluk değil, aynı zamanda toplumsal sağlık ve eşitlik için bir strateji olarak değerlendirilmektedir.

2.2.2. Fiziksel aktivitenin tanımı ve önemi

Dünya genelinde, sağlıklı bir yaşam sürdürmek için en etkili araçlardan birinin fiziksel aktivite olduğu konusunda fikir birliği bulunmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), fiziksel aktiviteyi, iskelet kasları tarafından üretilen ve çeşitli yoğunluklarda enerji harcamasını gerektiren tüm bedensel hareketler ev işleri, iş yaşamı, ulaşım, egzersiz ve spor faaliyetleri olarak tanımlamaktadır (WHO, 2022). Piercy ve ark., (2018)'da, fiziksel aktiviteyi, kas ve eklemlerin kullanımı sonucu oluşan enerji tüketimiyle birlikte kalp atım hızının artmasına, solunum hızının yükselmesine ve yorgunluk hissinin ortaya çıkmasına sebep olan tüm aktiviteler bütünü olarak tanımlamaktadır. 21. yüzyılda teknolojik gelişmeler ve endüstride meydana gelen değişimler, bireylerin yaşam standartlarında önemli dönüşümlere yol açmıştır. Ulaşım araçlarının yaygınlaşması, modern iletişim teknolojilerinin günlük yaşamı kolaylaştırması, bireylerin daha az hareket etmelerine neden olmuştur. Bu durum, sedanter bir yaşam tarzının yaygınlaşmasına yol açarak sağlık üzerinde olumsuz etkiler oluşturmıştır (Orhan, 2019). Günümüzde artan hareketsizlik, obezite, kalp hastalıkları, diyabet, depresyon ve anksiyete gibi fiziksel ve zihinsel sağlık sorunlarının başlıca nedenleri arasında gösterilmektedir. Azalan hareket kabiliyeti ve bedensel çalışma düzeyinin düşmesi, insanın varoluşsal düzen içerisindeki yerini olumsuz yönde etkilemeye başlamıştır. Fizyolojik hareketsizliğin getirdiği olumsuzlukların yanı sıra, psikolojik sorunların da eşlik ettiği görülmektedir. Günlük yaşamda en az 60 dakika düzenli fiziksel aktivite (FA) yapmak, bireylerin bedeninde ve ruhunda ortaya çıkabilecek pek çok olumsuz durumun önlenmesine veya hafifletilmesine katkı sağlamaktadır (Ozemek ve ark., 2019).

Fiziksel inaktivite, sağlıklı yaşam için gerekli olan minimum fiziksel aktivite düzeyinin altında kalınması olarak tanımlanmaktadır (Yıldız ve ark., 2015). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre dünya genelinde ergenlerin %81'i yeterli düzeyde fiziksel aktivite yapmamaktadır. Ayrıca fiziksel hareketsizliğin, dünya genelindeki ölümlerin %7,2'si ile

ilişkili olduğu bildirilmektedir (WHO, 2022). Fiziksel hareketsizlik, günümüzde hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde önemli bir halk sağlığı problemi hâline gelmiştir. Genel olarak, fiziksel aktivite kavramı; günlük yaşamın parçası olan hareketleri, iş hayatındaki fiziksel aktiviteleri, ulaşım amaçlı yürüyüş veya bisiklet kullanımını ve boş zamanlarda gerçekleştirilen spor ve egzersiz faaliyetlerini kapsamaktadır. Düzenli yapılan fiziksel aktivite; kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet, osteoporoz, bazı kanser türleri gibi birçok kronik hastalığın önlenmesinde ve tedavisinde temel bir strateji olarak kabul edilmektedir. Ayrıca depresyon, anksiyete gibi ruhsal hastalıkların riskini azaltmakta ve tüm nedenlere bağlı mortaliteyi düşürmektedir (Demirel ve ark., 2014). Özellikle çocukluk çağında düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazandırılması büyük önem taşımaktadır. Çocukluk döneminde başlayan fiziksel aktivite alışkanlığı, yalnızca hastalıkların önlenmesine değil, aynı zamanda bilişsel gelişimin desteklenmesine ve akademik başarının artırılmasına da katkı sağlamaktadır. Ayrıca, çocukların sosyal becerilerinin gelişmesi ve sağlıklı bir yaşam tarzı benimsemeleri açısından da düzenli fiziksel aktivitenin önemi büyüktür. Son yıllarda, dünya genelinde çocuklar arasında fiziksel aktivite düzeylerinin azalması ve ekran karşısında geçirilen sürenin artması ciddi bir küresel sorun hâline gelmiştir. Bu durum, çocukluk çağında hipertansiyon, obezite ve erken yaşta mortalite riskinin artması gibi olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir (Ding ve ark., 2020). Sonuç olarak, fiziksel aktivite yalnızca bireysel sağlık için değil; aynı zamanda toplum sağlığının korunması ve geliştirilmesi açısından da kritik bir rol oynamaktadır. Sedanter yaşam biçiminin olumsuz etkilerini azaltmak ve sağlıklı yaşamı teşvik etmek amacıyla fiziksel aktivitenin günlük yaşamın vazgeçilmez bir parçası hâline getirilmesi gerekmektedir.

2.2.3. Fiziksel aktivite türleri

Fiziksel aktivite türünü belirtmenin yaygın bir yolu, yapılan aktivitenin özel ismini belirtmektir. Yüzme, bisiklete binme, yürüme, koşma, yelken, teniz, voleybol ve kayak gibi aktiviteler bu spesifik faaliyetlere örnek olarak verilebilir (American Heart Association, 2021). Fiziksel aktivitenin sağlık yararlarının değerlendirilmesi ve bireylere uygun egzersiz programlarının önerilmesi açısından büyük önem taşır. Farklı fiziksel aktiviteler, bireylerin yaşına, fiziksel kapasitesine, sağlık durumuna ve yaşam tarzı hedeflerine bağlı olarak değişen düzeylerde fiziksel talepler ve psikolojik yararlar

sunmaktadır (Caspersen ve ark.,1985). Fiziksel aktivitenin pek çok faydasının olmasından ve farklı amaçlarla yapılmasından dolayı aktivitenin de çeşitliği değişmektedir.

2.2.3.1. Spesifik faaliyete göre fiziksel aktivite türleri

Fiziksel aktiviteler ayrıca yapılan ortam, hedeflenen fiziksel kapasite geliştirme düzeyi ve katılımcı motivasyonu açısından da sınıflandırılabilir:

- Dayanıklılık geliştiren aktiviteler: Yürüyüş, koşu, yüzme ve bisiklet gibi aerobik kapasiteyi artırmaya yönelik faaliyetler.
- Kas güçlendirme aktiviteleri: Ağırlık kaldırma, direnç bantlarıyla egzersiz yapma ve vücut ağırlığı ile yapılan çalışmalar (şınav, plank vb.).
- Esneklik ve dengeyi artıran aktiviteler: Yoga, pilates, tai chi gibi esnekliği ve postural dengeyi geliştirmeyi hedefleyen aktiviteler.
- Rekreatif ve sportif aktiviteler: Voleybol, tenis, kayak ve yelken gibi hem fiziksel uygunluğu hem de sosyal etkileşimi destekleyen faaliyetler.

Fiziksel aktivite türünün doğru şekilde tanımlanması, bireylerin fiziksel uygunluk hedeflerine ulaşmalarını desteklemek ve toplum sağlığı programlarında etkin stratejiler geliştirmek açısından kritik öneme sahiptir (Bull ve ark., 2020). Spesifik aktivitelerin isimleri üzerinden yapılan sınıflamalar, bireyselleştirilmiş egzersiz reçetelerinin oluşturulmasına da olanak tanımaktadır.

2.2.3.2. Baskın fizyolojik etkiye göre fiziksel aktivite türleri

Fiziksel aktiviteler, baskın fizyolojik etkilerine göre dört temel kategoride sınıflandırılmaktadır: aerobik aktiviteler, kas güçlendirme egzersizleri, esneklik egzersizleri ve denge egzersizleri. Bu sınıflama, bireylerin sağlık hedeflerine yönelik uygun egzersiz planlarının oluşturulmasında temel bir referans sağlamaktadır.

Aerobik Fiziksel Aktivite (Dayanıklılık Egzersizleri): Aerobik fiziksel aktiviteler, dayanıklılığı artırmayı hedefleyen egzersizlerdir. Dayanıklılık, bireyin herhangi bir fiziksel aktiviteyi uzun süre boyunca yorulmadan sürdürebilme kapasitesi olarak

tanımlanmaktadır. Aerobik aktiviteler, vücudun oksijen kullanım kapasitesini artırarak kalp, akciğer ve kasların koordineli çalışmasını destekler (Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2022). Ayrıca kas ve eklem sistemlerinin belirli bir ritim ve uyum içinde aktif olmasını sağlar. Aerobik egzersizlerin sağlık üzerindeki olumlu etkilerinden maksimum düzeyde yararlanabilmek için, yapılan çalışmanın şiddeti, sıklığı ve süresi doğru bir şekilde planlanmalıdır. Bu tür aktivitelere örnek olarak yürüyüş, yüzme, dans, basketbol, futbol ve tarlada çalışma gibi etkinlikler verilebilir.

- **Kas Güçlendirme Aktiviteleri (Kuvvet Egzersizleri):** Kas güçlendirme aktiviteleri, kasların bir kuvvete karşı direnç oluşturmaları ve bu süreçte kas gücünün ve dayanıklılığının artırılmasını amaçlamaktadır. Bu tür egzersizler kas kütlelerini artırırken, yağ oranını azaltmakta ve kas-iskelet sisteminin dayanıklılığını geliştirerek yaralanma riskini azaltmaktadır (Demirel ve ark., 2014). Kuvvet egzersizleri sırasında kasların kasılma oranı diğer aktivite türlerine göre daha yüksektir. Ağırlık kaldırmak, barfiks, şınav, mekik ve plank gibi egzersizlerin yanı sıra, merdiven tırmanmak veya sırt çantası taşımak gibi günlük aktiviteler de kuvvet gelişimini desteklemektedir. Kuvvet egzersizlerinin bütün kas gruplarına yönelik, düzenli ve belirli bir program dâhilinde yapılması, optimal gelişimin sağlanabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Egesoy ve ark., 2018).
- **Esneklik Egzersizleri (Germe Egzersizleri):** Esneklik egzersizleri, eklem açıklığını artırarak vücudun hareket alanını genişleten aktivitelerdir. Artırılmış esneklik, günlük yaşam aktivitelerinin daha rahat gerçekleştirilmesine, egzersiz sırasında performansın artmasına ve sakatlık riskinin azalmasına yardımcı olur (Harvard Health Publishing, 2021). Jimnastik, yoga ve pilates gibi egzersizler esneklik çalışmalarına örnek teşkil etmektedir. Örneğin, öne-arkaya veya sağa-sola uzanarak yapılan hareketler, yerden veya yüksek bir noktadan eşya alma gibi aktiviteler esneklik kapasitesinin günlük yaşamdaki önemini ortaya koymaktadır (Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2022). Esnekliğin artırılması, sadece atletik performans için değil, yaşlı bireylerde düşmeleri önlemek ve yaşam kalitesini korumak açısından da kritik öneme sahiptir.
- **Denge Egzersizleri:** Denge egzersizleri, vücudun stabilitesini koruyarak postüral kontrolün sürdürülmesini sağlayan aktiviteleri kapsamaktadır (Panton & Artese,

2015). Bu egzersizler bireylerin düşme riskini azaltırken, refleksleri güçlendirir ve zihinsel olarak kendilerini daha güvende hissetmelerine yardımcı olur (Erdoğan ve ark., 2017). Denge, birçok fiziksel aktivitenin temelinde yer almakta ve koordinasyonel hareketlerin etkin şekilde gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Özellikle yorgunlukla birlikte ortaya çıkan postüral kontrol kayıplarını önlemek ve sakatlık riskini azaltmak amacıyla denge egzersizlerinin düzenli olarak yapılması önerilmektedir (Demirel ve ark., 2014).

2.2.4. Fiziksel aktivitenin sağlık üzerine faydaları

Düzenli fiziksel aktivitenin uzun yıllar boyunca sürdürülmesi, organlarda kronik adaptasyonların gelişmesine yol açmaktadır. Bu adaptasyonlar sonucunda fonksiyonel kapasite artmakta, fizyolojik performans düzeyi yükselmekte ve yaşlanmaya bağlı olumsuz etkiler önemli ölçüde azalmaktadır. Ayrıca, fiziksel aktivite sedanter yaşam tarzına bağlı olarak gelişen kardiyovasküler hastalıklar, obezite, tip 2 diyabet ve bazı kanser türleri gibi kronik hastalıkların önlenmesinde ve tedavisinde etkin bir rol oynamaktadır (Kelly ve ark., 2020). Pek çok bilimsel çalışma uzun yıllardır göstermektedir ki, düzenli fiziksel aktivite, sağlığın korunması ve birçok hastalığın önlenmesi ve tedavisinde kritik bir rol oynamaktadır. Fiziksel aktivite sırasında kasların kasılması için artan enerji talebine bağlı olarak oksijen ihtiyacı yükselir. Bu süreç, başta kardiyorespiratuvar sistem olmak üzere sindirim, sinir ve endokrin sistemlerde önemli fonksiyonel değişimlere yol açar. Vücudun oksijen taşıma kapasitesi artarken, metabolik süreçlerin hızı da yükselir, böylece organizmanın genel işleyişinde bir iyileşme gözlemlenir (Bruning & Sturek, 2015). Bedensel hareketsizlik günümüzde dünya genelinde en önemli halk sağlığı sorunlarından biri olarak kabul edilmektedir. Küresel mortalite risk faktörleri arasında fiziksel inaktivite dördüncü sırada yer almakta ve her yıl milyonlarca ölüme katkıda bulunmaktadır (Kelly ve ark., 2020). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2019 verilerine göre, ülkemizde ölüm nedenlerinin başında %36,8 oranı ile kardiyovasküler hastalıklar gelmektedir. Bunu %18,4 ile kanserler, %12,9 ile solunum sistemi hastalıkları ve %4,4 ile Diyabetes Mellitus (DM) takip etmektedir. Fiziksel aktivitenin kronik hastalıkların önlenmesindeki etkisi birçok çalışma ile desteklenmiştir. Yapılan araştırmalar, düzenli fiziksel aktivitenin diyabet, hipertansiyon, obezite, meme ve kolon kanseri gibi hastalıkların gelişim riskini önemli ölçüde azalttığını

göstermektedir. Lee ve ark., (2012)'nin yürüttüğü büyük ölçekli epidemiyolojik çalışmada, fiziksel aktivite ile kardiyovasküler hastalıkların %9,3'ünün, tip 2 diyabetin %9,3'ünün ve meme ile kolon kanserlerinin %16 oranında önlenebileceği belirlenmiştir. Bu bulgular ışığında, pek çok ulusal ve uluslararası sağlık kuruluşu (Dünya Sağlık Örgütü, Amerikan Kalp Derneği) bireylerin düzenli fiziksel aktiviteye katılımını artırmak amacıyla halk sağlığı kampanyaları düzenlemekte ve fiziksel aktiviteyi yaşam tarzının ayrılmaz bir parçası haline getirmeye yönelik stratejiler geliştirmektedir. Bu kapsamda, fiziksel aktivite, sadece bireysel sağlık için değil, aynı zamanda toplum sağlığının iyileştirilmesi ve sağlık harcamalarının azaltılması açısından da stratejik bir öneme sahiptir.

2.2.4.1. Fiziksel aktivitenin bedensel sağlık üzerine faydaları

Kas-iskelet sistemi, fiziksel aktiviteye doğrudan ve hızlı yanıt veren sistemlerden biridir. Düzenli fiziksel aktivitenin kas-iskelet sistemi üzerindeki etkileri aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Kas kuvvetinin korunması ve geliştirilmesi: Düzenli fiziksel aktivite, kas liflerinin kalınlaşmasını (hipertrofi) destekleyerek kas kuvvetinde artış sağlar. Aynı zamanda mevcut kas kuvvetinin korunmasına yardımcı olur.
- Kaslar arasında uyum ve denge geliştirilmesi: Antagonist ve agonist kas grupları arasında denge kurularak, hareketlerin daha koordineli ve etkili olması sağlanır.
- Kas ve eklem hareketliliğinin artırılması: Eklem açıklığının korunması ve geliştirilmesi ile bireyler daha esnek ve hareket kabiliyeti yüksek bir yapıya kavuşur.
- Kas-eklem esnekliğinin desteklenmesi: Kasların ve bağların esnekliğinin artırılması, sakatlık riskini azaltır ve genel motor becerileri iyileştirir.
- Aerobik dayanıklılık kapasitesinin artırılması: Aerobik aktiviteler, kaslara daha fazla oksijen taşınmasını sağlayarak dayanıklılığı artırır.
- Reflekslerde ve reaksiyon süresinde iyileşme: Düzenli egzersiz sinir-kas koordinasyonunu geliştirir, refleks hızını artırır.
- Sağlıklı bir postürün korunması: Kas tonusunun artması ve kas-iskelet sisteminin güçlenmesi ile düzgün bir beden duruşu (postür) desteklenir.

- Beden farkındalığının artırılması: Bireyin kendi vücudunu daha iyi tanıması ve hareket kabiliyetinin farkında olması sağlanır.
- Denge ve düzeltici tepkilerin geliştirilmesi: Özellikle denge çalışmaları sayesinde bireyin düşmelere karşı kendini koruma kapasitesi artar.
- Yorgunluk hissinin azaltılması: Kasların dayanıklılığı arttıkça fiziksel aktiviteler sırasında daha az yorgunluk hissedilir.
- Kemik mineral yoğunluğunun korunması ve artırılması: Ağırlık taşıyan aktiviteler kemiklerde mineral yoğunluğunu artırarak osteoporoz riskini azaltır.
- Kemik erimesi (osteoporoz) riskinin azaltılması: Düzenli egzersiz, kemik sağlığının korunmasında kritik bir rol oynar.
- Travmalara karşı koruma: Kas kuvveti ve esnekliğinin artması, bireyin kazalara ve yaralanmalara karşı daha dayanıklı olmasını sağlar (Bek, 2008).

Diğer Vücut Sistemleri Üzerindeki Etkileri:

Fiziksel aktivitenin kardiyovasküler, solunum, metabolik ve endokrin sistemler üzerinde de çok yönlü olumlu etkileri bulunmaktadır:

- Kalp atım hızında azalma: Düzenli aerobik egzersiz, dinlenik kalp atım sayısını düşürerek kalbin daha verimli çalışmasını sağlar.
- Kardiyak outputun (kalbin pompaladığı kan miktarı) artması: Kalp kası güçlenir ve her kasılmada daha fazla kan pompalayarak dokulara oksijen taşır.
- Düzenli kalp ritminin oluşması: Egzersiz kalbin düzenli ve ritmik çalışmasını destekler.
- Damar direncinin azalması ve kan basıncında iyileşme: Egzersiz sırasında damarlar genişler ve esnekliğini artırır, bu da hipertansiyon riskinin düşmesine katkı sağlar.
- Lipit profili üzerinde olumlu etki: Düzenli fiziksel aktivite, kan kolesterol düzeylerini ve trigliseritleri azaltır, dolayısıyla ateroskleroz gibi damar hastalıklarının riskini düşürür.
- Solunum kapasitesinin artırılması: Akciğer kapasitesi gelişir, solunum kaslarının dayanıklılığı artar ve oksijen alışverişi daha verimli hale gelir.
- İnsülin hassasiyetinin artması ve kan şekeri kontrolü: Egzersiz, hücrelerin insüline duyarlılığını artırır ve tip 2 diyabetin önlenmesi veya yönetilmesinde etkili olur.

- Vücut sıvı dengesinin düzenlenmesi: Egzersiz sırasında terleme yoluyla su, tuz ve mineraller kaybedilir; bu da sıvı-elektrolit dengesinin yeniden düzenlenmesini gerektirir.
- Yağ metabolizmasının desteklenmesi: Egzersiz, depolanmış yağların enerji kaynağı olarak kullanımını artırır ve vücut yağ oranını azaltır.
- Bazal metabolizma hızında artış: Düzenli fiziksel aktivite metabolizmanın hızlanmasını sağlar, bu da kilo kontrolünü kolaylaştırır ve obezite riskini azaltır (Demirel, 2014).

2.2.4.2. Fiziksel aktivitenin ruhsal sağlık üzerine etkileri

Fiziksel aktivitenin bireyler üzerindeki etkileri yalnızca fizyolojik değişimlerle sınırlı kalmamakta; aynı zamanda psikolojik, sosyal ve fonksiyonel alanlarda da önemli kazanımlar sağlamaktadır. Düzenli fiziksel aktivite, bireyin kendisini daha iyi hissetmesine, sosyal çevresiyle daha uyumlu olmasına ve yaşam kalitesinin genel olarak artmasına katkı sağlamaktadır (Bayraktar, 2010; Bek, 2008; Çamlıgüney, 2010). Fiziksel aktivitenin psikososyal ve fonksiyonel faydaları şu şekilde özetlenebilir.

