



ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**FARKLI BEDEN KÜTLE İNDEKSİNE SAHİP ÜNİVERSİTE
ÖĞRENCİLERİNİN FİZİKSEL AKTİVİTE YAPMALARINI
KOLAYLAŞTIRAN VE ZORLAŞTIRAN ETMENLERİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

DUYGU GENÇEL
YÜKSEK LİSANS TEZİ

BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI

DANIŞMAN
Doç. Dr. Duygu Sağlam

İSTANBUL-2025



ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**FARKLI BEDEN KÜTLE İNDEKSİNE SAHİP ÜNİVERSİTE
ÖĞRENCİLERİNİN FİZİKSEL AKTİVİTE YAPMALARINI
KOLAYLAŞTIRAN VE ZORLAŞTIRAN ETMENLERİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

DUYGU GENÇEL
YÜKSEK LİSANS TEZİ

BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI

DANIŞMAN
Doç. Dr. Duygu Sağlam

İSTANBUL-2025

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

26.06.2025

Duygu Gencel

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Bu tez, Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı yüksek lisans programı kapsamında hazırlanmıştır.

Tez sürecim boyunca bilgisi, sabrı ve desteğiyle yolumu aydınlatan değerli danışmanım Doç. Dr. Duygu Sağlam'a gönülden teşekkür ederim. Akademik rehberliğinizle bu süreçte en büyük güç oldunuz.

Her zaman yanımda olan, fikirleriyle destek veren ve motivasyonumu artıran sevgili kardeşim Burcu Genceli'ye; bu yolculukta anlayışı ve sevgisiyle beni hiç yalnız bırakmayan nişanlım Orhan Ak'a ve beni her koşulda destekleyen canım annemle babama minnettarım.

Araştırmama katkı sunan tüm katılımcılara ve bu süreci benimle paylaşan dostlarıma da çok teşekkür ederim.

Bu tez, akademik yolculuğumda neleri başarabileceğimi ve daha nelerin mümkün olabileceğini bana hatırlatan değerli bir başlangıçtır. Bu emek, akademik yolculuğumun ilk adımı olduğu kadar, hâlâ yokluğuna alışamadığım ve hayatta en çok benim uzman oluşumu görmek isteyen sevgili dedeme sessiz bir armağandır.

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	iii
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
ÖZET.....	1
ABSTRACT	2
1 GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
2 GENEL BİLGİLER	5
2.1 Üniversite Gençliği	5
2.2 Fiziksel Aktivite	6
2.2.1 Tanım.....	6
2.2.2 Fiziksel aktivite ve enerji tüketimi.....	6
2.2.3 Fiziksel aktivite ve egzersiz.....	8
2.2.4 Fiziksel aktivite türleri	9
2.2.5 Fiziksel aktivitenin yararları.....	10
2.2.6 Fiziksel aktivitenin sağlığımız üzerine etkileri	11
2.2.6.1 Bedensel sağlığımızı üzerine etkileri.....	12
2.2.6.1.1 Kas iskelet sistemi üzerine etkileri.....	12
2.2.6.1.2 Diğer vücut sistemleri üzerine etkileri.....	13
2.2.6.2 Ruhsal ve sosyal sağlığımız üzerine etkileri	14
2.2.6.3 Gelecekteki yaşantımız üzerine etkileri.....	15
2.2.6.4 Toplumsal etkileri.....	16
2.2.7 Fiziksel aktivitenin paternleri	17
2.2.7.1 Fiziksel aktivitenin şiddetinin ölçülmesi.....	18
2.2.7.2 Fiziksel aktivitenin frekansı	19
2.2.7.3 Fiziksel aktivitenin miktarı ve süresi.....	19
2.2.8 Fiziksel aktivitenin değerlendirilmesi.....	20
2.2.8.1 Kriter yöntemleri.....	20
2.2.8.2 Objektif yöntemler	21
2.2.8.3 Subjektif yöntemler	23
2.2.9 Fiziksel aktiviteyi etkileyen etmenler	25
2.2.9.1 Demografik ve biyolojik etmenler.....	25
2.2.9.2 Psikolojik, bilişsel ve emosyonel etmenler.....	26
2.2.9.3 Davranışsal nitelikler ve beceriler	26

2.2.9.4 Sosyal ve kültürel etmenler	26
2.2.9.5 Fiziksel çevre etmenleri.....	26
2.3 Vücut Kompozisyonu	27
2.3.1 Vücut kompozisyonunu etkileyen unsurlar	27
2.3.1.1 Cinsiyet ve vücut kompozisyonu	27
2.3.1.2 Yaş ve vücut kompozisyonu.....	28
2.3.1.3 Hastalıklar ve vücut kompozisyonu.....	29
2.3.1.4 Egzersiz ve vücut kompozisyonu.....	29
2.3.2 Vücut kompozisyonunda ölçülen parametreler.....	30
2.3.2.1 Boy ve kilo	30
2.3.2.2 Beden kütle indeksi (BKİ) (Body mass index- BMI).....	30
2.3.2.3 Toplam vücut suyu-TVS (Total body water-TBW)	31
2.3.2.4 Vücut yağ oranı -VYO (Body Fat Percentage- BFB).....	31
2.3.2.5 Yağsız vücut kütlesi -YVK (Lean body mass – LBM)	32
2.3.2.6 Bel-kalça oranı-BKO (waist-hip ratio- WHR).....	32
2.3.2.7 Çevre ölçümleri.....	32
2.3.2.8 Deri kıvrımı kalınlığı ölçümleri.....	33
2.4 Fiziksel Aktivite ve Vücut Kompozisyonu İlişkisi	33
3 GEREÇ VE YÖNTEM	36
3.1 Verilerin Analiz Yöntemleri	36
4 BULGULAR	40
4.1 Demografik Veriler, Fiziksel Aktivite Durumu ve Tanımlayıcı İstatistikler	40
4.2 EBBS Puanları.....	49
4.3 IPAQ Skorlarının Ayrıntılı Dağılımı	58
4.4 Egzersiz Faydaları/Engelleri Ölçeği.....	62
5 TARTIŞMA.....	71
5.1 Katılımcı Profili ve BKİ Bulgularının Tartışılması.....	71
5.2 Fiziksel Aktivite Düzeyleri ile BKİ Arasındaki İlişkinin Tartışılması.....	72
5.3 Fiziksel Aktiviteyi Zorlaştıran Etmenlerin Tartışılması.....	72
5.4 Cinsiyet ve Egzersiz Davranışı Üzerine Tartışmalar	73
5.5 Bulguların Literatürle Çeliştiği Noktaların Değerlendirilmesi.....	75
5.6 Çalışmanın Sınırlılıkları ve Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler	76
5.7 Cinsiyet, Egzersiz ve Spor Geçmişi Üzerine Tartışmalar	77
5.8 Fiziksel Aktivitenin Yarar ve Engel Algısı Üzerine Tartışmalar	78
5.9 Üniversite Ortamının Fiziksel Aktivite Üzerindeki Rolü.....	80
5.10 Yaşam Tarzı Faktörlerinin Fiziksel Aktivite Üzerindeki Etkisi:	81
5.11 Sağlık Durumu ve Fiziksel Aktivite Arasındaki İlişkinin Tartışılması	81
5.12 Egzersiz Alışkanlıklarının Devamlılığının Tartışılması.....	82
5.13 Sedanter Yaşam ve Güncel Riskler.....	83
5.14 Toplum Sağlığı Açısından Bulguların Değerlendirilmesi	84
5.15 Beden Algısı ve Egzersiz İlişkisi Değerlendirilmesi.....	84
5.16 Bulguların Kültürel Bağlamda Tartışılması	85

5.17 Kullanılan Ölçeklerin Geçerliliği ve Güvenirliği Üzerine Tartışmalar	87
5.18 Örneklem Yapısı ve Temsil Yeteneğinin Değerlendirilmesi.....	87
5.19 Araştırma Tasarımı ve Zamanlama Üzerine Eleştiriler	88
5.20 Materyal ve Yöntemlerin Literatürle Karşılaştırılması.....	88
6 SONUÇ	90
7 KAYNAKLAR.....	92
8 EKLER	101
EK 1. Katılımcılara Uygulanan Anket Formu	101
EK 2. IPAQ – Kısa Form.....	104
EK 3. IPAQ – Kısa Form.....	107
9 ÖZGEÇMİŞ	109

KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BKİ	Beden Kütle İndeksi
BKO	Bel/Kalça Oranı
BMI	Body Mass Index (Beden Kütle İndeksi)
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EBBS	Exercise Benefits and Barriers Scale (Egzersiz Yararları ve Engelleri Ölçeği)
IPAQ	International Physical Activity Questionnaire (Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi)
LBM	Lean Body Mass (Yağsız Vücut Kütlesi)
n	Örneklem büyüklüğü
SD	Standard Deviation (Standart Sapma)
TBW	Total Body Water (Toplam Vücut Suyu)
VYO	Vücut Yağ Oranı
WHO	World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)
YVK	Yağsız Vücut Kütlesi
%	Yüzde
χ^2	Ki-kare testi simgesi

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Fiziksel aktivite, uygunluk ve sağlık arasındaki ilişkiler modeli.....	10
Şekil 2. Şiddet, frekans, süre ve yapılan toplam fiziksel aktivite miktarı.....	17
Şekil 3. Öğrencilerin lisanslı olarak yapmış oldukları sporlar.....	50
Şekil 4. Öğrencilerin üniversite öncesi düzenli yapmış olduğu egzersizler.....	53
Şekil 5. Öğrencilerin şu an düzenli yapmış olduğu egzersizler	55



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Epidemiyolojik çalışmalarda fiziksel aktivite ölçüm yöntemleri	20
Tablo 2. BKİ değerleri	30
Tablo 3. Yaş ve cinsiyete göre TBW değerleri	31
Tablo 4. Yaş ve cinsiyete göre VYO değerleri	31
Tablo 5. Yaş ve cinsiyete göre LBM ağırlığı	32
Tablo 6. Öğrencilerin demografik özellikleri ve sosyoekonomik durumlarına ilişkin dağılımı	40
Tablo 7. Öğrencilerin BKİ'ye göre dağılımı	43
Tablo 8. Öğrencilerin antropometrik ölçümleri	43
Tablo 9. Yaş gruplarına göre öğrencilerin antropometrik ölçümleri	43
Tablo 10. Öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerine göre dağılımı (IPAQ)	44
Tablo 11. Öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin IPAQ met değerlerine göre demografik ve sosyoekonomik değişkenlerle ilişkisi	44
Tablo 12. Öğrencilerin BKİ'ye göre fiziksel aktivite düzeyleri	46
Tablo 13. Öğrencilerin egzersiz yapma sıklıklarına göre dağılımı	47
Tablo 14. Öğrencilerin cinsiyete göre EBBS fayda ve engel algısı puanı	49
Tablo 15. Üniversiteye girmeden önce lisanslı olarak spor yapma durumu	50
Tablo 16. Lisanslı olarak yapılan sporlar	51
Tablo 17. Üniversiteye girmeden önce düzenli olarak egzersiz yapma durumu	52
Tablo 18. Düzenli olarak yapılan egzersizler	52
Tablo 19. Şu an düzenli egzersiz veya spor yapma durumu	54
Tablo 20. Düzenli olarak yapılan egzersiz veya sporlar	54
Tablo 21. Öğrencilerin egzersiz alışkanlıkları ve egzersize yönelik tutumlarının dağılımı	56
Tablo 22. Fiziksel aktivite puanları	58
Tablo 23. Cinsiyete göre fiziksel aktivite puanları	59

Tablo 24. BKİ gruplarına göre öğrencilerin IPAQ puanlarının karşılaştırılması.....	59
Tablo 25. Cinsiyetlere göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması.....	60
Tablo 26. BKİ'ye göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması	60
Tablo 27. Yaş gruplarına göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması	61
Tablo 28. Üniversite türlerine göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması...	62
Tablo 29. Demografik özellikleri ile egzersiz yarar ve engel puanlarını karşılaştırılması	63
Tablo 30. Doktor tanısı ile konulmuş sağlık problemi durumuna göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması	65
Tablo 31. Sürekli ilaç kullanma durumuna göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması	66
Tablo 32. Üniversiteye girmeden önce lisanslı olarak spor yapma durumuna göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması	66
Tablo 33. Üniversiteye girmeden önce düzenli olarak egzersiz yapma durumuna göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması	67
Tablo 34. Düzenli egzersiz veya spor yapma durumuna göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması	67
Tablo 35. Sağlık durumları, egzersiz veya spor yapma durumlarına ile egzersiz yarar ve engel puanlarını karşılaştırılması	68
Tablo 36. Fiziksel aktivite düzeyi ile egzersiz yarar ve engel puanlarını karşılaştırılması	69

ÖZET

Farklı Beden Kütle İndeksine Sahip Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Yapmalarını Kolaylaştıran ve Zorlaştıran Etmenlerin Değerlendirilmesi

Bu araştırmanın amacı, farklı beden kütle indeksine (BKİ) sahip üniversite öğrencilerinin fiziksel aktiviteye katılımını etkileyen kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörleri değerlendirmektir. Çalışma, 18 yaş ve üzeri 500 üniversite öğrencisinin katılımıyla yürütülmüştür. Veriler, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) ve Egzersize Yönelik Yarar ve Engel Algısı Ölçeği (EBBS) kullanılarak toplanmıştır. Araştırmada, öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri ile BKİ, egzersize yönelik algılar ve demografik değişkenler arasındaki ilişkiler çeşitli istatistiksel yöntemlerle analiz edilmiştir. Bulgular, erkek öğrencilerin daha yüksek düzeyde fiziksel aktiviteye sahip olduğunu; bu öğrencilerin egzersizin yararlarına ilişkin algılarının daha yüksek, engellere ilişkin algılarının ise daha düşük olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, üniversite öncesinde düzenli egzersiz yapan bireylerin hâlen daha aktif oldukları ve egzersize karşı daha olumlu tutum sergiledikleri saptanmıştır. BKİ arttıkça, egzersizin faydalarına yönelik algı azalmakta, engellere ilişkin algı ise artmaktadır. Sonuç olarak, üniversite öğrencilerinin fiziksel aktiviteye yönelik davranışlarının; bilişsel, fiziksel ve çevresel etmenler dikkate alınarak çok boyutlu bir yaklaşımla ele alınması gerektiği önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Beden kütle indeksi (BKİ), Fiziksel aktivite, Egzersiz yarar algısı, Egzersiz engel algısı, Üniversite öğrencileri

ABSTRACT

Evaluation of Exercise Benefits and Barriers Among University Students with Different Body Mass Index Levels

This study aims to evaluate the perceived exercise benefits and barriers among university students with varying Body Mass Index (BMI) levels. A total of 500 students aged 18 years and above participated in the study. Data were collected using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and the Exercise Benefits and Barriers Scale (EBBS). The analysis examined the relationships between students' physical activity levels, BMI categories, perceptions of exercise benefits and barriers, and demographic characteristics. The findings revealed that male students reported higher physical activity levels, perceived greater benefits, and fewer barriers to exercise. Additionally, students who had engaged in regular physical activity prior to university were found to be more physically active and to have more positive attitudes toward exercise. As BMI increased, perceived exercise benefits decreased while perceived barriers increased. In conclusion the study emphasizes the importance of adopting a multidimensional approach that considers physical cognitive and environmental factors to effectively promote physical activity among university students.

Keywords: Body mass index (BMI), Physical activity, Exercise benefits, Exercise barriers, University students

1 GİRİŞ VE AMAÇ

Üniversite dönemi, bireylerin çocukluk ve ergenlikten çıkarak bağımsız yetişkinliğe geçtikleri kritik bir yaşam evresidir. Bu süreçte öğrenciler genellikle ailelerinden uzakta yaşamaya başlar ve bu durum, beslenme alışkanlıkları ile fiziksel aktivite düzeyleri başta olmak üzere birçok yaşam tarzı davranışını etkileyebilir.

Fiziksel aktivite, bireyin enerji dengesini ve beden kütle indeksini (BKİ) doğrudan etkileyen temel sağlık belirleyicilerindendir. Düzenli fiziksel aktivite yalnızca kilo kontrolünü sağlamaz, aynı zamanda obezite ve buna bağlı gelişen kronik hastalıkların önlenmesine katkı sunar. Ancak üniversite öğrencileri, sosyal çevredeki değişim, akademik stres, ekonomik kısıtlılıklar ve duygusal zorlanmalar gibi pek çok faktör nedeniyle fiziksel olarak aktif bir yaşam sürmekte zorlanabilmektedir.

Dünya genelinde fiziksel inaktivite oranlarının artması; kalp-damar hastalıkları, diyabet, bazı kanser türleri ve ruhsal sağlık problemleri açısından ciddi bir halk sağlığı sorunu oluşturmaktadır. Bu nedenle üniversite gençliği gibi özel grupların fiziksel aktivite alışkanlıklarının değerlendirilmesi, koruyucu sağlık stratejileri açısından önemlidir.

Bu tez çalışmasının amacı, farklı BKİ düzeylerine sahip üniversite öğrencilerinin fiziksel aktiviteye katılımını kolaylaştıran ve zorlaştıran etmenleri belirlemek, bu etmenlerin öğrencilerin egzersiz yarar ve engel algıları ile nasıl ilişkili olduğunu incelemektir.

Araştırma Hipotezleri

1. Fazla kilolu ve obez öğrencilerin, normal kilolu öğrencilere kıyasla daha düşük fiziksel aktivite düzeyine, egzersiz yarar algısında daha düşük, engel algısında ise daha yüksek puanlara sahip olacakları öngörülmektedir.
2. Fiziksel aktivite düzeyi, BKİ ile egzersize yönelik algılar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunacaktır.

3. BKİ'ye göre öğrenciler arasında egzersiz yarar ve engel algıları açısından anlamlı farklılıklar gözlenecektir.
4. BKİ ve egzersiz fayda ve engel algılarının, öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemede önemli değişkenler olabileceği varsayılmaktadır.



2 GENEL BİLGİLER

2.1 Üniversite Gençliği

Üniversite dönemi, bireylerin ergenlikten çıkarak genç yetişkinliğe geçiş sürecini deneyimledikleri önemli bir gelişim evresini ifade eder. Bu dönem, bireylerin hem fiziksel hem de psikososyal olarak kimliklerini şekillendirdikleri, karar verme becerilerini geliştirdikleri ve yaşamın ileri dönemlerine hazırlanmak adına önemli adımlar attıkları bir süreçtir. Türkiye'de üniversite öğrencileri, sağlık ve gelişim açısından dikkate alınması gereken geniş bir topluluğu temsil etmektedir (1).

Üniversite gençliği, toplumun sosyo-kültürel yapısının en dinamik kesimlerinden birini oluşturur. Onları farklı kılan en önemli özellik, gelecekte toplumun bilgi temelli liderleri ve karar vericileri olma potansiyelleridir. Üniversite öğrencileri, ilerleyen yıllarda ülkenin yönetiminde, eğitiminde ve toplumsal dönüşümünde söz sahibi olacak bireyler olarak, üst sosyal tabakada konumlanma eğilimindedir (1).

Bu dönem aynı zamanda bireyler için kaygı ve stres düzeyinin arttığı bir geçiş sürecidir. Üniversite öğrencileri, çocuklukla yetişkinlik arasında kalan bir kimlik mücadelesi içerisinde. Bağımsızlık kazanımı, bu dönemde öne çıkan temel gelişim görevlerinden biridir.

Sosyalleşme, bireyin topluma uyum sağlamasında davranışlarını yönlendiren temel faktörlerden biridir (1).

Bu dönemde bir diğer önemli gelişim alanı, bireyin cinsel kimliğini kazanmasıdır. Cinsel kimlik; ergenlik döneminde başlayan biyolojik ve psikolojik değişimleri kabul etme, kendi cinsiyetine özgü davranışları benimseme ve karşı cinsle sağlıklı ilişkiler kurabilme becerilerini içerir. Bu bağlamda, karşı cinsten arkadaşlık kurmak, eş seçimi ve evlilik gibi kararlar da bu süreçle bağlantılıdır (2).

Üniversite gençliğinin gelişimsel açıdan karşılaştığı bir diğer temel konu ise “benlik” kavramıdır. Benlik; bireyin “Ben kimim?”, “Toplumdaki yerim nedir?” gibi sorulara verdiği yanıtlar doğrultusunda şekillenir. Kişinin kendini bir cinsiyetin, bir meslek grubunun, bir ailenin veya toplumun üyesi olarak görmesi; yeterlilik ya da yetersizlik algılarıyla birlikte, bireysel kimliğin temel taşlarını oluşturur (3).

2.2 Fiziksel Aktivite

2.2.1 Tanım

Fiziksel aktivite, iskelet kaslarının kasılması sonucu ortaya çıkan ve enerji harcaması gerektiren tüm vücut hareketlerini kapsayan geniş bir kavramdır (4,5). Bu tanım, yalnızca planlı ve yapısal spor aktivitelerini değil, aynı zamanda günlük yaşam içerisinde farkında olmadan yapılan hareketleri de içerir. Örneğin merdiven çıkmak, alışveriş yaparken yürümek ya da ev işleriyle uğraşmak gibi faaliyetler de fiziksel aktivite kapsamında değerlendirilir (5,6).

Spor dışı fiziksel aktiviteler; işe veya okula yürüyerek gitme, ev işleri, kişisel bakım sırasında gerçekleştirilen hareketler gibi çeşitli alanlarda kendini gösterebilir. Buna karşılık, spor temelli fiziksel aktiviteler genellikle planlı, düzenli ve tekrarlı yapıda olup bireyin fiziksel uygunluğunu geliştirmeye yönelik olarak gerçekleştirilir (4).

Ortak özellikleri, hepsinin belirli miktarda enerji tüketimine yol açmasıdır. Bu enerji harcaması ise bireyin vücut yapısı, kompozisyonu ve genel kondisyon düzeyine göre farklılık gösterebilir (6).

2.2.2 Fiziksel aktivite ve enerji tüketimi

Fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesinde metabolik süreçlerin anlaşılması kritik öneme sahiptir. Kas kasılması, kimyasal enerjinin mekanik enerjiye dönüştüğü karmaşık bir süreçtir ve bu dönüşüm için enerji gereklidir. Yaşamın sürdürülmesi için

gereken temel işlevler — özellikle kas kasılması ve sinir iletimi — enerjiye ihtiyaç duyar ve bu enerji, organik fosfat bileşikleri tarafından sağlanır. Bu bileşikler ise karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmaları aracılığıyla elde edilir. Egzersiz sırasında enerji üretimi üç temel metabolik sistem aracılığıyla gerçekleşir (7):

- Fosfojen sistem,
- Anaerobik Glikoliz-Laktik Asit
- Aerobik sistem

Bu sistemlerin ortak amacı, kas hücresinde mevcut olan ATP'nin yeniden sentezini sağlayarak enerji üretimini sürdürmektir.

Fiziksel aktivite ile enerji tüketimi kavramları sıkça birlikte kullanılsa da, birbirinden ayrıdır. Örneğin, düşük yoğunlukta uzun süreli bir aktivite ile kısa sürede yapılan yüksek tempolu bir egzersiz benzer miktarda enerji harcayabilir; fakat bu iki eylemin sağlık üzerindeki etkileri farklılık gösterir (8).

Besinlerin hücre düzeyinde parçalanarak enerjiye dönüştüğü kimyasal süreçlerin tümü metabolizma olarak tanımlanır. Bu metabolik süreçlerin değerlendirilmesi, enerji harcamasının tahmin edilmesinde önemli rol oynar. Dinlenme durumundaki enerji tüketimi genellikle, bireyin vücut ağırlığı başına dakikada yaklaşık 4.2 kJ (1 kcal) ya da 3.5 ml/kg/dk oksijen tüketimi üzerinden hesaplanır. Bu standartlar enerji ölçümlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır (8,9).

Fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesinde kullanılan önemli kavramlardan biri de MET (Metabolic Equivalent – Metabolik Eşdeğer)'tir. 1 MET, dinlenme halindeki bir bireyin kilogram başına dakikada yaklaşık 3.5 ml oksijen tüketimini ifade eder. MET değeri arttıkça aktivitenin şiddeti ve enerji harcaması da artar (9).

Yoğun fiziksel egzersiz sırasında enerji gereksinimi ciddi oranda artar. Örneğin koşu, yüzme veya bisiklet gibi faaliyetler, dinlenme hâline göre enerji ihtiyacını 100 katın üzerine çıkarabilir. Bu süreçte karbonhidratlar ve yağlar, enerji kaynağı olarak

kullanılırken ATP sentezi aerobik ve anaerobik yollarla gerçekleştirilir. Harcanan enerjinin miktarı, egzersizin türü, süresi, şiddeti, bireyin kondisyon düzeyi ve beslenme alışkanlıkları ile doğrudan ilişkilidir (10).

Günlük toplam enerji harcaması üç ana bileşenden oluşur: bazal metabolik hız, besinlerin sindirimiyle ilişkili enerji harcaması ve fiziksel aktivite sırasında harcanan enerji. Günlük yaşamda yapılan hareketlilik ile planlı egzersizlerin enerji tüketimi farklılık gösterebilir. Fiziksel aktivite sırasında harcanan enerji, bireyin fiziksel çabasıyla doğrudan ilişkilidir ve bu miktar çeşitli yöntemlerle ölçülebilir (11).

Çocukluk döneminde görülen obezite artışında sedanter (hareketsiz) yaşam tarzı başlıca risk faktörlerinden biridir. Sedanter yaşam yalnızca obeziteye neden olmakla kalmaz, aynı zamanda onu sürdüren bir döngü yaratabilir. Bu durumun yaygınlaşmasında sosyal, çevresel ve psikolojik etkenler önemli rol oynamaktadır. Ev içi işlerin makinelerle kolaylaştırılması, ulaşımında araç kullanımının artması, ekran karşısında geçirilen sürenin uzaması gibi faktörler, çocukların günlük enerji harcamasını önemli ölçüde azaltmaktadır (12,13).