- Kendini iyi hissetme ve mutluluk duygusunun artması: Fiziksel aktivite sırasında vücutta endorfin gibi mutluluk hormonlarının salınımı artar, bu da bireyde genel bir iyi oluş hali yaratır.
- Beden algısının ve özgüvenin gelişmesi: Vücut ağırlığının kontrolü ve fiziksel görünümdeki iyileşmeler, bireyin bedenine ilişkin farkındalığını artırır ve bedeniyle barışık bir yaşam sürmesine katkı sağlar.
- Sosyal uyum ve iletişim becerilerinin güçlenmesi: Fiziksel aktiviteye katılım, bireylerin farklı yaş ve sosyal gruplarla etkileşimini artırarak sosyal kabul görme oranını yükseltir ve iletişim becerilerini geliştirir.
- Olumlu düşünme ve stresle başa çıkma kapasitesinin artması: Düzenli egzersiz yapan bireylerde stres hormonları azalır, stresle başa çıkma ve problem çözme yetenekleri gelişir.
- Yaşlı bireylerde günlük yaşam aktivitelerini sürdürebilme yeteneğinin korunması: Fiziksel aktivite, yaşla birlikte azalan motor yeteneklerin korunmasını destekler ve yaşlı bireylerin bağımsız yaşam sürdürebilmesine yardımcı olur.

- Uyku düzeninin iyileştirilmesi: Egzersiz, uykuya dalma süresini kısaltır ve uyku kalitesini artırarak uykusuzluk problemlerinin önüne geçer.
- Asabiyet ve hiperaktivitenin azaltılması: Fiziksel aktivite, özellikle hiperaktif yapıdaki bireylerde sakinleşmeye ve duygusal denge sağlanmasına yardımcı olur.
- Öz saygının ve kendine güvenin geliştirilmesi: Fiziksel performanstaki gelişmeler, bireyin kendine olan güvenini artırır ve özsaygı duygusunu güçlendirir.
- Yaşam süresinin uzaması: Düzenli fiziksel aktivitenin mortaliteyi azalttığı ve bireylerin yaşam sürelerini uzattığı bilimsel araştırmalarla kanıtlanmıştır.
- İş gücü kaybının azaltılması: Fiziksel olarak aktif bireylerde hastalık nedeniyle çalışılmayan gün sayısında azalma gözlemlenmektedir.
- Kardiyovasküler yaşlanmanın yavaşlatılması: Düzenli egzersiz, damar elastikiyetini koruyarak kalp-damar sisteminin yaşlanma sürecini yavaşlatır.
- İş veriminin artırılması: Fiziksel olarak daha enerjik ve sağlıklı bireyler, iş yerinde daha verimli çalışmakta ve üretkenlik düzeyleri yükselmektedir.

Fiziksel aktivitenin psikososyal etkileri, bireyin yalnızca fiziksel sağlığını değil; aynı zamanda zihinsel ve sosyal iyilik hâlini de destekleyerek bütüncül bir yaşam kalitesi artışı sağlamaktadır (Bek, 2008).

2.3. Psikolojik Sağlamlık

2.3.1. Psikolojik sağlamlığın tanımı ve önemi

Araştırmalarda sıklıkla ele alınan "resilience" kavramı Türkçeye çevrilirken tam bir fikir birliği sağlanamamıştır. Ancak literatürde bu kavram genellikle "psikolojik dayanıklılık" (Basım & Çetin, 2011) ve "psikolojik sağlamlık" (Akar, 2018) şeklinde kullanılmaktadır. Bu çalışmada, kavramsal bütünlüğü koruyabilmek amacıyla "psikolojik sağlamlık" terimi tercih edilmiştir. Latince kökenli "resilire" kelimesinden türeyen psikolojik sağlamlık kavramı, esnek ve elastik olma anlamına gelen "resilient" sözcüğüyle de ilişkilendirilmektedir. Psikolojik sağlamlık literatürde ilk kez Block (1950) tarafından kullanılmıştır. Block'un çalışmalarında, yoksulluk, psikolojik sorunları olan ebeveynler ve doğum öncesi travma gibi çeşitli risk faktörlerine maruz kalan çocukların

gelişimi ve uyum süreçleri 40 yıl boyunca izlenmiştir. Araştırmanın sonuçları, bazı çocukların bu olumsuzluklardan daha kısa sürede toparlandığını ve sağlıklı bir gelişim gösterdiğini ortaya koymuş; bu bireyler "dayanıklı" (resilient) olarak nitelendirilmiştir (Werner, 1993).

İnsanlar yaşamları boyunca birçok olumsuz deneyimle karşılaşmaktadır. Yakın birinin kaybı, başarısızlık, doğal afetler, hastalıklar ve maddi kayıplar gibi travmatik olaylar, bireylerin yaşam standartlarını ve duygusal dengelerini ciddi şekilde bozabilmektedir (Oktan, 2008). Ancak her birey bu olumsuzluklara aynı şekilde tepki vermez. Bazı bireyler depresyon ve anksiyete gibi psikolojik sıkıntılarla uzun süre mücadele ederken, bazıları bu durumdan daha az etkilenir ve normal yaşantısına daha hızlı dönebilir (Doğan, 2015). Bu farklılıklar, bireylerin psikolojik sağlık düzeylerindeki farklılıklar ile açıklanabilir. Olumsuz yaşam koşulları, travmalar ve stresle başa çıkabilme yeteneği, psikolojik sağlık kavramı etrafında şekillenmektedir. Psikolojik sağlık, bireyin travmatik veya zorlayıcı bir durum karşısında adaptasyon sağlayabilmesi ve gelişimini sağlıklı bir şekilde sürdürebilme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır (Özer & Deniz, 2014).

Psikolojik sağlık tanımı farklı kaynaklarda çeşitli şekillerde yapılmıştır. American Heritage Dictionary'de, hastalık ve olumsuzluklardan çabuk iyileşme ve değişime uyum sağlama yeteneği olarak açıklanmıştır. Webster's New Twentieth Century Dictionary ise psikolojik sağlamlığı, sıkıntılardan sonra eski hâline dönme ve bu süreçte güç ve cesaret kazanma olarak tanımlamıştır. Oxford Dictionary ise, zorluklarla başa çıkma sonrası bu durumlardan hızlı şekilde toparlanma kapasitesi ve dayanıklılık olarak ifade etmiştir (Bektaş & Özben, 2016). Buna ek olarak Arslan (2015), psikolojik sağlamlığı, "bireyin yaşadığı olumsuz olaylara rağmen tekrar uyum sağlayabilme ve sağlıklı gelişimini sürdürebilme kapasitesi" şeklinde tanımlamaktadır. Türkiye'de psikolojik sağlık kavramı üzerine yapılan araştırmaların ise 2000'li yılların başlarında yoğunluk kazandığı belirtilmektedir (Azaklı, 2017). Bazı araştırmacılar psikolojik sağlamlığı bireysel bir kişilik özelliği olarak ele alırken, bazıları ise çevresel ve deneyimsel süreçlerle şekillenen bir kapasite olarak değerlendirmektedir (Gündaş, 2013). Murpy (1987), psikolojik sağlamlığı bir çocuğun stresle başa çıkabilmesi ve travmadan iyileşme süreciyle ilgili geniş kapsamlı bir kavram olarak açıklamıştır. Öz ve Yılmaz

(2009) ise psikolojik sağlamlığı, bireyin oldukça zorlu koşullarda bile olumsuzlukların üstesinden başarıyla gelebilme ve uyum sağlayabilme yeteneği olarak tanımlamıştır. Psikolojik sağlamlık, bireyin yaşadığı baskılara karşı dayanıklılık geliştirebilmesini ve hatta bu süreçlerden güçlenerek çıkabilmesini açıklamaya çalışan önemli bir kavramdır. Bonanno (2008), insanların yaşamları boyunca en az bir potansiyel travmatik olay (PTO) deneyimlediklerini belirtmiştir. Burada "potansiyel" kavramı özellikle önemlidir; çünkü bireylerin yaşadıkları olaylara verdikleri tepkilerde ve bu olayların travmatik sonuçlar doğurup doğurmayacağına bireysel farklılıklar gözlenmektedir. Örneğin, bazı bireyler günlük yaşam streslerinden yoğun şekilde etkilenirken (Folkman v& Lazarus 1980), bazıları en zorlu deneyimler karşısında dahi olumlu tepkiler geliştirebilmektedir (Bonanno, 2008).

Psikolojik sağlamlık üzerinde etkili olan faktörler, literatürde genellikle üç ana kategori altında toplanmaktadır (Haase, 2004).

Aile uyumu ve desteği: Bireyin ailesinden aldığı duygusal ve sosyal destek, kriz dönemlerinde toparlanma sürecini kolaylaştırmaktadır.

Dışsal destek sistemleri: Arkadaş çevresi, öğretmenler, toplumsal kurumlar gibi çevresel destek ağları, bireyin dayanıklılığını artırmaktadır.

Kişisel yapısal özellikler: Bireyin benlik saygısı, öz yeterlik algısı, problem çözme becerileri gibi kişisel kaynakları psikolojik sağlamlık üzerinde doğrudan etkili olmaktadır. Ayrıca bireyin sosyal çevresinde yer alan destekleyici ilişkiler, hobiler ve sosyal faaliyetlere katılım gibi unsurlar, psikolojik sağlamlık gelişimini destekleyen önemli faktörler arasında yer almaktadır (Smith & Prior, 1995).

2.3.2. Psikolojik sağlamlığı etkileyen faktörler

Psikolojik sağlamlık, bireyin yaşamındaki bireysel özelliklerden, ailesel destek mekanizmalarından ve çevresel kaynaklardan önemli ölçüde etkilenmektedir. Psikolojik sağlamlık süreci, bireylerin öncelikle çeşitli risk faktörlerine maruz kalmaları ve ardından bu risklerin olumsuz etkilerine karşı koruyucu faktörler aracılığıyla başarılı bir uyum göstermeleri ile şekillenir. Bu çerçevede psikolojik sağlamlık, yalnızca bireyin doğuştan sahip olduğu kişilik özellikleri ile açıklanamaz. Aynı zamanda sosyal çevre, aile desteği, yaşanan deneyimler ve çevresel faktörler gibi dinamik süreçlerin etkileşimi ile

biçimlenen bir kapasite olarak değerlendirilmelidir. Risk faktörlerine rağmen bireylerin dayanıklı olabilmesinde, koruyucu faktörlerin zamanında ve etkili bir şekilde devreye girmesi kritik bir rol oynamaktadır. Sonuç olarak, psikolojik sağlamlık dinamik ve çok boyutlu bir kavram olup, bireyin yaşadığı olumsuzluklara karşı gösterdiği uyumun anlaşılabilmesi için hem risk faktörlerinin hem de koruyucu mekanizmaların birlikte ele alınması zorunludur (Tümlü & Receptoğlu, 2012).

2.3.2.1. Risk faktörleri

Türk Dil Kurumu'nun (TDK) Türkçe Sözlüğü'ne göre risk, "zarara uğrama tehlikesi" olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım, riskin özünde bireyin karşı karşıya kalabileceği olumsuz sonuçları barındıran bir tehdit durumu olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak risk kavramı yalnızca "zarar" olasılığı ile sınırlı kalmamakta; aynı zamanda tehlike, belirsizlik, zorluk ve sıkıntı gibi çeşitli olumsuzlukları da içerecek şekilde geniş bir anlam alanına sahiptir. Kaplan (1999)'a göre risk, kişinin karşılaşılabileceği olumsuz sonuçlara yol açabilecek durumları betimleyen çok yönlü bir kavramdır. Bir canlının zarar görme olasılığı ya da bir tehdit karşısında hasara uğrama ihtimali, riskin temel çerçevesini oluşturmaktadır. Bununla birlikte, bir sorunun devam etmesine yol açacak etkiler ya da olumsuz sonuçların ortaya çıkma ihtimalini artıracak etmenler de risk unsurları arasında yer almaktadır (Gürkan, 2006). Risk, bireylerin yaşamları boyunca çeşitli biçimlerde maruz kaldıkları bir durumdur. Ancak gelişim psikolojisi açısından değerlendirildiğinde, özellikle çocukluk ve ergenlik dönemlerinde karşılaşılan risk faktörlerinin birey üzerindeki etkisi çok daha belirgin ve kalıcı olabilmektedir. Bu dönemlerde yaşanan travmatik olaylar, bireyin sağlıklı gelişimini sekteye uğratarak ilerleyen yaşlarda psikolojik, duygusal ve sosyal işlevselliğini olumsuz yönde etkileyebilir.

2.3.2.2. Koruyucu faktörler

Koruyucu faktörler, bireylerin karşılaştığı risk faktörlerinin oluşturduğu olumsuz etkileri azaltarak ya da tamamen ortadan kaldırarak, bireyin uyum sürecini destekleyen ve gelişimini olumlu yönde etkileyen unsurlar olarak tanımlanmaktadır. Bu faktörler sayesinde bireyler, zorlu yaşam olaylarına rağmen esnek bir düşünce yapısı geliştirir,

motivasyon düzeylerini artırır ve davranışlarında olumlu yönde değişiklikler gösterirler (Pak ve ark., 2017). Koruyucu faktörler bireyin yalnızca mevcut krizle başa çıkmasını değil, aynı zamanda gelecekte karşılaşılabileceği olumsuzluklara karşı daha dirençli hale gelmesini de sağlar. Koruyucu faktörlerin varlığı, bireylerin içsel kaynaklarını harekete geçirmelerine ve dışsal destek sistemlerinden etkili biçimde yararlanmalarına olanak tanır. Bu da psikolojik sağlamlığın gelişiminde temel bir rol oynar. Özellikle çocuklar açısından değerlendirildiğinde, aynı tür olumsuz yaşam olaylarına maruz kalan bireylerin bu olaylara karşı verdikleri tepkilerde büyük farklılıklar olduğu gözlemlenmektedir. Murray (2003), bazı çocukların stresli yaşam olayları ve olumsuz çevresel koşullar karşısında daha yüksek düzeyde dayanıklılık gösterdiğini ve bu durumlarla daha kolay başa çıktığını belirtmektedir. Öte yandan, bazı çocuklar ise benzer olumsuzluklara karşı çok daha yüksek düzeyde etkilenmekte, psikolojik olarak zorlanmakta ve baş etme becerilerinde yetersizlik yaşamaktadır.

2.3.3. Psikolojik sağlamlığı yüksek olan bireylerin özellikleri

Psikolojik sağlamlık, bireylerin yaşamlarında karşılaştıkları zorluklar, stresli durumlar ve travmatik olaylarla etkili biçimde başa çıkabilme, bu süreçte duygusal dengeyi koruyabilme ve karşılaştıkları engelleri kişisel gelişim fırsatlarına dönüştürebilme kapasitelerini ifade eder (Masten, 2001). Psikolojik sağlamlık düzeyi yüksek bireyler, bu yetenekleri sayesinde kriz durumlarından ya hiç etkilenmeden ya da minimum zararla çıkabilirler. Bu bölümde, psikolojik sağlamlığı yüksek bireylerin temel özellikleri ele alınmış ve literatür destekli açıklamalarla yapılandırılmıştır.

- **Bağımsızlık ve Öz-Yeterlik:** Psikolojik sağlamlığı yüksek bireylerin öne çıkan özelliklerinden biri, bağımsız kararlar alabilme ve kendi değerlerine güvenme eğilimidir. Bu bireyler, karşılaştıkları problemleri çözmede aktif rol alırlar ve kendi yeteneklerine duydukları güvenle harekete geçerler (Bandura, 2023). Öz-yeterlik inancı, bireyin kendini etkili hissetmesini sağlar ve direnç gösterme kapasitesini artırır.
- **Duygusal Esneklik:** Psikolojik sağlamlığın önemli bileşenlerinden biri olan duygusal esneklik, bireyin stresli veya travmatik olaylar karşısında duygusal dengesini koruma ve olumsuz duyguları kontrol edebilme becerisini ifade eder

(Bonanno, 2008). Duygusal olarak esnek bireyler, yaşadıkları olumsuz deneyimlere rağmen umutlu ve dengeli kalabilir; bu olaylardan ders çıkararak yaşamlarına olumlu katkılar sağlayabilirler.

- **Etkili Problem Çözme Becerisi:** Psikolojik sağlam bireyler, problem çözme süreçlerinde sistematik ve çözüm odaklı bir yaklaşım sergilerler. Heppner ve Petersen (1982)'nin belirttiği gibi bu bireyler, karşılaştıkları sorunlara karşı stratejik düşünme ve etkili karar verme becerisi geliştirerek kriz anlarında daha az kaygı ve stres yaşarlar.
- **Güçlü Sosyal Destek İlişkileri:** Sosyal destek sistemlerinin psikolojik sağlamlık üzerinde doğrudan etkili olduğu pek çok araştırmayla ortaya konmuştur. Cohen ve Wills (1985), bireyin çevresinden aldığı sosyal desteğin zorluklarla başa çıkmada koruyucu bir faktör olduğunu belirtmiştir. Psikolojik sağlamlığı yüksek bireyler, aile ve arkadaş çevresiyle güçlü ilişkiler kurarak duygusal ve pratik destek almaktan çekinmezler.
- **Yaşama Anlam Katma ve Amaç Sahibi Olma:** Hayatına anlam katabilen bireylerin psikolojik sağlamlık düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir. Ryff ve Singer (1998), bireyin yaşamında bir amaç ve hedefe sahip olmasının, direnç gücünü ve motivasyonunu artırdığını ifade etmektedir. Amaç sahibi bireyler, karşılaştıkları zorluklar karşısında daha dirençli bir duruş sergilerler ve bu durum psikolojik esenliklerini destekler.
- **İyimserlik:** İyimserlik, psikolojik sağlamlığın önemli göstergelerindendir. Seligman (2006), iyimser bireylerin zorlayıcı durumlarda çözüm odaklı düşünme eğiliminde olduklarını ve gelecekte daha iyi koşulların oluşacağına dair inançlarını koruduklarını vurgulamıştır. Bu pozitif bakış açısı, bireyin stresle başa çıkma becerilerini güçlendirir.
- **Etkili Başa Çıkma Stratejileri:** Psikolojik sağlamlığı yüksek bireyler, zorlu yaşam olaylarına karşı etkili başa çıkma mekanizmaları geliştirirler. Duygusal destek arama, bilişsel yeniden yapılandırma, problem çözme ve fiziksel aktivite gibi stratejiler, stresle başa çıkmada önemli rol oynar (Lazarus & Folkman, 1984). Bu bireyler, yaşadıkları sorunlar karşısında pasif kalmak yerine aktif başa çıkma yolları geliştirerek esenliklerini korurlar.

2.4. Stres

2.4.1. Stres kavramının tanımı ve önemi

Stres kelimesinin kökeni Latince'deki "*estrectia*" ve Eski Fransızcadaki "*estrece*" sözcüklerine dayanmaktadır. Tarihsel süreçte farklı toplum ve medeniyetlerde değişik anlamlarla kullanılmıştır. Örneğin, Avrupa'da eski zamanlarda stres kavramı; elem, keder, bela ve felaket gibi anlamlarla ifade edilirken, Çince'de ise hem tehlike hem de fırsat sembollerinin birleşimiyle oluşturulan bir kavram olarak dikkat çekmektedir (Gökler & Işıtan, 2012). Türk Dil Kurumu (2015), "stres" kelimesini "ruhsal gerilim" olarak tanımlamaktadır. Stresin bilimsel anlamda ilk tanımı, 17. yüzyılda İngiliz fizikçi Robert Hooke tarafından yapılmıştır. Hooke, stresi bir nesnenin dışsal bir güce maruz kaldığında yaşadığı deformasyon olarak açıklamıştır (Erarslan, 2014). Psikolojik alanda ise Lazarus (1984), stresi bireyin iç veya dış çevreden gelen tehdit edici uyaranları zarar verici olarak algılaması durumunda ortaya çıkan bedensel ve psikolojik aşırı uyarılma hâli olarak tanımlamışlardır. Benzer şekilde Cüceloğlu (2000), stresi bireyin olumsuz yaşam olaylarına karşı fiziksel ve psikolojik sınırlarının zorlandığı bir süreç olarak açıklamaktadır. Newbury-Birch ve Kamali (2001) ise stresin, bireyin olaylar ya da kişilerle olan etkileşimleri sonucunda baskı altında kalarak yaşadığı gerilim ve sıkıntılı ruh hâli olduğunu belirtmiştir. Siegel (1971), stresi "acil durumlara verilen biyolojik tepki" olarak değerlendirmiş ve stresin temelinde biyolojik varoluşu sürdürme ve çevreye uyum sağlama ihtiyacının yer aldığını savunmuştur. Güçlü (2001)'e göre, stres çevrede meydana gelen değişikliklerin birey üzerindeki etkisiyle oluşur. Ancak bireylerin bu değişimlere karşı verdikleri tepkiler farklılık gösterir; bazı kişiler bu değişimlerden daha hızlı ve yoğun etkilenirken, bazıları daha az ya da gecikmeli tepkiler verebilir.

Stresin oluşması, bireyin çevresinde meydana gelen değişimlere verdiği bedensel ve biyokimyasal tepkilerle birlikte vücut mekanizmalarının harekete geçmesini gerektirir. Stres, bireylerin günlük yaşamlarında en sık kullandığı kavramlardan biri hâline gelmiştir. İnsanlar, karşılaştıkları en küçük problemler karşısında dahi "strese girdim" ya da "çok stresliyim" gibi ifadelerle bu duygu durumunu tanımlamaktadırlar (Bağ, 2012). Özellikle gerginlik, yoğun iş temposu, hayal kırıklıkları ve duygusal yorgunluk gibi durumlar stres

kavramıyla ilişkilendirilmekte; bu da stresin birey yaşamındaki yaygınlığını ve çeşitliliğini göstermektedir. Modern toplumlarda hızlı sosyal değişim, teknolojik gelişmeler, ekonomik belirsizlikler ve artan bireysel sorumluluklar, stresi çağımızın en yaygın psikolojik ve fizyolojik sorunlarından biri hâline getirmiştir. Arıcan (2011), bireylerin yaşam biçimlerinden bağımsız olarak stresle karşı karşıya kalmalarının kaçınılmaz olduğunu ve bu durumun bireysel düzeyin ötesine geçerek toplumsal ve kurumsal bir sorun haline geldiğini belirtmektedir. Stresin insan organizması üzerindeki etkileri oldukça geniş kapsamlıdır. Uzun süreli ve yoğun stres maruziyeti; kalp-damar hastalıkları, obezite, sindirim ve solunum sistemi rahatsızlıkları, depresyon, uykusuzluk ve madde bağımlılığı gibi hem fiziksel hem de psikolojik sağlık sorunlarına neden olabilmektedir (Gündoğdu & Adıgüzel, 2016). Bu nedenle stres, sadece bireysel iyilik hâlini değil, aynı zamanda toplum sağlığını da tehdit eden çok boyutlu bir olgu olarak değerlendirilmelidir.

2.4.2. Stres kaynakları

Dünyanın hızla değişen yapısıyla birlikte stres, bireylerin her an karşılaşılabileceği yaygın bir durum hâline gelmiştir. Günümüzde birçok toplum hâlen açlık, savaş ve sosyal adaletsizlik gibi ciddi sorunlarla mücadele etmektedir. İnsanların sahip olduğu değerlerin değişmesi, kültürel çatışmalara ve sosyal dengesizliklere yol açabilmekte; bu hızlı değişim süreci beraberinde stres düzeylerinde de artışa neden olmaktadır.

Yapılan araştırmalar, stresi en çok tetikleyen durumların; yakın bir kişinin kaybı, fiziksel yeti kaybı, duygusal acılar, yalnız yaşamak, mutsuz iş ortamları, mutsuz evlilikler, boşanma, engelli bir çocuğa sahip olma, çevresel zararlı uyarıcılara maruz kalma, tehdit algısı, sosyal baskı, maddi yetersizlik gibi faktörler olduğunu göstermektedir (Yıldırım, 1991; Güçlü, 2001; Özen, 2017; Tokur, 2017). Ayrıca, bireylerin karşılaştıkları sorunlarda etkin stres yönetimi stratejilerini kullanamaması ve yetersizlik algısına kapılması da stres düzeylerini artıran önemli unsurlar arasında yer almaktadır.

Stresin ortaya çıkmasının birçok farklı nedeni bulunmaktadır. Bu nedenler literatürde “stresör” kavramı ile ifade edilmektedir. Stresörler; fiziksel, psikolojik ve sosyal olmak üzere üç ana kategoride incelenir. Bu unsurlar, bireylerin hem çevreleriyle hem de kendi iç dünyalarıyla uyum içinde yaşamalarını olumsuz yönde etkileyebilir (Şan,

2017). Uğur ve ark., (2005) göre, strese yol açan durumlar üç temel kategori altında toplanabilir:

- Günlük olaylar: Trafikte kalmak, iş yerinde yaşanan küçük aksaklıklar, ev içi anlaşmazlıklar gibi günlük yaşamda sık karşılaşılan stres kaynaklarıdır.
- Majör yaşam olayları: Boşanma, iş kaybı, ciddi hastalık teşhisi gibi hayatı köklü şekilde etkileyen büyük değişimlerdir.
- Katastrofik olaylar: Deprem, savaş, büyük kazalar gibi travmatik ve ani gelişen felaketlerdir.

Bu sınıflama, stresin kaynaklarını daha ayrıntılı şekilde anlamamıza ve bireysel ya da toplumsal düzeyde alınabilecek önlemleri daha hedefli biçimde planlamamıza olanak sağlamaktadır.

2.4.3. Stres belirtileri

Stresin belirtileri, bireyin biyolojik, psikolojik ve sosyal özelliklerine bağlı olarak değişkenlik gösteren çok boyutlu ve karmaşık bir yapıya sahiptir. Yalçın (2009), stres belirtilerinin kişiden kişiye farklılık gösterebileceği gibi, aynı bireyde zaman içerisinde değişebileceğini ifade etmektedir. Bazı bireylerde bu belirtiler zamanla azalabilirken veya tamamen ortadan kalkarken, bazı bireylerde ise belirtiler şiddetlenerek yaşam kalitesini ciddi şekilde olumsuz etkileyebilir. Bu değişken yapı, stresin bireysel ve çevresel faktörlere bağlı olarak farklı biçimlerde ortaya çıkabileceğini göstermektedir. Pehlivan (2000) da stres belirtilerinin dinamik doğasına dikkat çekerek, bu belirtilerin zaman içinde biçim değiştirebileceğini vurgulamaktadır. Örneğin, stres sürecinin başlangıcında fiziksel semptomlar (baş ağrısı, kas gerginliği) daha belirgin olabilirken, zamanla psikolojik belirtiler (kaygı, huzursuzluk) ön plana çıkabilir. Bu durum, stresin değerlendirilmesi ve yönetiminde bireye özgü yaklaşımların gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Baltaş ve Baltaş (2002)' ye göre stresin birey üzerindeki etkileri, stresin süresi ve şiddeti ile doğrudan ilişkilidir. Stres hem olumlu hem de olumsuz sonuçlar doğurabilir:

- Düşük düzeyde ve kısa süreli stres (Eustress): Bu tür stres, bireyin motivasyonunu ve dikkatini artırarak performansını ve problem çözme becerilerini geliştirebilir. Örneğin, sınav öncesi hissedilen hafif stres, odaklanmayı kolaylaştırabilir.
- Yüksek düzeyde ve uzun süreli stres (Distress): Uzun süren yoğun stres ise depresyon, tükenmişlik sendromu, anksiyete bozuklukları gibi ruhsal sorunların yanı sıra hipertansiyon ve bağışıklık sisteminin zayıflaması gibi fiziksel sağlık sorunlarına neden olabilir.

Yoğun iş temposu da stresin artmasına neden olan bir durumdur. Özellikle uzun süreli fiziksel ve zihinsel yorgunluk, stres belirtilerini daha belirgin hâle getirebilir. Norfolk (1989), stresin en belirgin göstergesinin endişe hâli olduğunu belirtmiş; bu durumun bireylerde fiziksel hareketlilik artışıyla kendini gösterebileceğini, bunun da organizmanın kendini koruma refleksi olduğunu vurgulamıştır. Artan hareketlilikle birlikte kandaki oksijen seviyesinin yükselmesi, stresle ilişkili laktik asidin azalmasına neden olur ve bu durum bireyde rahatlama hissi yaratır. Modern yaşamın getirdiği hızlı tempo, özellikle büyük şehirlerde yaşayan bireylerin günlük yaşamda daha yoğun stresle karşı karşıya kalmasına yol açmaktadır. Güçlü (2001), büyük şehirlerde yaşayan bireylerin günlük yaşamın karmaşasında strese bağlı birçok fizyolojik belirti yaşadığını, bu belirtilerin zamanla daha ciddi sağlık sorunlarına dönüşebileceğini belirtmektedir. Amerikan Psikoloji Derneği'nin (APA, 2019) verilerine göre, ABD'de yetişkin bireylerin dörtte üçünden fazlası baş ağrısı, yorgunluk veya uyku düzeninde bozulma gibi stres belirtileri yaşadıklarını bildirmiştir. Bu bulgular, stresin hem fizyolojik hem de psikolojik düzeyde etkili olduğunu açıkça göstermektedir.

2.4.3.1. Ruhsal stres belirtileri

Ruhsal stres belirtileri, bireyin yaşamındaki anlam arayışını kaybetmesi, içsel çatışmalar yaşaması ve olumsuz düşünce kalıplarına kapılmasıyla doğrudan ilişkilidir. Bu tür belirtiler, bireyin hem kendisiyle hem de çevresiyle olan ilişkilerinde ciddi olumsuzluklara yol açabilir ve daha derin psikolojik sorunların habercisi olabilir (Rowshan, 2000). Başlıca ruhsal stres belirtileri şunlardır:

- Boşluk hissi: Bireyin hayatında bir amaç ya da yön bulamaması, yaşama dair motivasyon kaybı.

- Affedememe ve kin tutma: Yaşanmış olumsuz deneyimlerin zihinde sürekli canlanması ve bireyin bağışlama mekanizmasının zayıflaması.
- Hayatın anlamını yitirme: Bireyin yaşamını anlamsız ve yönsüz hissetmesi, varoluşsal bir sorgulama içine girmesi.
- Suçluluk hissi: Geçmişteki olaylara ya da kararlarına yönelik yoğun pişmanlık ve kendini suçlama eğilimi.
- Düşmanlık duyguları: Diğer insanlara karşı yoğun öfke, kırgınlık ve güvensizlik geliştirme.
- Suç davranışlarına yönelme: Yoğun içsel stresin bireyin davranış kontrolünü zayıflatması ve sosyal normları ihlal etme eğilimi göstermesi.

Bu belirtiler bireyin içsel dünyasında derin çatışmalara ve ruhsal anlamda tükenmişlik duygusuna neden olabilir. Uzun süreli ruhsal stres, depresyon, anksiyete bozuklukları ve kişilik bozuklukları gibi ciddi psikiyatrik sorunların gelişme riskini artırabilir. Bu nedenle erken dönemde tanınması ve müdahale edilmesi büyük önem taşımaktadır (Rowshan, 2000).

2.4.3.2. Sosyal stres belirtileri

Sosyal stres belirtileri, bireyin çevresiyle olan ilişkilerinde kopukluk ve olumsuz etkileşimler olarak kendini gösterir:

- Diğer kişilerden soyutlanma.
- Acı duyma ve gücenme.
- Ben merkezci olma hali.
- Yalnızlık ve kendini geri çekme.
- Tolerans eksikliği.
- İlişki kuramama ve çevreye sıkıntı verme.

Sosyal bağların zayıflaması, bireyin yalnızlık duygusunu artırarak sosyal destek mekanizmalarının devre dışı kalmasına neden olabilir (Rowshan, 2000).

2.4.3.3. Duygusal stres belirtileri

Duygusal stres belirtileri, bireyin duygusal dengesini bozarak huzursuzluk ve depresyon gibi durumları içerir:

- Duyguların sık sık değişmesi.
- Huzursuzluk ve kızgınlık.
- Depresyon ve üzüntü hali.
- Sıklıkla kâbus görme.
- Sakin olamama, ümitsizlik ve çok fazla ağlama.
- Sinirsel gülme krizleri.
- Heyecan duyamama ve hastalık hastası olma.

Bu belirtiler, bireyin duygusal dayanıklılığını zayıflatarak, daha ciddi psikolojik rahatsızlıkların başlangıcını işaret edebilir (Braham, 2004).

2.4.3.4. Fiziksel stres belirtileri

Fiziksel stres belirtileri, bireyin biyolojik sistemlerinde bozulma ve fizyolojik rahatsızlıklar olarak ortaya çıkar:

- Kalp çarpıntısı ve tansiyon yüksekliği.
- Kabızlık, titreme ve kulak çınlaması.
- Sırt ve göğüs ağrısı, kas spazmı ve gerilme.
- Cinsel isteksizlik, aşırı terleme ve hazımsızlık.
- Baş ağrısı, baş dönmesi ve sinirsel tikler.
- Nefesin kesilmesi, bayılma ve uykusuzluk.

Fiziksel belirtiler genellikle stresin uzun vadeli etkilerinin bir sonucu olarak ortaya çıkar ve bireyin yaşam kalitesini ciddi şekilde etkileyebilir (Braham, 2004).

2.4.3.5. Davranışsal stres belirtileri

Davranışsal stres belirtileri, bireyin alışkanlıkları ve davranışlarında meydana gelen değişimlerle tanımlanır:

- Tırnak yeme ve diş sıkma.
- Alkol ve sigara kullanımında artış
- Aşırı yemek yeme veya yemek düzeninin bozulması.
- Sosyal izolasyon ve aşırı öfke patlamaları.

Davranışsal değişiklikler stresin birey üzerindeki etkisinin en görünür biçimlerindendir ve genellikle dışarıdan gözlemlenebilir (Braham, 2004).

2.4.4. Stres türleri

Bireyin yaşamı boyunca karşılaştığı değişiklikler, uyum sağlama gerekliliği nedeniyle stres yaratabilir. Örneğin, yeni bir topluluğa katılmak, iş değiştirmek ya da üniversiteye başlamak gibi olaylar, bireyin bu süreçlere uyum sağlamasını gerektirir. Ancak, her birey bu değişiklikleri farklı şekillerde deneyimleyebilir ve algılayabilir. Bir durumun stresli olup olmadığı tamamen bireyin algısına bağlıdır. Bu nedenle, potansiyel olarak stres yaratabilecek olaylarda bireyin bu stresi nasıl algıladığı ve yönetebildiği büyük önem taşır (White, 2008). Araştırmalar, stresin yalnızca olumsuz etkileri olmadığını, aynı zamanda birey için olumlu sonuçlar doğurabileceğini ifade etmektedir.

Bu bağlamda, stres iki temel kategoriye ayrılır:

- Olumsuz Stres (Distress): Bireyin performansını düşüren ve fiziksel ya da psikolojik olarak olumsuz etkiler yaratan stres türüdür. Örneğin, yoğun bir iş baskısı, ciddi bir hastalık ya da bir yakınının kaybetmek gibi durumlar distress olarak adlandırılır.
- Olumlu Stres (Eustress): Bireyi motive eden ve hedeflerine ulaşmasına yardımcı olan stres türüdür. Örneğin, bir sınav için çalışırken hissedilen hafif baskı ya da bir projeyi tamamlama heyecanı eustress olarak değerlendirilir. Bu stres türü, bireyin daha üretken ve başarılı olmasına katkı sağlayabilir (Lazarus, 1984; Lin & Yusoff, 2013).

Bu iki stres türü arasındaki fark, bireyin yaşadığı stresin etkileri ve bu stresle başa çıkabilme kapasitesi ile doğrudan ilişkilidir. Olumsuz stres, genellikle sağlık problemlerine yol açarken; olumlu stres bireyin performansını artırabilir ve gelişimine

katkıda bulunabilir. Bu nedenle, stresin türünü anlamak ve buna uygun stratejiler geliştirmek bireylerin psikolojik ve fiziksel sağlığı için önemlidir. Stres, bireyin günlük yaşamındaki değişiklikler ve zorluklara karşı verdiği psikolojik ve fizyolojik tepkilerle ilişkilidir. Stresin bireyler üzerindeki etkisi, olayların yoğunluğuna, süresine ve bireyin bu olayları nasıl algıladığına bağlı olarak değişkenlik gösterir. Aynı olay, bir birey için eustress (olumlu stres) kaynağı olurken, bir diğer birey için distress (olumsuz stres) kaynağı olabilir. Bu durum, bireyin kişisel başa çıkma mekanizmaları, çevresel destek sistemleri ve genel stres algısıyla ilişkilidir (White, 2008).

2.4.5. Stresle başa çıkma yöntemleri

Bireyin iyi oluşu, stresle ne kadar etkili başa çıkabildiği ile doğrudan ilişkilidir. Stres, başa çıkma becerilerinin kullanılmasını gerektiren yaşamın doğal bir parçasıdır. Lazarus (2006)'a göre, başa çıkma becerileri yetersiz olduğunda bireyin genel sağlığı, sosyal işlevselliği ve öz güveni olumsuz etkilenebilir. Ancak, yeterli ve etkili başa çıkma becerileri, stresin yönetilebilir seviyelerde tutulmasını sağlayarak bireyin hayatını daha verimli hale getirmesine yardımcı olabilir. Bu bağlamda, stres her zaman negatif bir olgu olarak görülmemelidir. Doğru yönetildiğinde stres, bireyin kendini aşmasına ve beklediğinden daha fazlasını başarmasına olanak tanıyabilir. Stresin etkileri ve bunlarla başa çıkma yöntemleri bireyden bireye farklılık göstermekle birlikte, bazı genel stratejiler tüm bireyler için etkili olabilir. Güney (2015), stres kontrolünün bireyin yetiştirme tarzı, kendine güveni, dünya görüşü ve düşünce-davranış şekilleri ile doğrudan ilişkili olduğunu vurgulamaktadır. Bu nedenle, stresle başa çıkma, bireyin kişisel özelliklerine özgü bir hal alır. Bilişsel Stratejiler: Stresli durumları yeniden değerlendirme ve yapılandırma. Bunlar:

- Duygusal Stratejiler: Duygusal tepkileri düzenleme ve rahatlama teknikleri.
- Davranışsal Stratejiler: Problem çözme, planlama ve doğrudan harekete geçme.
- Biyolojik Stratejiler: Fiziksel aktiviteler ve sağlıklı yaşam alışkanlıkları ile bedenin strese yanıtını yönetme.

Compas (2006), bireylerin strese verdikleri tepkilerin otomatik ve kontrollü süreçler olarak ikiye ayrıldığını belirtmektedir. Otomatik tepkiler, dürtüsel, duygusal ve

fizyolojik reaksiyonları içerirken; kontrollü tepkiler, bilinçli bir şekilde yönlendirilen başa çıkma süreçlerini kapsamaktadır.

2.5. Alanda yapılmış çalışmalar

Psikolojik sağlık ve stresle başa çıkma, psikoloji ve sosyal bilimler literatüründe yoğun biçimde ele alınan çok boyutlu bir kavramlardır. Bu kavramlar üzerine yapılan bilimsel çalışmalar, bireylerin zorluklar karşısında gösterdikleri dayanıklılık süreçlerini anlamayı, bu süreçleri etkileyen faktörleri belirlemeyi ve psikolojik sağlamlığı ve stresle başa çıkmayı güçlendirmeye yönelik müdahale yaklaşımları geliştirmeyi amaçlamıştır. Aşağıda, psikolojik sağlık alanında öne çıkan bazı temel çalışmalar özetlenmiştir:

Masten (2001), psikolojik sağlık sürecini "ordinary magic" (sıradan mucizeler) olarak tanımlamış ve bireylerin olağan yaşam etkileşimleri yoluyla dayanıklılık geliştirdiğini savunmuştur. Masten'in çalışması, psikolojik sağlamlığın olağan gelişimsel sistemlerin—örneğin aile desteği, okul bağları, sosyal beceriler—bir araya gelmesiyle doğal olarak oluştuğunu vurgulamaktadır. Araştırma, dayanıklılığın sadece istisnai bireylere özgü bir durum değil, sıradan ve yaygın bir insan kapasitesi olduğunu göstermiştir.

Bonanno (2008) travmatik olaylar karşısında bireylerin gösterdiği psikolojik dayanıklılığı incelemiş ve bu kapasitenin sanıldığından daha yaygın olduğunu belirtmiştir. Araştırmasında, psikolojik sağlamlığın yalnızca belirli bireylerle sınırlı olmadığını, birçok kişinin travmatik olaylara karşı duygusal esneklik ve pozitif duygu regülasyonu sayesinde hızlı toparlanabildiğini ortaya koymuştur. Duygusal esneklik, bu bağlamda psikolojik sağlamlığın temel bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir.

Werner (1982) tarafından yürütülen ve 40 yıl süren uzunlamasına çalışmada, risk altındaki çocukların yaşam boyu dayanıklılık süreçleri izlenmiştir. Araştırmanın sonuçları, bu çocukların önemli bir kısmının yetişkinlik döneminde sağlıklı, işlevsel ve başarılı bireyler hâline geldiklerini göstermiştir. Bu süreçte etkili olan koruyucu faktörler

arasında sevgi dolu bir ebeveyn ya da bakım veren kişi, sosyal destek kaynakları ve problem çözme becerileri ön plana çıkmıştır.

Folkman (2020)'un stresle başa çıkma modeli, psikolojik sağlamlığın anlaşılmasında önemli bir kuramsal temel sunmaktadır. Bu modele göre bireyler stresli durumlara karşı ya problem odaklı (sorunun çözümüne yönelik) ya da duygusal odaklı (duygusal rahatlamayı hedefleyen) stratejiler kullanırlar. Bu başa çıkma stratejilerinin, bireyin dayanıklılık düzeyini doğrudan etkilediği vurgulanmaktadır.

Ryff (1989)'in psikolojik iyi oluş modeline dayanan çalışmasında, bireylerin yaşamlarında anlam ve amaç bulmaları, kişisel gelişim göstermeleri ve sağlıklı sosyal ilişkiler kurmaları gibi unsurların psikolojik sağlamlık üzerinde doğrudan etkili olduğu belirtilmiştir. Bu nitelikler, bireyin yalnızca zorluklara karşı dirençli olmasını değil, aynı zamanda bu zorluklardan büyüyerek çıkabilmesini de desteklemektedir.

Kalisch ve ark., (2015), psikolojik sağlamlık kavramını nörobilimsel bir çerçevede ele almış ve dayanıklılığın bilişsel ve duygusal süreçlerle ilişkisini araştırmıştır. Çalışmada, dikkat kontrolü, bilişsel yeniden yapılandırma, olumlu beklenti geliştirme gibi zihinsel süreçlerin bireylerin stresle başa çıkma sürecinde merkezi bir role sahip olduğu belirtilmiştir. Böylelikle psikolojik sağlamlık, yalnızca davranışsal değil, aynı zamanda nörokognitif bir kapasite olarak da değerlendirilmiştir.