2.2.3 Fiziksel aktivite ve egzersiz

Fiziksel aktivite, yalnızca vücut ağırlığının dengede tutulmasına değil, aynı zamanda çeşitli kronik hastalıkların önlenmesine de katkı sağlamaktadır. Fiziksel hareketsizlik, iyi bilinen başlıca kardiyovasküler hastalık risk faktörlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Yapılan araştırmalar, haftada en az beş gün boyunca, günde yalnızca 30 dakikalık düşük yoğunluklu fiziksel aktivitenin bile kalp-damar hastalıklarının görülme sıklığını azaltabileceğini göstermektedir. Ayrıca fiziksel aktivitenin; meme, kolon, böbrek, özofagus ve endometrium gibi çeşitli kanser türlerinin riskini azalttığına dair güçlü bilimsel kanıtlar bulunmaktadır. Bunun yanında, egzersizin insülin hassasiyetini artırarak Tip 2 diyabet gelişimini önleyici etkide bulunduğu da belirtilmektedir. Günlük fiziksel aktivite süresinin 45 dakikaya çıkarılması durumunda, birçok kanser türüne karşı koruyucu etkilerin daha belirgin hâle geldiği bildirilmiştir (14).

2.2.4 Fiziksel aktivite türleri

Fiziksel aktivite türleri, genellikle bireyin günlük yaşamında gerçekleştirdiği faaliyetlerin yapıldığı ortamlara göre sınıflandırılmaktadır. Bu bağlamda fiziksel aktiviteler; iş ortamı, ev içi ve çevresel aktiviteler, kişisel bakım, boş zaman etkinlikleri, spor veya ulaşım temelli hareketlilik gibi kategorilere ayrılır (15). Boş zaman aktiviteleri; rekreasyonel amaçlı sporlar, bisiklet sürme, doğa yürüyüşü gibi etkinliklerin yanı sıra, planlı egzersiz eğitimlerini de içerebilir.

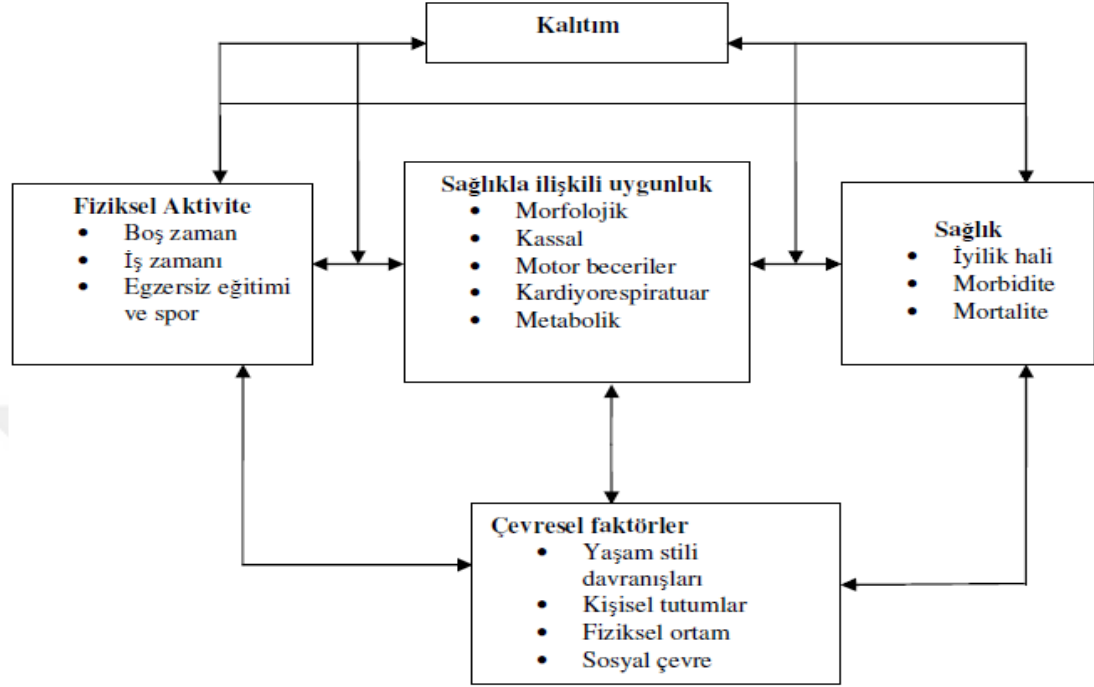
Fiziksel aktivite terimi çoğu zaman egzersiz, fiziksel uygunluk ve sağlık kavramlarıyla karıştırılmaktadır (16,17).

Egzersiz: Geçmişte egzersiz ve fiziksel aktivite terimleri birbirinin yerine kullanılsa da günümüzde egzersiz, fiziksel aktivitenin alt kategorisi olarak değerlendirilmektedir. Egzersiz; bireyin fiziksel uygunluk düzeyinin korunmasını veya geliştirilmesini amaçlayan, planlı, yapısal ve tekrarlayıcı özellikteki hareketler bütünüdür (4,18).

Fiziksel uygunluk: Fiziksel uygunluk; bir bireyin fiziksel aktiviteye katılım kapasitesini belirleyen çeşitli fizyolojik özelliklerin bütünüdür. Kardiyorespiratuvar dayanıklılık, kas gücü ve enduransı, esneklik, hız, denge, reaksiyon zamanı ve vücut kompozisyonu bu bileşenler arasında yer almaktadır. Bu kavram, hem sağlığa yönelik hem de performansa yönelik fiziksel uygunluk başlıkları altında incelenebilir. Sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk; kardiyorespiratuvar dayanıklılık, kas kuvveti ve enduransı, esneklik ve vücut kompozisyonu gibi parametreleri içerir (19).

Sağlık: Uluslararası Fiziksel Aktivite, Fiziksel Uygunluk ve Sağlık Konseyi'nin 1998 yılı tanımına göre sağlık; fiziksel, sosyal ve psikolojik boyutları olan bir birey durumudur. Bu boyutların her birinin olumlu ya da olumsuz yönleri bulunmaktadır. Olumlu yönler; bireyin yaşamdan tat alma kapasitesi ve sağlıkla ilgili sorunlarla baş etme becerisiyle ilgilidir. Olumsuz yönler ise; hastalık gelişme riskinin artması ve erken ölüm olasılığıyla ilişkilidir (16).

Fiziksel aktivite, fiziksel uygunluk ve sağlık arasındaki çok yönlü ilişki, Şekil 1'de şematik olarak sunulmuştur (19).



Şekil 1. Fiziksel aktivite, uygunluk ve sağlık arasındaki ilişkiler modeli (19)

2.2.5 Fiziksel aktivitenin yararları

Fiziksel aktivite, çocuklukta başlayan ve bireyin tüm yaşamını etkileyen önemli bir gelişim unsurudur. Özellikle erken yaşlardaki psiko-motor gelişim; hareket temelli becerilerin kazanımıyla ilgilidir (20).

Düzenli fiziksel aktivite; kardiyovasküler, metabolik, hormonal ve psikolojik sistemler üzerinde olumlu etkilere sahiptir. İnsülin duyarlılığını artırır, kan basıncını düşürür, lipit profilini iyileştirir ve kas-iskelet sistemini güçlendirir. Ayrıca, kemik yoğunluğunu artırarak osteoporoz riskini azaltır, psikolojik iyilik halini destekler ve sosyal etkileşimi artırır. Bu yönleriyle stres, anksiyete ve depresyonla başa çıkmada önemli katkılar sunar (21).

Fiziksel aktivite ve egzersiz, hücrelerin insüline yanıtını artırarak insülin duyarlılığını geliştirir ve kan glikozunun daha verimli kullanılmasına katkı sağlar. Bu durum özellikle obez bireylerde Tip II diyabet riskini azaltmada etkili olur. Ayrıca, egzersiz enerji harcamasının önemli bir bileşeni olduğundan, diyetle birlikte uygulandığında vücut yağ kaybını tek başına diyetle göre daha fazla destekler (22).

Düzenli fiziksel aktivite, dolaşım ve solunum sistemlerini güçlendirir, kan basıncını ve kolesterolü düşürür, esnekliği artırır ve vücut sistemlerinin genel işlevselliğini destekler (23). Sağlıklı bir yaşam için ideal BKİ'ye sahip olmak, dengeli beslenmek, düzenli hareket etmek, stresten uzak kalmak ve zararlı alışkanlıklardan uzak durmak temel koşullardır (24). Hareketsiz yaşam tarzı; obezite, kardiyovasküler hastalıklar gibi pek çok sağlık sorununu beraberinde getirebilir (21).

Özbydar'a (1983) göre hareket, canlılığın temel bir göstergesidir. Düzenli ve bilinçli yapılan fiziksel aktiviteler; kas-iskelet sistemi gelişimini destekler, dolaşım ve solunum sistemini düzenler, fazla enerjiyi sağlıklı biçimde dışa vurur ve genel sağlık düzeyini yükseltir (25). Aynı zamanda, fiziksel aktivite psikolojik faydalar da sağlar. Bireyin özgüveni ve moral düzeyi artar, iletişim becerileri gelişir. Dolayısıyla, fiziksel sağlık ve ruh sağlığı birbirinden ayrılmaz bir bütündür (26, 23).

2.2.6 Fiziksel aktivitenin sağlığımız üzerine etkileri

Fiziksel aktivitenin sağlık üzerinde çok yönlü ve bilimsel olarak kanıtlanmış birçok olumlu etkisi bulunmaktadır. Bu etkiler genel olarak üç ana başlık altında sınıflandırılmaktadır (27):

- Bedensel sağlık üzerindeki etkileri,
- Ruhsal ve sosyal sağlık üzerindeki etkileri,
- Gelecekteki yaşam kalitesine olan katkıları.

2.2.6.1 Bedensel sağlığını üzerine etkileri

Fiziksel aktivite, bireyin bedensel sağlığı üzerinde çok yönlü ve kalıcı etkiler yaratmaktadır. Bu etkiler genel olarak iki temel kategori altında değerlendirilmektedir (28):

- Kas-iskelet sistemi üzerinde ortaya çıkan etkiler,
- Diğer fizyolojik sistemler (dolaşım, solunum, hormonal vb.) zerindeki etkiler.

2.2.6.1.1 Kas iskelet sistemi üzerine etkileri

Fiziksel aktivitenin kas-iskelet sistemi üzerine olan etkileri aşağıdaki gibi sıralanabilir (28):

Fiziksel aktivitenin kas-iskelet sistemi üzerinde çok yönlü ve olumlu etkileri bulunmaktadır. Bu etkiler aşağıda maddeler hâlinde özetlenmiştir (28):

- Kas gücünün korunması ve zamanla artırılması,
- Kas tonusunun dengelenerek işlevselliğin sürdürülmesi,
- Karşıt kas grupları arasında uyumlu çalışmanın desteklenmesi,
- Kas-eklem koordinasyonunun geliştirilerek vücut stabilitesinin sağlanması,
- Eklem hareket açıklığının korunması ve artırılması,
- Kas ve eklem esnekliğinde gelişim sağlanması,
- Bireyde düzenli hareket alışkanlığının kazandırılması ve fiziksel kapasitenin (dayanıklılık ve kondisyon) yükseltilmesi,
- Egzersiz sırasında hareketlerin daha uzun süre ve yüksek tekrarlarla sürdürülebilmesi,
- Reflekslerin hızlanması ve tepki süresinin kısalması,
- Duruşun (postürün) korunması ve iyileştirilmesi,
- Bedensel farkındalığın artırılması,
- Denge yeteneğinin ve düzeltici motor tepkilerin geliştirilmesi,
- Egzersiz sonrası hissedilen yorgunluğun azalması,

- Kas kasılmalarının kemik yoğunluğunu desteklemesi sayesinde osteoporoz riskinin azaltılması,
- Kas dokusunun enerji ve oksijen kullanım kapasitesinin artırılması,
- Vücudun kazalara, travmalara ve ani yaralanmalara karşı daha dirençli hâle gelmesinin sağlanması.

2.2.6.1.2 Diğer vücut sistemleri üzerine etkileri

- Fiziksel aktivitenin yalnızca kas-iskelet sistemi değil, aynı zamanda birçok vücut sistemi üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır. Bu etkiler şu şekilde sıralanabilir (28):
- Düzenli egzersiz kalp atım sayısının düşmesine yardımcı olur.
- Kalp boşluklarının genişlemesiyle birlikte, her atımda daha fazla kan pompalanır.
- Kalp ritmi daha düzenli hâle gelir.
- Damar direncinin azalması tansiyonun düşmesine katkı sağlar.
- Damarların esnekliği artar ve dolaşım sistemi daha etkin çalışır.
- Kan lipid düzeylerinde iyileşme görülür; kolesterol ve trigliserit seviyelerinin dengelenmesi damar hastalıkları riskini azaltır.
- Kalp kası güçlenerek daha fazla kanın kalbe ulaşmasını sağlar, bu da kalp krizi riskini azaltır ve geçmişte kalp rahatsızlığı geçirmiş bireylerin iyileşme sürecini destekler.
- Akciğer fonksiyonlarında iyileşme olur; solunum kapasitesi artar.
- Egzersiz yapan bireyler, sigarayı bırakma konusunda fiziksel olarak pasif bireylere göre daha başarılı olabilmektedir.
- İnsülin duyarlılığı artar, bu da diyabet kontrolü ve kan şekeri dengesi açısından olumlu sonuçlar doğurur.
- Vücudun sıvı, mineral ve elektrolit dengesinin korunmasına katkı sağlar.
- Enerji üretimi daha çok yağ oksidasyonu yoluyla gerçekleştiğinden, metabolizma hızlanır ve kilo yönetimine destek olur.
- Kadınlarda menopoza yaşının gecikmesine katkı sağlayabilir ve menopoza dönemindeki semptomların hafiflemesine yardımcı olabilir.

- Beyne giden kan akımını artırarak, bilişsel gerileme, unutkanlık ve erken bunama risklerini azaltabilir.
- Beyin damar hastalıklarının gelişme olasılığı düşebilir.
- Yetişkinlerde sağlıklı bir cinsel yaşamın sürdürülmesine destek olabilir.

2.2.6.2 Ruhsal ve sosyal sağlığımız üzerine etkileri

Fiziksel aktivitenin bireylerin ruhsal ve sosyal sağlığı üzerinde çok yönlü etkileri bulunmaktadır. Bu etkiler aşağıdaki şekilde özetlenebilir (28):

- Egzersiz, bireye kendisiyle baş başa kalabileceği özel bir zaman sunarak stresle baş etme kapasitesini artırabilir.
- Düzenli fiziksel aktivite, psikolojik iyi oluş hâlini ve mutluluk düzeyini destekler.
- Beden ağırlığının kontrolüne katkı sağlayarak bireyin sosyal çevresindeki algılanış biçimini olumlu yönde etkileyebilir.
- Kas, kemik ve eklemlerin sağlıklı gelişimini teşvik ederek duruşun düzelmesine ve beden farkındalığının artmasına katkıda bulunur; bu da bireyin beden imgesini kabul etmesine ve özgüven geliştirmesine yardımcı olur.
- Fiziksel aktivite, kişiler arası iletişim becerilerini geliştirmede etkili olabilir.
- Pozitif düşünme eğilimini güçlendirir ve stresle başa çıkma becerilerini artırabilir.
- Tüm yaş gruplarında sosyal uyum ve kabul görme düzeyini yükseltebilir.

Uluslararası çalışmalar, fiziksel aktivite düzeyinin zihinsel sağlıkla doğrudan ilişkili olduğunu ve düzenli egzersizin psikolojik sağlığın korunmasında önemli rol oynadığını ortaya koymaktadır (29). Özellikle genç bireyler arasında teknolojinin yaygınlaşmasıyla birlikte hareketsiz yaşam tarzı daha baskın hâle gelmiştir. Fiziksel hareketsizliğin bedensel sağlık üzerindeki olumsuz etkileri uzun süredir bilinse de, ruhsal sağlık üzerindeki etkilerine ilişkin bilimsel bulgular daha yenidir (29).

Egzersizle zihinsel iyilik hâli arasındaki olumlu ilişkiyi açıklayan yaklaşımlardan biri, “dikkatin başka yöne kaydırılması” (distraction) hipotezidir. Bu kurama göre, egzersiz esnasında birey stres oluşturan uyaranlardan uzaklaşmakta ve bu durum

psikolojik rahatlamayı beraberinde getirmektedir. Diğer bir yaklaşım ise fiziksel aktivitenin bireyin fiziksel yeterliliğini artırarak öz güven gelişimini desteklediğini savunur (29).

Genel olarak, düzenli egzersiz yapmayan bireylerin depresif semptomlar yaşama olasılığının, fiziksel olarak aktif bireylere göre yaklaşık iki kat daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Her ne kadar fiziksel aktivitenin depresyon gelişimini önleyici bir rol oynadığına dair bulgular mevcut olsa da, bu konuda daha fazla bilimsel veriye ihtiyaç duyulmaktadır.

Nitekim haftada en az 3 saat egzersiz yapan erkek bireylerde, hiç egzersiz yapmayanlara kıyasla depresyon görülme riskinin %27 oranında daha düşük olduğu saptanmıştır (30).

2.2.6.3 Gelecekteki yaşantımız üzerine etkileri

Fiziksel aktivitenin uzun vadede bireylerin yaşam kalitesi üzerindeki olumlu etkileri aşağıda özetlenmiştir (28):

- Sağlıklı yaşam tarzlarının benimsenmesi, bireylerin yaşlanma sürecini daha bağımsız, aktif ve üretken bir şekilde geçirmelerine olanak tanır.
- Beklenmedik veya sistemik sağlık sorunlarına bağlı mortalite riskinin azalmasında etkili olabilir.
- Düzenli fiziksel aktivitenin, bazı kanser türlerinin oluşma olasılığını düşürdüğü ve koruyucu etki gösterdiği yönünde bulgular mevcuttur.
- Fiziksel olarak aktif bireylerde oksijen kullanım kapasitesi artarken, bağışıklık sistemi de daha dirençli hale gelir; bu da enfeksiyonlara karşı koruyucu bir avantaj sağlar.
- Kas-iskelet sisteminin güçlü kalması, ileri yaşlarda sıkça görülen düşme ve düşmeye bağlı kırık riskini azaltarak bireyin fonksiyonel kapasitesini korumasına yardımcı olur.

Ayrıca, düzenli olarak sürdürülen fiziksel aktivitelerin depresyon ve anksiyete gibi ruhsal sorunlarla baş etme becerisini geliştirdiği, bu sayede bireyin genel yaşam doyumunun arttığı çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur.

Fiziksel aktivitenin beklenen faydalarının maksimum düzeyde ortaya çıkabilmesi ise, bazı temel koşulların sağlanmasına bağlıdır. Bu koşullar hem fiziksel hem de psikolojik faydaların sürekliliği açısından kritik öneme sahiptir (28). Etkinliğin etkili ve verimli olabilmesi için dikkat edilmesi gereken başlıca unsurlar şunlardır:

- Fiziksel aktivitenin düzenli bir rutine oturtulması,
- Uygulanan programın sürekliliğinin korunması,
- Egzersiz yoğunluğunun bireysel kapasiteye uygun olarak belirlenmesi,
- Günlük aktivite süresinin yeterli düzeyde planlanması,
- Egzersiz yüklenmesinin kademeli ve kontrollü biçimde artırılması.

2.2.6.4 Toplumsal etkileri

Bireylerin fiziksel aktivite alışkanlığı edinmesi hem kişisel sağlıklarının korunmasında hem de genel toplum sağlığının sürdürülebilirliğinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu alışkanlık; düşük maliyetli, keyifli ve yüksek verimliliğe sahip bir yöntem olarak, giderek artan sağlık harcamalarının azaltılmasında da etkili bir araç olarak değerlendirilebilir. Günümüzde, toplumda fiziksel aktiviteye katılım arzusu taşıyan ancak çeşitli sebeplerle bu isteğini gerçekleştiremeyen geniş bir kitlenin bulunduğu bilinmektedir. Bu bireylerden bir kısmı, geçmişte spor veya benzeri etkinliklere katılmış ve bu deneyimlerini olumlu hatıralar olarak anımsamaktadır. Buna rağmen, fiziksel aktivitenin yaşamlarına sağlayacağı katkıları bilmelerine karşın, bu alışkanlığı sürdürmekte zorlanmaktadırlar. Diğer bir kesim ise fiziksel aktivitenin sağlayabileceği faydaların farkında dahi değildir.

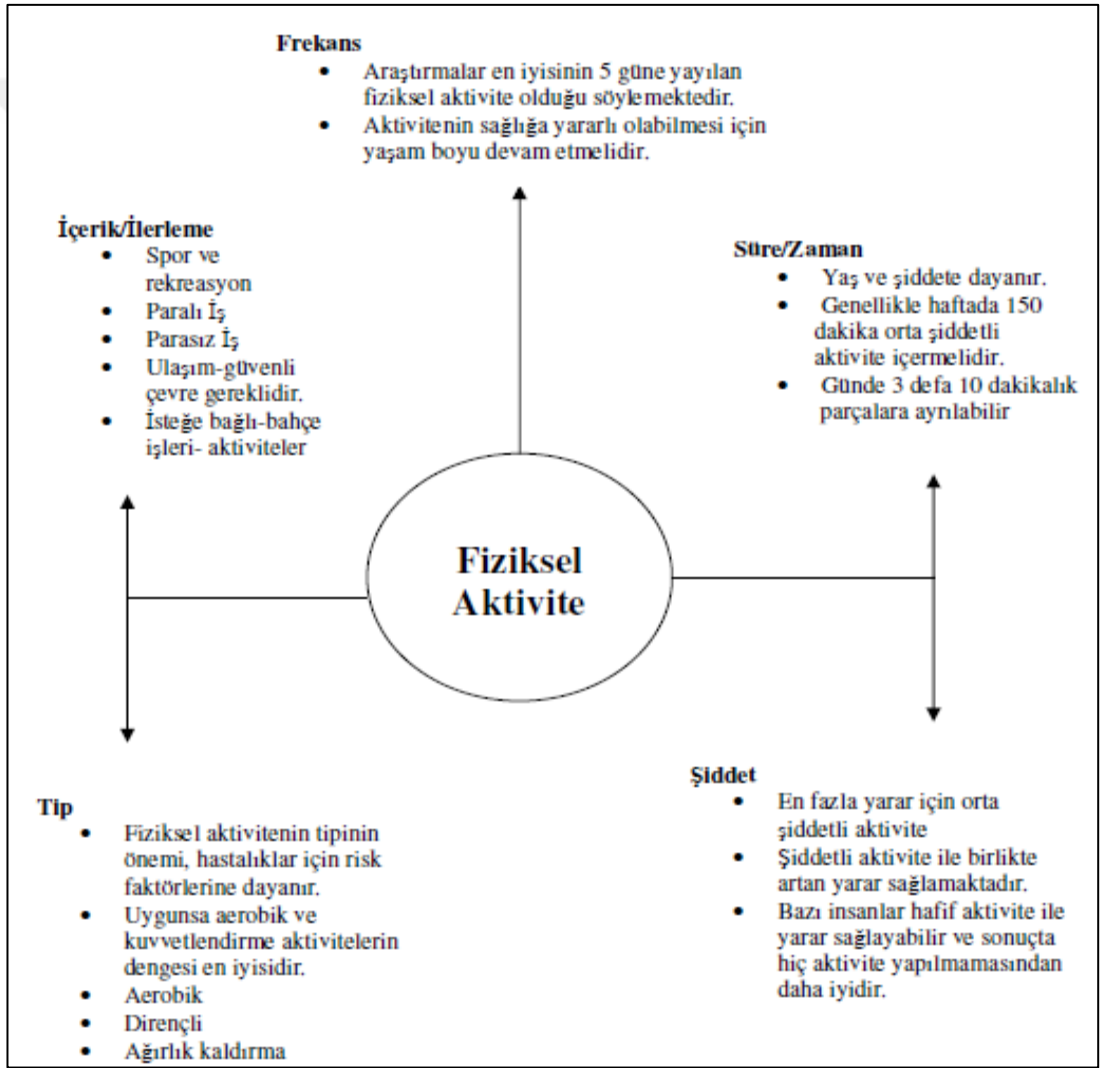
Toplumda pek çok birey, bir tür başlangıç motivasyonu ya da yönlendirme beklemekte ve dışsal bir teşvike ihtiyaç duyabilmektedir. Öğretmenler, aile bireyleri ya da sağlık çalışanları bu motivasyonu sağlamaya çalışsalar da çoğu zaman yeterli

etkiyi yaratamadıklarından yakınmaktadırlar. Bu noktada önemli bir eksiklik, motivasyonun bireyin bakış açısına uygun şekilde sunulamaması ve genellikle öznel doğrular üzerinden iletişim kurulmasıdır (30).

2.2.7 Fiziksel aktivitenin paternleri

Şiddet, frekans, süre ve yapılan toplam fiziksel aktivite miktarına dayanır (31)

Şekil 2.



Şekil 2. Şiddet, frekans, süre ve yapılan toplam fiziksel aktivite miktarı (31)

2.2.7.1 Fiziksel aktivitenin şiddetinin ölçülmesi

Fiziksel aktivitenin şiddeti, genel anlamda bireyin vücut ağırlığı ya da dinlenme hâlindeki metabolik hızı temel alınarak ölçülen enerji tüketimiyle ve yüksek düzeydeki fiziksel performansla ilişkilidir. Bu şiddet düzeyi, gerçekleştirilen aktivitenin türüne ve bireyin fiziksel kapasitesine göre değişkenlik gösterebilir. Özellikle aerobik egzersizler için şiddet; maksimum oksijen tüketiminin yüzdesi, kalp atım hızı rezervinin yüzdesi veya oksijen taşıma rezervinin oranı şeklinde tanımlanmaktadır. Benzer şekilde, direnç egzersizlerinde aktivite yoğunluğu; belirli kas gruplarının tek tekrar maksimum kasılma gücüne göre belirlenen yüzdelik oranlarla ifade edilir.

Birçok çalışma, fiziksel çabanın yoğunluğuna odaklanmıştır. Örneğin, yürüyüş ya da bisiklet sürme gibi aktivitelerin hızına göre değerlendirme yapılmakta, bu veriler referans tabloları aracılığıyla enerji tüketimi (kJ/dk), oksijen kullanımı (kg başına L/dk ya da mL/dk) veya dinlenme bazlı metabolik eşdeğer (MET) birimlerine dönüştürülebilmektedir (31).