Southwick ve Charney (2018), bireysel ve toplumsal düzeyde dayanıklılığı artırmaya yönelik kapsamlı bir model geliştirmişlerdir. Araştırmalarında, psikolojik sağlamlığı destekleyen on temel prensibi belirlemişlerdir: olumlu sosyal ilişkiler kurma, fiziksel aktivite, iyimserlik, anlam ve amaç geliştirme, mizah kullanımı, manevi inançlar, bilişsel esneklik, öz yeterlik, hedef belirleme ve duygusal regülasyon. Ayrıca bu unsurların nörobiyolojik temelleri de çalışmada ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Fiziksel aktivite, itfaiyecilerin hem fiziksel hem de psikolojik sağlığının korunması ve geliştirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda yapılan çok sayıda çalışma, fiziksel uygunluk seviyesinin yalnızca fiziksel dayanıklılığı değil, aynı

zamanda karar verme süreçlerini ve psikolojik tepkileri de doğrudan etkilediğini ortaya koymuştur. Michaelides ve ark., (2011), daha yüksek fiziksel uygunluk düzeyine sahip itfaiyecilerin acil durumlarda daha etkili karar verdiklerini ve daha düşük stres düzeyi gösterdiklerini bildirmiştir. Benzer şekilde, Soteriades ve ark., (2011), vücut kitle indeksindeki artışın kardiyovasküler riskleri ve iş gücü kaybını artırdığını, dolayısıyla fiziksel uygunluğun mesleki performansla doğrudan ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu fiziksel yüklenmelerin düzenlenmesi açısından, Kim ve Lee (2016) tarafından önerilen uyarlanabilir eğitim programları, kişisel koruyucu ekipmanların (KKE) neden olduğu fizyolojik zorlanmaları azaltmada önemli bulunmuştur.

Son yıllarda itfaiyecilik mesleğine özgü antrenman biçimlerinin önemine dikkat çekilmiştir. Chizewski ve ark., (2021), yüksek yoğunluklu fonksiyonel antrenmanların (HIFT), itfaiyecilerin mesleki görevlerine özgü kondisyonu artırmada etkili olduğunu vurgulamıştır. Taborri ve ark., (2021) ise sanal gerçeklik tabanlı eğitimlerin ve sensör destekli takip sistemlerinin, hem fiziksel uygunluğu geliştirdiğini hem de psikolojik sağlık üzerinde olumlu etkiler sağladığını belirtmiştir. Klaperski ve Fuchs (2021), yapılandırılmış egzersiz programlarının stres engelleyici bir müdahale olarak etkili olduğunu ve zihinsel sağlık çıktılarında iyileşme sağladığını göstermiştir.. Ras ve ark., (2022), düzenli fitness değerlendirmelerinin bireysel gelişimi izlemek ve eğitim programlarını ihtiyaçlara göre uyarlamak açısından önemli olduğunu vurgulamıştır. 2023 yılında yaptıkları devam çalışmasında ise, fitness düzeyi, kardiyovasküler sağlık ve görev performansı arasında güçlü ilişkiler saptamışlardır. Aynı yıl, Ramezanifar ve ark., (2023), simüle edilmiş yangın senaryoları ile desteklenen fonksiyonel antrenmanların anksiyeteyi azalttığını, güveni artırdığını ve gerçek stres koşullarına adaptasyonu kolaylaştırdığını ortaya koymuştur.

Serrano-Ibanez ve ark., (2023), düzenli egzersiz yapan itfaiyecilerde travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) belirtilerinin azaldığını bildirmiştir. Benzer biçimde, Lane (2024) ve Holland-Winkler ve ark., (2024), fiziksel aktiviteyle birlikte farkındalık ve gevşeme tekniklerini içeren yapılandırılmış programların psikolojik dayanıklılığı artırdığını ve mesleki stresi azalttığını göstermiştir.

Son olarak, Crombez-Bequet ve Legrand (2024), fiziksel aktivitenin zihinsel sağlık üzerindeki doğrudan olumlu etkilerini vurgulamış, kardiyovasküler ve kas-iskelet sağlığının sürdürölmesinde fiziksel uygunluğun önemini pekiştirmiştir. Bond ve ark., (2022) da bu bulguları destekleyerek, düzenli fiziksel aktivitenin uzun vadeli kronik hastalıkların önlenmesindeki önleyici rolünü ortaya koymuştur.

Özetle yapılandırılmış fiziksel aktivite programları; yalnızca fiziksel performansı değil, aynı zamanda psikolojik sağlamlığı ve stresle başa çıkma kapasitesini güçlendiren çok yönlü bir müdahale olarak öne çıkmaktadır. Bu programların, itfaiyecilerin iş gücünde verimliliği artırmak, sağlıklarını korumak ve travmatik olaylara karşı direnç geliştirmek açısından vazgeçilmez bir unsur olduğu söylenebilir.

3.YÖNTEM

Bu bölümde yapılan araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama araçları, veri toplama süreci, verilerin analizi hakkında bilgiler verilmiştir.

3.1. Materyal Ve Metod

Bu çalışma, tarama modeline uygun tanımlayıcı kesitsel bir tasarıma sahiptir. Kesitsel araştırmalar, belirli bir zaman diliminde toplumdan seçilen bir grup birey üzerinde gerçekleştirilen ve mevcut durumun betimlenmesini amaçlayan araştırmalardır (Büyüköztürk ve ark., 2013). Bu kapsamda, araştırmada herhangi bir müdahalede bulunulmadan, katılımcıların mevcut fiziksel aktivite düzeyleri, stresle başa çıkma ve psikolojik sağlamlık düzeyleri değerlendirilmiştir.

3.2. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini Türkiye’de görev yapan tüm itfaiye personeli oluşturmaktadır.

3.3. Araştırmanın Örnekleme

Örneklem; Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı bünyesinde toplam 1.493 personel görev yapmaktadır. Araştırma kapsamında yalnızca erkek itfaiye personeli dâhil edilmiştir. Çalışmaya, gönüllülük esasına göre belirlenen 263 erkek personel katılım sağlamıştır.

3.4. Araştırmanın Süresi

Araştırmanın veri toplama süresi, 01.02.2024-01.02.2025 tarihleri arasında tamamlanmıştır. Araştırmanın literatür taraması ve bulguların yorumlanması süreci 15.06.2025 tarihinde tamamlanmıştır.

3.5. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada kısa psikolojik sağlamlık ölçeği, stresle başa çıkma yöntemleri ölçeği ve uluslararası fiziksel aktivite değerlendirme kısa formu kullanılmıştır.

3.5.1. Kısa psikolojik sağlamlık ölçeği

Bu ölçek Smith ve ark., (2008) tarafından geliştirilmiş, Doğan (2015) tarafından ölçeğin Türkçe uyarlaması yapılmış ve psikometrik özellikleri incelenmiştir. Ölçeğin madde faktör yükleri .63 ile .79 arasında değişmektedir. Ölçeğin madde toplam korelasyon değerleri .49 ile .66 arasındadır. Ölçek 5'li Likert tipinde hazırlanmıştır ve ölçekte 6 madde bulunmaktadır. Ölçek "Hiç uygun değil" (1), "Uygun Değil" (2), "Biraz Uygun" (3), "Uygun" (4), "Tamamen Uygun" (5) şeklinde cevaplanmaktadır. Ölçekte 2., 4. ve 6. maddeler tersten kodlanmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puan psikolojik sağlamlığın yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin iç tutarlık katsayısı .83 olarak tespit edilmiştir.

3.5.2. Stresle başa çıkma yöntemleri ölçeği

Stresle başa çıkma yöntemleri ölçeği, 1993 yılında Rudolf H. Moos tarafından geliştirilerek özel olarak hazırlanmış olan stresle başa çıkma yöntemleri ölçeğinin Türkçe'ye uyarlaması, geçerliliği ve güvenilirliği ile ilgili çalışmayı Ballı ve Kılıç (2016) tarafından yapılmıştır. Moos (1993)'te geliştirilen orijinal ölçek iki kısımdan meydana gelmektedir. Bu bölümler ise şu şekilde sıralanmaktadır. Alt boyutlar, kaçınma ve yaklaşma tepkileridir. Bu iki kısım ise toplamda sekiz boyuttan meydana gelmektedir. Moos'un ortaya çıkardığı bu ölçek Türkçe'ye uyarlanmasında, kullanılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında ise ölçeğin sadece yaklaşma tepkileri bölümü ve bu bölümün sadece dört boyutu kullanılmıştır. Yaklaşma tepkilerinin dört alt boyutu ise şu şekilde sıralanmıştır. Mantıksal analiz, pozitif değerlendirme, rehberlik ve destek arama ve problem çözme boyutlarıdır. Yirmi dört maddeden meydana gelen ölçek 5'li likert türünde ölçeklendirilmiş ve cevap şıkları; I-Hiçbir zaman, II-Nadiren, III-Bazen, IV-Çoğunlukla, V-Her zaman olarak ortaya konulmuş ve şeklinde puanlandırılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğini hususunu belirlemek için ise yapılan toplam iç tutarlılık

katsayısının 0,93; problem çözme, boyutunun 0,91; pozitif değerlendirme boyutunun 0,91; mantıksal analiz boyutunun 0,91; profesyonel destek arama boyutunun 0,80; çevre desteği arama boyutunun ise 0,73 olduğu ve ölçeğin iç tutarlılığına sahip olduğu bulunmuştur.

3.5.3. Uluslararası fiziksel aktivite kısa formu

Bireylerin günlük yaşamları içerisinde yaptıkları fiziksel aktiviteleri hakkında bilgi edinmek için kullanılan bir ankettir. Bu ankette son 7 gün içinde fiziksel olarak harcanan zaman hakkında sorular bulunmaktadır. Bu ankette 7 soru yer almaktadır, yürüme, orta şiddetli ve şiddetli aktivitelerde harcanan zaman ve otururken harcanan zaman hakkında bilgi sağlanmaktadır. Kısa formun toplam skorunun hesaplanması yürüme, orta şiddetli aktivite ve şiddetli aktiviteleri süre (dakikalar) ve frekans (günler) toplamını içermektedir. Aktiviteler için gerekli olan enerji MET-dakika skoru ile hesaplanır. Bu aktiviteler için standart met değeri oluşturulur. Bunlar: oturma (1.5 MET) Yürüme (3.3 MET) orta şiddetli fiziksel aktivite (4 MET) şiddetli fiziksel aktivite (8 MET). Bu değerler kullanılarak günlük ve haftalık fiziksel aktivite seviyesi hesaplanmaktadır. Örneğin 3 gün, 30 dakika yürüyen bir kişinin yürüme MET-dakika/hafta skoru $3.3 \times 3 \times 30 = 297$ MET-dakika/ hafta olarak hesaplanmaktadır. Orta şiddetli MET- dakika/hafta= $4.0 \times$ orta şiddetli aktivite dakikası x orta şiddetli aktivite yapılan gün sayısı olarak hesaplanır. Şiddetli met-dakika/hafta= $8 \times$ şiddetli aktivite dakikası x şiddetli aktivite yapılan gün sayısı. Toplam MET/hafta = (yürüme orta şiddetli + şiddetli + oturma) MET-dakika/hafta bağıntısında hesaplanır. Bu hesaplamalarda oturarak yapılan aktivite hesaplama dâhil edilmez. Sınıflandırmalar yapılırken MET değeri 600 den küçük olanlar inaktif, 600 ile 1500 arasında olanlar minimal aktif 1500 üzeri çok aktif olarak belirlenir.

3.6. Veri Toplama Süreci

Mevcut araştırma, Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı bünyesinde görev yapan itfaiye personeline uygulanmıştır. Araştırma, katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri ile stresle başa çıkma ve psikolojik dayanıklılık düzeyleri arasındaki ilişkiyi, nedensel-karşılaştırma yöntemiyle incelemeyi amaçlayan nicel bir

çalışmadır. Araştırma için Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Etik Kurulu'ndan (Tarih: 31.10.2023, Karar No: 01-29) etik izin alınmıştır.

3.7. İstatistiksel Yöntem

Verilerin istatistiksel analizinde öncelikle normal dağılım varsayımı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile, ayrıca çarpıklık ve basıklık katsayıları üzerinden değerlendirilmiştir. Çalışmada, ölçek toplam puanlarının medeni durum, sigara kullanma durumu ve sürekli ilaç kullanımı gibi değişkenlere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği bağımsız örneklem t-testi ile incelenmiştir. Yaş, spor yapma sıklığı ve çalışma yılı değişkenlerine göre anlamlı farklılıkların olup olmadığı ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ve Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi ile analiz edilmiştir. Ayrıca katılımcıların beden kitle indeksi, fiziksel aktivite düzeyi, stresle başa çıkma düzeyi ve psikolojik sağlamlık düzeyi arasındaki ilişkiler Pearson Korelasyon Katsayısı ile değerlendirilmiştir. Katılımcıların medeni durum, sigara kullanma durumu, yaş, spor yapma sıklığı, çalışma yılı ve sürekli ilaç kullanma durumu değişkenlerine göre fiziksel aktivite düzeyleri ise Ki-kare testi ile analiz edilmiştir. Tüm istatistiksel analizlerde SPSS 22.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Bulgular, n (%), ortalama ve standart sapma değerleri ile raporlanmış; anlamlılık düzeyi ise $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3.8. Sayıtlar

- Katılımcılar araştırmaya gönüllü olarak katılmış ve anket formlarını doğru ve dürüst şekilde yanıtlamıştır.
- Veri toplama sürecinde elde edilen bulgular, araştırmanın yapıldığı zaman dilimi ve örneklem grubunu temsil etmektedir.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı'nda görev yapan personelin fiziksel aktivite düzeyleri ile stresle başa çıkma ve psikolojik sağlamlık düzeyleri, genel Türkiye itfaiyeci profili için fikir verebilir niteliktedir.
- Fiziksel aktivite düzeyi ile psikolojik sağlamlık ve stresle başa çıkma düzeyleri arasında ölçülebilir bir ilişki bulunmaktadır.

- Araştırmaya dâhil edilen bireylerin yaş, medeni durum, çalışma yılı, sigara ve ilaç kullanımı gibi demografik özellikler; fiziksel aktivite, psikolojik sağlamlık ve stresle başa çıkma düzeylerini etkileyebilir.



4. BULGULAR VE YORUM

Araştırmada bireylerin ölçek maddelerine verdiği cevapların iç tutarlılığını kontrol etmek amacı ile güvenilirlik katsayıları (cronbach alpha) hesaplanmıştır (Tablo 1).

Tablo 4.1. Katılımcıların Ölçek Maddelerine Verdikleri Cevaplara Ait İç Tutarlılık Katsayıları

Ölçek	İç Tutarlılık Katsayısı	Değerlendirme
Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği	0.802	Yüksek Düzeyde Güvenilir
Stresle Başa Çıkma Ölçeği	0.804	Yüksek Düzeyde Güvenilir
<i>Mantıksal Analiz</i>	0.499	Düşük Düzeyde Güvenilir
<i>Pozitif değerlendirme</i>	0.412	Düşük Düzeyde Güvenilir
<i>Destek arama</i>	0.543	Düşük Düzeyde Güvenilir
<i>Problem çözme</i>	0.409	Düşük Düzeyde Güvenilir

Tablo 4.2. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans Ve Yüzde Dağılımları

Medeni Durum	N	%	Sigara Kullanma Durumu	n	%
Bekar	113	43.0	Evet	110	41.8
Evli	150	57.0	Hayır	153	58.2
Toplam	263	100.0	Toplam	263	100.0

Yaş	N	%	Spor Yapma Sıklığı	n	%
18-25	48	18.3	Hiç	30	11.4
26-30	68	25.9	1	87	33.1
31-35	30	11.4	2	25	9.5
36-40	20	7.6	3	67	25.5
40 ve üstü	97	36.9	4 ve üzeri gün	54	20.5
Toplam	263	100.0	Toplam	263	100.0

Çalışma Yılı	N	%	Sürekli İlaç Kullanma Durumu	n	%
0-5	123	46.8	Evet	56	21.3
6-10	12	4.6	Hayır	207	78.7
11-16	47	17.9	Toplam	263	100.0
17-22	15	5.7			
23 ve üstü	66	25.1	Fiziksel Aktivite Düzeyi	n	%
Toplam	263	100.0	İnaktif	55	20.9
			Minimal Aktif	179	68.1
			Çok aktif	29	11.0
			Toplam	263	100.0

Araştırmaya gönüllü olarak katılan bireylerin %43,0'i bekar, %41,8'i sigara kullanan, %18,3'i 18-25 yaş aralığında, %11,84'i hiç spor yapmayan, %46'sı 0-5 çalışma yılında, %21,3'ü sürekli ilaç kullanan ve %20,9'u inaktif bireylerden oluşmaktadır (Tablo 2).

Tablo 4.3. Katılımcıların Medeni Durum, Sigara Kullanma Durumu, Yaş, Spor Yapma Sıklığı, Çalışma Yılı Ve Sürekli İlaç Kullanım Durumuna Göre Fiziksel Aktivite Düzeyi

	KISA FİZİKSEL AKTİVİTE ÖLÇEĞİ			Toplam		
	İnaktif	Minimal	Çok aktif			
Medeni durum	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	χ^2 - değeri	P
Bekar	15 (13.3)	76 (67.3)	22 (19.5)	113 (100)	18.353	<0.001
Evli	40 (26.7)	103 (68.7)	7 (4.7)	150 (100)		
Sigara kullanma	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)		
Evet	23 (20.9)	81 (73.6)	6 (5.5)	110 (100)	6.188	0.045
Hayır	32 (20.9)	98 (64.1)	23 (15)	153 (100)		
Yaş	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)		
18-25	3 (6.3)	36 (75)	9 (18.8)	48 (100)	19.949	0.011
26-30	16 (23.5)	42 (61.8)	10 (14.7)	68 (100)		
31-35	3 (10)	26 (86.7)	1 (3.3)	30 (100)		
36-40	4 (20)	15 (75)	1 (5)	20 (100)		
40 ve	29 (29.9)	60 (61.9)	8 (8.2)	97 (100)		
Spor yapma sıklığı	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)		
Hiç	24 (80)	6 (20)	0 (0)	30 (100)	120.37	<0.001
1	21 (24.1)	65 (74.7)	1 (1.1)	87 (100)		
2	2 (8)	23 (92)	0 (0)	25 (100)		
3	2 (3)	55 (82.1)	10 (14.9)	67 (100)		
4 ve üzeri	6 (11.1)	30 (55.6)	18 (33.3)	54 (100)		
Çalışma Yılı	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)		
0-5	15 (12.2)	88 (71.5)	20 (16.3)	123 (100)	19.128	0.014
6-10	4 (33.3)	8 (66.7)	0 (0)	12 (100)		
11-16	13 (27.7)	33 (70.2)	1 (2.1)	47 (100)		
17-22	6 (40)	7 (46.7)	2 (13.3)	15 (100)		
23 ve	17 (25.8)	43 (65.2)	6 (9.1)	66 (100)		
Sürekli ilaç Kullanma	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)		
Evet	23 (41.1)	33 (58.9)	0 (0)	56 (100)	22.543	<0.001
Hayır	32 (15.5)	146 (70.5)	29 (14)	207 (100)		

Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri medeni durum, sigara kullanma durumu, yaş, spor yapma sıklığı, çalışma yılı ve sürekli ilaç kullanım durumuna göre değişmektedir. Bekârların %19,5'i çok aktif iken evlilerin %4,7'si çok aktiftir. Sigara kullananların %5,5'i çok aktif iken kullanmayanlarda bu oran %15'tir. 18-25 yaş aralığındaki bireylerin %18,8'i çok aktif çıkmıştır, diğer yaş guruplarında bu oranlar daha düşüktür. Yaş arttıkça çok aktiflik oranı düşmektedir. Spor yapma sıklığına göre hiç spor yapmayanların %80 inaktif çıkmıştır. 4 gün ve üstü spor yapanların ise %33,3'ü çok aktif çıkmıştır. Çalışma yılına göre 6 yıl ve daha fazla çalışma yılına sahip olanların inaktivite düzeyi 0-5 yıl aralığındaki bireylere göre daha fazladır. Sürekli ilaç kullanan bireylerin %0'ı çok aktif çıkarken kullanmayanlarda bu oran %14'tür.

Tablo 4.4. Medeni Durumuna Göre Afet Çalışanlarının Fiziksel Aktivite, Stresle Başa Çıkma Ve Psikolojik Sağlamlık Düzeyleri

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Medeni Durum	n	Ortalama	S.s	p
Kısa-Fiziksel Aktivite Ölçeği	Bekar	113	1862.39	1153.16	<0.001
	Evli	150	1175.89	866.08	
Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği	Bekar	113	19.88	4.81	0.128
	Evli	150	20.81	4.87	
Stresle Başa Çıkma Ölçeği	Bekar	113	83.88	11.69	<0.004
	Evli	150	87.84	10.10	
<i>Mantıksal Analiz</i>	Bekar	113	21.13	3.60	<0.001
	Evli	150	22.49	3.02	
<i>Pozitif değerlendirme</i>	Bekar	113	20.74	3.17	<0.001
	Evli	150	22.25	3.27	
<i>Destek arama</i>	Bekar	113	20.89	3.87	0.043
	Evli	150	21.77	3.11	
<i>Problem çözme</i>	Bekar	113	21.11	3.29	0.563
	Evli	150	21.33	3.04	

Araştırmada medeni durumuna göre afet çalışanlarının fiziksel aktivite, stresle başa çıkma ölçek toplam puan ve alt boyut toplam puanları (problem çözme hariç) arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($P<0,05$; Tablo 4). Bekarların fiziksel aktivite puanı yüksek çıkarken evlilerin stresle başa çıkma düzeyi bekarlara göre daha yüksek çıkmıştır (Tablo 4).