MET (Metabolik Eşdeğer), bireyin dinlenme hâlindeki metabolik hızının katları cinsinden ifade edilen bir ölçüdür. Ortalama bir kişi için belirli bir aktivitenin metabolik hızı, istirahat hâlindeki metabolik hızına oranlanarak MET değeri hesaplanır. 1 MET, dakikada yaklaşık 200–250 mL oksijen tüketimiyle eşdeğerdir. Bu doğrultuda, 2 MET düzeyinde bir fiziksel etkinlik, istirahat hâlinin iki katı kadar yani yaklaşık 500 mL/dk oksijen tüketimi gerektirir. MET değeri, kilogram başına dakikada tüketilen oksijen miktarını esas alarak, kişinin dinlenme düzeyindeki metabolik aktivitesine göre aktivitenin şiddetini tanımlar. Orta yaşlı ve yaşlı bireylerde aynı aktiviteye karşılık gelen MET düzeyleri daha yüksek olabileceğinden, egzersiz programları planlanırken bu farklılık dikkate alınmalıdır (32).

Fiziksel aktivite şiddetinin belirlenmesinde sıklıkla kullanılan terimler arasında hafif (düşük), orta, şiddetli (ağır) ve çok şiddetli (aşırı yorucu) düzeyler yer alır. CDC ve ACSM tarafından bu dört düzey, MET değerlerine göre aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır (18):

- Hafif şiddet: < 3 MET
- Orta şiddet: 3–6 MET
- Şiddetli: 6–8 MET
- Çok şiddetli: > 8 MET

Fiziksel aktivitenin enerji tüketimi yalnızca harcanan kaloriyle sınırlı değildir; aynı zamanda aktivitenin süresi, bireyin yaşı ve fiziksel uygunluğu da önemli belirleyiciler arasındadır. Örneğin, genç bir bireyin maksimum oksijen tüketiminin yarısıyla 20 dakikalık bir egzersiz yapması "hafif" bir aktivite olarak değerlendirilirken; ileri yaşta bir bireyin günlük yaşamı boyunca 8 saatten fazla bu seviyede efor sarf etmesi, "çok şiddetli" bir aktivite düzeyine karşılık gelebilir (31).

2.2.7.2 Fiziksel aktivitenin frekansı

Fiziksel aktivitenin frekansı, belirli bir zaman dilimi içerisinde gerçekleştirilen egzersiz veya hareket seanslarının sayısını ifade eder. İklim koşullarının mevsimsel olarak büyük farklılıklar gösterdiği ülkelerde, bireylerin aktiviteye katılım düzeyleri ve dolayısıyla frekansları yaz ve kış aylarında belirgin biçimde değişiklik gösterebilir. Frekansa ilişkin dikkat edilmesi gereken bir diğer unsur, fiziksel aktivitenin kesintisiz olarak mı yoksa gün içerisine dağıtılmış kısa seanslar hâlinde mi uygulandığıdır. Uygulama biçimi farklı olsa da, toplam enerji tüketimi açısından benzer etkiler yaratabildiği görülmektedir (31).

2.2.7.3 Fiziksel aktivitenin miktarı ve süresi

Fiziksel aktivitenin süresi, gerçekleştirilen tek bir egzersiz seansının zaman aralığını ifade eder. Bireysel egzersiz sürelerine ilişkin veriler, aktivite sıklığıyla birlikte ele alındığında, toplam fiziksel aktivite miktarını dakika cinsinden hesaplamaya olanak sağlar (31).

2.2.8 Fiziksel aktivitenin değerlendirilmesi

Fiziksel aktivitenin değerlendirilmesinde kullanılan ölçüm yöntemlerinin özeti Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Epidemiyolojik çalışmalarda fiziksel aktivite ölçüm yöntemleri

Kriter Yöntemleri
a. Doğrudan gözlem b. Direkt kalorimetre c. İndirekt kalorimetre d. Çift katmanlı su yöntemi
Objektif Yöntemler
a. Kalp hızı monitorizasyonu b. Pedometre c. Akselerometre d. Stabilometre
Subjektif Yöntemler
a. Günlük b. Kayıt c. Geçmiş sorgulayan anketler d. Retrospektif geçmiş veriler e. Evrensel anketler

2.2.8.1 Kriter yöntemleri

Davranışsal gözlem, bireylerin motor becerilerinin, bu konuda eğitim almış gözlemciler tarafından doğrudan ve sistematik biçimde izlenerek kaydedildiği bir yöntemdir. Bu teknik, fiziksel aktiviteyi değerlendirmede kullanılan ilk yöntemlerden biri olarak kabul edilir. Kalori tüketimine ilişkin genel rehberler, genellikle spesifik aktivitelerle ilişkilendirilir. Harcanan enerjiye dair veriler ise çeşitli gözlemsel yöntemlerden elde edilebilir. Bu yöntemin önemli alt başlıklarından biri, fiziksel aktivite gereksinimlerine göre yapılan iş sınıflandırmasıdır. Ancak, bu yaklaşım yüksek iş gücü gerektirdiğinden, geniş ölçekli çalışmalar için uygulanması zaman alıcı ve maliyetli olabilir. Bununla birlikte, araştırmalara katılan bireyler tarafından genellikle kolay kabul görür. Ayrıca, birçok ölçüm yöntemi çocuklara uygun olmadığından, bu teknik çocuklarla yapılan çalışmalarda en çok tercih edilen yöntemler arasında yer alır (33).

Direkt kalorimetre, enerji harcamasını, bireyin vücut ısısındaki artış ya da kayıpları ölçerek değerlendiren bir yöntemdir ve çoğu kaynak tarafından “altın standart” olarak tanımlanır. Ancak bu yöntem, pratik uygulama açısından oldukça sınırlıdır; yüksek maliyetli olması ve geniş gruplara uygulanamaması nedeniyle araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaz (34).

İndirekt kalorimetre, enerji tüketimini doğrudan ısı üretimi yerine, oksijen alımı ve/veya karbondioksit salımı üzerinden tahmin eder. Bu sayede metabolik aktivite düzeyine ilişkin veriler elde edilebilir (34).

Çift katmanlı su yöntemi, enerji harcamasını değerlendirmeye yönelik önemli fizyolojik ölçümlerden biridir. Bu teknikte, iki farklı stabil izotop ($^2\text{H}_2\text{O}$ ve H_2^{18}O) kullanılarak bireylerin idrarında günler ya da haftalar boyunca düzenli ölçümler yapılır (35,36). Araştırmacılar bu izotoplar sayesinde karbondioksit üretim hızını belirleyebilir ve böylece bireylerin enerji üretim düzeylerini hesaplayabilirler. Katılımcılara, vücut ağırlığına göre belirlenen miktarda izotop uygulanır; bu izotopların metabolize edilmeyen kısmı ise idrar örnekleriyle toplanır ve analiz için kütle spektrometresi kullanılır. Yöntem, kullanıcıdan aktif katılım gerektirmeden güvenilir sonuçlar sağlayabilir. Ancak, uygulama maliyetinin yüksek olması ve farklı fiziksel aktivite türlerini ayırt edememesi, bu yöntemin iki temel dezavantajıdır (19,36).

2.2.8.2 Objektif yöntemler

Fiziksel aktiviteyi değerlendirmede kullanılan objektif yöntemler, mekanik veya elektronik cihazlar aracılığıyla bireyin aktivite süresini ve şiddetini yansıtan fizyolojik verilerin sürekli olarak kaydedilmesini sağlar. Bu yöntemler, doğrudan ölçüm tekniklerine dayandığı için anket ve öz-bildirim temelli yöntemlere güçlü bir alternatif sunmaktadır. Aynı zamanda bireylerin hatırlama kapasitesine dayalı bilgi eksikliklerini minimize etmesi açısından avantajlıdır. Ancak, bu tür cihazların maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle geniş ölçekli çalışmalarda kullanımları sınırlı

kalmaktadır. Ayrıca, test edilen bireylerin bu cihazları gün boyu üzerlerinde taşımak zorunda olmaları, yöntemin bir diğer önemli sınırlılığıdır (34).

Kalp Hızı Monitörizasyonu: Günlük enerji harcamasını değerlendirmede kalp hızı ölçümü, sık başvurulan yöntemlerden biridir. Özellikle büyük kas gruplarının çalıştığı dinamik egzersizlerde, kalp hızı ile enerji tüketimi arasında güçlü ve doğrudan bir ilişki bulunması nedeniyle, bu yöntem fiziksel aktivitenin izlenmesinde oldukça etkilidir (36). Laboratuvar ya da saha ortamlarında yapılan karşılaştırmalı çalışmalarda, kalp hızı verilerinin EKG (elektrokardiyografi) monitörizasyonu ile tutarlı olduğu saptanmıştır. Görece düşük maliyetli ve invaziv olmayan bu yöntem, teknolojik ilerlemeler sayesinde artık günler hatta haftalar boyunca veri kaydı yapabilmektedir (37,38). Yöntemin temel sınırlılığı, her birey için kalp hızı ile enerji harcaması arasındaki ilişkinin kişisel olarak kalibre edilmesini gerektirmesidir. Ayrıca, dinlenme hâlinde ve düşük yoğunluktaki aktivitelerde bu ilişki daha az tutarlılık göstermektedir (34).

Hareket Algılayıcıları: Hareket algılayıcıları, bireylerin fiziksel aktivite düzeyini, gerçekleştirdikleri hareketleri ölçerek değerlendirir. Bu cihazlar; yalnızca dikey yönde (tek eksen), yatay ve dikey düzlemlerde (iki eksen) ya da üç boyutta (dikey, yatay ve öne-arkaya) veri toplayabilir (19).

Pedometreler: En basit hareket algılayıcı cihazlardan biri olan pedometreler, atılan adımları sayarak yürüyüş veya koşu mesafesini tahmin eder. Vücudun tek eksenli (vertikal) hareketini algılayan bu cihazlar, iç mekanizmaları aracılığıyla belirli bir hareket eşiği aşıldığında adım kaydı yapar. Cihaza bireyin ortalama adım uzunluğu tanımlandığında, adım sayısı mesafeye çevrilebilmektedir (39,40). Ancak bu cihazlar yalnızca yürüyüş ve koşu gibi aktiviteleri ölçebilir (19,41).

Akselerometreler: Bu cihazlar, hareketin yönü ve büyüklüğünü belirlemek için piezoelektrik sensörler ve mikroişlemciler kullanır. Akselerometre verileri ile enerji tüketimi arasında pozitif bir ilişki söz konusudur. Özellikle üç boyutlu akselerometreler, bireyin yaptığı tüm hareketleri kapsamlı bir şekilde izleyebilir.

Pedometrelerdeki sınırlılıklar burada da geçerlidir (19). Ancak, akselerometreler hafif yapıları, uzun süreli veri kaydı sağlayabilmeleri ve belirli aktiviteleri hassas şekilde ölçebilmeleri ile dikkat çeker (42). Bu nedenle, anket temelli araştırmaların güvenilirliğini artırmak amacıyla en sık başvurulanan objektif ölçüm yöntemlerinden biridir (43).

2.2.8.3 Subjektif yöntemler

Fiziksel aktivite davranışları oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu nedenle, bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla doğrudan kendilerine yöneltilen sorular aracılığıyla yapılan değerlendirmeler, özellikle epidemiyolojik araştırmalarda yaygın biçimde kullanılmaktadır. Bireyin kendi beyanına dayalı olarak elde edilen verileri içeren bu yöntemler; fiziksel aktivite kayıtları, günlükler, anket formları, geçmişe dönük hikâye çalışmaları ve genel öz değerlendirme raporlarını kapsamaktadır. Bu tür yaklaşımlar, geniş popülasyonların incelenmesinde hem uygulama kolaylığı hem de ekonomik açıdan avantaj sağlaması nedeniyle tercih edilmektedir. Ayrıca katılımcılar tarafından genellikle rahatlıkla kabul edilir. Kendi bildirimine dayanan bu ölçümlerden elde edilen veriler, enerji tüketimiyle ilişkili ölçütlere dönüştürülebilmekte ve bireylerin fiziksel aktivite düzeylerine göre sınıflandırılmasına olanak tanımaktadır (34).

Günlükler: Belirli süre boyunca yapılan tüm fiziksel aktivitelerin ayrıntılı biçimde kaydedildiği günlükler, bireyin aktivite düzeyini kapsamlı şekilde değerlendirmeye olanak sağlar. Günlüklerden elde edilen veriler şu şekilde özetlenebilir:

- Her bir aktivite için harcanan sürenin, o aktiviteye özgü enerji harcama katsayısıyla çarpılması,
- Tüm fiziksel aktivitelerin toplam süresinin listelenmesi. İndirekt kalorimetre ile karşılaştırıldığında, günlükler bireyin günlük enerji harcamasını tahmin etmede etkili araçlardan biridir. Bununla birlikte, genellikle 1 ila 3 gün arasında tutuldukları için uzun vadeli fiziksel aktivite alışkanlıklarını tam olarak

yansıtmayabilirler. Ayrıca katılımcılar için yorucu bir uygulama olması, fiziksel aktivite davranışlarında değişim yaratabilecek bir başka sınırlılıktır (17).

Kayıtlar: Günlüklerle benzerlik taşısa da, kayıtlar genellikle yalnızca belirli aktivite türlerinin yapılıp yapılmadığını belgelemek amacıyla kullanılır. Fiziksel aktivitenin başlangıç ve bitiş zamanları, doğrudan katılım sonrasında ya da gün sonunda kaydedilebilir. Egzersiz programlarına katılımın takibi açısından yararlı bir yöntem olmakla birlikte, kayıt tutma her birey için uygun olmayabilir. Ayrıca, bu yöntemin kullanımı bireylerin davranışlarını değiştirme eğilimi yaratabileceği için veri güvenilirliği açısından dikkatli olunmalıdır (34).

Hatırlama Anketleri: Kayıtlara kıyasla bireylerin davranışları üzerinde daha az etkide bulunan bu anketler, katılımcılardan fiziksel aktiviteye son katılım tarihine ilişkin bilgi toplamayı amaçlar. Uygulaması görece kolay olsa da bazı bireyler, yakın zamandaki aktiviteleri hatırlamada güçlük yaşayabilir. Bu tür anketler genellikle bireyin bir haftalık veya tüm yaşam boyu aktivite düzeyini belirlemek için kullanılmaktadır (44).

Retrospektif Geçmiş Veriler: Fiziksel aktivite hatırlama anketlerinin en kapsamlı türlerinden biri olan retrospektif değerlendirmeler, bir yıla kadar olan zaman diliminde gerçekleştirilen aktivitelerin detaylı analizini içerir. Bu yöntem, yeterli uzunlukta bir zaman aralığını kapsamaması durumunda yıllık fiziksel aktivite alışkanlıklarını anlamlı şekilde ortaya koyabilir (34).

Evrensel Anketler: Hatırlama anketlerinin bir başka türü olan evrensel anketlerde, bireylerden kendi fiziksel aktivitelerini diğer kişilerle karşılaştırarak değerlendirmeleri istenir. Katılımcılar yaş ve cinsiyet gruplarına göre benzerlik taşınmalı, böylece karşılaştırmalar daha anlamlı hâle gelir. Bu yöntem, özellikle yoğun fiziksel aktiviteye katılımı yansıtmaya açısından oldukça etkili olabilir. Ancak bazı bireylerin benzer aktivite profillerine sahip olsalar da aynı oranları bildirmeleri, yöntemin sınırlılıklarından biridir (45).

Fiziksel aktivite düzeyini belirlemek amacıyla kullanılan anketler, çoğunlukla yetişkin, ergen ve yaşlı bireylerde tercih edilmektedir. Bununla birlikte, demografik farklılıkları göz önünde bulundurmak adına, belirli yaş ve hedef gruplara özgü anket formları da geliştirilmiştir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, özellikle çocuklar, ergenler ve yaşlılar için özel olarak tasarlanmış anketlerin kullanımında artış olduğunu göstermektedir (19).

Philippaerts ve arkadaşlarının (1999) gerçekleştirdiği çalışmada, Tecumseh, Beş Şehir Projesi ve Baecke fiziksel aktivite anketleri, çift katmanlı su yöntemiyle karşılaştırılmış ve bu anketlerin geçerlilik ve güvenilirlik açısından tatmin edici sonuçlar verdiği belirlenmiştir (46).

2.2.9 Fiziksel aktiviteyi etkileyen etmenler

Düzenli olarak gerçekleştirilen fiziksel aktivite psikolojik ve fiziksel sağlığın yanı sıra toplum sağlığının geliştirilmesiyle de sıkı ilişki içerisindedir (47). Bu hususla ilgili politikaların oluşturulması, gelişimi ve müdahalelerin etkinliği açısından fiziksel aktivite davranışı üzerinde etkili olan faktörlerin tanımlanması gerekir. Bu davranışı etkileyen unsurlar; bireyin demografik ve biyolojik özelliklerinden, psikolojik durumu ile zihinsel ve duygusal süreçlerine, davranış biçimleri ile sahip olduğu becerilere, sosyal ve kültürel etkileşimlere, yaşadığı fiziksel çevreye ve yapılan fiziksel aktivitenin özelliklerine kadar geniş bir yelpazede ele alınabilir (48,49).

2.2.9.1 Demografik ve biyolojik etmenler

En önemli demografik ve biyolojik etmen olarak yaş ve cinsiyet söylenebilir. bununla birlikte bazı çalışmalarda medeni durumun da fiziksel aktiviteyi olumlu veya olumsuz etkilediği bildirilmiştir. Bunların yanı sıra kişinin eğitim düzeyi, mesleği, gelir düzeyi, genetik özellikleri, kronik hastalığa sahip olup olmama durumu, obezite gibi faktörlerin de fiziksel aktiviteyi etkilediği bildirilmiştir (49).

2.2.9.2 Psikolojik, bilişsel ve emosyonel etmenler

Yapılan fiziksel aktiviteden haz duyulması aktiviteden beklenen faydalar, fiziksel aktivite yapma istek ve arzusu, egzersiz ve sağlık üzerine etkisine ilişkin bilgi seviyesi, yeterli zamanın bulunmaması, ruhsal durum bozuklukları, düşük vücut ağırlığı, motivasyon, özgüven, stres ve anksiyete gibi faktörler fiziksel aktivite üzerinde doğrudan etkiye sahip olan psikolojik, bilişsel ve emosyonel faktörler arasında yer almaktadır (49,50).

2.2.9.3 Davranışsal nitelikler ve beceriler

Beslenme tarzı, geçmiş egzersiz davranışları, sigara kullanıp kullanmama, kararlılık seviyesi gibi unsurlar fiziksel aktivite üzerinde etkili olan davranışsal nitelikler ve beceriler arasında yer almaktadır (50–52).

2.2.9.4 Sosyal ve kültürel etmenler

Yapılan fiziksel aktivite ile sosyal destek arasında doğrudan ilişki olduğu ifade edilmektedir. Yüksek fiziksel aktivite hususunda sosyal açıdan destek gören kadınların görmeyenlere göre yaklaşık 2 kat daha aktif olduğu konuyla ilgili yapılan bir çalışmada bildirilmiştir (53).

2.2.9.5 Fiziksel çevre etmenleri

Son yıllarda gerçekleştirilen araştırmalar fiziksel aktivite seviyesinde fiziki çevre unsurlarının da rol oynadığını göstermiştir. Evde egzersiz aletlerinin bulunması, spor tesislerine erişim, mevsim, hava şartları, egzersiz programlarının maliyeti, fiziksel aktivitenin gerçekleştirildiği yerin fiziki duyumu, bisiklet sürme, yürüme gibi aktiviteler açısından uygun ortamlar olması ve bunlara ulaşılabilirlik gibi unsurlar fiziksel aktivite üzerinde etkili olan fiziksel çevre etmenleri arasında yer alır (54).

2.3 Vücut Kompozisyonu

Vücut kompozisyonu, bireyin vücudunu oluşturan kas, yağ, kemik ve diğer dokuların birbirlerine oranla dağılımını tanımlar (55,56). Organ ve ekstremitelerde yapılarında genel bir benzerlik bulunsa da, her bireyin fiziksel yapısı farklılık göstermektedir. Bu yapı, besinlerle alınan enerji ile fiziksel aktiviteler sonucu harcanan enerji arasındaki dengeye bağlı olarak şekillenir. Vücut kompozisyonu, yaşam boyu sabit kalmayıp; büyüme, yaşlanma, sağlık durumu, beslenme biçimi ve fiziksel aktivite düzeyine göre sürekli değişim gösterir. Bu değişimlerin hızı ve derecesi ise genellikle fiziksel aktivitenin süresi ve yoğunluğu ile ilişkilidir (55,56).

Kas ve yağ kütlesi, vücut kompozisyonundaki değişimlerin en belirgin göstergeleri arasında yer alır (57). Yapılan birçok çalışmada, vücut yapısı iki temel bileşene ayrılarak değerlendirilmiştir: yağsız kütle (kaslar, kemikler ve hayati organlar) ve yağ kütlesi (depo yağlar, deri altı yağ dokusu ve temel (esansiyel) yağlar). Esansiyel yağlar, beyin, karaciğer, kalp ve akciğer gibi hayati organlarda bulunur ve vücut ağırlığının erkeklerde yaklaşık %3–5'ini, kadınlarda ise %8–12'sini oluşturur. Buna karşılık, depo yağlar deri altında veya organların çevresinde yer alır ve oranı; bireyin cinsiyeti, yaşı, hormon düzeyleri ve fiziksel aktivite seviyesi gibi birçok değişkene bağlı olarak farklılık gösterebilir (58).

2.3.1 Vücut kompozisyonunu etkileyen unsurlar

Vücut kompozisyonu, bireyin sağlığı ve yaşam kalitesi açısından önemli bir göstergedir ve çeşitli faktörlerin etkisi altındadır. Bu faktörler genel olarak; bireyin cinsiyeti, kas dokusunun yapısı, uygulanan fiziksel aktivite düzeyi, beslenme alışkanlıkları ve mevcut sağlık durumu gibi unsurlar şeklinde sıralanabilir (59).

2.3.1.1 Cinsiyet ve vücut kompozisyonu

Kadın bireylerde hem mutlak hem de oransal olarak vücut yağ miktarı erkek bireylere kıyasla daha yüksektir. Erkeklerde bu oran genellikle %10–15 civarında

seyrederken, kadınlarda yaklaşık %25 düzeyindedir. Benzer boy ve kilodaki bir kadın ile erkeğin karşılaştırılmasında, kadınların vücut yağ oranı ortalama %8–10 daha fazla olabilmektedir. Bu farklılık, fiziksel performans açısından belirleyici olabilecek önemli biyolojik bir özelliktir. Kadınlarda yağ oranının yüksekliği, östrojen hormonu salınımıyla doğrudan ilişkili olup, bu durum kadın ve erkek arasındaki fizyolojik farklılıkların doğal bir sonucudur (60). Vücut yağ oranı yalnızca cinsiyete değil; yaş, hormonal durum ve fiziksel aktivite düzeyine bağlı olarak da değişkenlik gösterebilir. Kas kütlesi ile kuvvet ve dayanıklılık düzeyi arasında güçlü bir ilişki bulunması, bu fizyolojik farklılıkların sportif performans üzerindeki etkisini daha da belirgin hale getirmektedir (61).

2.3.1.2 Yaş ve vücut kompozisyonu

Genel olarak, hem aktif hem de hareketsiz bireylerde 20 ile 70 yaş arasında kilo artışı eğilimi gözlenmektedir. Bu artış genellikle yağ dokusundaki hafif yükselişten kaynaklanır. Ancak yaş ilerledikçe vücut kompozisyonundaki değişimler lineer bir seyir izlemez; özellikle 35–75 yaş aralığında yağ kütlesi, toplam vücut ağırlığı ve yağ oranında belirgin farklılıklar ortaya çıkabilir (59).

İleri yaşla birlikte kemik ve kas dokularında azalma eğilimi gözlemlenir. Kemik mineral yoğunluğunun azalması, osteoporoz riskinin artmasına neden olur. Özellikle kadınlarda kemik gücü ve yoğunluğundaki bu azalma, yaşam kalitesinde düşüşe yol açabilir. Kadınlarda kemik yoğunluğu genellikle 30–35 yaşlarından sonra, erkeklerde ise 50–55 yaş sonrasında azalmaya başlar. Bu azalma yıllık olarak ortalama %0.75–1 düzeyindedir; ancak postmenopozal dönemde bu oran %2–3 seviyelerine kadar çıkabilmektedir (56). Kemik yoğunluğundaki düşüş; hareketsiz yaşam tarzı, hormonal dengesizlikler, genetik faktörler ve yetersiz beslenme gibi çok sayıda etkene bağlı olarak gelişebilir.

Yaşlanma sürecinde karşılaşılan bir diğer önemli değişim, kas kitlesinin azalmasıdır. Bu durum özellikle hızlı kasılan kas liflerinin sayısında önemli düşüşlerle

kendini gösterir. Bu değişim, fiziksel performans kapasitesini ve kas gücünü olumsuz yönde etkileyebilmektedir (62,63).

2.3.1.3 Hastalıklar ve vücut kompozisyonu

Vücut kompozisyonunu etkileyen temel unsurlardan biri de çeşitli hastalıklardır (64). Bununla birlikte, protein ve enerji alımındaki yetersizlikler, hormonal dengelerde meydana gelen değişimler, su ve elektrolit (özellikle tuz) metabolizmasındaki bozulmalar ile kalsiyum-fosfor dengesizlikleri de vücut bileşiminin değişmesine neden olabilen önemli etkenler arasında yer almaktadır (65).

2.3.1.4 Egzersiz ve vücut kompozisyonu

Egzersiz hem kas hem de kemik yoğunluğu üzerinde önemli etkiler yaratmaktadır. Özellikle direnç temelli egzersizler, kas liflerinin hacminde artış sağlamak açısından oldukça etkilidir. Egzersiz aynı zamanda vücut yağ kütesinin azaltılmasında da kritik bir rol oynar. Bu azalma, uygulanan egzersizin türüne, yoğunluğuna, süresine ve sıklığına bağlı olarak değişkenlik gösterebilir (66).

Vücut yağ oranının yükselmesi, yağsız vücut kitlesinin verimli kullanımını azaltır; bu durum ise, bireyin kilogram başına düşen aerobik kapasitesinin gerilemesine neden olur. Böylece, hareket sırasında gereken oksidatif enerji üretiminde düşüş yaşanır. Yağsız vücut kitlesi, cinsiyetler arasında ve bireyler arası farklılıklar yaratarak özellikle dayanıklılığa dayalı sporlarda performans üzerinde belirgin etkiler oluşturabilir. Bu durum, toplam vücut yağ oranını kısmen etkileyerek yağsız vücut kütesinde değişimlere neden olabilir; özellikle uzun süreli taşıma gerektiren spor dallarında, vücut ağırlığındaki artış performans üzerinde olumsuz etkilere yol açabilir (67).

2.3.2 Vücut kompozisyonunda ölçülen parametreler

2.3.2.1 Boy ve kilo

Boy uzunluğu, bireyin ayakkabısız, dik pozisyonda ve başı karşıya bakacak şekilde hizalanarak ölçülmesiyle belirlenir. Ölçüm sırasında derin bir nefes alınması önerilir. Bu değer genellikle metre veya inç cinsinden kaydedilir. Vücut ağırlığı ise, kişinin üzerindeki giysilerin minimum seviyede olduğu bir durumda ölçülür ve sonuç kilogram ya da libre cinsinden ifade edilir (68).

2.3.2.2 Beden kütle indeksi (BKİ) (Body mass index- BMI)

BKİ, bireyin vücut kompozisyonunu değerlendirmede ve özellikle obezite düzeyini belirlemede sıkça kullanılan bir göstergedir. Bu indeks, bireyin ağırlığının (kg), boy uzunluğunun (metre) karesine bölünmesiyle hesaplanır:

$$BKİ = \text{Ağırlık (kg)} / \text{Boy}^2 \text{ (m)}$$

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), bu indeksi esas alarak bireyleri farklı vücut kompozisyonu kategorilerine ayırmıştır. Bu sınıflandırmalar, obezite ve sağlık risklerinin değerlendirilmesinde temel ölçütlerden biri olarak kullanılmaktadır (69).

Tablo 2. BKİ değerleri (69)

Beden Kütle İndeksi (kg/m ²)	Sınıflandırma
18.5'ten az	Zayıf
18.5 – 24.9	Normal
25.0 – 29.9	Fazla kilolu
30.0 – 39.9	Obez
40.0 ve üzeri	Aşırı obez (Morbid obez)

2.3.2.3 Toplam vücut suyu-TVS (Total body water-TBW)

Vücuttaki toplam su oranı, yağ oranıyla ters bir ilişki içerisinde; su miktarı arttıkça yağ oranı genellikle düşer. Genç bireylerde ve fiziksel olarak aktif olan kişilerde toplam vücut suyu oranı daha yüksektir. Buna karşılık, yaşlı ve fiziksel olarak inaktif bireylerde bu oran daha düşüktür. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde ise, erkeklerin vücut su oranı kadınlara kıyasla genellikle daha yüksektir (70).

Kas dokusu büyük oranda su içerir; kasların kütlelerinin yaklaşık %60–70'i sudan oluşmaktadır. Öte yandan, yağ dokusundaki su oranı %25'in altındadır. Bu durum, toplam vücut suyu düzeyinin kişiden kişiye değişkenlik göstermesinde önemli bir etkidir (71). Cinsiyete ve yaşa göre vücut su oranlarına ilişkin veriler, Tablo 3'te detaylı şekilde sunulmuştur.

Tablo 3. Yaş ve cinsiyete göre TBW değerleri (71)

Cinsiyet	Yaş (yıl)	Normal değerler (%)
Erkek	0-99	55-65
Kadın	0-99	48-58

2.3.2.4 Vücut yağ oranı -VYO (Body Fat Percentage- BFB)

Depo yağların sağlıklı bireylerde belirli düzeylerde bulunması gerekmekte olup bu değerler Tablo 4. 'te görülmektedir.

Tablo 4. Yaş ve cinsiyete göre VYO değerleri (71)

Cinsiyet	Yaş (yıl)	Normal değerler
Erkek	0-40	< %15
Erkek	41-99	< %25
Kadın	0-40	< %23
Kadın	41-99	< %30

2.3.2.5 Yağsız vücut kütlesi -YVK (Lean body mass – LBM)

Öğrencilerin cinsiyet ve yaşa göre normal değerleri Tablo 5'teki gibidir.

Tablo 5. Yaş ve cinsiyete göre LBM ağırlığı (71)

Cinsiyet	Yaş (yıl)	Normal değerler
Erkek	0-40	> %85
Erkek	41-99	> %77
Kadın	0-40	> %75
Kadın	41-99	> %70

2.3.2.6 Bel-kalça oranı-BKO (waist-hip ratio- WHR)

WHR, bireyin bel çevresinin kalça çevresine oranlanmasıyla elde edilen bir ölçüttür. Bu ölçüm, ayakta durur pozisyonda; belin en dar, kalçanın ise en geniş bölgesinden mezura ile çevre ölçümleri alınarak gerçekleştirilir. Obezite ile ilişkili hastalık risklerinin değerlendirilmesinde önemli bir parametre olan bu oran, vücut yağının dağılımına dair bilgi sunar (68). Erkek bireylerde bel çevresinin 102 cm'nin, kadın bireylerde ise 88 cm'nin altında olması sağlıklı kabul edilmektedir. Bu eşik değerlerin aşılması durumunda, kalp hastalıkları ve tip 2 diyabet gibi metabolik rahatsızlıkların görülme riski artmaktadır (72). Buna ek olarak, bel-kalça oranının erkeklerde 0.90, kadınlarda ise 0.80'in altında olması ideal değerler olarak kabul edilmektedir. Bu oranlar, bireysel yağ dağılım profiline dair önemli ipuçları vermektedir (73).

2.3.2.7 Çevre ölçümleri

Vücut kompozisyonunun değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biri de çevre ölçümleridir. Bu teknik, basit ekipmanla kolaylıkla uygulanabilir olması, hızlı sonuç vermesi, düşük maliyetli olması ve uzman personel gerektirmemesi gibi avantajları sayesinde geniş kitlelerde tercih edilmektedir (68). Çevre ölçümleri, vücudun ya da vücut segmentlerinin uzun eksenine dik açı ile alınan çevre verilerini temel alır. Genellikle kas gelişimi takibinde ve vücut boyutlarının

belgelenmesinde de kullanılan bu yöntem, özellikle eğitim programlarının değerlendirilmesinde etkili olabilir. Ölçümler; ön kol, dirsek, pazı, göğüs, karın, bel, kalça, uyluk, diz ve baldır gibi farklı anatomik bölgelerden alınabilir (7).

2.3.2.8 Deri kıvrımı kalınlığı ölçümleri

Vücut kompozisyonunu değerlendirmede kullanılan yöntemlerden biri de deri kıvrımı kalınlığı ölçümüdür (Skinfold Thickness). Bu yöntemde, biceps, triseps, subskapular, suprailiak ve abdominal bölgeler gibi belirli anatomik noktalardan alınan deri altı yağ dokusu ölçümleriyle bireyin toplam vücut yağ oranı tahmin edilmeye çalışılır (74,75). Ölçümlerin doğruluğu, uygulayıcının deneyimine ve bireyin fizyolojik durumuna (örneğin ödem varlığı) bağlı olarak değişebileceğinden, bazı durumlarda yanıltıcı sonuçlar alınabilir.

Bu yöntemde, kaliper adı verilen özel ölçüm aletleri kullanılır. Ölçüm sırasında deri ve altındaki yağ dokusu, baş ve işaret parmaklarıyla kıvrım oluşturacak şekilde tutulur; kaliper ise bu kıvrımın yaklaşık 1 cm uzağından uygulanır. Bu uygulama, kas dokusunun ölçüme dâhil edilmesini önlemek amacıyla yapılır. Kaliperin uçları arasında sıkıştırılan deri kalınlığı ibreden okunur. Güvenilir sonuç elde edebilmek adına her bölgeden üç ayrı ölçüm alınır ve ortalama değer dikkate alınır (76).

Kas yapısı gelişmiş ve vücut kitle indeksi yüksek olan sporcularda, bu yöntemin doğru şekilde uygulanması; bireyin fazla kilolu ya da obez olup olmadığını belirlemek açısından büyük önem taşır (77). Özellikle triseps bölgesinden elde edilen deri kıvrımı değerleri, erkeklerde 23 mm, kadınlarda ise 30 mm'yi aştığında, bu bulgular olası obezite göstergesi olarak kabul edilebilmektedir (72).

2.4 Fiziksel Aktivite ve Vücut Kompozisyonu İlişkisi

Vücutta yağ oranının artması, genellikle kilo artışına neden olmakta ve bu durum fiziksel performans üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Yapılan araştırmalar, düşük vücut yağ oranının; dayanıklılık, hız, denge ve sıçrama gibi çeşitli performans

parametreleriyle pozitif yönde ilişkili olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, göreceli kas kütlesindeki artış özellikle kuvvet ve güç temelli fiziksel aktivitelerde performansın artmasına katkı sağlar (9).

Son yıllarda, çocukluk çağı fiziksel inaktivitesi ciddi bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Bu durum, çocuklarda obezitenin yaygınlaşmasında temel etkenlerden biri olarak öne çıkmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1980 yılından bu yana aşırı kilolu çocuk sayısının iki katına çıktığı; bu çocukların, özellikle 5–10 yaş aralığında olanların %61'inin bir veya daha fazla, %27'sinin ise iki veya daha fazla kardiyovasküler risk faktörüne sahip olduğu rapor edilmiştir (78).

Son yirmi yılda, obeziteye bağlı sağlık sorunları ve bu sorunlara karşı alınan önlemler önemli ölçüde artış göstermiştir. Eskiden yalnızca erişkinlerde görülen tip 2 diyabet, günümüzde çocuklar ve adölesanlar arasında da yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu nedenle erken yaşta tarama yapılması ve hastalığın ilerlemesini önlemeye yönelik stratejilerin uygulanması büyük önem taşımaktadır. Ergenlik döneminde görülen obezitenin, yalnızca fiziksel sağlık üzerinde değil, bireylerin öz güven düzeyi üzerinde de olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir.

Yetişkin nüfusta ise obezite oranları dikkat çekici düzeylere ulaşmıştır. Günümüzde kadınların yaklaşık %25'i, erkeklerin ise %20'si obez olarak değerlendirilmektedir. Bu durumun sağlık sistemine getirdiği mali yük oldukça büyüktür. ABD'de obeziteye bağlı sağlık harcamalarının yıllık yaklaşık 100 milyar dolara ulaştığı ve bunun toplam sağlık bütçesinin %8'ine karşılık geldiği bildirilmektedir (79).

Literatürdeki bulgular, obezitenin yalnızca gelişmiş ülkelerde değil, dünya genelinde hızla yayılan küresel bir sağlık sorunu hâline geldiğini göstermektedir. Özellikle geçmişte düşük gelirli olarak tanımlanan ülkelerde bile obezite oranlarının yükseldiği bildirilmektedir. En kaygı verici gelişmelerden biri de birçok geniş kapsamlı çalışmada vurgulandığı üzere, obezitenin çocuk ve genç nüfus arasında da

giderek yaygınlaşmasıdır. Bu eğilim, başta Amerika ve Avrupa ülkeleri olmak üzere birçok toplumda önemli bir halk sağlığı tehdidi oluşturur niteliktedir (79).



3 GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma Nisan- Haziran 2017 tarihleri arasında İstanbul da öğrenim gören 18 yaş üzeri üniversite öğrencileriyle yüz yüze anket yöntemi şeklinde gönüllü olarak kabul edenlerle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemi rastgele seçilen 500 üniversite öğrencilerinden oluşmaktadır. Herhangi bir metabolik hastalığı, bedensel engeli olan ve BKİ <18,5 ve altında olan bireyler araştırmaya dâhil edilmemiştir.

Anket formu üç ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, katılımcıların demografik bilgileri ile egzersiz veya spor yapma durumlarına ilişkin genel bilgiler toplanmıştır. İkinci bölümde, bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini değerlendirmek amacıyla Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi'nin (IPAQ) kısa formu kullanılmıştır. Bu form; oturma süresi, yürüme, orta ve yüksek şiddette fiziksel aktivitelerle ilgili süreleri sorgulayan sorular içermektedir. IPAQ'nın uluslararası geçerlilik ve güvenilirliği Craig ve arkadaşları (2003) tarafından, Türkiye'deki uyarlaması ise Öztürk (2005) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir (80,81).

Anketin üçüncü bölümünde yer alan Egzersiz Yararları ve Engelleri Ölçeği (EBBS), bireylerin egzersize yönelik algıladıkları fayda ve engelleri değerlendirmek amacıyla Sechrist, Walker ve Pender (1987) tarafından geliştirilmiştir (82). Ölçek, toplam 43 maddeden oluşmakta olup, yanıtlar dört dereceli koşullandırılmış Likert formatında sunulmaktadır. Katılımcılardan, "kesinlikle katılıyorum" ile "kesinlikle katılmıyorum" arasında bir görüş belirtmeleri istenmiştir. Türkiye'ye uyarlama çalışması ve psikometrik değerlendirmeleri Ortabağ, Ceylan, Akyüz ve Bebiş (2010) tarafından gerçekleştirilmiştir (83).

3.1 Verilerin Analiz Yöntemleri

Anket yoluyla toplanan 561 veri, öncelikle IBM SPSS Statistics 23 programına uygun şekilde kodlanarak sisteme aktarılmıştır. Veri girişlerinin ardından hatalı kodlamalar kontrol edilip düzeltilmiş; eksik yanıtlar ise uygun imputasyon yöntemiyle, en yakın geçerli değer esas alınarak tamamlanmıştır. Cevapsızlık oranı

yüksek olan, BKİ değeri 18,5'in altında bulunan veya Egzersiz Yararları ve Engelleri Ölçeği'nde %5'in üzerinde eksik madde yanıtı içeren toplam 61 anket çalışma dışı bırakılmış, geriye kalan 500 geçerli anket üzerinden analizler yürütülmüştür.

Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bulgular, yüzde ve frekans dağılımları ile birlikte, ortalama, medyan ve standart sapma gibi betimleyici istatistiklerle analiz edilmiştir. Beden Kütle İndeksi (BKİ) hesaplamasında, kilogram cinsinden vücut ağırlığının, metre cinsinden boy uzunluğunun karesine bölünmesiyle elde edilen klasik formül $[BKİ = \text{kg} / (\text{m}^2)]$ esas alınmıştır. Elde edilen BKİ değerlerine göre katılımcılar, Dünya Sağlık Örgütü'nün standart sınıflandırmasına göre gruplandırılmıştır: 18,50–24,99 arası değerler "normal", 25,00–29,99 arası "fazla kilolu", 30,00 ve üzeri ise "obez" olarak değerlendirilmiştir (84).

Anketin ikinci bölümünde yer alan IPAQ kısa formu (7 maddelik), katılımcıların yürüyüş, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivitelerde harcadıkları süre ile oturma süresine ilişkin veriler sunar.

Toplam skor, yürüme, orta ve şiddetli fiziksel aktivitelerin haftalık frekansı (gün) ve süresi (dakika) temel alınarak hesaplanır. Enerji harcaması, MET-dakika (Metabolik Eşdeğer – dakika) cinsinden ifade edilir ve her aktivite için belirlenmiş sabit MET katsayıları kullanılır:

- Yürüme = 3.3 MET,
- Orta Şiddetli Fiziksel Aktivite = 4.0 MET,
- Şiddetli Fiziksel Aktivite = 8.0 MET,
- Oturma = 1.5 MET.

Belirlenen MET katsayıları kullanılarak bireyin günlük ve haftalık fiziksel aktivite düzeyleri hesaplanmaktadır. Örneğin, haftada 2 gün boyunca 40 dakika yürüyen bir bireyin haftalık yürüme skoru, 3.3 MET katsayısı üzerinden $3.3 \times 2 \times 40 = 264$ MET-dk/hafta olarak hesaplanır.

Her aktivite türü için hesaplama şu şekilde yapılır:

- Yürüme skoru = $3.3 \times \text{yürüyüş süresi (dk)} \times \text{yürüyüş sıklığı (gün)}$
- Orta şiddetli aktivite skoru = $4.0 \times \text{süre} \times \text{gün}$
- Şiddetli aktivite skoru = $8.0 \times \text{süre} \times \text{gün}$

Toplam skor = Yürüme + Orta şiddetli + Şiddetli aktivitelerin haftalık MET-dk toplamı

Bu sürekli skorlamaya ek olarak, bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri sınıflandırılarak değerlendirilir. Elde edilen toplam MET-dk/hafta değerine göre üç seviye tanımlanır (85):

- Düşük düzeyde aktif (Kategori I): <600 MET-dk/hafta
- Orta düzeyde aktif (Kategori II): $600\text{--}3000$ MET-dk/hafta
- Yüksek düzeyde aktif (Kategori III): >3000 MET-dk/hafta (sağlık açısından etkili kabul edilen düzey)

İstatistiksel Yöntem: Elde edilen bulgularının değerlendirilmesinde frekans değerleri, çapraz tablo ve Ki-kare testi kullanılmıştır.

Üçüncü bölümde yer alan egzersiz faydaları/engelleri ölçeği, kendi bütünlüğü içinde ya da iki ayrı ölçeğe ayrılarak puanlanabilir ve kullanılabilir. Ölçek, 4'ten (kesinlikle katılıyorum) 1'e (kesinlikle katılmıyorum) uzanan yanıtlara sahip dört şıklı, zorunlu tercihli likert tipi bir formata sahiptir. Engel ölçeği ters puanlıdır. Engel Ölçeğindeki maddeler, 4, 6, 9, 12, 14, 16, 19, 21, 24, 28, 33, 37, 40 ve 42'dir.

Bir veya iki şekilde eksik veri işlenebilir. Eğer maddelerin %5'inden daha fazlası yanıtlanmazsa, yanıtın elenmesi önerilmektedir. Eğer eksik madde yanıt oranı %5'ten daha azsa, medyan ikame hatalı düşük puanları önler.

Ölçekteki toplam puanlar 43 ila 172 arasında değişmektedir. Puan yükseldikçe, katılımcıların egzersizi algılamaları da daha pozitif hale gelmektedir. Fayda Ölçeği tek başına kullanıldığında, puanlar 29 ila 116 arasında değişmektedir. Engel Ölçeği tek başına kullanıldığında, puanlar 14 ila 56 arasında değişmektedir. Tek başına kullanıldığında, Engel Ölçeğinin ters puanlanması gerekmektedir. Bu durumda, Engel Ölçeğinde puan yükseldikçe, egzersize yönelik engel algısı da artmaktadır (82).

Çalışmada, kategorik değişkenlerin analizinde Ki-Kare (Chi-Square) testi tercih edilmiştir. Sürekli (nicel) değişkenlerin analizinde ise öncelikle parametrik testler için gerekli varsayımların sağlanıp sağlanmadığı incelenmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. İki grup arasındaki farkları test etmek amacıyla, normallik varsayımının sağlanamadığı durumlarda Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Üç veya daha fazla grubun karşılaştırılmasında ise Kruskal-Wallis H testi tercih edilmiştir. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi %95 güven aralığında, yani $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir.

4 BULGULAR

4.1 Demografik Veriler, Fiziksel Aktivite Durumu ve Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 6. Öğrencilerin demografik özellikleri ve sosyoekonomik durumlarına ilişkin dağılımı

	n	%
Cinsiyet		
Erkek	206	41.2
Kadın	294	58.8
Toplam	500	100.0
Yaş		
19	32	6.4
20	59	11.8
21	83	16.6
22	108	21.6
23	102	20.4
24	63	12.6
25 ve üzeri	53	10.6
Toplam	500	100.0
Medeni Durum		
Evli	2	0.4
Bekâr	498	99.6
Toplam	500	100.0
Üniversite Türü		
Devlet üniversitesi	291	58.2
Vakıf üniversitesi	209	41.8
Toplam	500	100.0
Fakülte		
Sağlık bilimleri fakültesi	306	61.2
Mühendislik/mimarlık fakültesi	91	18.2
Hukuk fakültesi	45	9.0
İktisadi ve idari bilimler fakültesi	26	5.2
Fen edebiyat fakültesi	22	4.4
Spor bilimleri fakültesi	6	1.2
Eğitim bilimleri fakültesi	2	0.4
İletişim fakültesi	1	0.2
Siyasal bilgiler fakültesi	1	0.2
Toplam	500	100.0

Tablo 6. Öğrencilerin demografik özellikleri ve sosyoekonomik durumlarına ilişkin dağılımı (devam)

	n	%
Sınıf	n	%
Hazırlık	40	8.0
1. sınıf	76	15.2
2. sınıf	92	18.4
3. sınıf	136	27.2
4. sınıf	73	14.6
5. sınıf	68	13.6
6. sınıf	15	3.0
Toplam	500	100.0
Çalışma Durumu		
Hayır	423	84.6
Part time (Yarı zamanlı)	62	12.4
Full time (Tam zamanlı)	15	3.0
Toplam	500	100.0
Konaklama Durumu		
Evde aileyle beraber	196	39.2
Evde tek başına	40	8.0
Evde ev arkadaşıyla beraber	117	23.4
Bir akrabayla beraber	22	4.4
Yurtta	121	24.2
Diğer	4	0.8
Toplam	500	100.0
Aylık Harcama Miktarı		
1 - 499 TL arası	56	11.2
500 - 999 TL arası	144	28.8
1000 - 1499 TL arası	152	30.4
1500 - 1999 TL arası	56	11.2
2000 TL ve üzeri	52	10.4
Cevap yok	40	8.0
Toplam	500	100.0

Araştırmaya toplam 500 öğrenci katılmış olup, katılımcıların %58,8'i kadın, %41,2'si erkektir.

Katılımcıların yaşları 19 ile 37 arasında değişmekte olup, en yoğun grup 22 yaşındakilerdir (%21,6).

Öğrencilerin büyük çoğunluğu bekarıdır (%99,6).

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet, yaş medeni durumlarına ait sayı ve yüzde değerleri gösterilmiştir. Araştırmaya toplamda 500 kişi katılmıştır. Araştırmaya katılanların %58,8'i kadın, %41,2'si erkektir. Yaş dağılımına bakıldığında en çok 22 yaşında en az 19 yaşında olanlar araştırmaya katılmıştır. Deneklerin en küçüğü 19 en büyüğü 37 yaşındadır. Ortalama yaş $22,4 \pm 2,2$ yıldır. Katılımcıların medeni durumları ise hemen hemen hepsinin bekâr olduğu görülmektedir (%99,6).

Öğrencilerin %58,2'si devlet, %41,8'i vakıf üniversitesinde öğrenim görmektedir.

Çalışmamdaki öğrencilerin çoğunluğu sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim görmektedir (%61,2).

Çalışmamıza katılan öğrencilerin %27,2'si 3. sınıfta, %18,4'ü 2. sınıfta ve %15,2'si 1. sınıfta öğrenim görmektedir.

Tabloda görüldüğü gibi, araştırmaya katılanların %58,2'si devlet üniversitelerinde, %41,8'i vakıf üniversitelerinde öğrenim görmektedir. Öğrenim gördükleri bölümlerde çoğunluğu sağlık bilimleri fakültesi(%61,2), mühendislik/mimarlık fakültesi(%18,2) ve hukuk fakültesi(%9) takip etmektedir. Kaçıncı sınıfta olduklarına bakıldığında ilk 3'te sırasıyla 3.sınıf(%27,2), 2. sınıf(%18,4), 1. sınıf (%15,4) yer almaktadır.

Öğrencilerin %84,6'sı çalışmamaktadır; %12,4'ü yarı zamanlı, %3'ü tam zamanlı olarak çalışmaktadır.

Öğrencilerin %39,2'si evde ailesiyle, %24,2'si yurttta ve %23,4'ü ev arkadaşlarıyla kalmaktadır.

Öğrencilerin aylık harcama ortalaması 1085,2 TL olup, en yoğun grup 1000-1499 TL aralığındadır (%30,4).

Tablo 7. Öğrencilerin BKİ'ye göre dağılımı

BKİ	Erkek (n=206)	Kadın (n=294)	Genel (n=500)	%
Normal (18,50 - 24,99)	139	264	403	80.6
Fazla kilolu (25,00 - 29,99)	55	24	79	15.8
Obez ($\geq 30,00$)	12	6	18	3.6
Toplam	206	294	500	100.0

Öğrencilerin %80,6'sı normal BKİ aralığında yer almaktadır. Erkeklerde fazla kilolu ve obez oranı kadınlara göre daha yüksektir.

Tablo 8. Öğrencilerin antropometrik ölçümleri

Değişkenler	Erkek (n=206)	Kadın (n=294)	Genel (n=500)
Yaş (yıl)	22,7 $\pm$ 2,5	22,1 $\pm$ 1,9	22,4 $\pm$ 2,2
Boy (cm)	178,9 $\pm$ 6,2	164,9 $\pm$ 5,5	170,7 $\pm$ 9,0
Kilo (kg)	77,9 $\pm$ 12,3	58,6 $\pm$ 8,2	66,5 $\pm$ 13,9
BKİ (kg/m ²)	24,3 $\pm$ 3,3	21,5 $\pm$ 2,7	22,7 $\pm$ 3,3

Öğrencilerin ortalama boy ve kilo değerleri cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Erkeklerde BKİ değeri kadınlara göre daha yüksektir.

Tablo 9. Yaş gruplarına göre öğrencilerin antropometrik ölçümleri

Yaş Grubu	Boy (cm)	Kilo (kg)	BKİ (kg/m ²)
19	168,5 $\pm$ 8,8	62,7 $\pm$ 10,6	22,0 $\pm$ 2,4
20	171,3 $\pm$ 8,7	64,6 $\pm$ 10,8	21,9 $\pm$ 2,4
21	170,4 $\pm$ 8,6	67,4 $\pm$ 13,7	23,1 $\pm$ 3,4
22	169,9 $\pm$ 9,0	66,5 $\pm$ 14,8	22,8 $\pm$ 3,5
23	169,3 $\pm$ 9,0	64,5 $\pm$ 13,9	22,3 $\pm$ 3,4
24	171,4 $\pm$ 9,6	68,1 $\pm$ 14,0	23,0 $\pm$ 3,1
25 ve üzeri	174,8 $\pm$ 8,2	71,7 $\pm$ 15,5	23,3 $\pm$ 3,9
Genel	170,7 $\pm$ 9,0	66,5 $\pm$ 13,9	22,7 $\pm$ 3,3

Not: Yaş ilerledikçe boy, kilo ve BKİ değerlerinde artış eğilimi gözlemlenmektedir.