Tablo 4.5. Sigara Kullanma Durumuna Göre Afet Çalışanlarının Fiziksel Aktivite, Stresle Başa Çıkma Ve Psikolojik Sağlamlık Düzeyleri

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Sigara Kullanma Durumu	n	Ortalama	S.s	p
Kısa-Fiziksel Aktivite Ölçeği	Evet	110	1320.18	901.32	0.049
	Hayır	153	1579.18	1141.99	
Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği	Evet	110	20.25	5.04	0.659
	Hayır	153	20.52	4.73	
Stresle Başa Çıkma Yöntemleri Ölçeği	Evet	110	85.35	11.70	0.322
	Hayır	153	86.71	10.42	
<i>Mantıksal Analiz</i>	Evet	110	21.75	3.50	0.513
	Hayır	153	22.02	3.23	
<i>Pozitif değerlendirme</i>	Evet	110	21.29	3.33	0.193
	Hayır	153	21.83	3.29	
<i>Destek arama</i>	Evet	110	21.05	3.84	0.183
	Hayır	153	21.63	3.18	
<i>Problem çözme</i>	Evet	110	21.25	3.41	0.935
	Hayır	153	21.22	2.95	

Yapılan araştırmada sigara kullanma durumuna göre afet çalışanlarının fiziksel aktivite ölçek toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($P<0,05$; Tablo 5). Sigara kullanmayan bireylerin fiziksel aktivite puanı sigara kullananlara göre daha yüksek çıkmıştır (Tablo 5).

Tablo 4.6. Sürekli İlaç Kullanma Durumuna Göre Afet Çalışanlarının Fiziksel Aktivite, Stresle Başa Çıkma Ve Psikolojik Sağlamlık Düzeyleri

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Sürekli İlaç Kullanma Durumu	n	Ortalama	S.s	p
Kısa-Fiziksel Aktivite Ölçeği	Evet	56	775.32	599.44	<0.001
	Hayır	207	1659.01	1072.35	
Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği	Evet	56	20.96	5.50	0.337
	Hayır	207	20.26	4.67	
Stresle Başa Çıkma Ölçeği	Evet	56	85.25	9.95	0.496
	Hayır	207	86.38	11.24	
<i>Mantıksal Analiz</i>	Evet	56	22.14	3.41	0.549
	Hayır	207	21.84	3.33	
<i>Pozitif değerlendirme</i>	Evet	56	20.93	2.85	0.085
	Hayır	207	21.79	3.41	
<i>Destek arama</i>	Evet	56	21.54	3.10	0.727
	Hayır	207	21.35	3.57	
<i>Problem çözme</i>	Evet	56	20.64	2.69	0.112
	Hayır	207	21.40	3.24	

Araştırmada sürekli ilaç kullanma durumuna göre afet çalışanlarının fiziksel aktivite ölçek toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($P<0,05$; Tablo 6). Sürekli ilaç kullanmayan bireylerin fiziksel aktivite puanı kullananlara göre daha yüksek çıkmıştır (Tablo 6).

Tablo 4.7.Yaşlarına Göre Afet Çalışanlarının Fiziksel Aktivite, Stresle Başa Çıkma Ve Psikolojik Sağlamlık Düzeyleri

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Yaş	n	Ortalama	S.s	p
Kısa-Fiziksel Aktivite Ölçeği	18-25	48	1972.54a	969.73	<0.001
	26-30	68	1698.04ab	1199.30	
	31-35	30	1414.25ab	901.57	
	36-40	20	1182.75ab	736.83	
	40 ve üstü	97	1140.24b	961.06	
Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği	18-25	48	18.88bc	3.24	<0.001
	26-30	68	21.29ab	4.88	
	31-35	30	17.13c	2.57	
	36-40	20	17.60c	3.84	
	40 ve üstü	97	22.14a	5.28	
Stresle Başa Çıkma Yöntemleri Ölçeği	18-25	48	80.85b	13.59	0.003
	26-30	68	85.75ab	9.37	
	31-35	30	87.43ab	7.54	
	36-40	20	88.90a	9.67	
	40 ve üstü	97	88.05a	11.01	
<i>Mantıksal Analiz</i>	18-25	48	20.52b	3.97	0.012
	26-30	68	21.72ab	3.48	
	31-35	30	22.77a	1.89	
	36-40	20	22.20a	3.29	
	40 ve üstü	97	22.39a	3.10	
<i>Pozitif değerlendirme</i>	18-25	48	19.96b	3.28	0.001
	26-30	68	21.62ab	3.14	
	31-35	30	21.27ab	2.86	
	36-40	20	22.90a	2.45	
	40 ve üstü	97	22.25a	3.46	
<i>Destek arama</i>	18-25	48	20.17b	4.50	0.037
	26-30	68	21.24ab	2.83	
	31-35	30	22.47a	2.57	
	36-40	20	21.40ab	3.65	
	40 ve üstü	97	21.77a	3.40	
<i>Problem çözme</i>	18-25	48	20.21b	3.92	0.043
	26-30	68	21.18ab	2.96	
	31-35	30	20.93ab	2.96	
	36-40	20	22.40a	1.79	
	40 ve üstü	97	21.64a	3.00	

Araştırmada yaşa göre afet çalışanlarının fiziksel aktivite, kısa psikolojik sağlamlık ve stresle başa çıkma ölçek toplam puan ve alt boyut toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($P<0,05$; Tablo 7). Yaş arttıkça fiziksel aktivitenin düştüğü, stresle başa çıkma ve psikolojik sağlamlığın ise yükseldiği görülmüştür.

Tablo 4.8. Haftalık Spor Yapma Sıklığına Göre Afet Çalışanlarının Fiziksel Aktivite, Stresle Başa Çıkma Ve Psikolojik Sağlamlık Düzeyleri

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Haftalık Spor Yapma Sıklığı	n	Ortalama	S.s	p
Kısa-Fiziksel Aktivite Ölçeği	Hiç	30	475.60c	290.33	<0.001
	1	87	931.90bc	568.97	
	2	25	1126.44b	594.35	
	3	67	2037.08a	880.10	
	4 ve üzeri	54	2348.98a	1229.45	
Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği	Hiç	30	20.60	6.02	0.052
	1	87	20.09	4.85	
	2	25	21.60	5.41	
	3	67	19.27	4.17	
	4 ve üzeri	54	21.69	4.41	
Stresle Başa Çıkma Yöntemleri Ölçeği	Hiç	30	83.03	11.87	0.305
	1	87	85.98	8.77	
	2	25	88.60	8.03	
	3	67	87.42	14.30	
	4 ve üzeri	54	85.39	9.90	
<i>Mantıksal Analiz</i>	Hiç	30	21.03ab	3.38	0.040
	1	87	22.32a	2.71	
	2	25	22.72a	2.72	
	3	67	22.22a	4.14	
	4 ve üzeri	54	20.94b	3.21	
<i>Pozitif değerlendirme</i>	Hiç	30	21.07	3.39	0.669
	1	87	21.80	2.99	
	2	25	21.20	2.61	
	3	67	21.93	3.70	
	4 ve üzeri	54	21.37	3.57	
<i>Destek arama</i>	Hiç	30	19.87b	3.84	0.005
	1	87	21.06ab	3.07	
	2	25	23.28a	2.42	
	3	67	21.66ab	3.94	
	4 ve üzeri	54	21.57ab	3.32	
<i>Problem çözme</i>	Hiç	30	21.07	2.89	0.524
	1	87	20.79	2.77	
	2	25	21.40	2.57	
	3	67	21.61	3.95	
	4 ve üzeri	54	21.50	2.98	

Araştırmada haftalık spor yapma sıklığına göre afet çalışanlarının fiziksel aktivite ölçek toplam puan ve stresle başa çıkma alt boyutları *mantıksal analiz ve destek arama* toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($P<0,05$; Tablo 8). Haftalık spor yapma sıklığı arttıkça fiziksel aktivitenin yükseldiği, 1-3 gün spor yapanların 4 ve üzeri yapanlara göre mantıksal analiz puanlarının daha yüksek olduğu ve 2 gün spor yapanların hiç yapmayanlara göre destek arama puanının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 4.9.Çalışma Yılına Göre Afet Çalışanlarının Fiziksel Aktivite, Stresle Başa Çıkma Ve Psikolojik Sağlamlık Düzeyleri

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Çalışma Yılı	n	Ortalama	S.s	p
Kısa-Fiziksel Aktivite Ölçeği	0-5	123	1849.34a	1112.07	<0.001
	6-10	12	1154.00ab	508.63	
	11-16	47	1050.29b	698.23	
	17-22	15	1336.10ab	1290.26	
	23 ve üstü	66	1153.21ab	940.91	
Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği	0-5	123	19.89ab	4.28	<0.001
	6-10	12	19.00b	2.76	
	11-16	47	19.11ab	4.78	
	17-22	15	19.80ab	5.83	
	23 ve üstü	66	22.70a	5.32	
Stresle Başa Çıkma Yöntemleri Ölçeği	0-5	123	84.14b	11.45	0.020
	6-10	12	91.67a	8.37	
	11-16	47	86.40ab	9.64	
	17-22	15	85.00ab	9.17	
	23 ve üstü	66	88.92ab	11.05	
<i>Mantıksal Analiz</i>	0-5	123	21.51ab	3.61	0.009
	6-10	12	23.67a	2.81	
	11-16	47	21.57ab	3.08	
	17-22	15	20.53b	3.07	
	23 ve üstü	66	22.86ab	2.85	
<i>Pozitif değerlendirme</i>	0-5	123	20.87b	3.34	0.005
	6-10	12	23.67a	2.23	
	11-16	47	22.21ab	2.83	
	17-22	15	21.40ab	3.07	
	23 ve üstü	66	22.21ab	3.51	
<i>Destek arama</i>	0-5	123	20.97	3.68	0.313
	6-10	12	22.00	3.13	

	11-16	47	21.49	3.27	
	17-22	15	21.13	3.72	
	23 ve üstü	66	22.06	3.19	
<i>Problem çözme</i>	0-5	123	20.79	3.39	
	6-10	12	22.33	2.99	
	11-16	47	21.13	2.86	0.147
	17-22	15	21.93	2.49	
	23 ve üstü	66	21.79	2.93	

Yapılan araştırmada çalışma yılına göre afet çalışanlarının fiziksel aktivite, kısa psikolojik sağlamlık ve stresle başa çıkma ölçek toplam puan ve alt boyut toplam puanları (destek arama ve problem çözme hariç) arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($P<0,05$; Tablo 9). 0-5 yıl çalışma yılına sahip katılımcıların fiziksel aktivite seviyesi 11-16 yıl aralığındaki katılımcılara göre, 23 ve üstü çalışma yılına sahip bireylerin psikolojik sağlamlık düzeyi 6-10 yıl aralığındaki bireylere göre daha yüksek çıkmıştır. 6-10 yıl çalışma yılına sahip bireylerin stresle başa çıkma düzeyi 0-5 yıl aralığındaki bireylere göre daha yüksek çıkmıştır.

Tablo 4.10. Katılımcıların Beden Kitle İndeksi, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Stresle Başa Çıkma Seviyesi Ve Psikolojik Sağlamlık Düzeyi Arasındaki İlişkiye Ait Korelasyon Tablosu

		FATP	PİSTP	Stresle Başa Çıkma	Mantıksal Analiz	Pozitif Değerlendirme	Destek Arama	Problem Çözme
BKİ	r	-0.022	-0.008	0.109	0.063	0.070	0.095	0.134
	p	0.724	0.893	0.079	0.312	0.256	0.125	0.030
FATP	r		0.026	-0.018	-0.165	-0.053	0.051	0.112
	p		0.670	0.770	0.007	0.391	0.412	0.070
PİSTP	r			0.370	0.409	0.279	0.348	0,180
	p			0.000	0.000	0.000	0.000	0.003

Araştırmada, bireylerin BKİ ile problem çözme alt boyutu arasında anlamlı düşük düzey pozitif ilişki tespit edilmiştir. FATP ölçeği ile stresle başa çıkma ve psikolojik sağamlık ölçek toplam puanları arasında anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir. PİSTP ölçek toplam puan ile stresle başa çıkma ölçek toplam puan ve alt boyut toplam puanları arasında anlamlı pozitif düşük düzey ilişki tespit edilmiştir (Tablo 10).



TARTIŞMA

Bu çalışmada itfaiye personelinin fiziksel aktivite durumunun stresle başa çıkma ve psikolojik sağlamlık düzeylerine etkisi çeşitli değişkenlere göre incelenmiştir. Bu araştırma kapsamında edilen bulgular; medeni durum, yaş, çalışma yılı, sigara kullanım durumu, spor yapma sıklığı ve sürekli ilaç kullanım durumu gibi değişkenlere göre değerlendirilmiştir. Elde edilen verilere incelendiğinde;

Tablo 2'ye göre örneklem gurubunun tamamının erkek itfaiye çalışanlarının oluşturduğu çalışmada, katılımcıların %57'si evli, %43'ü bekardır. Katılımcıların %41,8'i sigara kullanmakta, %58,2'si sigara kullanmamaktadır. Yaş dağılımına göre 40 yaş ve üstü gurubunu %36,9 ile ilk sırada yer almaktadır. Bunu sırasıyla 26-30 yaş aralığı (%25,9) ve 18-25 yaş aralığı (%18,3) takip etmektedir. 31-35 (%11,4) ve 36-40 (%7,6) yaş aralığında katılımcı sayısı daha düşük aralıktadır. Katılımcıların %11,4'ü hiç spor yapmıyor. %33,1'i haftada 1 gün spor yaparken, %9,5'i haftada 2 gün spor yapmaktadır. %25,5'i haftada 3 gün, %20,5'i ise haftada 4 veya daha fazla gün spor yapmaktadır. Haftada en az bir gün spor yapanların oranı %88,6, bu da fiziksel aktivite düzeyinin genel olarak yüksek olduğunu göstermektedir. Katılımcıların neredeyse yarısı (%46,8) 0-5 yıl arası iş tecrübesine sahiptir. Sırasıyla 23 yıl üzeri çalışanlar %25,1, 11-16 yıl %17,9 ve 6-10 yıl %4,6 ile en düşük orandadır. Katılımcıların %21,3'ü sürekli ilaç kullanırken, %78,7'si kullanmamaktadır. Katılımcıların %20,9'u inaktif, %68,1'i minimal aktif, %11'i çok aktiftir. Büyük bir kesim minimal düzeyde aktif olduğu için, bireylerin hareketli bir yaşam tarzına sahip olduğunu görülmektedir. Ancak, %20,9'luk inaktif grubun da göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Çoğunluğu orta yaşlı bireylerden oluşan bu grup, genellikle evli ve belirli bir iş tecrübesine sahiptir. Sigara kullanımını %41,8 ile nispeten yüksek seviyededir. Spor yapma oranı %88,6 ile oldukça iyi bir seviyededir. Fakat fiziksel aktivite açısından minimal aktif oranı %68,1 ile katılımcıların çoğunluğunu oluşturmaktadır.

Tablo 2'de, katılımcıların sigara kullanım durumlarına bakıldığında elde edilen veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine paralel olarak çok yakın bir farkla %41,8 oranında olduğu görülmektedir. TÜİK 2019 yılı verilerine göre, 15 yaş ve üzeri bireylerde her gün tütün kullananların oranı %28,0'dir. Bu oran erkeklerde %41,3, kadınlarda ise %14,9 olarak belirlenmiştir (TÜİK, 2019). Sigara içen bireylerin dinlenme

anındaki kalp hızları daha yüksek olup, egzersizle ulaşabilecekleri maksimum kalp hızı ve oksijen tüketimi daha düşüktür. Bu durum, egzersiz kapasitesinin azalmasına neden olabilir (Durutürk & Acar, 2016). Ayrıca, sigara kullanan bireylerde yorgunluk seviyelerinin daha yüksek olduğu ve fiziksel aktivite düzeylerinin daha düşük olduğu bulunmuştur. Nikotin bağımlılığı düşük olan sigara içicileri, fiziksel olarak daha aktif olma eğilimindedir. Sağlıklı bir yaşam tarzı için sigara kullanımının azaltılması ve fiziksel aktivitenin artırılması önemlidir (Loprinzi & Walker, 2015). Nikotin bağımlılığının performans sporcuları üzerinde de olumsuz performans etkilerinin olduğu bilinmektedir (Bao ve ark., 2024).

Tablo 2’de, katılımcıların spor yapma sıklığına ilişkin dağılımlarını göre, katılımcıların %11,4’ü hiç spor yapmazken, %33,1’i haftada bir gün, %9,5’i haftada iki gün, %25,5’i haftada üç gün ve %20,5’i haftada dört veya daha fazla gün spor yapmaktadır. Türkiye genelinde spor yapma alışkanlıkları incelendiğinde, 2019 yılından bu yana aktif olarak spor yapanların oranının %26’dan %35’e yükseldiği görülmektedir. (TUİK, 2019). Avrupa ülkeleriyle karşılaştırıldığında Türkiye’de spor yapma oranlarının hala düşük olduğu belirtilmektedir. Örneğin, haftada 5 saatten fazla spor yapanların oranının en düşük olduğu ülke %3 ile Türkiye’dir. Bu oran Avrupa Birliği’nde %18’dir (Euronews, 2022). Benzer çalışmalar, Türkiye’de spor yapma oranlarının düşük olduğunu ve düzenli fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki olumlu etkilerini vurgulamaktadır. Türkiye’de fiziksel aktivite düzeyleri üzerine yapılan araştırmalar, yetişkin nüfusun önemli bir kısmının yeterli düzeyde fiziksel aktivite yapmadığını göstermektedir. Örneğin, 2014 ve 2023 yılları arasında yapılan bir çalışmada, fiziksel inaktivite oranının %37,3’ten %39,9’a yükseldiği, erkeklerin kadınlara göre daha aktif olduğu ve yaş arttıkça fiziksel aktivitenin azaldığı belirlenmiştir (Ölçücü ve ark., 2015). Düzenli fiziksel aktivitenin kardiyovasküler hastalıkların önlenmesinde ve erken ölüm riskinin azaltılmasında etkili olduğu bilinmektedir (Lee ve ark., 2012). Ayrıca, egzersiz, metabolik bozukluklar, kanser ve ruh hali bozuklukları gibi çeşitli hastalıkların önlenmesinde de rol oynamaktadır (Booth ve ark., 2012).

Tablo 3’te katılımcıların medeni durum ile fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişki incelendiğinde, evli bireylerin daha düşük fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğu görülmüştür. Bekar bireylerin %19,5’i çok aktifken, evli bireylerde bu oran %4,7’ye düşmektedir. Bu bulgu, evlilikle birlikte fiziksel aktivitenin azalabileceğini belirten daha

önceki çalışmalarla paralellik göstermektedir (Bellows-Riecken & Rhodes, 2008; Hull ve ark., 2010) Özellikle aile ve iş sorumluluklarının artması, fiziksel aktiviteye ayrılan sürenin azalmasına neden olmaktadır.

Tablo 3'te katılımcıların sigara kullanımının fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişki incelendiğinde, sigara kullanan bireylerin %5,5'inin çok aktif olduğu, sigara kullanmayanlarda ise bu oranın %15'e yükseldiği gözlemlenmiştir. Sigara kullanımının fiziksel aktiviteyi azaltan bir faktör olduğu daha önceki çalışmalar tarafından da desteklenmektedir (Ussher ve ark., 2014). Benzer şekilde, Audrain-McGovern ve ark., (2013) tarafından yapılan bir çalışma da sigara içen bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olduğunu ve nikotin bağımlılığının fiziksel aktiviteyi olumsuz etkilediğini göstermektedir. Ayrıca, sigara kullanımının solunum kapasitesini azaltarak egzersiz performansını düşürdüğü belirtilmiştir.

Tablo 3'te katılımcıların yaş gruplarının fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişki incelendiğinde; yaş grupları arasında fiziksel aktivite düzeylerinde farklılık bulunmuştur. 18-25 yaş aralığındaki bireylerin %18,8'i çok aktifken, 40 yaş ve üstü grupta bu oran %8,2'ye düşmektedir. Bu bulgu, yaşlı bireylerde fiziksel aktivitenin azaldığını gösteren çalışmalarla uyumludur (Hollmann ve ark., 2007; Sun ve ark., 2013; Milanović ve ark., 2013). Benzer şekilde, Booth ve ark., (2012) tarafından yapılan bir çalışma, yaş ilerledikçe fiziksel aktivitenin azaldığını ve 40 yaş üzeri bireylerde egzersiz alışkanlıklarının düzensizleştiğini göstermektedir. Özellikle iş ve aile sorumluluklarının artmasının fiziksel aktiviteyi azalttığı belirtilmiştir. Buna benzer bir çalışmada Kirlin ve ark., (2017), itfaiyecilerin yaşlarının fiziksel aktiviteleri üzerindeki olumsuz etkisini azaltmak için düzenli fiziksel aktivitenin teşvik edilmesini belirtmektedir.