Tablo 10. Öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerine göre dağılımı (IPAQ)

Fiziksel Aktivite Düzeyi	n	%
Düşük	146	29.2
Orta	176	35.2
Yüksek	178	35.6
Toplam	500	100.0

Öğrencilerin %35,6'sı yüksek, %35,2'si orta ve %29,2'si düşük düzeyde fiziksel aktiviteye sahiptir.

Tablo 11. Öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin IPAQ met değerlerine göre demografik ve sosyoekonomik değişkenlerle ilişkisi

	n	IPAQ MET Değeri (Ort±SS)
Cinsiyet		
Erkek	206	3077,4±2536,1
Kadın	294	1700,3±1596,1
Toplam	500	2243,6±2174,6
Yaş Grubu	n	
19	32	2543,8±2246,9
20	59	2153,3±2232,7
21	83	2127,7±2121,0
22	108	2295,1±2171,7
23	102	2025,9±2153,3
24	63	2294,3±2343,1
25 ve üzeri	53	2545,7±2059,9
Toplam	500	2243,6±2174,6
BKİ Grubu		
Normal	403	2266,3±2136,2
Fazla kilolu	79	2196,6±2460,4
Obez	18	2113,5±1944,2
Toplam	500	2243,6±2174,6
Üniversite Türü		
Devlet	291	2353,3±2115,7
Vakıf	209	2089,5±2244,5
Toplam	500	2243,6±2174,6

Tablo 11. Öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin IPAQ met değerlerine göre demografik ve sosyoekonomik değişkenlerle ilişkisi (devam)

	n	IPAQ MET Değeri (Ort±SS)
Sınıf	n	IPAQ MET Değeri (Ort±SS)
Hazırlık	40	2364,8±1992,5
1	76	2031,1±2201,5
2	92	2274,7±2130,0
3	136	2206,1±2181,0
4	73	2232,2±2167,6
5	68	2245,0±2385,1
6	15	2782,0±2130,5
Toplam	500	2243,6±2174,6
Çalışma Durumu		
Hayır	423	2266,4±2155,5
Part time	62	2029,2±2306,1
Full time	15	2263,7±2291,4
Toplam	500	2243,6±2174,6
Konaklama Durumu		
Evde aileyle beraber	196	2339,0±2192,9
Evde tek başına	40	2354,5±2463,3
Evde ev arkadaşıyla	117	2119,3±2072,2
Bir akrabayla beraber	22	2182,0±1949,2
Yurtta	121	2155,3±2085,3
Diğer	4	1363,5±1419,8
Toplam	500	2243,6±2174,6
Aylık Harcama Miktarı		
1 - 499 TL	56	2227,3±2467,5
500 - 999 TL	144	2283,1±2117,2
1000 - 1499 TL	152	2145,7±2034,6
1500 - 1999 TL	56	2295,0±2216,0
2000 TL ve üzeri	52	2433,8±2283,7
Cevap yok	40	2104,3±2381,2
Toplam	500	2243,6±2174,6

Erkek öğrencilerin ortalama MET değeri kadınlara göre anlamlı düzeyde daha yüksektir.

19 yaş ve 25 yaş ve üzeri gruplar en yüksek ortalama MET değerlerine sahiptir.

BKİ arttıkça MET değerinde düşüş gözlemlenmektedir.

Devlet üniversitelerinde okuyan öğrencilerin MET ortalamaları vakıf üniversitelerine göre daha yüksektir.

Hazırlık ve 6. sınıf öğrencileri en yüksek MET ortalamalarına sahiptir.

Yarı zamanlı çalışan öğrencilerde MET ortalaması diğer gruplara göre daha düşüktür.

Evde kalan öğrencilerin MET değerleri yurttaki kalanlara göre daha yüksektir.

Harcama arttıkça MET değeri genel olarak artış eğilimindedir.

Tablo 12. Öğrencilerin BKİ'ye göre fiziksel aktivite düzeyleri

	Düşük (%)	Orta (%)	Yüksek (%)
BKİ Grubu			
Normal	26.8	35.5	37.7
Fazla kilolu	39.2	31.6	29.1
Obez	66.7	16.7	16.7
Toplam	29.2	35.2	35.6
Yaş Grubu			
19	21.9	25.0	53.1
20	28.8	28.8	42.4
21	28.9	34.9	36.1
22	30.6	34.3	35.2
23	32.4	36.3	31.4
24	28.6	38.1	33.3
25 ve üzeri	32.1	32.1	35.8
Toplam	29.2	35.2	35.6

Tablo 12. Öğrencilerin BKİ'ye göre fiziksel aktivite düzeyleri (devam)

	Düşük (%)	Orta (%)	Yüksek (%)
Cinsiyet			
Erkek	20.4	35.0	44.7
Kadın	35.0	35.4	29.6
Toplam	29.2	35.2	35.6
Sınıf			
Hazırlık	25.0	32.5	42.5
1	38.2	28.9	32.9
2	29.3	35.9	34.8
3	27.9	36.8	35.3
4	28.8	34.2	37.0
5	26.5	39.7	33.8
6	20.0	40.0	40.0
Toplam	29.2	35.2	35.6

Obez öğrencilerde fiziksel aktivite daha düşüktür.

Genç yaş gruplarında yüksek aktivite oranı daha fazladır.

Erkek öğrencilerde yüksek düzeyde aktivite oranı kadınlara göre daha yüksektir.

Hazırlık ve 6. sınıflarda yüksek aktivite oranı diğer sınıflara göre daha yüksektir

Tablo 13. Öğrencilerin egzersiz yapma sıklıklarına göre dağılımı

Egzersiz Sıklığı	n	%
Hiç yapmıyorum	116	23.2
Ayda birkaç kez	73	14.6
Haftada 1-2 kez	124	24.8
Haftada 3-4 kez	109	21.8
Hemen hemen her gün	78	15.6
Toplam	500	100.0

Tablo 13. Öğrencilerin egzersiz yapma sıklıklarına göre dağılımı (devam)

Egzersiz Sıklığı	n	%
Egzersiz Süresi (dk)		
0	82	16.4
1-15	59	11.8
16-30	116	23.2
31-45	104	20.8
46-60	61	12.2
61-75	42	8.4
76 ve üzeri	36	7.2
Toplam	500	100.0
Ailede Egzersiz Yapan		
Var	204	40.8
Yok	296	59.2
Toplam	500	100.0
Engel Sağlık Durumu		
Yok	445	89.0
Var	55	11.0
Toplam	500	100.0
Engel Sağlık Durumu		
Yok	445	89.0
Var	55	11.0
Toplam	500	100.0
İlaç Kullanımı		
Evet	62	12.4
Hayır	438	87.6
Toplam	500	100.0

Öğrencilerin %24,8'i haftada 1-2 kez egzersiz yaptığını belirtmiştir.

Öğrencilerin çoğu 16-30 dakika arasında egzersiz yapmaktadır.

Öğrencilerin %40,8'inin ailesinde düzenli egzersiz yapan birey bulunmaktadır.

Öğrencilerin %11'inin fiziksel aktiviteyi engelleyen sağlık sorunu vardır.

Öğrencilerin %12,4'ü düzenli olarak ilaç kullanmaktadır.

4.2 EBBS Puanları

Tablo 14. Öğrencilerin cinsiyete göre EBBS fayda ve engel algısı puanı

Cinsiyet	n	Fayda Algısı Puanı (Ort±SS)
Erkek	206	122,4±13,5
Kadın	294	119,7±11,8
Toplam	500	120,8±12,5
Cinsiyet	n	Engel Algısı Puanı (Ort±SS)
Erkek	206	46,8±6,9
Kadın	294	49,1±6,7
Toplam	500	48,2±6,9
Yaş Grubu	n	Fayda Puanı (Ort±SS)
19	32	119,2±12,8
20	59	122,2±13,0
21	83	121,3±12,8
22	108	120,7±12,2
23	102	120,1±13,2
24	63	119,4±11,1
25 ve üzeri	53	122,6±12,2
Toplam	500	120,8±12,5
BKİ Grubu	n	Engel Puanı (Ort±SS)
Normal	403	47,6±6,8
Fazla kilolu	79	50,1±6,3
Obez	18	52,1±6,4
Toplam	500	48,2±6,9
Fiziksel Aktivite Düzeyi	n	Fayda Algısı (Ort±SS)
Düşük	146	116,9±11,5
Orta	176	120,8±11,1
Yüksek	178	124,9±13,2
Toplam	500	120,8±12,5

Erkek öğrencilerin fayda algısı puanı kadınlardan daha yüksektir.

Kadın öğrencilerin engel algısı puanı erkeklerden daha yüksektir.

En yüksek fayda puanı 25 yaş ve üzeri grupta gözlemlenmiştir.

BKİ arttıkça engel algısı da artmaktadır.

Fiziksel aktivite düzeyi arttıkça fayda algısı da artmaktadır.

Tablo 15. Üniversiteye girmeden önce lisanslı olarak spor yapma durumu

Üniversiteye girmeden önce lisanslı olarak spor (yarışmalara katılma) yaptınız mı?	n	%
Evet	116	23,2
Hayır	384	76,8
Toplam	500	100,0

Araştırmaya katılan öğrencilerin %23,2'si üniversiteye girmeden önce lisanslı olarak spor (yarışmalara katılma) yaptığını belirtmiştir. Katılımcıların %76,8'i ise lisanslı spor geçmişine sahip değildir.



Şekil 3. Öğrencilerin lisanslı olarak yapmış oldukları sporlar

Üniversiteye girmeden önce lisanslı olarak spor (yarışmalara katılma) yapanlar kendi içinde gruplandığında ilk sırada takım sporları (%76,7), savunma sporları (%13), açık/kapalı kort-pist sporları (%11,3), su sporları (%11,2) ve diğer spor grupları gelmektedir.

Lisanslı olarak yapılan sporlar (Çoklu yanıt) *

Tablo 16. Lisanslı olarak yapılan sporlar

Sıra No.	Spor Dalı	n (%)
1	Basketbol	31 (26,7)
2	Futbol	29 (25,0)
3	Voleybol	26 (22,4)
4	Yüzme	12 (10,3)
5	Karate	6 (5,2)
6	Tenis	6 (5,2)
7	Satranç	5 (4,3)
8	Kick Boks	5 (4,3)
9	Taekwondo	3 (2,6)
10	Masa tenisi	3 (2,6)
11	Badminton	3 (2,6)
12	Atletizm	3 (2,6)
13	Hentbol	2 (1,7)
14	Yelken	1 (0,9)
15	Wing Chun	1 (0,9)
16	Kayak	1 (0,9)
17	Okçuluk	1 (0,9)
18	Halk oyunları	1 (0,9)
19	Bisiklet	1 (0,9)
20	Amerikan futbolu	1 (0,9)

**Ortalama süre (yıl) = 3,4 yıl

Üniversiteye girmeden önce lisanslı olarak spor (yarışmalara katılma) yapan 116 kişiye ait sonuçlardır.

Üniversiteye girmeden önce lisanslı olarak spor (yarışmalara katılma) yapan %23,2'lik kesimin yapmış olduğu ilk altı spor dalı basketbol, futbol, voleybol, yüzme, karate ve tenistir. Ortalama spor yapma süreleri 3,4 yıldır.

Tablo 17. Üniversiteye girmeden önce düzenli olarak egzersiz yapma durumu

Üniversiteye girmeden önce düzenli olarak egzersiz yaptınız mı?	n	%
Evet	141	28,2
Hayır	359	71,8
Toplam	500	100,0

Üniversiteye girmeden önce düzenli olarak egzersiz yapanların oranı %28,2 iken, düzenli olarak egzersiz yapmayanların oranı %71,8'dir.

Düzenli olarak yapılan egzersizler (Çoklu yanıt)

Tablo 18. Düzenli olarak yapılan egzersizler

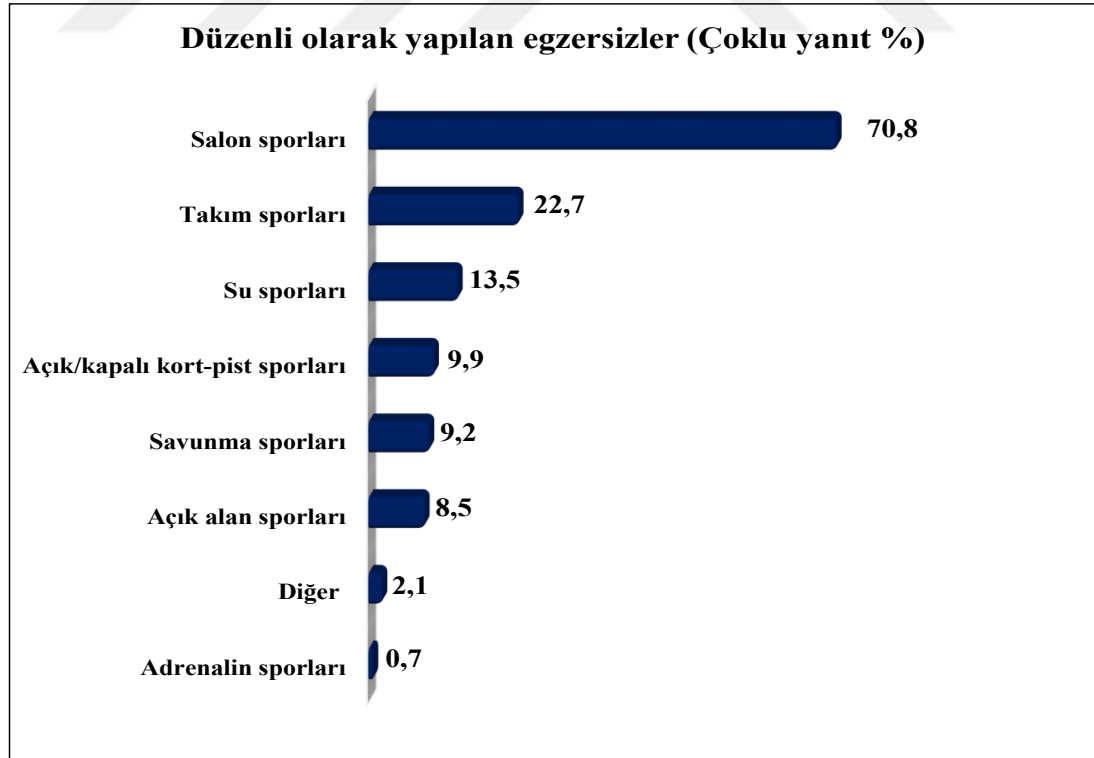
Sıra No.	Egzersiz Türü	n (%)
1	Fitness	50 (35,5)
2	Pilates	21 (14,9)
3	Yüzme	19 (13,5)
4	Basketbol	16 (11,3)
5	Atletizm	10 (7,1)
6	Voleybol	9 (6,4)
7	Yürüyüş	8 (5,7)
8	Cardiyo	7 (5,0)
9	Futbol	7 (5,0)
10	Kick Boks	6 (4,3)
11	Cross Fit	4 (2,8)
12	Jimnastik -Aerobik	4 (2,8)
13	Bisiklet	4 (2,8)
14	Düzenli spor	3 (2,1)
15	Vücut geliştirme	3 (2,1)
16	Bale - Dans	3 (2,1)
17	Tenis	3 (2,1)
18	Stretching	2 (1,4)
19	Yoga	2 (1,4)
20	Spinning	1 (0,7)
21	Zumba	1 (0,7)
22	Wushu	1 (0,7)

Tablo 18. Düzenli olarak yapılan egzersizler (devam)

Sıra No.	Egzersiz Türü	n (%)
23	Squat	1 (0,7)
24	Powerlifting	1 (0,7)
25	Muay Thai	1 (0,7)
26	Güreş	1 (0,7)
27	Kung-Fu	1 (0,7)
28	Boks	1 (0,7)
29	Tırmanış	1 (0,7)
30	Taekwondo	1 (0,7)
31	Okçuluk	1 (0,7)
32	Karate	1 (0,7)

Ortalama süre: 3,3 yıl

Üniversiteye girmeden önce düzenli olarak egzersiz yapan %28,2'lik kesimin yapmış olduğu ilk beş egzersiz fitness, pilates, yüzme, basketbol, atletizmdir. Ortalama egzersiz süresi 3,3 yıldır. Ortalama spor yapma süreleri ile hemen hemen aynıdır.



Şekil 4. Öğrencilerin üniversite öncesi düzenli yapmış olduğu egzersizler

Üniversiteye girmeden önce düzenli olarak egzersiz yapılan spor dalları kendi içinde gruplandığında ilk sırada salon sporları(%70,8) sonrasında takım sporları (%22,7) akabinde su sporları (%13,5) ve diğer spor grupları gelmektedir.

Tablo 19. Şu an düzenli egzersiz veya spor yapma durumu

Şu an düzenli egzersiz veya spor yapıyor musunuz?	n	%
Evet	150	30,0
Hayır	350	70,0
Toplam	500	100,0

Şu an düzenli egzersiz veya spor yapanların oranı %30,0 iken, yapmayanların oranı %70,0'dır.

Düzenli olarak yapılan egzersiz veya sporlar (Çoklu yanıt)

Tablo 20. Düzenli olarak yapılan egzersiz veya sporlar

Sıra No.	Egzersiz/Spor Türü	n (%)
1	Fitness	71 (47,3)
2	Pilates	23 (15,3)
3	Yüzme	14 (9,3)
4	Yürüyüş	12 (8,0)
5	Basketbol	8 (5,3)
6	Atletizm	8 (5,3)
7	Futbol	7 (4,7)
8	Kick Boks	6 (4,0)
9	Cardiyo	5 (3,3)
10	Vücut geliştirme	4 (2,7)
11	Tenis	4 (2,7)
12	Zumba	3 (2,0)
13	Voleybol	3 (2,0)
14	Bisiklet	3 (2,0)
15	Buz Pateni / Paten	2 (1,3)
16	Spinning	2 (1,3)
17	Yoga	2 (1,3)

Tablo 20. Düzenli olarak yapılan egzersiz veya sporlar (devam)

Sıra No.	Egzersiz/Spor Türü	n (%)
18	Cross Fit	2 (1,3)
19	Jimnastik -Aerobik	2 (1,3)
20	Amerikan futbolu	2 (1,3)
21	Yamaç paraşütü	1 (0,7)
22	Crunch	1 (0,7)
23	Squat	1 (0,7)
24	Boks	1 (0,7)
25	Bale - Dans	1 (0,7)
26	Masa tenisi	1 (0,7)

*Düzenli egzersiz veya spor yapan 150 kişiye ait sonuçlardır.

Şu an düzenli egzersiz veya spor yapan %30'luk kesimin yapmış olduğu ilk beş egzersiz veya sporlar fitness, pilates, yüzme, yürüyüş ve basketboldur.



Şekil 5. Öğrencilerin şu an düzenli yapmış olduğu egzersizler

Şu an düzenli egzersiz veya spor dalları kendi içinde gruplandığında ilk sırada salon sporları (%77,9) sonrasında takım sporları (%13,3) akabinde açık alan sporları (%10) ve diğer spor grupları gelmektedir.

Tablo 21. Öğrencilerin egzersiz alışkanlıkları ve egzersize yönelik tutumlarının dağılımı

		n	%	Ort.
Ne sıklıkla egzersiz/spor yapıyorsunuz?	Haftada 1	11	7,3	3,3
	Haftada 2	30	20,0	
	Haftada 3	64	42,6	
	Haftada 4	21	14,0	
	Haftada 5	10	6,7	
	Haftada 6	4	2,7	
	Haftada 7	10	6,7	
	Toplam	150	100,0	
Haftada toplam kaç saat egzersiz/spor yapıyorsunuz?	1 saatten az	16	10,7	3.8
	1-2 saat arası	32	21,3	
	2-3 saat arası	32	21,3	
	3-4 saat arası	17	11,3	
	4-5 saat arası	21	14,0	
	5-6 saat arası	14	9,4	
	6 saat üzeri	18	12,0	
	Toplam	150	100,0	
Ailenizde kim ya da kimler düzenli egzersiz yapar? (Çoklu yanıt)	Hiç kimse	285	57,0	
	Kardeşler	53	10,6	
	Baba	44	8,8	
	Anne	36	7,2	
	Abim	34	6,8	
	Abla	20	4,0	
	Amca	2	0,4	
	Ailenin tamamı	2	0,4	
	Kuzenler	2	0,4	
	Teyze	1	0,2	
	Eşim	1	0,2	
	Kendim	1	0,2	
	Cevap yok	40	8,0	

Tablo 21. Öğrencilerin egzersiz alışkanlıkları ve egzersize yönelik tutumlarının dağılımı (devam)

		n	%	Ort.
Egzersiz veya spor yapma nedenleri (Çoklu yanıt)	Sağlıklı olmak / sağlığı korumak	144	28,8	
	Zihni rahatlatmak / iyi hissetmek / stres atmak	71	14,2	
	Hobi / iyi vakit geçirmek / seviyorum / aktivite	68	13,6	
	Estetik / fit bir vücuda sahip olmak / fit görünmek	65	13,0	
	Kilo vermek / zayıflamak / sıkılaşmak / kiloları kontrol altında tutmak	49	9,8	
	Zinde kalmak / zinde hissetmek / zinde olmak	32	6,4	
	Kas kitlesini arttırmak / vücut geliştirmek / güçlenmek	18	3,6	
	Vakit olmadığı için spor yapamıyorum / üşeniyorum	8	1,6	
	Tedavim için	4	0,8	
	Cevap yok	301	60,2	
Egzersiz veya spor yapmama nedenleri (Çoklu yanıt)	Zaman olmadığı için/yoğunluktan/derslerin yoğunluğundan	249	49,8	
	Üşengeçlik / tembellik	56	11,2	
	Spor tesisleri-salonları kalabalık / spor alanı yok / spor salonları uzak	45	9,0	
	Yorgunluk / enerjinin olmaması	45	9,0	
	Spora ayıracak bütçe yok / maddi durum / tesisler-salonlar pahalı	28	5,6	
	İhtiyaç duymama / gerekli görmeme / keyif almama	28	5,6	
	Yorucu / ağrı yapması	20	4,0	
	Motivasyon yok / disiplinsizlik	19	3,8	
	Sıkıcı olması / sevmemesi	17	3,4	
	Önceliğim değil / hayat tarzıma uymuyor	13	2,6	
	Uygun çevre ve arkadaşım yok	11	2,2	
	Spor yapma alışkanlığım yok	10	2,0	
	Sağlık sorunum / sakatlık / yasak olması	9	1,8	
	Zaman kaybı / zaman alıcı	3	0,6	
	Nedeni yok	2	0,4	
	Cevap yok	209	41,8	

*Düzenli egzersiz veya spor yapan kişilere ait sonuçlardır.

Egzersiz/spor yapma sıklığı haftada 3 kez %42,6 , haftada 2 kez %20, Haftada 4 kez %14'tür. Ortalama egzersiz/spor yapma sıklığı haftada 3,3'tür.

Haftada toplam egzersiz/spor yapma süreleri 1 saatten az %10,7 , 1-2 saat arası %21,3 , 2-3 saat arası %21,3 , 3-4 saat arası %11,3 , 4-5 saat arası %14 , 5-6 saat arası %9,4 , 6 saat üzeri %12'dir.

Ailede düzenli olarak egzersiz yapanlar %35, düzenli olarak egzersiz yapmayanlar %57 ve cevap vermeyenler ise %8'dir. Düzenli olarak egzersiz yapanlar ilk üç sırada kardeşler, baba ve anne gelmektedir.

Egzersiz veya spor yapma nedenleri arasında ilk beş sırada sağlıklı olmak/sağlığı korumak %28,8 , zihni rahatlatmak/iyi hissetmek/stres atmak %14,2 , hobi/iyi vakit geçirmek/seviyorum/aktivite %13,6 , estetik/fit bir vücuda sahip olmak/fit görünmek %13 , kilo vermek/zayıflamak/sıkışmak/kiloları kontrol altında tutmak %9,8'dir.

Egzersiz veya spor yapmama nedenleri analiz edildiğinde ilk sırada neredeyse yarısının zamanı olmadığı için/yoğunluktan/derslerin yoğunluğundan (%49,8) egzersiz veya spor yapmama nedeni olarak belirtmiştir. Akabinde ise üşengeçlik/tembellik %11,2 , spor tesisleri-salonları kalabalık/spor alanı yok/spor salonları uzak %9 , yorgunluk/enerjinin olmaması %9 , spora ayıracak bütçe yok /maddi durum/tesisler-salonlar pahalı %5,6 , ihtiyaç duymama/gerekli görmeme/keyif almama %5,6'dır.

4.3 IPAQ Skorlarının Ayrıntılı Dağılımı

Tablo 22. Fiziksel aktivite puanları

Bireylerin Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi'nden Elde Edilen Fiziksel Aktivite Puanları		
Fiziksel Aktivite (MET-dk/Hafta)	IPAQ Puanı ($\bar{x} \pm SS$)	Ortanca
Şiddetli	1885,8 $\pm$ 1427,3	1440
Orta düzeyde	804,2 $\pm$ 899,2	480

Tablo 22. Fiziksel aktivite puanları (devam)

Bireylerin Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi'nden Elde Edilen Fiziksel Aktivite Puanları		
Fiziksel Aktivite (MET-dk/Hafta)	IPAQ Puanı ($\bar{x} \pm SS$)	Ortanca
Yürüme	1625,8±1406,7	1386
Oturma	586,7±285,3	540
Toplam	2443,3±2206,4	1554

Tablo 23. Cinsiyete göre fiziksel aktivite puanları

Fiziksel Aktivite (MET-dk/Hafta)	Erkek (n=206)		Kadın (n=294)	
	IPAQ Puanı ($\bar{x} \pm SS$)	Ortanca	IPAQ Puanı ($\bar{x} \pm SS$)	Ortanca
Şiddetli	2015,5±1468,0	1920	1587,0±1295,0	960
Orta düzeyde	942,3±1089,8	480	686,2±680,2	480
Yürüme	1756,8±1528,7	1386	1529,4±1304,6	1188
Oturma	553,4±280,8	540	613,0±286,8	540
Toplam	3145,9±2573,6	2374,5	1930,4±1726,6	1386,0

Tablo 24. BKİ gruplarına göre öğrencilerin IPAQ puanlarının karşılaştırılması

Fiziksel Aktivite (MET-dk/Hafta)	Normal (n=403)		Fazla kilolu (n=79)		Obez (n=18)	
	IPAQ Puanı ($\bar{x} \pm SS$)	Ortanca	IPAQ Puanı ($\bar{x} \pm SS$)	Ortanca	IPAQ Puanı ($\bar{x} \pm SS$)	Ortanca
Şiddetli	1791,6±1440	1440	2184,8±1300,9	1920	2520±1853,9	2640
Orta düzeyde	734,4±781,4	480	1120,6±1330,5	720	960,0±787,7	720
Yürüme	1605,7±1371,5	1386	1718,4±1645,9	1386	1655,1±931,2	1386
Oturma	598,4±291,7	540	535,5±258,5	540	552,9±210,6	540
Toplam	2341,6±1440,0	1440,0	2944,6±2786,2	2133,0	2490,4±1634,3	1980,0

Tablo 25. Cinsiyetlere göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması

Bireylerin Cinsiyetlerine Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri							
Fiziksel Aktivite Düzeyi	Erkek (n=206)		Kadın (n=294)		Genel (n=500)		Test İstatistiği
	n	%	n	%	n	%	
İnaktif (aktif olmayan)	27	13,1	83	28,2	110	22,0	$\chi^2=33,050$ p:0,001
Minimal aktif (düşük düzey)	100	48,6	159	54,1	259	51,8	
Çok aktif (yeterli düzey)	79	38,3	52	17,7	131	26,2	

Tablo incelendiğinde, bireylerin genel olarak fiziksel aktivite düzeylerinin sırasıyla %22’si “inaktif”, %51,8’inin “minimal aktif” ve %26,2’sinin “çok aktif” olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyetlere göre inceleme yapıldığında ise, erkeklerin %13,1’i “inaktif”, %48,6’sı “minimal aktif” ve %38,3’ü “çok aktif” fiziksel aktivite düzeyine sahip iken bu oran kadınlarda %28,2’si “inaktif”, %54,1’i “minimal aktif” ve %17,7 “çok aktif” olarak saptanmıştır. Cinsiyete göre fiziksel aktivite düzeylerinde görülen farklılık istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=33,05$; $p<0,01$). Erkeklerin aktiviteleri kadınlara göre fazla olduğu bulunmuştur.

Tablo 26. BKİ’ye göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması

Bireylerin BKİ Değerlerine Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri									
Fiziksel Aktivite Düzeyi	Normal (n=403)		Fazla kilolu (n=79)		Obez (n=18)		Genel (n=500)		Test İstatistiği
	n	%	n	%	n	%	n	%	
İnaktif (aktif olmayan)	94	23,3	13	16,5	3	16,7	110	22,0	$\chi^2=2,767$ p=0,601
Minimal aktif (düşük düzey)	208	51,6	41	51,9	10	55,5	259	51,8	
Çok aktif (yeterli düzey)	101	25,1	25	31,6	5	27,8	131	26,2	

Tabloda bireylerin beden kütle indekslerine göre analiz yapıldığında; BKİ’si normal ($18,50<BKİ<24,99$) olan bireylerin %23,3’ü “inaktif”, %51,6’sı “minimal aktif” ve %25,1’i “çok aktif” fiziksel aktivite düzeyine sahiptir. BKİ’si fazla kilolu ($25,00<BKİ<29,99$) olan bireylerde %16,5 “inaktif”, %51,9’u “minimal aktif” ve %31,6’sı “çok aktif” olarak saptanmıştır. BKİ obez ($BKİ\geq30,00$) olan bireylerde

%16,7 “inaktif”, %55,5’i “minimal aktif” ve %27,8’i “çok aktif” olarak saptanmıştır. Beden kütle indekslerine göre fiziksel aktivite düzeylerinde görülen farklılık istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ($\chi^2=2,767$; $p>0.05$).

Tablo 27. Yaş gruplarına göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması

Bireylerin Yaş Gruplarına Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri											
Fiziksel Aktivite Düzeyi	19-20 yaş arası (n=91)		21-22 yaş arası (n=191)		23-24 yaş arası (n=165)		25 ve üzeri (n=53)		Genel (n=500)		Test İstatistiği
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
İnaktif (aktif olmayan)	16	17,6	43	22,5	42	25,5	9	17,0	110	22,0	$\chi^2=5,044$ $p=0,538$
Minimal aktif (düşük düzey)	46	50,5	101	52,9	85	51,5	27	50,9	259	51,8	
Çok aktif (yeterli düzey)	29	31,9	47	24,6	38	23,0	17	32,1	131	26,2	

İstatistiksel analizlerde anlamlılık değerlendirmesi yapılabilmesi amacıyla yaş değişkeni kategorilere ayrılmıştır. Fiziksel aktivite düzeyleri yaş gruplarına göre incelendiğinde, 19–20 yaş arası katılımcıların %17,6’sı inaktif, %50,5’i minimal aktif, %31,9’u ise çok aktif düzeyde fiziksel aktivite göstermiştir. 21–22 yaş grubunda bu oranlar sırasıyla %22,5, %52,9 ve %24,6 olarak belirlenmiştir. 23–24 yaş grubunda inaktif birey oranı %25,5, minimal aktif oranı %51,5 ve çok aktif oranı %23’tür. 25 yaş ve üzerindeki bireylerin ise %17’si inaktif, %50,9’u minimal aktif, %32,1’i ise çok aktif düzeyde aktivite göstermektedir.

Farklı yaş grupları arasında fiziksel aktivite düzeylerine ilişkin gözlemlenen dağılımlar karşılaştırıldığında, istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($\chi^2 = 5,044$; $p > 0.05$).

Tablo 28. Üniversite türlerine göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması

Üniversite Türlerine Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri							
Fiziksel Aktivite Düzeyi	Devlet Üniversitesi (n=291)		Vakıf Üniversitesi (n=209)		Genel (n=500)		Test İstatistiği
	n	%	n	%	n	%	
İnaktif (aktif olmayan)	51	17,5	59	28,2	110	22,0	$\chi^2=9,030$ $p=0,011$
Minimal aktif (düşük düzey)	155	53,3	104	49,8	259	51,8	
Çok aktif (yeterli düzey)	85	29,2	46	22,0	131	26,2	

Yapılan Ki-Kare testi sonucunda üniversite türüne göre fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($\chi^2 = 9,030$; $p < 0.05$). Bulgular, devlet üniversitesinde öğrenim gören öğrencilerin, vakıf üniversitesindeki akranlarına kıyasla daha yüksek fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğunu göstermektedir.

4.4 Egzersiz Faydaları/Engelleri Ölçeği

Bir testin, hedeflenen özelliği doğru bir şekilde ve başka özelliklerle karışmadan ölçmesi durumunda geçerli olduğu kabul edilir. Geçerlik ile doğrudan ilişkili olan güvenilirlik, bir ölçüm aracının tutarlılığını ifade eder ve geçerli bir testin aynı zamanda güvenilir olması beklenir. Bu bağlamda, çalışmada kullanılan Egzersiz Yararları ve Engelleri Ölçeği'nin iç tutarlılığını değerlendirmek amacıyla **Cronbach Alpha katsayısı** hesaplanmıştır. Bu katsayı, ölçeği oluşturan maddelerin birbirleriyle tutarlılık düzeyini belirlemeye yarayan bir istatistiktir. Başka bir ifadeyle, ölçekteki maddelerin aynı kavramsal yapıyı ölçüp ölçmediği hakkında bilgi verir.

Cronbach Alpha değerinin yorumlanmasında genel kabul görmüş sınıflandırmaya göre:

- **0.00–0.39:** Güvenilir değildir
- **0.40–0.59:** Düşük güvenilirlik
- **0.60–0.79:** Orta düzeyde/görece güvenilir
- **0.80–1.00:** Yüksek güvenilirlik düzeyindedir (86)

Egzersiz Yararları ve Engelleri Ölçeği, bireylerin egzersize yönelik algıladıkları yarar ve engelleri değerlendirmek amacıyla Sechrist, Walker ve Pender (1987) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin orijinal versiyonu yüksek düzeyde iç tutarlılık göstermiş olup, toplam Cronbach Alpha değeri 0,95 olarak bildirilmiştir. Ayrıca, ölçeğin alt boyutları için elde edilen güvenilirlik katsayılarının 0,86 ile 0,95 aralığında değiştiği belirtilmiştir (82).

Türkiye'ye uyarlama çalışması Ortabağ (2009) tarafından gerçekleştirilmiş ve yapılan analizler sonucunda ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,931 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, ölçüm aracının yüksek düzeyde güvenilir ve tutarlı olduğunu ortaya koymaktadır (87).

Tablo 29. Demografik özellikleri ile egzersiz yarar ve engel puanlarını karşılaştırılması

	n	Egzersiz Yarar Ölçeği Puanı ($\bar{x} \pm SS$)	Test İstatistiği	Egzersiz Engel Ölçeği Puanı ($\bar{x} \pm SS$)	Test İstatistiği
Cinsiyet					
Erkek	206	89,6 $\pm$ 14,1	z=-2,111 p=0,035 ^a	32,7 $\pm$ 6,3	z=-0,310 p=0,757 ^a
Kadın	294	87,7 $\pm$ 12,7		32,7 $\pm$ 6,6	
Yaş					
19 yaş	32	89,1 $\pm$ 14,3	$\chi^2=4,212$ p=0,648 ^b	31,5 $\pm$ 7,1	$\chi^2=14,209$ p=0,027 ^b
20 yaş	59	90,5 $\pm$ 12,8		31,5 $\pm$ 7,4	
21 yaş	83	86,9 $\pm$ 12,8		34,7 $\pm$ 7,2	
22 yaş	108	88,2 $\pm$ 12,8		32,0 $\pm$ 5,8	
23 yaş	102	88,8 $\pm$ 12,8		32,2 $\pm$ 6,1	
24 yaş	63	87,7 $\pm$ 13,3		33,0 $\pm$ 5,0	
25 yaş ve üzeri	53	89,2 $\pm$ 15,6		33,8 $\pm$ 7,0	
Beden Kütle İndeksi					
Normal (18,50 - 24,99)	403	88,9 $\pm$ 13,2	$\chi^2=7,299$ p=0,026 ^b	32,8 $\pm$ 6,6	$\chi^2=0,444$ p=0,801 ^b
Fazla kilolu (25,00 - 29,99)	79	87,9 $\pm$ 13,7		32,4 $\pm$ 6,4	
Obez ($\geq 30,00$)	18	81,6 $\pm$ 12,0		32,2 $\pm$ 4,9	
Üniversite					
Devlet üniversitesi	291	89,3 $\pm$ 13,1	z=-1,565 p=0,118 ^a	33,1 $\pm$ 6,9	z=-1,418 p=0,156 ^a
Vakıf üniversitesi	209	87,3 $\pm$ 13,5		32,1 $\pm$ 5,9	

Tablo 29. Demografik özellikleri ile egzersiz yarar ve engel puanlarını karşılaştırılması (devam)

	n	Egzersiz Yarar Ölçeği Puanı ($\bar{x} \pm SS$)	Test İstatistiği	Egzersiz Engel Ölçeği Puanı ($\bar{x} \pm SS$)	Test İstatistiği
Bölüm					
Sağlık bilimleri fakültesi	306	88,7±12,7	$\chi^2=7,093$ $p=0,069^b$	33,0±6,1	$\chi^2=1,873$ $p=0,599^b$
Mühendislik/mimarlık fakültesi	91	90,7±14,3		32,9±7,8	
Hukuk fakültesi	45	84,9±12,5		31,4±5,5	
Diğer fakülteler	58	86,6±14,5		32,2±7,1	
Kaçıncı sınıftasınız?					
Hazırlık	40	88,3±11,6	$\chi^2=6,010$ $p=0,422^b$	30,9±6,8	$\chi^2=5,787$ $p=0,447^b$
1.sınıf	76	89,3±14,8		33,5±8,1	
2.sınıf	92	88,6±14,4		33,2±6,2	
3.sınıf	136	87,0±12,4		32,6±5,9	
4.sınıf	73	88,3±13,4		33,0±6,2	
5.sınıf	68	89,2±12,6		32,4±6,3	
6.sınıf	15	95,0±12,3		31,3±5,8	
Çalışma Durumu					
Çalışmayan	423	88,1±12,7	$z=-1,626$	32,6±6,6	$z=-0,537$
Çalışan	77	90,4±15,9	$p=0,104^a$	33,2±6,0	$p=0,591^a$
Nerede yaşıyorsunuz?					
Evde aileyle beraber	196	88,4±13,5	$\chi^2=4,898$ $p=0,428^b$	32,0±6,4	$\chi^2=5,718$ $p=0,335^b$
Evde tek başına	40	89,2±15,1		32,0±6,3	
Evde ev arkadaşıyla beraber	117	90,4±12,6		33,1±6,0	
Bir akrabayla beraber	22	86,7±9,9		32,5±5,6	
Yurtta	121	86,9±13,3		33,6±7,1	
Diğer	4	85,5±16,1		37,0±9,1	

^a Mann-Whitney U

^b Kruskal Wallis Test

Yarar algısı puanları cinsiyet ve BKİ değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Erkek öğrencilerin egzersizin yararlarına ilişkin algı puanlarının kadınlara kıyasla daha yüksek olduğu görülmüş ancak obez bireyler ile normal kilolu bireyler arasında anlamlı bir fark saptanmıştır ($p = 0,021 < 0,05$). Ayrıca, ortalama puanlar incelendiğinde, fazla kilolu bireylerin yarar algılarının obez

bireylerden daha yüksek olduğu anlaşılmıştır. Buna karşılık, yaş değişkeni ile egzersiz yarar algısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Egzersiz engel algısı puanlarında cinsiyet ve BKİ değişkenlerine göre anlamlı bir fark belirlenmemiştir ($p > 0,05$). Ancak yaş değişkeni ile engel algısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenmiştir ($p < 0,05$). Ortalama değerlere göre, 21 yaş grubundaki öğrencilerin, diğer yaş gruplarına kıyasla daha yüksek engel algısına sahip oldukları belirlenmiştir.

Öğrencilerin egzersiz yarar algılarıyla üniversite türleri, öğrenim gördükleri bölüm ve sınıflar ile aralarında fark olmadığı test istatistikleri sonucunda tespit edildi ($p > 0,05$). Öğrencilerin egzersiz engel algılarıyla üniversite türleri, öğrenim gördükleri bölüm ve sınıfları ile aralarında fark olmadığı test istatistikleri sonucunda tespit edildi ($p > 0,05$).

Öğrencilerin egzersiz yarar algıları ve engel algıları ile çalışma durumu aralarında fark olmadığı Mann-Whitney U test istatistiği sonucunda tespit edildi ($p > 0,05$).

Öğrencilerin egzersiz yarar algıları ve engel algıları ile konaklama durumu aralarında fark olmadığı Kruskal Wallis test istatistiği sonucunda tespit edildi ($p > 0,05$).

Tablo 30. Doktor tanısı ile konulmuş sağlık problemi durumuna göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması

Fiziksel Aktivite Düzeyi	Evet (n=66)		Hayır (n=434)		Genel (n=500)		Test İstatistiği
	n	%	n	%	n	%	
İnaktif (aktif olmayan)	13	19,7	97	22,3	110	22,0	$\chi^2=1,686$ $p=0,430$
Minimal aktif (düşük düzey)	39	59,1	220	50,7	259	51,8	
Çok aktif (yeterli düzey)	14	21,2	117	27,0	131	26,2	

Doktor tarafından tanısı konmuş bir sağlık sorunu ile bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişki, Ki-Kare testi ile incelenmiştir. Analiz sonucunda, bu iki değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 31. Sürekli ilaç kullanma durumuna göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması

Fiziksel Aktivite Düzeyi	Evet (n=38)		Hayır (n=462)		Genel (n=500)		Test İstatistiği
	n	%	n	%	n	%	
İnaktif (aktif olmayan)	9	23,7	101	21,9	110	22,0	$\chi^2=3,747$ $p=0,154$
Minimal aktif (düşük düzey)	24	63,1	235	50,9	259	51,8	
Çok aktif (yeterli düzey)	5	13,2	126	27,2	131	26,2	

Sürekli ilaç kullanma durumuna göre fiziksel aktivite düzeyleri arasında ilişki olup olmadığını Ki Kare test istatistiği ile test edildiğinde birbirleri arasında ilişki olmadığı tespit edildi ($p>0,05$).

Tablo 32. Üniversiteye girmeden önce lisanslı olarak spor yapma durumuna göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması

Fiziksel Aktivite Düzeyi	Evet (n=116)		Hayır (n=384)		Genel (n=500)		Test İstatistiği
	n	%	n	%	n	%	
İnaktif (aktif olmayan)	18	15,5	92	23,9	110	22,0	$\chi^2=9,020$ $p=0,011$
Minimal aktif (düşük düzey)	56	48,3	203	52,9	259	51,8	
Çok aktif (yeterli düzey)	42	36,2	89	23,2	131	26,2	

Üniversite öncesinde lisanslı olarak spor yapma durumu ile fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişki, Ki-Kare testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları, bu iki değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğunu göstermektedir ($p < 0,05$). Bulgular, üniversiteye başlamadan önce lisanslı spor geçmişi olan bireylerin, olmayanlara kıyasla daha yüksek düzeyde fiziksel olarak aktif olduklarını ortaya koymuştur.

Tablo 33. Üniversiteye girmeden önce düzenli olarak egzersiz yapma durumuna göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması

Fiziksel Aktivite Düzeyi	Evet (n=141)		Hayır (n=359)		Genel (n=500)		Test İstatistiği
	n	%	n	%	n	%	
İnaktif (aktif olmayan)	20	14,2	90	25,0	110	22,0	$\chi^2=8,068$ $p=0,018$
Minimal aktif (düşük düzey)	76	53,9	183	51,0	259	51,8	
Çok aktif (yeterli düzey)	45	31,9	86	24,0	131	26,2	

Üniversiteye girmeden önce düzenli olarak egzersiz yapma durumuna göre fiziksel aktivite düzeyleri arasında ilişki olup olmadığını Ki Kare test istatistiği ile test edildiğinde birbirleri arasında ilişki olduğu tespit edildi ($p<0,05$). Üniversiteye girmeden önce düzenli olarak egzersiz yapanların yapmayanlara göre çok aktif olduğu tabloda görülmektedir.

Tablo 34. Düzenli egzersiz veya spor yapma durumuna göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması

Fiziksel Aktivite Düzeyi	Evet (n=150)		Hayır (n=350)		Genel (n=500)		Test İstatistiği
	n	%	n	%	n	%	
İnaktif (aktif olmayan)	15	10,0	95	27,1	110	22,0	$\chi^2=56,868$ $p=0,001$
Minimal aktif (düşük düzey)	63	42,0	196	56,0	259	51,8	
Çok aktif (yeterli düzey)	72	48,0	59	16,9	131	26,2	

Düzenli egzersiz veya spor yapma durumuna göre fiziksel aktivite düzeyleri arasında ilişki olup olmadığını Ki Kare test istatistiği ile test edildiğinde birbirleri arasında ilişki olduğu tespit edildi ($p<0,05$). Düzenli egzersiz veya spor yapanların yapmayanlara göre çok aktif olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 35. Sağlık durumları, egzersiz veya spor yapma durumlarına ile egzersiz yarar ve engel puanlarını karşılaştırılması

	n	Egzersiz Yarar Ölçeği Puanı ($\bar{x} \pm SS$)	Test İstatistiği	Egzersiz Engel Ölçeği Puanı ($\bar{x} \pm SS$)	Test İstatistiği
Doktor tanısı ile konulmuş bir sağlık probleminiz var mı?					
Evet	66	87,1 $\pm$ 12,1	z=-1,043	31,9 $\pm$ 5,8	z=-0,828
Hayır	434	88,7 $\pm$ 13,4	p=0,297 ^a	32,8 $\pm$ 6,6	p=0,408 ^a
Fiziksel aktivite yapmanızı engelleyen bir sağlık sorununuz var mı?					
Evet	18	88,0 $\pm$ 15,2	z=-0,396	33,9 $\pm$ 5,6	z=-1,199
Hayır	482	88,5 $\pm$ 13,2	p=0,692 ^a	32,7 $\pm$ 6,5	p=0,231 ^a
Sürekli kullandığınız bir ilaç var mı?					
Evet	38	83,1 $\pm$ 13,4	z=-2,737	32,3 $\pm$ 6,0	z=-0,006
Hayır	462	88,9 $\pm$ 13,2	p=0,006 ^a	32,7 $\pm$ 6,5	p=0,995 ^a
Üniversiteye girmeden önce lisanslı olarak spor (yarışmalara katılma) yaptınız mı?					
Evet	116	92,8 $\pm$ 13,2	z=-3,939	30,8 $\pm$ 7,0	z=-3,361
Hayır	384	87,2 $\pm$ 13,0	p=0,001 ^a	33,3 $\pm$ 6,2	p=0,001 ^a
Üniversiteye girmeden önce düzenli olarak egzersiz yaptınız mı?					
Evet	141	94,3 $\pm$ 12,8	z=-6,113	30,0 $\pm$ 6,3	z=-5,927
Hayır	359	86,2 $\pm$ 12,7	p=0,001 ^a	33,8 $\pm$ 6,2	p=0,001 ^a
Şu an düzenli egzersiz veya spor yapıyor musunuz?					
Evet	150	97,0 $\pm$ 11,4	z=-9,686	29,1 $\pm$ 6,0	z=-8,283
Hayır	350	84,8 $\pm$ 12,3	p=0,001 ^a	34,2 $\pm$ 6,1	p=0,001 ^a

^a Mann-Whitney U

Öğrencilerin egzersiz yarar algılarıyla sürekli kullanılan ilaç, üniversiteye girmeden önce lisanslı olarak spor (yarışmalara katılma) yapma durumu, üniversiteye girmeden önce düzenli olarak egzersiz yapma durumu, şu an düzenli egzersiz veya spor yapma ile aralarında fark olduğu istatistiksel test sonuçlarıyla bulundu ($p < 0,05$). Sürekli kullanılan ilaç durumuna bakıldığında, ilaç kullanmayanların ilaç kullananlara göre yarar ortalama puanının fazla olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde üniversiteye girmeden önce lisanslı olarak spor (yarışmalara katılma) yapanların, üniversiteye girmeden önce düzenli olarak egzersiz yapanların, şu an düzenli egzersiz veya spor yapanların spor yapmayanlara göre egzersiz yarar ortalama puanlarının fazla olduğu bulunmuştur.

Öğrencilerin egzersiz engel algılarıyla üniversiteye girmeden önce lisanslı olarak spor (yarışmalara katılma) yapma durumu, üniversiteye girmeden önce düzenli olarak

egzersiz yapma durumu, şu an düzenli egzersiz veya spor yapma durumları ile aralarında fark olduğu tespit edildi ($p<0,05$). Ortalamalara bakıldığında üniversiteye girmeden önce lisanslı olarak spor (yarışmalara katılma) yapmayanların, üniversiteye girmeden önce düzenli olarak egzersiz yapmayanların, şu an düzenli egzersiz veya spor yapmayanların egzersiz engel ortalama puanlarının spor yapanlara göre fazla olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 36. Fiziksel aktivite düzeyi ile egzersiz yarar ve engel puanlarını karşılaştırılması

Fiziksel Aktivite Düzeyi	n	Egzersiz Yarar/Engel Ölçeği		Test İstatistiği	Toplam Puan ($\bar{x} \pm SS$)	Test İstatistiği
		Egzersiz Yarar Ölçeği Puanı ($\bar{x} \pm SS$)	Egzersiz Engel Ölçeği Puanı ($\bar{x} \pm SS$)			
İnaktif (aktif olmayan)	110	84,1 $\pm$ 12,9	34,0 $\pm$ 6,1		120,0 $\pm$ 16,3	
Minimal aktif (düşük düzey)	259	87,4 $\pm$ 12,7	33,1 $\pm$ 6,4	$\chi^2=40,935$ $p=0,001^b$	124,2 $\pm$ 15,7	$\chi^2=45,486$ $p=0,001^b$
Çok aktif (yeterli düzey)	131	94,3 $\pm$ 12,6	30,8 $\pm$ 6,5		133,6 $\pm$ 15,5	

^b Kruskal Wallis Test

Fiziksel aktivite düzeyi ile egzersiz yarar algısı arasında fark olup olmadığını test etmek için Kruskal Wallis test istatistiği ile test edildiğinde birbirleri arasında fark bulunmuştur ($p<0,05$). Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için çoklu karşılaştırmalara bakılmıştır. İnaktif ile çok aktif yarar puanları arasında farklılık vardır($p<0,05$). Çok aktif olanların inaktif olanlara göre yarar puanı fazladır. Aynı şekilde minimal aktif ile çok aktif yarar puanları arasında farklılıklar vardır($p<0,05$). Çok aktif olanların minimal aktif olanlara göre yarar puanı fazladır.

Fiziksel aktivite düzeyi ile egzersiz engel algısı arasında fark olup olmadığını test etmek için Kruskal Wallis test istatistiği ile test edildiğinde birbirleri arasında fark bulunmuştur ($p<0,05$). Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için çoklu karşılaştırmalara bakılmıştır. İnaktif ile çok aktif engel puanları arasında farklılık vardır($p<0,05$). Çok aktif olanların inaktif olanlara göre engel puanı düşüktür. Aynı şekilde minimal aktif ile çok aktif engel puanları arasında farklılıklar vardır

($p<0,05$). Çok aktif olanların minimal aktif olanlara göre engel puanı düşüktür. Engel puanı ne kadar yüksekse egzersize yönelik engel algısı da artmaktadır. Fiziksel aktivite düzeyi inaktif olanların egzersize yönelik engel algısı fazladır.