Tablo 3'te katılımcıların sürekli ilaç kullanımının fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişki incelendiğinde; sürekli ilaç kullanan bireylerde fiziksel aktivite düzeyinin belirgin bir şekilde düşük olduğu gözlemlenmiştir. İlaç kullanan bireylerin hiçbirisi çok aktif olarak sınıflandırılmazken, ilaç kullanmayan bireylerde bu oran %14 olmuştur. Düzenli fiziksel aktivite, bireylerin hem fiziksel hem de ruhsal sağlıklarını iyileştirerek yaşam kalitelerini artırmaktadır kronik hastalıklar ve ilaç kullanımının fiziksel aktiviteyi sınırlayabileceğini gösteren çalışmalar bu bulguları desteklemektedir (Lee ve ark., 2012). Benzer şekilde Anderson ve Durstine (2019) kronik hastalıklara bağlı

ilaç kullanımının fiziksel aktivite düzeyini belirgin şekilde azalttığını göstermektedir. Özellikle kalp hastalığı ve hipertansiyon ilaçları kullanan bireylerde hareket kısıtlılığına bağlı olarak fiziksel aktivitenin düştüğü belirtilmiştir. Buna ek olarak Ding ve ark., (2017) fiziksel hareketsizliğin ekonomik boyutlarını kapsamlı bir şekilde analiz ederek, halk sağlığı politikalarının önemini vurgulamaktadır. Araştırma, fiziksel aktivitenin artırılmasının bireysel ve toplumsal sağlık üzerindeki olumlu etkilerinin yanı sıra ekonomik faydalarını da ortaya koymaktadır.

Tablo 4’te, katılımcıların medeni durumunun fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişki incelendiğinde; medeni durumuna göre itfaiyecilerin fiziksel aktivite düzeyleri, psikolojik sağlamlıkları ve stresle başa çıkma becerileri arasındaki farklar incelenmiştir. Sonuçlar, bekar itfaiyecilerin fiziksel aktivite düzeylerinin evli itfaiyecilere göre anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, itfaiyecilerin fiziksel olarak yoğun bir meslek dalında çalıştıkları göz önüne alındığında, özellikle bekar itfaiyecilerin mesai dışında daha aktif olabileceklerini öne süren önceki çalışmalarla paraleldir (Soteriades ve ark., 2005; Meckes ve ark., 2021). Evli itfaiyecilerin fiziksel aktivite düzeylerinin daha düşük olması, aile sorumlulukları ve mesleki yük ile ilişkilendirilebilir. Psikolojik sağlamlık açısından, bekar ve evli itfaiyeciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durum, itfaiyecilerin meslekleri gereği yüksek dayanıklılık gerektirdiğini ve medeni durumdan bağımsız olarak belirli bir düzeyde psikolojik sağlamlığa sahip olduklarını göstermektedir. Ancak, bazı çalışmalar evliliğin stresle başa çıkma ve psikolojik dayanıklılığı artırmada önemli bir rol oynadığını öne sürmektedir (Beaton & Murphy, 1993).

Tablo 4’te katılımcıların stresle başa çıkma ve medeni durum üzerindeki etkisi incelendiğinde; stresle başa çıkma becerileri açısından, evli itfaiyecilerin bekar itfaiyecilere kıyasla anlamlı derecede daha yüksek stresle başa çıkma puanına sahip olduğu bulunmuştur. Bu sonuç, evliliğin bireyler için sosyal destek mekanizmalarını güçlendirdiğini ve stresle başa çıkmada daha etkili stratejiler geliştirmelerine katkıda bulunduğunu düşündürmektedir (Prati & Pietrantonio, 2010). Ayrıca, önceki araştırmalar itfaiyecilerin kronik strese maruz kaldığını ve etkili başa çıkma stratejileri geliştirmeleri gerektiğini vurgulamaktadır (Corneil ve ark., 1999). Stresle başa çıkma alt boyutlarında, evli itfaiyecilerin bekar itfaiyecilere kıyasla daha yüksek mantıksal analiz ve pozitif değerlendirme becerilerine sahip olduğu görülmektedir. Evli itfaiyecilerin bu becerilerde

daha yüksek puanlar alması, eşlerinden ve ailelerinden gelen desteğin problem çözme süreçlerine olumlu katkı sağladığını düşündürmektedir (Regehr & Bober, 2005). Benzer şekilde, destek arama becerisi de evli itfaiyecilerde anlamlı düzeyde daha yüksektir. Bu sonuç, evliliğin bireyler için güçlü bir sosyal destek kaynağı sunduğu yönündeki bulgularla örtüşmektedir (Wagner & Martin, 2012). Genel olarak duygusal sosyal desteğin ve dayanıklılığın itfaiyecilerin mesleki psikolojik sağlıkları üzerindeki önemli etkilerini vurgulamaktadır (Bernabé & Botia, 2016)

Tablo 4'te katılımcıların problem çözme becerisi alt boyutu ile medeni durum arasındaki ilişki incelendiğinde; problem çözme becerisi açısından ise medeni durum arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu durum, itfaiyecilerin problem çözme becerilerinin medeni durumdan bağımsız olarak mesleki deneyimlerle geliştiğini göstermektedir (Laureys & Easton, 2020).

Tablo 5'te katılımcıların sigara kullanımının fiziksel aktivite düzeyi üzerindeki arasındaki ilişki incelendiğinde; sigara kullananların fiziksel aktivite seviyeleri, sigara kullanmayanlara göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Bu sonuç, sigara kullanmanın fiziksel aktiviteye olumsuz etkisini vurgulayan önceki çalışmalarla tutarlıdır (Ussher ve ark., 2014; Audrain-McGovern ve ark., 2013). Sigara kullanımının, kardiyovasküler dayanıklılığı ve genel fiziksel performansı azalttığı bilinmektedir (Zhang ve ark., 2023). Bu nedenle, sigara kullanımının azaltılması, itfaiyecilerin fiziksel performanslarını artırmaları açısından kritik bir öneme sahiptir.

Tablo 5'te katılımcıların psikolojik sağlamlık durumları ile sigara kullanımları arasındaki ilişki incelendiğinde; psikolojik sağlamlık açısından sigara kullanan ve kullanmayan itfaiyeciler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu bulgu, bazı araştırmaların sigara içmenin stresle başa çıkma mekanizması olarak kullanıldığını öne sürmesine rağmen (Parrott, 1999), uzun vadede psikolojik sağlamlığı doğrudan etkilemediği görüşünü desteklemektedir. Ancak, psikolojik sağlamlığın uzun vadede sigara kullanımıyla nasıl şekillendiğini değerlendiren daha uzun süreli çalışmalar gereklidir.

Tablo 5'te katılımcıların stresle başa çıkma durumları ile sigara kullanımları arasındaki ilişki incelendiğinde; stresle başa çıkma ölçeği açısından sigara kullanan ve kullanmayanlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Benzer şekilde, mantıksal

analiz, pozitif değerlendirme, destek arama ve problem çözme alt boyutlarında da sigara içen ve içmeyen gruplar arasında anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir. Bu durum, bazı çalışmalarda sigara kullanımının stresle başa çıkmada etkili bir strateji olarak görüldüğünü, ancak diğer çalışmaların bu etkilerin nötr veya kısa vadeli olduğunu ileri sürdüğünü göstermektedir (Cohen & Lichtenstein, 1990; Kassel ve ark., 2003).

Tablo 5'te katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri ile sigara kullanımları arasındaki ilişki incelendiğinde; sigara kullanmanın fiziksel aktivite üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu, ancak psikolojik sağlamlık ve stresle başa çıkma becerileri açısından belirgin bir fark yaratmadığını ortaya koymuştur. İtfaiyecilerin görevleri gereği yüksek fiziksel dayanıklılığa sahip olmaları gerektiği göz önüne alındığında, sigara kullanımının azaltılmasına yönelik müdahalelerin planlanması önemlidir. Sigara kullanımını azaltmaya yönelik eğitim programları, farkındalık kampanyaları ve sigara bırakma itfaiyecilerin fiziksel sağlıklarını korumalarına katkı sağlayabilir.

Tablo 6'da sürekli ilaç kullanma durumu ile fiziksel aktivite, psikolojik sağlamlık ve stresle başa çıkma becerileri arasındaki ilişki incelendiğinde; sürekli ilaç kullanan itfaiyecilerin fiziksel aktivite düzeylerinin, ilaç kullanmayanlara kıyasla anlamlı derecede düşük olduğunu göstermektedir. Bu durum, ilaç kullanan bireylerin fiziksel aktivitelerinin çeşitli sağlık sorunları nedeniyle kısıtlanabileceğini düşündürmektedir. Benzer şekilde, Durstin ve ark., (2013) tarafından yapılan bir çalışmada da kronik hastalıklara sahip bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte, psikolojik sağlamlık ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Fiziksel aktivitenin depresyon ve anksiyete bozukluklarında etkili tedavi yöntemlerinden biri olduğu, hatta fiziksel aktivitenin depresyon ve anksiyete bozukluklarında en az ilaç tedavisi kadar etkili olabildiği bildirilmiştir (Kim ve ark., 2012). Bunun yanında kronik hastalıklara sahip bireylerin psikolojik sağlamlıklarının daha düşük olduğu belirtilmiştir (Cal ve ark., 2015).

Tablo 6'da sürekli ilaç kullanma durumu ile fiziksel aktivite ve stresle başa çıkma becerileri arasındaki ilişki incelendiğinde; stresle başa çıkma puanları da ilaç kullanan ve kullanmayan bireyler arasında anlamlı bir fark göstermemiştir. Ancak, alt boyutlardan pozitif değerlendirme ve problem çözme becerileri açısından sınırdan bir farklılık gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar, ilaç kullanan bireylerin stresle başa çıkma stratejileri

açısından belirgin bir dezavantaj yaşamadığını, ancak bu durumun bireysel farklılıklara bağlı olarak değişebileceğini göstermektedir.

Tablo 7’de, katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri ile yaş durumlarının incelendiğinde; fiziksel aktivite düzeylerinin yaş ilerledikçe azaldığı görülmektedir. 18-25 yaş grubundaki itfaiyeciler en yüksek fiziksel aktivite seviyesine sahipken, 40 ve üzeri yaş grubunda bu seviyenin belirgin olarak düştüğü görülmektedir. Bu bulgu, fiziksel aktivitenin yaşa bağlı olarak azaldığını ortaya koyan önceki çalışmalarla uyumludur (Nazari ve ark., 2018; Meckes ve ark., 2021). Mesleki performans açısından kritik olan kardiyovasküler sistemin yaşa bağlı değişimi fiziksel aktivite ve vücut yağ oranıyla ilişkilidir. Kondisyon seviyesi yaşla birlikte azalır ancak düzenli fiziksel aktivite ve düşük yağ oran ile bu süreç yavaşlatılabilir (Baur ve ark., 2012). Ras ve ark., (2022) yaptıkları çalışmada yaşlı, obez, fiziksel olarak inaktif, sigara içen ve düşük fiziksel uygunluğa sahip itfaiyeciler, kardiyovasküler ve kas-iskelet sistemi sağlık sorunları ile düşük mesleki performans riski altındadır. Chizewski ve ark., (2021), itfaiyecilerin fiziksel uygunluk düzeyleri ile mesleki performansları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Yüksek fiziksel uygunluk düzeyine sahip itfaiyeciler, iş simülasyon görevlerinde daha başarılı performans sergilemiştir. Fiziksel olarak daha zayıf olan bireyler, görevleri tamamlama süresinde gecikmeler yaşamış ve daha fazla fizyolojik zorlanma belirtisi göstermiştir.

Tablo 7’de, katılımcıların psikolojik sağlık düzeyleri ile yaş durumlarının incelendiğinde; psikolojik sağlamlığın 40 ve üzeri yaş grubundaki itfaiyeciler en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, daha yaşlı bireylerin deneyimlerinin artmasına ve stresle başa çıkma mekanizmalarını daha iyi geliştirmelerine bağlanabilir (Baker & Williams, 2001).

Tablo 7’de, katılımcıların stresle başa çıkma düzeyleri ile yaş durumlarının incelendiğinde; stresle başa çıkma düzeyleri açısından 36-40 yaş ve 40 üzeri yaş gruplarının en yüksek ortalamalara sahip olduğu görülmüştür. Stresle başa çıkma alt boyutunda, pozitif değerlendirme ve problem çözme becerileri de yaş ilerledikçe artma eğilimindedir. Bu durum, deneyim kazandıkça stresle başa çıkma stratejilerinin geliştiğini destekleyen araştırmalarla uyumludur (Baker & Williams, 2001). Bunun yanında itfaiyecilerin farkındalık düzeylerinin artmasının, stres ve tükenmişlik düzeylerinde azalmayla ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu, farkındalık temelli

müdahalelerin, itfaiyecilerin stres ve tükenmişliklerini azaltmada etkili olabileceğini göstermektedir (Hanson, 2019).

Tablo 8’de, itfaiyecilerin haftalık spor yapma sıklığı ile fiziksel aktivite düzeyi, psikolojik sağlamlık ve stresle başa çıkma stratejileri arasındaki ilişkiler incelendiğinde; haftalık spor yapma sıklığı arttıkça fiziksel aktivite düzeyinin anlamlı şekilde yükseldiğini göstermektedir. Bu durum, düzenli fiziksel aktivitenin meslek gereklilikleri açısından önemli olduğu itfaiyeciler için beklendik bir sonuçtur. Benzer şekilde, Pawlak ve ark., (2015) tarafından yapılan çalışmada da düzenli fiziksel aktivitenin, itfaiyecilerin fiziksel uygunluk düzeylerini artırdığı ve mesleki performanslarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. İskoçyada geniş katılımlı yapılan bir çalışmada, yaş grupları arasında fiziksel aktivitenin ruh sağlığı üzerindeki etkileri bakımından belirgin bir fark rapor edilmemiştir. Bu durum, fiziksel aktivitenin farklı yaş gruplarında benzer olumlu etkilere sahip olabileceğini göstermektedir (Hamer ve ark., 2009).

Tablo 8’de, psikolojik sağlamlık düzeyleri açısından değerlendirildiğinde, spor yapma sıklığı ile anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ancak, düzenli spor yapan grupların ortalama psikolojik sağlamlık puanları biraz daha yüksek bulunmuştur. Benzer şekilde, Meckes ve ark., (2021) çalışmasında da düzenli spor yapan bireylerin psikolojik sağlamlık düzeylerinin daha yüksek olduğu gösterilmiş, ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu durum, psikolojik sağlamlığın yalnızca fiziksel aktivite ile değil, bireyin çevresel, sosyal ve duygusal faktörleriyle de bağlantılı olabileceğini göstermektedir.

Tablo 8’de, stresle başa çıkma düzeyleri açısından yapılan analizlerde, mantıksal analiz ve destek arama alt boyutlarında anlamlı farklar bulunmuştur. Haftada 1-3 gün spor yapan itfaiyecilerin mantıksal analiz puanlarının daha yüksek olduğu, ancak 4 gün ve üzeri spor yapan grubun bu beceriyi daha az kullandığı gözlemlenmiştir. Bunun olası nedeni, yoğun fiziksel aktivitenin zihinsel süreçler üzerindeki etkileriyle ilişkilendirilebilir. Benzer şekilde, Weinberg ve Gould (2019) tarafından yapılan araştırmalar, aşırı fiziksel aktivitenin bilişsel süreçleri olumsuz yönde etkileyebileceğini göstermiştir. Destek arama stratejisi açısından değerlendirildiğinde ise, haftalık spor yapma sıklığı arttıkça bireylerin destek arama eğilimlerinin yükseldiği görülmektedir. Bu durum, spor yapan bireylerin sosyal destek sistemlerini daha aktif şekilde kullandıklarını

ve psikolojik dayanıklılıklarını bu yolla güçlendirdiklerini düşündürmektedir (Wu ve ark.,2023). Diğer stresle başa çıkma alt boyutlarında (pozitif değerlendirme ve problem çözme) ise haftalık spor yapma sıklığına bağlı olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Bu bulgular, önceki araştırmalarla da uyumludur. Örneğin, Spruit ve ark., (2016) tarafından yapılan çalışmada, düzenli egzersiz yapan bireylerin genel stresle başa çıkma becerilerinin geliştiği ancak tüm alt boyutlar açısından anlamlı farkların her zaman ortaya çıkmadığı belirlenmiştir. Bununla birlikte, duygusal ve psikolojik parametrelerin FPAT performansı ile ilişkisini inceleyen çalışmaların eksikliği, bu alanda daha fazla araştırma yapılması gerektiğini göstermektedir (Farinha ve ark., 2024).

Tablo 9’da, fiziksel aktivite düzeyleri ile çalışma yılı değişkeni arasındaki ilişki incelendiğinde; yüksek ortalama sahip olanlar 0-5 yıl arasında çalışanlardır. 11-16 yıl çalışan itfaiyecilerde ise en düşük ortalama tespit edilmiştir. Bu sonuç, meslekte yeni olan itfaiyecilerin fiziksel aktiviteye daha fazla önem verdiğini ancak deneyimli itfaiyecilerin mesleğin zorluklarına adapte olurken fiziksel aktivite düzeylerinde azalma yaşadığını göstermektedir. Benzer şekilde, Smith (2011) çalışması, genç itfaiyecilerin daha yüksek fiziksel aktivite seviyelerine sahip olduğunu ve zamanla bu seviyelerin düştüğünü ortaya koymuştur. İtfaiyecilerin fiziksel uygunluk parametrelerinin fiziksel yetenekleri testi (FPAT) performanslarıyla önemli ölçüde ilişkili olduğu, özellikle aerobik kapasite, üst vücut gücü ve dayanıklılığı gibi faktörler ön plana çıkmaktadır (Farinha ve ark., 2024). Buna karşın, Rhea ve ark. (2004) tarafından yapılan bir araştırma, uzun yıllar çalışan itfaiyecilerin fiziksel aktivite seviyelerinin hala yüksek olduğunu, çünkü fiziksel uygunluğun mesleki gerekliliklerle doğrudan ilişkili olduğunu savunmaktadır.

Tablo 9’da, psikolojik sağlamlık düzeyleri ile çalışma yılı değişkeni arasındaki ilişki incelendiğinde; en yüksek ortalamanın 23 yıl ve üstü çalışan grupta olduğu görülmektedir. Bu durum, meslekte uzun yıllar boyunca kalan itfaiyecilerin psikolojik dayanıklılık açısından daha güçlü hale geldiğini göstermektedir. Benzer bir şekilde, MacLeod ve ark., (2024) tarafından yapılan çalışmada da, tecrübeli itfaiyecilerin stresle başa çıkma konusunda daha etkili stratejiler geliştirdiği belirlenmiştir.

Tablo 9’da, stresle başa çıkma düzeyleri ile çalışma yılı değişkeni arasındaki ilişki incelendiğinde; stresle başa çıkma düzeylerine göre 6-10 yıl çalışan itfaiyecilerin en yüksek ortalama sahip olduğu, buna karşın 0-5 yıl çalışan grubun en düşük stresle başa

çıkma puanına sahip olduğu görülmüştür. Bu durum, başlangıçta stresle başa çıkmada zorluk yaşandığını ancak belirli bir mesleki deneyim kazandıktan sonra bireylerin stres yönetiminde daha başarılı olduğunu göstermektedir. Chamberlin ve Green (2010) tarafından yapılan çalışmada da benzer bulgulara ulaşılmış ve mesleki deneyim arttıkça stresle başa çıkma stratejilerinin daha etkili hale geldiği belirtilmiştir. Ancak, Harvey ve ark., (2016), uzun yıllar çalışan itfaiyecilerin kronik stres birikimi nedeniyle daha düşük stresle başa çıkma becerilerine sahip olabileceğini iddia etmektedir. Travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) tanısı alan bireylerin daha sonraki travmalardan daha fazla etkilendiklerini raporlamıştır.

Tablo 9’da stresle başa çıkma alt boyutuna göre; mantıksal analiz ve problem çözme becerileri açısından, 6-10 yıl çalışan grubun en yüksek ortalamaya sahip olduğu gözlemlenmiştir. Bu sonuç, belirli bir mesleki tecrübe kazanıldıktan sonra bireylerin analitik düşünme becerilerinin geliştiğini göstermektedir. Benzer bir çalışmada, itfaiyecilerde mesleki deneyimin analitik düşünme becerilerini geliştirdiği ifade edilmiştir (Child, 2005). Ancak, 17-22 yıl çalışan grubun daha düşük ortalamalara sahip olması, uzun süreli mesleki maruziyetin karar verme süreçlerinde yorgunluğa veya otomatikleşmeye yol açabileceğini düşündürmektedir.

Tablo 10’da BKİ ile stresle başa çıkma düzeyleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde; genel olarak düşük düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemektedir. Ancak problem çözme stratejisi ile BKİ arasında zayıf ancak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgu, sağlıklı vücut ağırlığına sahip bireylerin stresle başa çıkmada problem çözme stratejilerini daha fazla kullanabileceğini düşündürmektedir. Önceki çalışmalar, düşük BKİ’ye sahip bireylerin daha etkili başa çıkma stratejileri kullanabileceğini öne sürmektedir (Mumcu & Mumcu, 2019). Munir ve ark., (2012) çalışmasında, Birleşik Krallık’ta görev yapan itfaiyecilerin yaklaşık yüzde 65’inin fazla kilolu veya obez olduğu, yüzde 13’ünün ise obezite sınırlarının üzerinde olduğu belirlenmiştir. Poston ve ark., (2011) çalışmasında ABD’li itfaiyeciler %79.5’i fazla kilolu veya obezite olduğunu görülmektedir. Bunun sonucunda görev performansını ve sağlık sonuçlarını ciddi şekilde tehdit ettiğini ortaya koymuştur. Benzer bir araştırmada aşırı kilolu itfaiyecilerin sadece bireysel sağlık için değil, aynı zamanda görev performansı ve acil müdahale etkinliği için de ciddi sonuçlar doğurabileceği vurgulanmıştır. Ayrıca itfaiyecilerde özellikle fazla kilo, yetersiz fiziksel kondisyon ve

stresle baş etme zorlukları, kalp sağlığı riskini de önemli ölçüde yükseltmektedir (Soteriades ve ark., 2011).

Tablo 10'da fiziksel aktivite düzeyleri ile stresle başa çıkma yöntemleri arasındaki ilişkilere bakıldığında, fiziksel aktivite tutumu ile mantıksal analiz arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu durum, fiziksel aktiviteye daha fazla önem veren itfaiyecilerin stresle mantıksal analiz yoluyla başa çıkma eğilimlerinin düşük olabileceğini göstermektedir. Fiziksel aktivite programları ve stresle başa çıkma ile ilgili yapılan çalışmaların sonuçlarına göre; hem fiziksel aktivite programlarına katılım hem de psikolojik destek alan itfaiye personelinin psikolojik sağlıklarının daha iyi sonuçlar verdiği görülmektedir (Leduc, 2020). Bu sonuç, fiziksel aktivitenin stresle doğrudan ilişkisini destekleyen çalışmalarla paralellik göstermektedir (Pearce ve ark., 2022). Chizewski ve ark., (2021), itfaiyecilerin fiziksel uygunluk düzeyleri ile mesleki performansları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Yüksek fiziksel uygunluk düzeyine sahip itfaiyeciler, iş simülasyon görevlerinde daha başarılı performans sergilemiştir. Fiziksel olarak daha zayıf olan bireyler, görevleri tamamlama süresinde gecikmeler yaşamış ve daha fazla fizyolojik zorlanma belirtisi göstermiştir.

Tablo 10'da PİSTP ile stresle başa çıkma yöntemleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde, stres tepkisinin stresle başa çıkma yöntemleriyle genellikle orta düzeyde anlamlı ilişkiler gösterdiği bulunmuştur. PİSTP ile mantıksal analiz, pozitif değerlendirme, destek arama ve problem çözme stratejileri arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişkiler bulunmuştur. Bu bulgu, psikolojik stres tepkisi yüksek olan bireylerin stresle başa çıkmak için daha fazla bilişsel ve sosyal destek mekanizmalarına başvurduğunu göstermektedir. Önceki çalışmalar da stres düzeyi yüksek bireylerin daha fazla destek arama eğiliminde olduğunu öne sürmektedir. Ancak, bazı araştırmalar destek aramanın stres yönetimi üzerindeki etkisinin kişisel özelliklere bağlı olarak değiştiğini belirtmektedir (Folkman, 2020).

SONUÇ

Bu çalışmanın bulguları, medeni durum, sigara kullanımı, yaş, spor yapma sıklığı, çalışma deneyimi ve sürekli ilaç kullanımının bireylerin fiziksel aktivite düzeyini etkilediğini göstermiştir. Özellikle evli bireylerde, sigara kullananlarda ve uzun süre çalışmış kişilerde fiziksel aktivitenin düştüğü belirlenmiştir. Fiziksel aktiviteyi teşvik etmek için bu risk gruplarına özel müdahale programları geliştirilmesi önerilmektedir.

Bu çalışma medeni durumun itfaiyecilerin fiziksel aktivite düzeylerini, stresle başa çıkma stratejilerini ve psikolojik sağlamlıklarını farklı şekillerde etkilediğini göstermektedir. Bekar itfaiyeciler daha yüksek fiziksel aktivite seviyelerine sahipken, evli itfaiyecilerin stresle başa çıkma becerileri ve destek arama eğilimleri daha yüksektir. Bu bulgular, itfaiyecilerin meslekleri gereği yüksek fiziksel ve psikolojik dayanıklılığa sahip olmaları gerektiğini vurgulamaktadır. Gelecekteki çalışmalar, bu değişkenler arasındaki ilişkilere daha derinlemesine bakarak, kültürel ve sosyoekonomik faktörlerin de etkisini değerlendirmelidir.

Bu çalışma, itfaiyecilerde fiziksel aktivitenin yaş ilerledikçe azaldığını, ancak stresle başa çıkma ve problem çözme becerilerinin arttığını göstermektedir. Bulgular, literatürdeki çalışmalarla genellikle uyumlu olmakla birlikte, meslekten kaynaklı psikolojik baskının uzun vadeli etkileri konusunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulabileceğini göstermektedir. İtfaiyecilerin meslek hayatları boyunca hem fiziksel hem de psikolojik sağlıklarını destekleyecek programların uygulanması, genel iş performansları ve iyi oluşları açısından önem arz etmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma, düzenli fiziksel aktivitenin itfaiyecilerde fiziksel aktivite düzeyini artırdığını ve stresle başa çıkma stratejilerinde belirli değişikliklere yol açtığını göstermektedir. Bununla birlikte, psikolojik sağlamlık üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Gelecekteki araştırmalar, daha geniş örneklemeler üzerinde benzer analizleri gerçekleştirerek bu ilişkileri daha derinlemesine inceleyebilir.

ÖNERİLER

Bu araştırma kapsamında elde edilen bulgular, afet çalışanlarının fiziksel aktivite düzeylerinin stresle başa çıkma becerileri ve psikolojik sağlık düzeyleri üzerinde anlamlı etkiler yarattığını göstermektedir. Bu doğrultuda, bireysel, kurumsal ve yapısal düzeylerde aşağıdaki önerilerin geliştirilmesi hem çalışan sağlığının desteklenmesi hem de afet müdahale kapasitesinin artırılması açısından önem arz etmektedir:

- Afet çalışanlarının fiziksel aktivite düzeylerini artırmaya yönelik kurumsal müdahale programları geliştirilmelidir. Bu programlar, çalışanların görev yoğunluğu ve çalışma saatleri göz önünde bulundurularak esnek zaman dilimlerinde uygulanabilir biçimde yapılandırılmalıdır.
- İş yerlerinde fiziksel aktiviteyi destekleyici altyapılar (örneğin spor alanları, egzersiz salonları) oluşturulmalı ve bu alanların aktif kullanımı teşvik edilmelidir.
- Fiziksel aktivite, yalnızca bireysel sağlık kazanımı olarak değil, çalışan performansını ve psikolojik dayanıklılığı artıran bir kurumsal strateji olarak ele alınmalıdır.
- Afet çalışanlarına yönelik hizmet içi eğitim programlarına, fiziksel aktivitenin stres yönetimi ve psikolojik sağlık üzerindeki etkilerini kapsayan içerikler dahil edilmelidir.
- Üst düzey yöneticilerin ve insan kaynakları birimlerinin, fiziksel aktivitenin kurumsal verimlilik ve çalışan sağlığı üzerindeki etkilerine dair farkındalık düzeylerinin artırılması amacıyla liderlik temelli seminer ve çalıştaylar düzenlenmelidir.
- Fiziksel aktivite temelli uygulamalar, afet çalışanlarına yönelik psikososyal destek hizmetleriyle entegre biçimde planlanmalı; multidisipliner ekipler (spor bilimciler, psikologlar, fizyoterapistler vb.) aracılığıyla uygulanmalıdır.
- Özellikle travmatik olaylar sonrasında fiziksel aktivite temelli rehabilitasyon programları geliştirilerek çalışanların yeniden işlevsellik kazanım süreçleri desteklenmelidir.

- Afet çalışanları özelinde fiziksel aktivite, stres yönetimi ve psikolojik sağlamlık arasındaki ilişkileri daha ayrıntılı biçimde ortaya koyan boylamsal ve deneysel araştırmaların desteklenmesi gerekmektedir.
- Farklı meslek grupları, yaş grupları ve cinsiyet değişkenleri bağlamında karşılaştırmalı analizlere yer verilecek şekilde daha geniş örneklem gruplarıyla çalışmalar yürütülmelidir.
- Ulusal afet yönetimi politikaları içerisinde, afet çalışanlarının fiziksel ve ruhsal iyilik hallerinin geliştirilmesine yönelik özel stratejilere yer verilmelidir.
- Fiziksel aktivitenin, yalnızca bireysel sağlık davranışı değil, aynı zamanda kurumsal sürdürülebilirlik ve afet müdahale kapasitesini güçlendiren bir unsur olarak politika belgelerine entegre edilmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- AA., 2023. Kahramanmaraş merkezli depremlerde 12 bin 391 kişi hayatını kaybetti. <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/kahramanmaras-merkezli-depremlerde-12-bin-391-kisi-hayatini-kaybetti/2810980>
- AFAD., 2014. Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), Ankara.
- AFAD., 2018. Türkiye’de Afet Yönetimi ve Doğal Kaynaklı Afet İstatistikleri. <https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/11906/xfiles/AFETLER2018.pdf>
- Akar, A., 2018. Psikolojik sağlamlık programının ergenlerin psikolojik sağlamlık düzeyine etkisi (Doctoral dissertation), Maltepe University, Turkey.
- Alkın, R. C., 2020. "Dünyada ve Türkiye’de Afet Sosyolojisi: Afetlerin Sosyolojideki Yerine İlişkin Bir Literatür Taraması". Afet Sosyolojisi. (ed. İslam Can). Çizgi Kitabevi, No: 63,88 s, Konya.
- Altun, F., 2018. Afetlerin ekonomik ve sosyal etkileri: Türkiye örneği üzerinden bir değerlendirme. Sosyal Çalışma Dergisi, 2(1), 2-6.
- American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorders IV-TR Washington. DC: American Psychiatric Association.
- Amerika Psikoloji Derneği (APA). (2019). How to cope with traumatic stress. <https://www.apa.org/topics/trauma/stress>
- Anderson, E. ve Durstine, J. L., 2019. Physical activity, exercise, and chronic diseases: A brief review. Sports medicine and health science, 1(1), 3-10.
- Arıcan, K., 2011. Örgütsel stres kaynakları: kavramsal bir çözümleme. Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama, (4), 55-76.
- Arslan, G., 2015. Çocuk ve Genç Psikolojik Sağlamlık Ölçeği’nin (ÇGPSÖ) psikometrik özellikleri: Geçerlilik ve güvenirlik çalışması. Ege Eğitim Dergisi, 16(1), 1-12.
- Aslam, N. ve Tariq, N., 2010. Trauma, depression, anxiety, and stress among individuals living in earthquake affected and unaffected areas. Pakistan Journal of Psychological Research, 25(2), 131-148.
- Azakli, A., 2017. Liseli ergenlerde psikolojik sağlamlığın duygusal zekâ ve bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi (Y. Lisans Tezi), Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bağ, V., 2012. Gazetecilerde İş Stresi: Balıkesir İli Yerel Basınında Çalışan Gazetecilerin İş Stresi Kaynaklarına İlişkin Bir Uygulama. (Y. Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Bahadır, H. ve Uçku, R., 2018. Uluslararası acil durum veri tabanına göre Türkiye Cumhuriyeti tarihindeki afetler. Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 4(1), 28-33.
- Baker, S. R. ve Williams, K., 2001. Relation between social problem-solving appraisals, work stress and psychological distress in male firefighters. Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress, 17(4), 219-229.
- Ballı, A. ve Kılıç, K., 2016. Stresle Başa Çıkma Yöntemleri Ölçeğinin Türkçe’ye Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 25(3), 273-286.
- Baltaş, A. ve Baltas, Z., 2002. Stres ve başa çıkma yolları. İstanbul: Remzi Kitabevi, 21.

- Bandura, A., 2023. Kişisel ve örgütsel etkinlik için öz yeterliliği geliştirin. *Örgütsel Davranış İlkeleri: Kanıta Dayalı Yönetim El Kitabı 3. Baskı*, 113-135.
- Bao, K., Zheng, K., Zhou, X., Chen, B., He, Z. ve Zhu, D., 2024. The effects of nicotine withdrawal on exercise-related physical ability and sports performance in nicotine addicts: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 21(1), 2302383.
- Basim, H. ve Çetin, F., 2011. Yetişkinler için psikolojik dayanıklılık ölçeği'nin güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 22(2), 104-114.
- Baur, D., Christophi, C., Cook, E., ve Kales, S., 2012. Age-Related Decline in Cardiorespiratory Fitness among Career Firefighters: Modification by Physical Activity and Adiposity. *Journal of obesity*, 2012(1), 710903.
- Bayraktar, A., 2010. Çocuklarda Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Beden Kitle İndeksinin Değerlendirilmesi. (Y. Lisans Tezi), Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Muğla.
- Beaton, R. ve Murphy, S., 1993. Sources of occupational stress among firefighter/EMTs and firefighter/paramedics and correlations with job-related outcomes. *Prehospital and Disaster Medicine*, 8(2), 140-150.
- Bek, N., 2008. Fiziksel aktivite ve sağlığımız. Sağlık Bakanlığı Yayın:730.
- Bektaş, M. ve Özben, Ş., 2016. Evli Bireylerin Psikolojik Dayanıklılık Düzeylerinin Bazı Sosyo-Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi. /Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 14(1).
- Bellows-Riecken, K.H. ve Rhodes, R. E., 2008. A birth of inactivity? A review of physical activity and parenthood. *Preventive medicine*, 46(2), 99-110.
- Bernabé, M. ve Botia, J. M., 2016. Resilience as a mediator in emotional social support's relationship with occupational psychology health in firefighters. *Journal of Health Psychology*, 21(8), 1778-1786.
- Blair, S.N., 2003. Physical Activity, Epidemiology, Public Health and the American Collage of Sport Medicine. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 35 (9): 1463-65
- Boffa, J. W., Stanley, I. H., Hom, M. A., Norr, A. M. ve Joiner, T. E., 2018. PTSD symptoms and suicidal thoughts and behaviors among firefighters. *Journal of Psychiatric Research*, 84 , 277-283.
- Bonanno, G.A., 2008. Loss, trauma, and human resilience: have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events?.
- Booth, F. W., Roberts, C. K. ve Laye, M. J., 2012. Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Comprehensive Physiology*, 2(2), 1143.
- Braham, B.J., 2004. Stres yönetimi: Ateş Altında Sakin Kalabilmek (çev. Vedat G. Diker) İstanbul: Hayat Yayınları.
- Bruning, R. S. ve Sturek, M., 2015. Benefits of exercise training on coronary blood flow in coronary artery disease patients. *Progress in cardiovascular diseases*, 57(5), 443-453.
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G. ve Willumsen, J. F., 2020. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British journal of sports medicine*, 54(24), 1451-1462.

- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Demirel, F., Karadeniz, Ş. ve Çakmak, EK., 2015. Bilimsel araştırma yöntemleri.
- Cal, S.F., Sá, L.R.D., Glustak, M.E. ve Santiago, M.B., 2015. Resilience in chronic diseases: A systematic review. *Cogent Psychology*, 2(1), 1024928.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E. ve Christenson, G. M., 1985. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports*, 100(2), 126.
- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED). 2019. Natural disasters 2019. Brussels.
- Cerin, E. ve Leslie, E., 2008. How socio-economic status contributes to participation in leisure-time physical activity. *Social science & medicine*, 66(12), 2596-2609.
- Chamberlin, MJ. ve Green, HJ., 2010. İtfaiyeciler ve yeni başlayanlar arasında stres ve başa çıkma stratejileri. *Kayıp ve Travma Dergisi*, 15 (6), 548-560.
- Chizewski, A., Box, A., Kesler, R. ve Petruzzello, S. J., 2021. Fitness fights fires: Exploring the relationship between physical fitness and firefighter ability. *International journal of environmental research and public health*, 18(22), 11733.
- Cohen, S. ve Lichtenstein, E., 1990. Perceived stress, quitting smoking and smoking relapse. *Health Psychology*, 9(4), 466.
- Cohen, S. ve Wills, T. A., 1985. Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological bulletin*, 98(2), 310.
- Compas, B. E., 2006. Psychobiological processes of stress and coping: implications for resilience in children and adolescents—comments on the papers of Romeo & McEwen and Fisher et al. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1094(1), 226-234.
- Corneil, W., Beaton, R., Murphy, S., Johnson, C. ve Pike, K., 1999. Exposure to traumatic incidents and prevalence of posttraumatic stress symptomatology in urban firefighters in two countries. *Journal of occupational health psychology*, 4(2), 131.
- Crombez–Bequet, N. ve Legrand, F., 2024. Enhancing firefighters' mental health with exercise: Evaluating the effects of a 7-week long physical activity intervention on burnout and other well-being related constructs. *Mental Health and Physical Activity*, 27, 100617.
- Cüceloğlu, D., 2000. İnsan insana. İstanbul. Remzi Kitabevi.
- Çamlıgüney, A.F., 2010. 8-10 Yaş Grubu Kız Çocukların Fiziksel Aktivite Düzeyleri İle Fiziksel Uygunluklarının Belirlenmesi ve Eslenme Profili İle İlişkisinin İncelenmesi. (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi. İstanbul.
- Demirel, H., Kayıhan, H., Ozmert, E.N. ve Doğan, A., 2014. Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi 2. Baskı. T.C. Sağlık Bakanlığı, Kuban Matbaacılık Yayıncılık. Ankara.
- Ding, D., Kolbe-Alexander, T., Nguyen, B., Katzmarzyk, P. T., Pratt, M. ve Lawson, K. D., 2017. The economic burden of physical inactivity: a systematic review and critical appraisal. *British journal of sports medicine*, 51(19), 1392-1409.
- Ding, D., Varela, A. R., Bauman, A. E., Ekelund, U., Lee, I. M., Heath, G., ... ve Pratt, M., 2020. Towards better evidence-informed global action: lessons learnt from the Lancet series and recent developments in physical activity and public health. *British journal of sports medicine*, 54(8), 462-468.