Egzersiz yarar/engel algısı toplam puanlama üzerinde bakıldığında, Fiziksel aktivite düzeyi ile toplam puanlama arasında fark olup olmadığını test etmek için Kruskal Wallis test istatistiği ile test edildiğinde birbirleri arasında fark bulunmuştur ($p<0,05$). Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için çoklu karşılaştırmalara bakılmıştır. İnaktif ile çok aktif engel puanları arasında farklılık vardır($p<0,05$). Çok aktif olanların inaktif olanlara göre toplam puanı fazladır. Aynı şekilde minimal aktif ile çok aktif engel puanları arasında farklılıklar vardır ($p<0,05$). Çok aktif olanların minimal aktif olanlara göre toplam puanı fazladır. Toplam puan ne kadar yüksekse, egzersiz algılamaları da daha pozitif hale gelmektedir.

5 TARTIşMA

Bu alışmada, BKİ farklılıklarına göre niversite ğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri ve bu aktiviteye katılımı etkileyen algılanan fayda ve engeller değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular genel olarak hipotezlerle uyumlu sonuçlar ortaya koymuştur.

5.1 Katılımcı Profili ve BKİ Bulgularının Tartışılması

Araştırmaya katılan niversite ğrencilerinin büyük çoğunluğunun (%80,6) normal BKİ aralığında yer alması, genel anlamda sağlıklı vücut kompozisyonuna sahip olduklarını göstermektedir. Kadın katılımcıların %89,8'inin, erkeklerin ise %67,5'inin normal aralıkta yer alması, cinsiyete göre önemli bir fark olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle erkek katılımcılarda fazla kilolu (%26,7) ve obez (%5,8) oranlarının daha yüksek olması dikkat çekicidir.

Bu durum, erkek öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılım düzeyinin ve beslenme alışkanlıklarının kadınlara göre daha az düzenli olabileceğini düşündürmektedir. Literatürde de benzer bulgular yer almaktadır. Örneğin, Huang ve arkadaşları (2003) tarafından ABD'de gerçekleştirilen bir çalışmada, niversite ğrencilerinde erkeklerin %35'inden fazlasının fazla kilolu veya obez olduğu, kadınlarda ise bu oranın daha düşük olduğu rapor edilmiştir (88). Aynı şekilde, İşpanya'da yapılan bir çalışmada erkeklerin %29'unun fazla kilolu, kadınların ise %11'inin bu kategoride yer aldığı grlmştir (89).

Araştırmanın bulguları, kadın öğrencilerin daha fazla beden farkındalığına ve sağlık davranışına sahip olduğunu düşündürmektedir. Erkek katılımcılarda ise yüksek BKİ değerlerinin öncelikle fiziksel aktivite eksikliği ve düzensiz beslenme ile ilişkili olabileceği değerlendirilmektedir.

5.2 Fiziksel Aktivite Düzeyleri ile BKİ Arasındaki İlişkinin Tartışılması

Araştırmada katılımcıların yalnızca %30'unun düzenli olarak egzersiz veya spor yaptığı belirlenmiştir. Fiziksel aktivite yapmayan bireylerde BKİ düzeylerinin daha yüksek olduğu ve algılanan engellerin daha fazla olduğu görülmüştür. Bu bulgu, fiziksel aktivite düzeylerinin BKİ üzerinde doğrudan etkili olduğunu göstermektedir.

Plotnikoff ve arkadaşları (2015), üniversite öğrencilerinde haftalık egzersiz sıklığı ile BKİ arasında anlamlı bir ters ilişki olduğunu bildirmiştir (90). Aynı şekilde, Nelson ve arkadaşları (2008) fiziksel aktivite süresinin artmasının obezite riskini azalttığını, özellikle haftada en az üç gün yapılan egzersizlerin kilo kontrolü üzerinde etkili olduğunu vurgulamıştır (91).

Bu çalışmada kullanılan IPAQ kısa formu ile elde edilen verilere göre, katılımcıların büyük çoğunluğunun “minimal aktif” kategoride yer aldığı, “çok aktif” kategorideki birey sayısının ise sınırlı olduğu görülmektedir. Bu durum, öğrencilerin günlük yaşamlarında fiziksel aktiviteye yeterince yer vermediklerini ortaya koymaktadır.

Özellikle fazla kilolu ve obez bireylerde fiziksel aktivitenin daha düşük seviyede olması, hem fiziksel hem de psikolojik engellerle ilişkili olabilir. Ball ve arkadaşları (2001), aşırı kilolu bireylerde egzersiz sırasında hissedilen yetersizlik, beden imajı kaygısı ve sosyal çekinmelerin fiziksel aktivite düzeyini düşürdüğünü belirtmektedir (92). Benzer şekilde bu çalışmada da, yüksek BKİ değerine sahip bireylerde fiziksel aktivite düzeyinin düşüklüğü ve egzersize yönelik engel algısının yüksekliği belirlenmiştir.

5.3 Fiziksel Aktiviteyi Zorlaştıran Etmenlerin Tartışılması

Bu araştırmada elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılımını olumsuz etkileyen başlıca faktörler arasında zaman yetersizliği, motivasyon eksikliği, fiziksel yetersizlik hissi ve çevresel koşullar ön plana çıkmaktadır. Özellikle

fazla kilolu ve obez bireylerde fiziksel aktiviteye yönelik algılanan engel puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, BKİ yükseldikçe fiziksel aktiviteye katılımın daha fazla engellendiğini göstermektedir.

Yapılan çok sayıda çalışma, bu bulguları desteklemektedir. Örneğin Ball ve arkadaşları (2001), obez bireylerin egzersiz sırasında fiziksel zorluk, utanma hissi ve dışlanma gibi sosyal engeller nedeniyle daha düşük düzeyde fiziksel aktivite gerçekleştirdiklerini belirtmiştir (93). Aynı şekilde, Pender'ın Sağlığın Geliştirilmesi Modeli'ne göre, bireyin davranışa yönelik algıladığı engeller, davranışı gerçekleştirme olasılığını doğrudan etkilemektedir (82). Bu çalışmada kullanılan EBBS, öğrencilerin egzersiz yapmaya ilişkin psikososyal algılarını değerlendirmede oldukça işlevsel olmuştur. Engel ölçeğinden yüksek puan alan bireylerde, genellikle egzersizle ilişkili olumsuz beklentilerin (yorgunluk, zaman kaybı, yaralanma riski gibi) daha belirgin olduğu görülmektedir. Bu durum özellikle erkek katılımcılarda daha fazla gözlenmiştir. Erkeklerde obezite ve fazla kilo oranı kadınlara göre daha yüksek olduğundan, bu bireylerde egzersizi zorlaştıran algıların artması beklenen bir durumdur.

Öte yandan, Türkiye dışında yapılan çalışmalar da benzer sonuçlara ulaşmıştır. Örneğin Kanada'da üniversite öğrencileri arasında yapılan bir çalışmada, zaman yönetimi zorluğu, akademik yoğunluk ve kampüs dışı erişim kısıtlılıklarının fiziksel aktiviteye katılımı ciddi oranda azalttığı bildirilmiştir (94). Bu bağlamda, öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılımının yalnızca bireysel faktörlere değil, çevresel ve sosyal destek sistemlerine de bağlı olduğu söylenebilir.

5.4 Cinsiyet ve Egzersiz Davranışı Üzerine Tartışmalar

Bu araştırma kapsamında elde edilen veriler, öğrencilerin %30'unun şu an düzenli olarak egzersiz yaptığı belirlenmiş olup, bu oran cinsiyete göre değerlendirildiğinde erkek öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılım oranlarının kadınlara göre biraz daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Bununla birlikte, erkeklerin BKİ değerlerinin daha

yüksek olduğu ve fazla kilolu/obez oranlarının kadınlara göre daha yüksek olduğu da dikkate alınmalıdır.

Literatürde de cinsiyetin fiziksel aktivite davranışları üzerinde etkili olduğu sıkça vurgulanmaktadır. Özellikle erkeklerin fiziksel aktiviteye daha fazla zaman ayırma eğiliminde oldukları, ancak beslenme düzeni ve yaşam tarzı faktörleri nedeniyle BKİ açısından kadınlara göre daha olumsuz bir tabloya sahip oldukları belirtilmektedir (95). Bu bulgular, mevcut araştırmada erkeklerin daha fazla spor yapmalarına rağmen, daha fazla kilo problemi yaşadıklarına dair verilerle örtüşmektedir.

Kadın öğrencilerde egzersiz yapma oranı görece daha düşük olmasına rağmen, bu bireylerin BKİ değerlerinin büyük çoğunlukla normal aralıkta olması dikkat çekicidir. Bu durum, kadınların beden farkındalığının yüksek olması, daha dengeli beslenme alışkanlıklarına sahip olmaları ve estetik kaygılarla kiloyu kontrol etme davranışlarını daha sık göstermeleriyle açıklanabilir. Ayrıca, kadınların egzersiz yapma nedenleri arasında sağlık kadar görünüm ve sosyal kabulün de yer aldığına dair çeşitli çalışmalar mevcuttur (96).

Bununla birlikte, kadın öğrencilerde fiziksel aktiviteye katılımı zorlaştıran bazı psikososyal engellerin daha belirgin olduğu görülmektedir. Özellikle spor salonu ortamında rahatsızlık hissetme, toplumsal yargılardan çekinme ve güvenlik kaygıları gibi nedenler kadınların egzersize başlama ya da devam ettirme olasılığını azaltabilmektedir (97). Bu durum, araştırma bulgularında yer alan algılanan engel puanlarının kadınlarda da yüksek olmasını kısmen açıklamaktadır.

Öte yandan erkek öğrencilerde fiziksel aktivite motivasyonunun daha çok performans, rekabet ve güç odaklı olduğu bilinmektedir. Erkeklerin daha yüksek oranda lisanslı spor geçmişine sahip olmaları da bu motivasyon farkını desteklemektedir. Ancak düzenli egzersiz yapma oranlarının düşük olması, fiziksel aktivite alışkanlıklarının üniversite döneminde sürdürülebilir olmadığını ortaya koymaktadır.

5.5 Bulguların Literatürle Çeliştiği Noktaların Değerlendirilmesi

Yapmış olduğum çalışmada elde edilen bazı bulguların, mevcut literatürle uyumlu olmakla birlikte, belirli noktalarda farklılıklar gösterdiği dikkat çekmektedir. Özellikle katılımcıların büyük çoğunluğunun (%80,6) normal BKİ aralığında yer alması, daha önce yapılan uluslararası çalışmalarda rapor edilen oranlardan yüksektir. Örneğin, Huang ve arkadaşlarının (2003) Amerika Birleşik Devletleri'nde üniversite öğrencileriyle yaptığı çalışmada, normal BKİ oranı %60 civarındadır. Benzer şekilde, Avrupa'da yapılan çalışmalarda da bu oranın genellikle %65–70 aralığında olduğu bildirilmektedir (89). Türkiye örnekleminde normal kiloda olma oranının bu denli yüksek olması, üniversite gençliğinin fiziksel sağlık durumuna ilişkin olumlu bir gösterge olmakla birlikte, farklı kültürel, sosyoekonomik ve yaşam tarzı etmenleriyle açıklanabilir.

Bir diğer çelişen nokta, düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerin oranının literatüre göre düşük kalmasıdır. Araştırmada katılımcıların yalnızca %30'unun düzenli olarak egzersiz yaptığı belirlenmiştir. Oysa benzer yaş grubundaki bireylerle yapılan bazı çalışmalarda bu oran %40'ın üzerine çıkmaktadır. Örneğin, Kanada'da üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada, haftada üç gün ve üzeri egzersiz yapanların oranı %47 olarak bildirilmiştir (90). Bu fark, İstanbul'da üniversite öğrencilerinin akademik yoğunluğu, spor alanlarına erişimdeki sınırlılıklar gibi çevresel faktörlerden kaynaklanabilir.

Ayrıca, erkek katılımcıların fiziksel aktivite yapma oranlarının daha yüksek olmasına rağmen, BKİ değerlerinin kadınlara kıyasla daha fazla olması, beklenenin tersine bir durumdur. Literatürde, fiziksel aktivitenin artmasıyla birlikte BKİ'nin düşmesi beklense de, bu çalışmada erkek öğrencilerin spor yapıyor olmalarına karşın daha yüksek BKİ değerlerine sahip oldukları tespit edilmiştir (91). Bu durum, egzersizin düzenli yapılmaması, yüksek kalorili beslenme alışkanlıkları veya kas kütlesinin BKİ'yi etkileyen bir faktör olması gibi nedenlerle açıklanabilir.

Son olarak, araştırmada kadın öğrencilerin algılanan egzersiz engelleri puanlarının erkeklerle benzer düzeyde olması da literatürle kısmen çelişmektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalarda kadınların daha yüksek sosyal ve psikolojik engeller bildirdiği gözlemlenmektedir (97). Ancak bu çalışmada kadınların daha bilinçli ancak daha içe dönük bir katılım gösterdiği ve engel puanlarının erkeklerle aynı düzeyde olduğu gözlenmiştir.

5.6 Çalışmanın Sınırlılıkları ve Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

Bu araştırma, üniversite öğrencilerinin BKİ'ye göre fiziksel aktivite düzeyleri ve bu aktiviteyi etkileyen etmenler üzerine önemli bulgular ortaya koymakla birlikte, bazı sınırlılıkları da beraberinde getirmektedir.

Çalışmanın ilk sınırlılığı, örneklem grubunun homojenliğidir. Araştırma, İstanbul'daki belirli üniversitelerde öğrenim gören, 18 yaş üzeri, gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul eden öğrencilerle gerçekleştirilmiştir. Bu durum, elde edilen sonuçların tüm Türkiye'deki üniversite öğrencileri geneline doğrudan genellenmesini kısıtlamaktadır. Gelecek çalışmalarda daha farklı şehirlerdeki üniversiteleri kapsayacak şekilde heterojen ve daha büyük örneklemlemlerle çalışılması önerilmektedir.

İkinci olarak, veri toplama aracı olarak anket tekniğinin kullanılması, öz bildirim temelli yanıtların doğruluğu üzerinde etkili olabilir. Katılımcıların fiziksel aktivite sürelerini ve türlerini doğru hatırlama ya da sosyal olarak kabul gören cevapları verme eğilimi, yanıtların nesnelliğini azaltabilir. Bu sınırlılık, IPAQ gibi yaygın kullanılan araçlarda da sıkça bildirilen bir sorundur. Bu nedenle, ileride yapılacak çalışmalarda nesnel ölçüm araçları (örneğin pedometre, giyilebilir aktivite takip cihazları) ile fiziksel aktivite düzeylerinin desteklenmesi önerilmektedir.

Üçüncü sınırlılık, çalışmada kesitsel (çapraz-kesit) bir tasarımın benimsenmiş olmasıdır. Bu tasarım, neden-sonuç ilişkisini değerlendirmede sınırlıdır. Fiziksel aktivite düzeyinin düşük olması obeziteyi artırıyor olabilir; ancak aynı şekilde obezite

de fiziksel aktiviteyi azaltıyor olabilir. Bu nedenle gelecekteki araştırmalarda uzunlamasına çalışmalar yapılması, değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin daha sağlıklı yorumlanmasına katkı sağlayacaktır.

Bir diğer sınırlılık ise, psikososyal değişkenlerin sınırlı ölçüde ele alınmasıdır. Egzersize yönelik fayda ve engel algısı ölçülmüş olmakla birlikte, motivasyon, öz yeterlilik, sosyal destek, stres düzeyi gibi diğer davranışsal bileşenler değerlendirilememiştir.

5.7 Cinsiyet, Egzersiz ve Spor Geçmişi Üzerine Tartışmalar

Araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda, cinsiyetin yalnızca fiziksel aktiviteye katılım üzerinde değil, aynı zamanda bireylerin geçmiş spor deneyimleri ve egzersiz alışkanlıklarında da belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Üniversiteye başlamadan önce düzenli olarak egzersiz yaptığını belirten katılımcıların oranı %28,2 iken, lisanslı spor geçmişi olanların oranı %23,2 olarak belirlenmiştir. Bu oranlar, genç bireylerin üniversite öncesi dönemde fiziksel aktiviteyle bir şekilde ilişki kurduklarını, ancak bu davranışın üniversite döneminde büyük oranda sürdürülemediğini ortaya koymaktadır.

Bu bağlamda cinsiyetin etkisi dikkat çekicidir. Erkek katılımcılar arasında lisanslı spor geçmişine sahip olanların oranı kadınlara göre daha yüksektir. Aynı zamanda, yapılan sporların büyük çoğunluğu takım sporları (örneğin basketbol, futbol, voleybol) olup, erkek katılımcıların daha rekabetçi ve performans odaklı spor dallarına yöneldikleri görölmektedir. Kadın katılımcılar ise daha çok bireysel, düşük şiddetli ve estetik odaklı egzersiz türlerini (örneğin pilates, yürüyüş, fitness) tercih etmektedir. Bu eğilim, Allender ve arkadaşlarının (2006) bulgularıyla da örtüşmektedir; söz konusu çalışmada kadınların egzersize katılım motivasyonunun daha çok sağlık ve görünüm odaklı, erkeklerin ise performans ve rekabet odaklı olduğu ifade edilmiştir (96).

Üniversiteye giriş sonrasında düzenli egzersiz yapma oranı %30'a kadar düşmektedir. Bu durum, öğrencilerin fiziksel aktivite alışkanlıklarını üniversite

yaşamında sürdüremediklerini göstermektedir. Ders yoğunluğu, zaman yönetimi sorunları ve sosyal çevre değişimi gibi faktörler, bu davranış değişikliğini etkileyen temel unsurlar arasında yer almaktadır (98).

Spor geçmişine sahip bireylerin, egzersize yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu, dolayısıyla fiziksel aktiviteyi yaşam biçimi haline getirmeye daha yatkın oldukları söylenebilir. Nitekim bu çalışmada da lisanslı spor geçmişine sahip bireylerin fiziksel aktiviteye devam etme oranlarının diğer katılımcılara göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Bu bulgu, spor geçmişinin fiziksel aktiviteye devamlılık üzerinde koruyucu bir etki yaratabileceğini düşündürmektedir.

Ancak ilginç bir bulgu olarak, geçmişte düzenli egzersiz yapmış olmanın, yüksek BKİ değerlerini tamamen engelleyemediği görülmektedir. Bu durum, sporun sürekliliği kadar beslenme, yaşam tarzı ve motivasyonel unsurların da egzersiz davranışını etkilediğini göstermektedir.

5.8 Fiziksel Aktivitenin Yarar ve Engel Algısı Üzerine Tartışmalar

Araştırmada kullanılan EBBS ile elde edilen veriler, üniversite öğrencilerinin fiziksel aktiviteye yönelik algılarını hem olumlu hem de olumsuz yönleriyle ortaya koymuştur. Genel olarak öğrencilerin fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki faydalarının farkında oldukları, ancak günlük yaşamlarında bu davranışı sürdürmelerinin çeşitli engeller nedeniyle zorlaştığı görülmektedir.

Araştırmada elde edilen bulgulara göre, normal kilolu öğrencilerde egzersizin yararlarına yönelik algı puanları daha yüksekken, fazla kilolu ve obez gruplarda bu puanlar daha düşüktür. Bununla birlikte, engel algısı puanları ise tam tersi şekilde fazla kilolu bireylerde daha yüksek çıkmıştır. Bu durum, BKİ arttıkça bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik motivasyonlarının azaldığını ve çeşitli fiziksel, sosyal veya psikolojik engelleri daha fazla hissettiklerini göstermektedir.

Sechrist, Walker ve Pender (1987) tarafından geliştirilen EBBS, bireylerin fiziksel aktivite davranışlarını etkileyen inanç yapılarını ölçmeye yönelik güçlü bir araçtır. Bu ölçek temel olarak, Pender'ın Sağlığın Geliştirilmesi Modeli'ne (Health Promotion Model) dayanmaktadır. Bu modele göre bireyin davranışı, algıladığı faydalar ve engellerin dengesine göre şekillenmektedir. Araştırma bulguları da bu modelle uyumludur (82,96). Öğrencilerin egzersizin sağlığa katkı sağladığına inanmaları tek başına yeterli olmamakta, zaman yetersizliği, yorgunluk, uygun ortam eksikliği gibi engeller bu davranışın ortaya çıkmasını sınırlamaktadır.

Özellikle kadın öğrencilerde engel algılarının sosyal faktörlerle daha ilişkili olduğu, erkek öğrencilerde ise zaman ve yorgunluk gibi fiziksel engellerin öne çıktığı gözlemlenmiştir. Bu bulgu, Allender ve arkadaşlarının (2006) çalışmasıyla da örtüşmektedir (96). Söz konusu çalışmada kadınların egzersiz yapmaktan kaçınma nedenleri arasında görünürlük, güvenlik kaygısı ve sosyal destek eksikliği ön plana çıkmıştır.

Araştırma sonucunda erkek öğrencilerin kadın öğrencilere kıyasla fiziksel olarak daha aktif olduğu ve egzersizin yararına dair daha yüksek algıya sahip olduğu bulunmuştur. Bu bulgu, erkeklerin toplumsal roller ve sportif aktivitelere katılıma daha erken yaşta teşvik edilmesi ile açıklanabilir. Literatürde benzer sonuçlar, erkek bireylerin daha yüksek fiziksel aktivite düzeylerine sahip olduğunu desteklemektedir (80,99).

Ayrıca spor geçmişine sahip bireylerin engel puanlarının daha düşük, fayda puanlarının ise daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu da daha önce düzenli egzersiz yapan bireylerin, fiziksel aktiviteyi hayatlarının bir parçası olarak görmeye daha yatkın olduklarını ve engelleri daha kolay aşabildiklerini göstermektedir. Bu durum, davranışın sürekliliği açısından spor geçmişinin bir avantaj oluşturduğunu desteklemektedir.

5.9 Üniversite Ortamının Fiziksel Aktivite Üzerindeki Rolü

Fiziksel aktivite, bireyin kişisel özellikleri kadar çevresel koşullardan da etkilenmektedir. Bu bağlamda üniversite ortamı, öğrencilerin fiziksel aktivite alışkanlıklarını şekillendirmede belirleyici bir faktör olabilir. Araştırma bulgularına göre, çalışmaya katılan öğrencilerin yalnızca %30'u düzenli olarak egzersiz yaptığını belirtmiştir. Bu düşük oran, fiziksel aktiviteyi teşvik eden çevresel ve organizasyonel yapıların yeterince etkili olmadığını düşündürmektedir.

Katılımcıların %58,2'si devlet, %41,8'i ise vakıf üniversitesinde öğrenim görmektedir. Üniversite türleri arasında fiziksel aktiviteye katılım açısından anlamlı bir fark bulunmamakla birlikte, vakıf üniversitelerinin spor tesislerine erişim, egzersiz salonu imkânları ve teşvik edici kampüs kültürü açısından daha avantajlı olabileceği düşünülmektedir. Ancak bu imkânların varlığı, öğrencilerin bu alanları etkin şekilde kullanmasını garanti etmemektedir.

Benzer şekilde, üniversite kampüsünün fiziksel yapısı (örneğin açık spor alanları, yürüyüş yolları, güvenli çevre düzenlemeleri) fiziksel aktiviteye katılım üzerinde doğrudan etkili olabilir. Önceki çalışmalar, fiziksel çevre kalitesinin egzersiz davranışları üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır (100). Araştırmada konaklama biçimlerine göre değerlendirildiğinde ise yurttan kalan öğrencilerin oranı %24,2 iken, ailesiyle yaşayanların oranı %39,2'dir. Bu durum, öğrencilerin yaşam alanlarının fiziksel aktiviteye elverişli olup olmamasının da dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.

Bununla birlikte, üniversite öğrencilerinin ders programlarındaki yoğunluk, sınav stresleri, ulaşım süresi ve kampüsler arası dağınık yerleşim gibi etmenler de fiziksel aktiviteye zaman ayırmayı güçleştirmektedir. Özellikle büyük şehirlerde yaşayan öğrencilerde ulaşım zorlukları ve zaman yönetimi sorunları, egzersiz davranışlarını olumsuz etkileyebilmektedir.

5.10 Yaşam Tarzı Faktörlerinin Fiziksel Aktivite Üzerindeki Etkisi:

Araştırmada öğrencilerin %39,2'si ailesiyle birlikte yaşarken, %24,2'si yurttan, %23,4'ü ise ev arkadaşlarıyla yaşadığını belirtmiştir. Özellikle yurttan kalan öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılımı hem mekânsal kısıtlamalar hem de sosyal etkiler nedeniyle sınırlı kalabilmektedir. Ev ortamında yaşayan öğrenciler ise zamansal esneklik ve mahremiyet gibi avantajlar sayesinde fiziksel aktiviteye daha rahat erişim sağlayabilmektedir. Literatürde de öğrencilerin konakladıkları mekânın egzersiz yapma alışkanlıklarını etkilediği belirtilmektedir (101).

Bunun yanında, aylık harcama düzeyi, fiziksel aktiviteye erişim olanaklarını belirlemede önemli bir faktördür. Araştırmaya katılan öğrencilerin ortalama harcama miktarı 1085,2 TL olup, %30'dan fazlası 1000 TL'nin altında harcama yaptığını belirtmiştir. Bu durum, özellikle ücretli spor salonlarına erişim, sağlıklı beslenme olanakları veya spor ekipmanları edinme gibi konularda ekonomik sınırlılıkların fiziksel aktiviteyi engelleyebileceğini göstermektedir. Ekonomik durumu daha iyi olan bireylerin, fiziksel aktiviteyi sürdürebilecek altyapıya ve kaynaklara daha kolay ulaşabildiği bilinmektedir (49).

Bir diğer önemli yaşam tarzı faktörü olan çalışma durumu, öğrencilerin zaman yönetimini ve fiziksel aktiviteye ayırabilecekleri boş zamanı doğrudan etkiler. Katılımcıların %15,4'ü yarı zamanlı veya tam zamanlı çalıştığını belirtmiştir. Bu bireylerin günlük programlarında fiziksel aktiviteye yer açmaları, iş yükü ve ders programının yoğunluğu nedeniyle daha zor hale gelmektedir. Nitekim yapılan araştırmalar, çalışan üniversite öğrencilerinin fiziksel aktiviteye daha az katıldığını, sedanter yaşam biçimine daha yatkın olduklarını ortaya koymaktadır (102).