- Doğan, T., 2015. Kısa psikolojik sağlamlık ölçeği'nin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 3(1), 93-102.
- Drabek, T. E., 2007. Sociology, disasters and emergency management: History, contributions, and future agenda. *Disciplines, disasters and emergency management: The convergence and divergence of concepts, issues and trends in the research literature*, 61-74.
- Durutürk, N. ve Acar, M., 2016. Üniversite Öğrencilerinde Sigara Tüketiminin Egzersiz Kapasitesi ve Sağlıkla İlgili Fiziksel Uygunluk Düzeyi Üzerine Etkisi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(2), 34-45.
- Edward, K. L., 2012. Chronic illness and wellbeing: Using nursing practice to foster resilience as resistance. *British Journal of Nursing*, 21(13), 741-746.
- Egesoy, H., Alptekin, A. ve Yapıcı, A., 2018. Sporda Kor Egzersizler. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 10-21.
- Ekinci, R., Büyüksaraç, A., Ekinci, Y.L. ve Işık, E., 2020. Bitlis ilinin doğal afet çeşitliliğinin değerlendirilmesi. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 6(1), 2.
- EM-DAT. (2020). The Emergency Events Database (EM-DAT) The last 25 years in research Erişim adresi: <https://www.cred.be/sites/default/files/CredCrunch67.pdf>
- Erarslan, Ö., 2014. Üniversite öğrencilerinde psikolojik sağlamlık ile depresif belirtiler ve yaşam memnuniyeti arasındaki ilişkide benlik saygısı, pozitif dünya görüşü ve umudun aracı rolünün incelenmesi. (Y. Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erkal, T. ve Değerliyurt, M., 2009. Türkiye'de afet yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 14 (22), 147-164.
- Ertürkmen, C., 2006. Afet Yönetimi. (Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi ve Siyaset Anabilim Dalı, Ankara.
- Euronews, 2022. Türkiye'de spor yapanların oranı kaç? Avrupa ülkeleri arasında en düşük oran Türkiye'de. Euronews. Erişim adresi: <https://tr.euronews.com/saglik/2022/11/14/turkiyede-spor-yapanlari-orani-kac-avrupa-ulkeleri-arasinda-en-dusuk-oran-turkiyede>
- Farinha, V. M., Borba, E. F. D., Santos, P. P. D., Ulbrich, A. Z., Ribeiro Jr, E. J. F. ve Tartaruga, M. P., 2024. Association of Physical and Emotional Parameters with Performance of Firefighters: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(8), 1097.
- FEMA, 2020. Federal Acil Durum Yönetim Ajansı. <https://www.fema.gov>
- Folkman, S., 2020. Stress: appraisal and coping. In *Encyclopedia of behavioral medicine* (pp. 2177-2179). Cham: Springer International Publishing.
- Folkman, S., ve Lazarus, R. S., 1980. An analysis of coping in a middle-aged community sample. *Journal of health and social behavior*, 219-239.
- Lazarus, R. S., 1984. Stress, appraisal, and coping (Vol. 464). Springer.
- Gökler, R. ve Işıtan, G., 2012. Modern Çağın Hastalığı; Stres Ve Etkileri. *Journal of History Culture and Art Research*, 1(3).
- Güçlü, N., 2001. Stres yönetimi. *GÜ Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21 (1), 91-109. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gefad>, (6769/91096).
- Gündaş, A., 2013. Lise Öğrencilerinde Psikolojik Sağlamlığın Yordayıcısı Olarak Benlik Kurgusu Ve Bağlanma Stilleri (Y. Lisans Tezi), Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gündoğdu, R. ve Adıgüzel, Ö., 2016. Stres ve yaratıcı drama: üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışma. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 11, 45-70

- Güney, G., 2015. Örgütsel Stres Kaynaklarının Çalışanlar Üzerine Etkileri Ve Stres Yönetimi: Isparta Adliye Çalışanları Üzerine Bir Uygulama. (Doktora Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta
- Gürkan, U., 2006. Grupla psikolojik danışmanın üniversite öğrencilerinin yılmazlık düzeylerine etkisi. (Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi.
- Haase, J. E., 2004. The adolescent resilience model as a guide to interventions. *Journal of Pediatric oncology nursing*, 21(5), 289-299.
- Hamer, M., Stamatakis, E. Ve Steptoe, A., 2009. Dose-response relationship between physical activity and mental health: the Scottish Health Survey. *British journal of sports medicine*, 43(14), 1111-1114.
- Hanson, A., 2019. The relationship between stress, burnout, and mindfulness among firefighters. Grand Canyon University.
- Harvey, S. B., Milligan-Saville, J. S., Paterson, H. M., Harkness, E. L., Marsh, A. M., Dobson, M. ve Bryant, R. A., 2016. The mental health of fire-fighters: An examination of the impact of repeated trauma exposure. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 50(7), 649-658.
- Harvard Health Publishing. The 4 most important types of exercise. [internet] [Erişim Tarihi: 05 Ocak 2021] <https://www.health.harvard.edu/exercise-and-fitness/the-4-most-important-types-of-exercise>
- Heppner, P. P. ve Petersen, C. H., 1982. The development and implications of a personal problem-solving inventory. *Journal of counseling psychology*, 29(1), 66.
- Holland-Winkler, A. M., Greene, D. R. ve Oberther, T. J., 2024. The cyclical battle of insomnia and mental health impairment in firefighters: a narrative review. *Journal of clinical medicine*, 13(8), 2169.
- Hollmann, W., Strüder, H. K., Tagarakis, C. V. ve King, G., 2007. Physical activity and the elderly. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 14(6), 730-739.
- Hom, MA., Stanley, IH, ve Joiner Jr, TE., 2015. İntihar eğilimli bireylerde yardım arama ve ruh sağlığı hizmeti kullanımını etkileyen faktörlerin ve müdahalelerin değerlendirilmesi: Literatür taraması. *Klinik psikoloji incelemesi*, 40, 28-39.
- Hull, E. E., Rofey, D. L., Robertson, R. J., Nagle, E. F., Otto, A. D., ve Aaron, D. J. 2010. Influence of marriage and parenthood on physical activity: a 2-year prospective analysis. *Journal of Physical Activity and Health*, 7(5), 577-583.
- Kadıoğlu, M., 2008. Modern, Bütünleşik Afet Yönetimin Temel İlkeleri. M. Kadıoğlu ve E. Özdamar (ed.). içinde Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri. (s. 2-7). JICA Türkiye Ofisi Yayınları: Ankara.
- Kalisch, R., Müller, M. B. ve Tüscher, O., 2015. A conceptual framework for the neurobiological study of resilience. *Behavioral and brain sciences*, 38, e92.
- Kassel, J. D., Stroud, L. R., & Paronis, C. A. (2003). Smoking, stress, and negative affect: correlation, causation, and context across stages of smoking. *Psychological bulletin*, 129(2), 270.
- Kaya, Ş., 2007. Uluslararası Deniz Hukuku Kapsamında Doğu Akdeniz Sorunları. (Yüksek lisans Tezi), Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Kelly, R.S., Kelly, M.P. and Kelly, P., 2020. Metabolomics, physical activity, exercise and health: A review of the current evidence. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis*. 1866(12):165936.

- Kim, Y. S., Park, Y. S., Allegrante, J. P., Marks, R., Ok, H., Cho, K. O. ve Garber, C. E., 2012. Relationship between physical activity and general mental health. *Preventive medicine*, 55(5), 458-463.
- Kirlin, L. K., Nichols, J. F., Rusk, K., Parker, R. A. ve Rauh, M. J., 2017. The effect of age on fitness among female firefighters. *Occupational medicine*, 67(7), 528-533.
- Klaperski, S. ve Fuchs, R., 2021. Investigation of the stress-buffering effect of physical exercise and fitness on mental and physical health outcomes in insufficiently active men: A randomized controlled trial. *Mental Health and Physical Activity*, 21, 100408.
- Kozanoğlu, M.E., 2007. Adölesan ve egzersiz. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Ders Notları.
- Kretchmar, R. S., Dyreson, M., Llewellyn, M. P. ve Gleaves, J., 2023. History and philosophy of sport and physical activity. *Human Kinetics*.
- Laureys, V. ve Easton, M., 2020. Resilience of firefighters exposed to potentially traumatic events: a literature review. *International Journal of Emergency Services*, 9(2), 217-232.
- Lazarus, R. S., 2006. Emotions and interpersonal relationships: Toward a person-centered conceptualization of emotions and coping. *Journal of personality*, 74(1), 9-46.
- Lazarus, R. S. ve Folkman, S., 1984. Stress, appraisal, and coping. Springer publishing company.
- Leduc, C., 2020. Development, implementation and evaluation of fitness training and psychosocial interventions in wildland firefighting. Lancaster University (United Kingdom).
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N. ve Katzmarzyk, P. T., 2012. 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.
- Lin, H. J. ve Yusoff, M. S. B., 2013. Psychological distress, sources of stress and coping strategy in high school students. *International medical journal*, 20(6), 672-676.
- Loprinzi, P. D. ve Walker, J. F., 2015. Nicotine dependence, physical activity, and sedentary behavior among adult smokers. *North American journal of medical sciences*, 7(3), 94.
- Macleod, E., Heffernan, T., Greenwood, L. M., Walker, I., Lane, J., Stanley, S. K. ve Sutherland, S., 2024. Predictors of individual mental health and psychological resilience after Australia's 2019–2020 bushfires. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 58(1), 58-69.
- Malina, R. M. ve Little, B. B., 2008. Physical activity: the present in the context of the past. *American Journal of Human Biology*, 20(4), 373-391.
- Mao, X., Hu, X. ve Loke, A. Y., 2022. A concept analysis on disaster resilience in rescue workers: the psychological perspective. *Disaster medicine and public health preparedness*, 16(4), 1682-1691.
- Masten, A. S., 2001. Ordinary magic: Resilience processes in development. *American psychologist*, 56(3), 227.

- Masten, A. S., 2001. Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist*, 56(3), 227-238.
- McEwen, B. S. ve Sapolsky, R. M., 1995. Stress and cognitive function. *Current Opinion in Neurobiology*, 5(2), 205-216.
- Meckes, S. J., McDonald, M. A. ve Lancaster, C. L., 2021. Association between physical activity and mental health among first responders with different service roles. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 13(1), 66.
- Milanović, Z., Pantelić, S., Trajković, N., Sporiš, G., Kostić, R. ve James, N., 2013. Age-related decrease in physical activity and functional fitness among elderly men and women. *Clinical interventions in aging*, 8, 549.
- Mumcu, N., ve Mumcu, H. E. 2019. Sporun stres ve mutluluk üzerine etkileri. *Akademisyen Kitabevi*.
- Munir, F., Clemes, S., Houdmont, J. ve Randall, R., 2012. Overweight and obesity in UK firefighters. *Occupational medicine*, 62(5), 362-365.
- Murray, C., 2003. Risk Factors, Protective Factors, Vulnerability, and Resilience, *Remedial ve Special Education*, 24, 1, 16-26.
- Nazari, G., MacDermid, J., Sinden, K. ve Overend, T., 2018. The Relationship between Physical Fitness and Simulated Firefighting Task Performance. *Rehabilitation Research and Practice*, 2018, 1-7. doi:10.1155/2018/3234176
- Newbury-Birch, D. ve Kamali, F., 2001. Psychological stress, anxiety, depression, job satisfaction, and personality characteristics in preregistration house officers. *Postgraduate medical journal*, 77(904), 109-111.
- Norfolk, D. ve Serdaroğlu, L., 1989. İş hayatında stres. *Form Yayınları*.
- Oktan, V., 2008. Üniversite Sınavına Hazırlanan Ergenlerin Psikolojik Sağlamlıklarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi (Y. Lisans Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Olgaç, T. ve Töz, A. C., 2020. Türk Arama ve Kurtarma Organizasyonu: Uluslararası iş birliği faaliyetleri ve yaşanan anlaşmazlıklar. *Gemi ve Deniz Teknolojisi*, 28(217), 44-56.
- Orak, M., 2022. Sağlıkta Korkutan Gelecek Siber Afetler. Erişim adresi: <https://tatd.org.tr/afet/afet-yazi-dizisi/saglikta-korkutan-gelecek-siber-afetler/>
- Orhan, R., 2019. Çocuk gelişiminde fiziksel aktivite ve sporun önemi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 157-176.
- Ozemek, C., Lavie, C.J. ve Rognmo, Ø., 2019. Global physical activity levels-Need for intervention. *Progress in cardiovascular diseases*, 62(2), 102-107.
- Öz, F. ve Yılmaz, E.B., 2009. Ruh sağlığının korunmasında önemli bir kavram: Psikolojik sağlamlık. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 16(3), 82-89.
- Özer, E. ve Deniz M. E., 2014. Üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlık düzeylerinin duygusal zeka açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 13(4), 1240-1248.
- Ölçücü, B., Vatansever, Ş., Özcan, G., Çelik, A. ve Paktaş, Y., 2015. Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyi ile depresyon ve anksiyete ilişkisi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2015(4), 294-303.
- Paffenbarger Jr, R.S., Blair, S. N., ve Lee, I. M., 2001. A history of physical activity, cardiovascular health and longevity: the scientific contributions of Jeremy N

- Morris, DSc, DPH, FRCP. *International journal of epidemiology*, 30(5), 1184-1192.
- Pak, M. D., Özcan, E. ve Çoban, A. İ., 2017. Acil Servis Çalışanlarının İkincil Travmatik Stres Düzeyi Ve Psikolojik Dayanıklılığı. *Journal of International Social Research*, 10(52).
- Panton, L. B. ve Artese, A. L., 2015. Types of Exercise: Flexibility, Strength, Endurance, Balance. *Exercise for Aging Adults: A Guide for Practitioners*, 41-58.
- Parrott, A. C., 1999. Does cigarette smoking cause stress? *American Psychologist*, 54(10), 817.
- Paulus, D. J., Vujanovic, A. A., Schuhmann, B. B., Smith, L. J. ve Tran, J. K., 2017. Main and interactive effects of depression and posttraumatic stress in relation to alcohol dependence among urban male firefighters. *Psychiatry research*, 251, 69-75.
- Pawlak, R., Clasey, J.L., Palmer, T., Symons, T.B. ve Abel, M.G., 2015. The effect of a novel tactical training program on physical fitness and occupational performance in firefighters. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(3), 578-588.
- Pearce, M., Garcia, L., Abbas, A., Strain, T., Schuch, F. B., Golubic, R. ve Woodcock, J. 2022. Association between physical activity and risk of depression: a systematic review and meta-analysis. *JAMA psychiatry*, 79(6), 550-559.
- Pehlivan, İ., 2000. İş Yaşamında Stres, Pegem Yayınları, 1. Baskı, Ankara.
- Petal, M.A., Celep, U., Tuzun, C. ve Green, R., 2004. "Teaching Structural Hazards Awareness for Preparedness and Community Response". *Bulletin of Earthquake Engineering*. 2(2),155-171.
- Piercy, K. L., Troiano, R. P., Ballard, R. M., Carlson, S. A., Fulton, J. E., Galuska, D. A. ve Olson, R. D., 2018. The physical activity guidelines for Americans. *Jama*, 320(19), 2020-2028.
- Poston, W. S., Haddock, C. K., Jahnke, S. A., Jitnarin, N., Tuley, B. C. ve Kales, S. N., 2011. The prevalence of overweight, obesity, and substandard fitness in a population-based firefighter cohort. *Journal of occupational and environmental medicine*, 53(3), 266-273.
- Prati, G. ve Pietrantonio, L., 2010. The relation of perceived and received social support to mental health among first responders: A meta-analytic review. *Journal of Community Psychology*, 38(3), 403-417.
- Psarros, C., Theleritis, C., Kokras, N., Lyrakos, D. G., Koborozos, A. ve Paparrigopoulos, T., 2018. Personality characteristics and individual factors associated with PTSD in firefighters one month after extended wildfires. *Nordic journal of psychiatry*, 72(1), 17-23.
- Ras, J., Smith, D. L., Kengne, A. P., Soteriades, E. E. ve Leach, L., 2022. Cardiovascular disease risk factors, musculoskeletal health, physical fitness, and occupational performance in firefighters: A narrative review. *Journal of environmental and public health*, 2022(1), 7346408.
- Ramezanifar, S., Shakiba, Z., Pirposhteh, E. A., Poursadeghiyan, M. ve Sahlabadi, A. S., 2023. The effects of personal protective equipment on heart rate, oxygen consumption and body temperature of firefighters: A systematic review. *Work*, 76(1), 95-107.
- Regehr, C. ve Bober, T., 2005. *In the line of fire: Trauma in the emergency services*. Oxford University Press.

- Regehr, C., Hill, J., Knott, T. ve Sault, B., 2003. Social support, self-efficacy and trauma in new recruits and experienced firefighters. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 19(4), 189-193.
- Rhea, M. R., Alvar, B. A. ve Gray, R., 2004. Physical fitness and job performance of firefighters. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 18(2), 348-352.
- Rowshan, A., 2000. *Stres Yönetimi: Hayatınızın Sorumluluğunu Almak İçin Stresi Nasıl Yönetebilirsiniz*. Sistem Yayıncılık.
- Ryff, C. D., 1989. Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*, 57(6), 1069.
- Ryff, C. D. ve Singer, B., 1998. The contours of positive human health. *Psychological inquiry*, 9(1), 1-28.
- Sarol, H., 2007. Türkiye'deki arama kurtarma elemanlarının temel sorunları. (Y. Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. *Beden Eğitimi ve Spor ABD*, Ankara
- Seğmenoğlu, M., 2013. Arama Kurtarma Sistemleri İçin Personel Alım Sürecinin Tasarlanması. (Y. Lisans Tezi), Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Yönetim Bilimi ve Organizasyon Bilim Dalı, İzmir.
- Seligman, M. E., 2006. *Learned optimism: How to change your mind and your life*. Vintage.
- Serrano-Ibáñez, E. R., Corras, T., Del Prado, M., Diz, J. ve Varela, C., 2023. Psychological variables associated with post-traumatic stress disorder in firefighters: a systematic review. *Trauma, Violence, & Abuse*, 24(4), 2049-2066.
- Sever, R. ve Değirmenci, Y., 2019. Temel kavramlar. *Afetler ve afet yönetimi* (1. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara, 2-11.
- Sezer, Ö. ve Tozbey, Ş., 2023. Türkiye'de afet yönetiminin merkezi ve yerel düzeyde örgütlenmesi üzerine bir değerlendirme. *Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 79-102.
- Smith, D. L., 2011. Firefighter fitness: Improving performance and preventing injuries and fatalities. *Current Sports Medicine Reports*, 10(3), 167-172.
- Smith, J. ve Prior, M., 1995. Temperament and stress resilience in school-age children: A within-families study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 34(2), 168-179.
- Soteriades, E. S., Hauser, R., Kawachi, I., Liarokapis, D., Christiani, D. C. ve Kales, S. N., 2005. Obesity and cardiovascular disease risk factors in firefighters: a prospective cohort study. *Obesity research*, 13(10), 1756-1763.
- Soteriades, E. S., Smith, D. L., Tsismenakis, A. J., Baur, D. M. ve Kales, S. N., 2011. Cardiovascular disease in US firefighters: A systematic review. *Cardiology in Review*, 19(4), 202-215.
- Southwick, S. M. ve Charney, D. S., 2018. *Resilience: The science of mastering life's greatest challenges*. Cambridge University Press.
- Spruit, A., Assink, M., van Vugt, E., van der Put, C., & Stams, G. J. (2016). The effects of physical activity interventions on psychosocial outcomes in adolescents: A meta-analytic review. *Clinical psychology review*, 45, 56-71.
- Stanley, I. H., Hom, M. A. ve Joiner, T. E., 2016. A systematic review of suicidal thoughts and behaviors among police officers, firefighters, EMTs, and paramedics. *Clinical Psychology Review*, 44, 25-44.

- Sun, F., Norman, I. J. ve While, A. E., 2013. Physical activity in older people: a systematic review. *BMC public health*, 13, 1-17.
- Şahin, G., 2019. Türkiye’de afet yönetimi ve 2023 hedefleri. *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, 1(2), 180-196.
- Şahin, K., 2013. Avrupa insan hakları sözleşmesi hukukunda, doğal afetlerde yaşam hakkı ve mülkiyet hakkı bağlamında devletin sorumluluğu: Budayeva kararı. *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 19(3), 53-146.
- Şan, N., 2012. Stres Nedenleri Ve Başa Çıkma Yolları (Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi örneği). (Y. Lisans Tezi), Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Taborri, J., Molinaro, L., Santospagnuolo, A., Vetrano, M., Vulpiani, MC, ve Rossi, S., 2021. A machine-learning approach to measure the anterior cruciate ligament injury risk in female basketball players. *Sensors*, 21(9), 3141.
- Tercan, B., 2018. Türkiye’de afet politikaları ve kentsel dönüşüm. *Abant Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 3(5), 63-74.
- Tokur, B., 2017. Stres ve Din. İstanbul: Çamlıca.
- Trost, S.G., Owen, N., Bauman, A.E., Sallis, J.F. ve Brown, W., 2002. Correlates of adults’ participation in physical activity: review and update. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 34 (12), 1996-2001.
- Tunay, V. B. ve Tedavi, F., 2008. Yetişkinlerde fiziksel aktivite. Sağlık Bakanlığı Yayını, 730(16), 7-15.
- Tümlü, G. Ü. ve Receptoğlu, E., 2013. Üniversite akademik personelinin psikolojik dayanıklılık ve yaşam doyumu arasındaki ilişki. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, (3), 205-213.
- Türk Dil Kurumu, 2015. Stres. Büyük Türkçe Sözlüğü. <http://sozluk.gov.tr/>
- Türkeş, M. ve Deniz, Z.A., 2010. Klimatolojik/meteorolojik ve hidrolojik afetler ve sigortacılık sektörü. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(2), 1020.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)., 2019. Türkiye sağlık araştırması 2019. <https://data.tuik.gov.tr/bulten/index?p=turkey-health-survey-2019-33661>
- Uğur, M., Balcıoğlu, G., Gentürk, H., Yavuz, R., Demir, T., Tosun, M. ve Yurdakoç, E., 2005. Medikal Açıdan Stres ve Çareleri. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Yayınları.
- UNDRR., 2019. Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi. <https://www.undrr.org>
- Ussher, M.H., Taylor, A.H. ve Faulkner, G.E. 2014. Exercise interventions for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8).
- Wagner, S.L. ve Martin, C.A., 2012. Can firefighters’ mental health be predicted by emotional intelligence and proactive coping?. *Journal of Loss and Trauma*, 17(1), 56-72.
- Werner, E.E., 1982. Vulnerable but invincible. A longitudinal study of resilient children and youth.
- Werner, E.E., 1993. Risk, resilience, and recovery: Perspectives from the Kauai Longitudinal Study. *Development and psychopathology*, 5(4), 503-515.
- White, G.A., 2008. Levels of stress and mechanisms of coping among male freshman athletes. West Virginia University.
- WHO., 2020. Dünya Sağlık Örgütü. <https://www.who.int>

- WHO., 2022. Physical Activity. <https://www.who.int/europe/health-topics/physical-activity>.
- Wu, K., Wang, S., Ding, T. ve Li, Y., 2023. The direct effect of exercise on the mental health of scientific and technological professionals and the mediating effects of stress, resilience, and social support. *Frontiers in Public Health*, 11, 1074418.
- Yalçın, Y., 2009. Spor Tatmininin Sporcuların Stres Ve Saldırganlık Düzeyleri Üzerindeki Etkisi: Antrenör Cinsiyetinin Rolünü Belirlemeye Yönelik Antalya İlinde Bir Uygulama [Yüksek lisans tezi]. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Yang, J., Teehan, D., Farioli, A., Baur, D. M., Smith, D. ve Kales, S.N., 2013. Sudden cardiac death among firefighters 45 years of age in the United States. *American Journal of Cardiology*, 112(12), 1962-1967.
- Yıldız, A., Tarakcı, D. ve Karantay Mutluay, F., 2015. Genç Erişkinlerde Fiziksel Aktivite Düzeyi İle Vücut Kompozisyonu İlişkisi: Pilot Çalışma. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 2(3), 297-305. DOI: 10.17681/hsp.15450.
- Zhang, J., Cao, Y., Mo, H., & Feng, R. (2023). The association between different types of physical activity and smoking behavior. *BMC psychiatry*, 23(1), 927.

ÖZGEÇMİŞ