5.11 Sağlık Durumu ve Fiziksel Aktivite Arasındaki İlişkinin Tartışılması

Araştırma bulgularına göre, katılımcıların %13,2'si doktor tanısı almış en az bir sağlık problemine sahip olduğunu belirtmiştir. Buna ek olarak, fiziksel aktivite yapmalarını doğrudan engelleyen bir sağlık sorunu olduğunu belirtenlerin oranı ise

yalnızca %3,6'dır. Bu bulgular, çoğu sağlık probleminin fiziksel aktiviteye doğrudan engel oluşturmadığını, ancak sağlık algısının bireyin davranışını etkileyebileceğini göstermektedir.

Fiziksel aktivitenin çeşitli kronik hastalıkların önlenmesi ve yönetilmesinde olumlu etkileri olduğu birçok çalışmayla kanıtlanmıştır (103). Ancak bazı bireyler, sağlık durumları fiziksel aktiviteye tıbben engel oluşturmaya bile, hastalıkla ilişkili korku, yetersizlik hissi veya yanlış bilgi nedeniyle fiziksel aktiviteden kaçınabilmektedir. Araştırmada da bu durum özellikle bel fıtığı, skolyoz, menisküs yırtığı, astım gibi durumlar için dile getirilmiştir. Bu rahatsızlıklar uygun egzersiz programlarıyla yönetilebilir olmasına rağmen, bireyler tarafından "tamamen engelleyici" olarak algılanabilmektedir.

Diğer yandan, sağlık problemi olmayan bireylerin tamamının fiziksel olarak aktif olduğu da söylenemez. Bu da, fiziksel aktivite davranışını belirleyen faktörlerin yalnızca fiziksel sağlık durumu olmadığını, aynı zamanda bireyin motivasyonu, bilgi düzeyi, sosyal çevresi ve öz yeterlilik algısının da etkili olduğunu göstermektedir (104).

Araştırmada, sürekli ilaç kullanan bireylerin oranı %7,6 olup, bu grubun fiziksel aktiviteye katılımı üzerine doğrudan bir analiz yapılmamış olsa da, ilaç kullanımının bireyin enerji düzeyi, motivasyonu ve hareket kabiliyetini etkileyebileceği öngörülebilir. Özellikle tiroid, migren, insülin direnci ve alerjik durumlara bağlı ilaç kullanımı, egzersize başlama ya da devam etme davranışını dolaylı olarak etkileyebilmektedir.

5.12 Egzersiz Alışkanlıklarının Devamlılığının Tartışılması

Bu araştırmada üniversite öğrencilerinin üniversiteye başlamadan önceki egzersiz alışkanlıkları ile şu anki egzersiz davranışları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Katılımcıların %28,2'si üniversite öncesinde düzenli olarak egzersiz yaptığını belirtmişken, şu an düzenli egzersiz yapanların oranı %30 olarak

saptanmıştır. Bu veriler yüzeyde bir benzerlik gösterse de, bireylerin geçmişteki spor deneyimlerinin üniversite dönemiyle sürdürülebilirlik açısından kesintiye uğradığı anlaşılmaktadır.

Araştırmada lisanslı spor geçmişine sahip bireylerin oranı %23,2'dir. Ancak bu bireylerin tamamı şu an da aktif değildir. Bu durum, spor geçmişinin fiziksel aktiviteyi sürdürme açısından tek başına yeterli bir faktör olmadığını göstermektedir. Bu noktada devreye bireysel motivasyon, yaşam tarzı değişiklikleri ve üniversite ortamı gibi değişkenler girmektedir. Özellikle yaşam geçişleri örneğin lise çağından üniversiteye geçiş bireylerin alışkanlıklarında kopmalara neden olabilmektedir (105).

Motivasyon, egzersiz davranışının sürekliliğini belirleyen en kritik faktörlerden biridir. Öz yeterlilik, içsel motivasyon ve hedef belirleme gibi psikolojik etkenler, bireylerin düzenli fiziksel aktiviteyi bir yaşam biçimi haline getirmesinde kilit rol oynar (104). Spor geçmişine sahip bireylerde bu tür motivasyon kaynaklarının daha güçlü olması beklenirken, sosyal destek eksikliği, zaman yönetimi sorunları ve akademik yük gibi dışsal etkenler bu alışkanlığı sürdürübilmenin önünde engel teşkil edebilir (106). Benim çalışmamda da egzersizi bırakan bireylerin bir kısmının üniversiteye girişle birlikte motivasyon kaybı yaşadığı ve yeni yaşam düzenine uyum sağlayamadığı anlaşılmaktadır.

5.13 Sedanter Yaşam ve Güncel Riskler

Çalışmamda elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin yalnızca %30'luk bir oranın düzenli egzersiz yaptığını göstermektedir. Bu oran, çağdaş yaşamın dijital yapısal etkileri göz önüne alındığında daha anlamlı hale gelmektedir.

Artan ekran süresi, çevrim içi derslerin yaygınlığı, sosyal medya kullanım alışkanlıkları ve dijital oyunlar, genç bireylerin hareketli yaşamdan uzaklaşmasına neden olmaktadır. Yapılan araştırmalar, ekran süresi arttıkça fiziksel aktivite düzeyinin azaldığını ve BKİ üzerinde olumsuz etkiler oluşturduğunu ortaya koymuştur

(107). Öğrenciler artık boş zamanlarının büyük bölümünü dijital ortamda geçirirken, fiziksel hareket ihtiyaçlarını ikinci plana atmaktadır.

Literatür, sedanter yaşam tarzı ile anksiyete, depresyon ve motivasyon düşüklüğü arasında güçlü ilişkilere işaret etmektedir (108).

5.14 Toplum Sağlığı Açısından Bulguların Değerlendirilmesi

Fiziksel aktivite eksikliği, DSÖ tarafından önlenabilir ölüm nedenleri arasında dördüncü sırada yer alan küresel bir halk sağlığı sorunu olarak tanımlanmaktadır (109). Bu bağlamda, üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olması, yalnızca bireysel sağlık sorunu olarak değil; gelecekteki toplum sağlığını tehdit eden yapısal bir risk olarak da değerlendirilmelidir.

Araştırma bulgularına göre, öğrencilerin yalnızca %30'u düzenli egzersiz yapmaktadır. Bu oran, üniversite düzeyinde sağlık davranışlarının istenen seviyede içselleştirilmediğini göstermektedir. Oysa genç yetişkinlik dönemi, sağlıklı yaşam alışkanlıklarının yerleştiği ve gelecekteki davranış kalıplarının oluştuğu kritik bir gelişim evresidir. Bu dönemde edinilen alışkanlıklar, bireyin yaşam boyu sağlık durumunu etkileyebilir (91). Bulgular aynı zamanda erkek öğrencilerde yüksek oranda fazla kilo ve obeziteye işaret etmektedir. Bu durum, ilerleyen yıllarda kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet ve kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları açısından risk oluşturur. Kadın öğrencilerde ise düşük fiziksel aktiviteye rağmen BKİ değerlerinin normal aralıkta olması, toplumda kadınlara yönelik görünüm baskısının fiziksel sağlığı değil, bedensel görünümü öncelikli hale getirdiğini düşündürmektedir. Her iki durum da kamu sağlığı perspektifinden farklı ama önemli sorunlara işaret etmektedir.

5.15 Beden Algısı ve Egzersiz İlişkisi Değerlendirilmesi

Üniversite öğrencilerinin bu dönemde beden imajlarına yönelik farkındalıkları ve duyarlılıkları artmakta; bu durum egzersiz yapma kararlarını doğrudan etkilemektedir. Araştırmada elde edilen bulgular, kadın öğrencilerin BKİ düzeylerinin genel olarak

daha normal sınırlarda olmasına rağmen, fiziksel aktiviteye katılım oranlarının daha düşük olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum, beden algısı ve egzersiz motivasyonu arasındaki karmaşık ilişkiyi gündeme getirmektedir.

Kadınların toplumsal olarak “ideal beden” normlarına daha fazla maruz kalmaları, onların egzersizi sağlık amacıyla değil; daha çok kilo kontrolü veya görünümle ilgili nedenlerle yapmalarına yol açabilmektedir. Nitekim araştırmalar, düşük beden memnuniyeti düzeyine sahip bireylerin egzersizi cezalandırıcı bir araç olarak gördüklerini; bu nedenle sürdürülebilir bir alışkanlık geliştiremediklerini göstermektedir (110).

Erkek öğrencilerde ise beden algısı daha çok “kaslı, güçlü, iri” olma hedefiyle ilişkilidir. Bu durum da spor salonu odaklı egzersiz tercihlerinin artmasına, ancak estetik hedefe ulaşamadığında motivasyon kaybı yaşanmasına neden olabilmektedir. Çalışmada, erkek öğrencilerin egzersize daha sık katıldığı ancak BKİ ortalamalarının kadınlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu, beden algısı ve gerçek beden ölçütleri arasındaki uyumsuzlukları da yansıtabilir.

5.16 Bulguların Kültürel Bağlamda Tartışılması

Çalışmamdaki bulgular, çeşitli ülkelerde yürütülen benzer çalışmalarla karşılaştırıldığında hem benzerlikler hem de dikkat çekici farklılıklar ortaya koymaktadır.

Örneğin, Kanada’da üniversite öğrencileriyle yapılan bir çalışmada, düzenli fiziksel aktiviteye katılım oranı %47 olarak belirlenmiştir (90). ABD’de bu oran bazı eyaletlerde %50’lere kadar çıkmaktadır (111). Türkiye’deki oranların daha düşük olmasının, fiziksel aktiviteye ayrılan kamu kaynaklarının sınırlı olması, spor kültürünün yeterince yaygınlaşmamış olması ve gençlerin akademik baskılarla zaman yönetiminde zorlanması gibi nedenlerle açıklanabilir. Ayrıca Batı ülkelerinde üniversitelerde fiziksel aktiviteye katılımı artırmak için sistematik sağlık kampanyaları, üniversite içi spor kredileri, ödüllü yarışmalar gibi uygulamalar

mevcuttur. Türkiye’de ise bu tür uygulamalar oldukça sınırlı ve genellikle gönüllülüğe dayalıdır. Bu da kültürel farklılıkların sağlık davranışları üzerindeki etkisini bir kez daha ortaya koymaktadır.

Kadın bireylerde daha yüksek inaktivite oranı görülmesi, toplumsal normlar, fiziksel aktiviteye erişim zorlukları ve beden imajı kaygıları gibi etkenlerle ilişkili olabilir. Özellikle “görünürlük baskısı” ve güvenli alanların eksikliği gibi nedenlerin kadınların spor yapma motivasyonunu olumsuz etkilediği belirtilmiştir (112).

Çalışmada ayrıca, BKİ arttıkça fiziksel aktivite düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamakla birlikte, obez bireylerin yarar algısının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu durum, fazla kilolu bireylerde özgüven eksikliği, hareket kabiliyeti kısıtlılığı ve toplumsal stigmatizasyonun etkisiyle açıklanabilir (93). Obez bireylerde egzersiz faydalarının daha az algılanması, müdahale programlarının bireyselleştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Araştırmanın dikkat çekici bir diğer bulgusu, üniversiteye başlamadan önce lisanslı veya düzenli olarak egzersiz yapan bireylerin hâlen daha aktif olmasıdır. Bu sonuç, çocuklukta kazanılan fiziksel aktivite alışkanlığının ileri yaşlarda da sürdürülebilir olduğunu desteklemektedir (113). Türkiye’de de benzer şekilde, genç yaşta spor yapmaya başlayan bireylerin erişkinlikte fiziksel olarak daha aktif oldukları gösterilmiştir (114).

Bununla birlikte, “zaman bulamama”, “yoğun akademik tempo” ve “motivasyon eksikliği” egzersize katılımın önündeki en sık bildirilen engeller olmuştur. Bu durum, üniversite öğrencilerinin yoğun ders programı ve sosyoekonomik baskılar nedeniyle fiziksel aktiviteye yeterince zaman ayıramadığını göstermektedir. Nitekim benzer sonuçlar, üniversite öğrencileri arasında yürütülen çeşitli çalışmalarda da saptanmıştır (98,115).

Bu çalışmada kullanılan IPAQ ve Egzersiz Fayda/Engel Ölçeği (EBBS), geçmiş çalışmalarda da sıkça kullanılmış güvenilir araçlardır (80,82). Türkiye’deki geçerlilik

alışmaları da bu anketlerin örneklemde doğru sonuçlar verdiğini göstermektedir (81,83).

5.17 Kullanılan leklerin Geçerliliği ve Güvenirliği zerine Tartışmalar

Bu araştırmada, fiziksel aktivite düzeyinin lmnde IPAQ – kısa form ve egzersiz algılarını değerlendirmede EBBS kullanılmıştır. Her iki ölçek de hem uluslararası literatürde hem de Türkiye rnekleminde yaygın olarak kullanılmış, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış araçlardır (80,82,83).

Bununla birlikte, ölçeklerin özbildirime dayalı olması, verilerin doğruluğu üzerinde belirli kısıtlar yaratabilir. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini hatırlamakta güçlük çekmeleri veya sosyal olarak kabul edilebilir cevaplar verme eğiliminde olmaları, veri doğruluğunu etkileyebilir. Bu durum özellikle IPAQ gibi bireyin kendi aktivitesini süre ve şiddet açısından değerlendirmesini gerektiren ölçeklerde daha belirgin olabilir.

Öte yandan EBBS, bireyin egzersize yönelik bilişsel ve duygusal algılarını ortaya koymasından oldukça kıymetli bir ölçektir. Ancak katılımcının algıladığı engellerin her zaman davranışa yansıdığı söylenemez. Bu nedenle, gelecekteki çalışmalarda bu ölçümler nesnel fiziksel aktivite verileriyle (rneğin adım sayar, akıllı saat verileri gibi) desteklenebilir.

5.18 Örneklem Yapısı ve Temsil Yeteneğinin Değerlendirilmesi

Araştırmada gönüllülük esasına dayalı olarak belirlenen rneklem, İştambul’da bulunan çeşitli üniversitelerde öğrenim gören 18 yaş üzeri öğrencilerden oluşmaktadır. Cinsiyet, BKİ, niversite türü ve konaklama biçimi açısından çeşitlilik sağlanmış olsa da, örneklem yalnızca belirli bir coğrafi bölgeyle sınırlı kalmıştır. Bu durum, sonuçların Türkiye genelindeki niversite öğrencilerine genellenebilirliğini sınırlandırabilir.

5.19 Araştırma Tasarımı ve Zamanlama Üzerine Eleştiriler

Bu çalışmada kesitsel (çapraz-kesit) bir tasarım kullanılmıştır. Bu tasarım, belirli bir zaman diliminde veri toplanmasına olanak sağladığı için pratik ve yaygın bir yöntemdir. Ancak en önemli sınırlılığı, neden-sonuç ilişkisini net olarak ortaya koyamamasıdır. Örneğin, düşük fiziksel aktivite düzeyinin yüksek BKİ'ye neden olduğu mu, yoksa yüksek BKİ'nin fiziksel aktiviteyi engellediği mi bu tasarımla belirlenemez.

5.20 Materyal ve Yöntemlerin Literatürle Karşılaştırılması

Bu araştırmada kullanılan yöntemler, ulusal ve uluslararası çalışmalarda kabul görmüş ölçüm araçları ve analiz tekniklerine dayanmaktadır. Bu yönüyle bulguların bilimsel geçerliliği desteklenmektedir. Bu çalışmada kullanılan yöntemlerin geçerliliği, benzer çalışmalarla karşılaştırıldığında literatürde üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerini ve egzersize yönelik algılarını değerlendirmek için sıkça tercih edilen geçerli ve güvenilir araçlara dayanmaktadır. Verilerin yüz yüze anket yoluyla toplanması, katılımcılarla birebir etkileşim kurulmasına olanak sağlamış, bu durum anketin doğru anlaşılmasını ve eksik veri oranının düşük tutulmasını desteklemiştir.

Araştırmada örneklem olarak rastgele seçilen 500 üniversite öğrencisi kullanılmıştır. Bu örneklem büyüklüğü, benzer nitelikteki çalışmalarda da sıklıkla tercih edilmektedir. Örneğin Chaabna ve ark. (2022), Katar'da yürüttükleri çalışmada 470 kişilik örneklemle benzer bir veri yapısına ulaşmıştır (116) . Benzer şekilde, Dinger ve arkadaşlarının (2006) yaptığı çalışmada da IPAQ kısa formu, üniversite öğrencileri üzerinde test edilmiş ve güvenilir bulunmuştur (117). Bu bağlamda, çalışmamızın örneklem seçimi ve veri toplama süreci, literatürdeki uygulamalarla örtüşmektedir.

Araştırmada fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesinde kullanılan IPAQ kısa formu, uluslararası geçerliliğe sahip bir ölçektir. Craig ve ark. (2003) tarafından

geliştirilen bu ölçek, Türkiye'de Öztürk (2005) tarafından geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları yapılmış bir versiyonuyla uygulanmıştır. IPAQ'nin MET-dk/hafta skorları ile fiziksel aktivite düzeyini sınıflandırmaya olanak sağlaması, bulguların uluslararası karşılaştırmalarla değerlendirilmesini kolaylaştırmaktadır. Bu ölçek, özellikle üniversite öğrencileri üzerinde yapılan araştırmalarda sıklıkla kullanılmaktadır (117,118).

EBBS, çalışmamızda fiziksel aktiviteye yönelik bilişsel tutumları değerlendirmek amacıyla tercih edilmiştir. Ölçeğin orijinali Sechrist, Walker ve Pender (1987) tarafından geliştirilmiş, Türkiye'de geçerlilik çalışması Ortabağ ve arkadaşları (2010) tarafından yapılmıştır (83). EBBS, öğrenci örneklemeleriyle yapılan birçok çalışmada kullanılmakta ve egzersiz alışkanlıkları ile algılar arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. Kolombiya'da yürütülen geniş ölçekli bir çalışmada (2020), EBBS ile öğrencilerin algıladığı engellerin cinsiyet ve bölüm gibi değişkenlere göre anlamlı farklılık gösterdiği rapor edilmiştir (119).

Verilerin analizinde parametrik olmayan testlerin (Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis H testi) kullanılması, verilerin normal dağılıma uymadığı durumlar için uygun bir tercih olmuştur. Eksik veri yönetimi konusunda %5 eşik değerinin esas alınması ve medyan ikame yaklaşımı, metodolojik güvenilirliği artırmaktadır. Ayrıca kategorik değişkenler için Ki-kare testi kullanılması da sıklıkla önerilen bir yöntemdir (80,82).

Genel olarak, çalışmamızda kullanılan materyal ve yöntemler; örneklem yapısı, veri toplama araçları ve analiz yöntemleri bakımından literatürdeki güncel ve güvenilir yaklaşımlarla uyumlu görünmektedir. Bu da elde edilen bulguların geçerliliğini ve çalışmanın bilimsel katkısını güçlendirmektedir.

6 SONUÇ

Bu araştırma, farklı BKİ sahip üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri ile bu davranışı kolaylaştıran veya zorlaştıran etmenleri incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, fiziksel aktivitenin yalnızca bireysel bir tercih değil; sağlık durumu, spor geçmişi, motivasyon, yaşam tarzı ve sosyo-kültürel çevre gibi çok sayıda faktörün etkileşimiyle şekillenen çok boyutlu bir davranış olduğunu göstermektedir.

Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin yalnızca %30'u düzenli olarak egzersiz yaparken, %70'i fiziksel olarak inaktif olarak tanımlanmıştır. Üniversite öncesinde düzenli egzersiz yapanların oranı %28,2 olup, bu alışkanlığın üniversite döneminde sürdürülebilmesi açısından zorluklar yaşandığı saptanmıştır. Spor geçmişi olan öğrencilerin daha aktif olduğu görülmüş; bu da erken dönem fiziksel aktivite deneyimlerinin uzun vadeli alışkanlıklara dönüşmesinde etkili olduğunu göstermektedir.

Fiziksel aktiviteye katılımı sınırlandıran başlıca engeller arasında zaman yetersizliği (%49,8), motivasyon eksikliği ve çevresel kısıtlılıklar öne çıkmaktadır. Özellikle ders yükü, öğrencilerin egzersize zaman ayıramamasının temel nedenlerinden biri olarak belirtilmiştir. Ayrıca, fiziksel aktivite düzeyi ile engel algısı arasında ters yönlü bir ilişki bulunmuştur. Aktif bireylerde engel puanlarının daha düşük olması, algılanan engellerin fiziksel aktivite davranışında belirleyici rol oynadığını ortaya koymaktadır.

Benzer şekilde, egzersize ilişkin yarar algısının fiziksel aktivite düzeyiyle pozitif ilişkili olduğu belirlenmiştir. Daha aktif bireylerin, egzersizi yalnızca fiziksel bir etkinlik olarak değil; sağlıklı yaşam, ruhsal denge ve yaşam kalitesiyle ilişkili bir davranış olarak değerlendirdiği anlaşılmaktadır.

Cinsiyet değişkeni de bu bağlamda anlamlı bir fark yaratmıştır. Erkek öğrenciler daha yüksek fiziksel aktivite düzeyine sahip olmakla birlikte, BKİ değerleri kadın

öğrencilere göre daha yüksektir. Bu durum, yüksek aktiviteye rağmen beslenme alışkanlıkları ve yaşam tarzının BKİ üzerinde etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Sağlık durumu, ilaç kullanımı, konaklama biçimi ve çalışma durumu gibi değişkenler ile fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Ancak, spor geçmişine sahip bireylerin hem daha yüksek fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğu hem de egzersize ilişkin engel algılarının düşük, yarar algılarının ise daha yüksek olduğu görülmüştür.

Genel olarak, bu çalışma üniversite öğrencilerinde BKİ ile fiziksel aktivite davranışları ve egzersize yönelik algılar arasındaki ilişkileri ortaya koyarak, fiziksel aktivitenin bireysel olduğu kadar çevresel ve psikolojik dinamiklerle de bağlantılı olduğunu vurgulamaktadır.

Sonuç olarak, üniversitelerde fiziksel aktiviteyi teşvik etmeye yönelik stratejilerin; toplumsal cinsiyet farklılıkları, bireysel spor geçmişi, dijital yaşam alışkanlıkları ve çevresel erişilebilirlik gibi unsurları içeren çok yönlü bir yaklaşımla ele alınması büyük önem taşımaktadır. Bu araştırma, Türkiye'de genç yetişkinlerin fiziksel aktivite davranışlarını daha iyi anlamaya katkı sunarken, aynı zamanda sürdürülebilir müdahale programlarının planlanmasına temel oluşturabilecek veriler sağlamaktadır.

7 KAYNAKLAR

1. Doğan T. Üniversite Öğrencilerinin İyilik Halinin İncelenmesi [Doktora tezi]. [Ankara]: Hacettepe Üniversitesi; 2004.
2. Özgüven İE. Üniversite öğrencilerinin sorunları ve baş etme yolları. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Internet]. 01 Haziran 1992 [a.yer 19 Mayıs 2025];7(7):5-13. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hunefd/issue/7829/102956>
3. Videon TM, Manning CK. Influences on adolescent eating patterns: The importance of family meals. Journal of Adolescent Health [Internet]. 01 Mayıs 2003 [a.yer 19 Mayıs 2025];32(5):365-73. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12729986/>
4. Caspersen C, Powell K, Gregory C. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public Health Reports [Internet]. 1985 [a.yer 19 Mayıs 2025];100(2):126. Erişim adresi: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1424733/>
5. Soyuer F, Soyuer A, Üniversitesi E, Bayraktar H, Meslek SH, Okulu Y, vd. Yaşlılık ve Fiziksel Aktivite. Journal of Turgut Ozal Medical Center [Internet]. 01 Haziran 2008 [a.yer 19 Mayıs 2025];15(3):219-24. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/totm/issue/13104/157870>
6. Plasqui G, Westerterp KR. Physical activity assessment with accelerometers: An evaluation against doubly labeled water. Obesity [Internet]. Ekim 2007 [a.yer 19 Mayıs 2025];15(10):2371-9. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17925461/>
7. Günay M, Tamer K, Cicioğlu İ. Spor Fizyolojisi ve Performans Ölçümü. Ankara; 2006.
8. Monteye HJ, Kemper HC, Saris WH, Washburn RA. Measuring Physical Activity and Energy Expenditure. İçinde Champaign, IL: Human Kinetics; 1996. s. 17-25.
9. Zorba E, Saygın Ö. Fiziksel Aktivite ve Uygunluk. Ankara: İnceler Ofset; 2009.
10. Tamer K. Sporda Fiziksel Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirmesi. İçinde Ankara : Gazi Yayınevi / Bağiran Yayınevi; 2000. s. 119-20.
11. Pitta F, Troosters T, Probst VS, Spruit MA, Decramer M, Gosselink R. Physical activity and hospitalization for exacerbation of COPD. Chest [Internet]. 2006 [a.yer 19 Mayıs 2025];129(3):536-44. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16537849/>
12. Livingstone B. Epidemiology of childhood obesity in Europe. European Journal of Pediatrics, Supplement [Internet]. 2000 [a.yer 19 Mayıs 2025];159(1). Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11011953/>
13. Saygın Ö. 10-12 Yaş Çocukların Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Fiziksel Uygunlukların İncelenmesi [Doktora Tezi]. [İstanbul]: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2003.
14. Aydın ZD. Toplum ve birey için sağlıklı yaşlanma, yaşam biçiminin rolü. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2006;13(4):43-8.
15. Burton NW, Turrell G. Occupation, hours worked, and leisure-time physical activity. Prev Med (Baltim) [Internet]. 2000 [a.yer 19 Mayıs 2025];31(6):673-81. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11133334/>

16. U.S Department of Health and Human Services. Physical activity and health: a report of the Surgeon General. Atlanta, GA; 1996.
17. Pennathur A, Magham R, Contreras LR, Dowling W. Daily living activities in older adults: Part I— a review of physical activity and dietary intake assessment methods. Int J Ind Ergon [Internet]. 01 Aralık 2003 [a.yer 19 Mayıs 2025];32(6):389-404. Erişim adresi: https://www.academia.edu/33706872/Daily_living_activities_in_older_adults_Part_I_a_review_of_physical_activity_and_dietary_intake_assessment_methods
18. Pate RR. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. JAMA: The Journal of the American Medical Association [Internet]. 01 Şubat 1995 [a.yer 19 Mayıs 2025];273(5):402-7. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7823386/>
19. Vanhees L, Lefevre J, Philippaerts R, Martens M, Huygens W, Troosters T, vd. How to assess physical activity? How to assess physical fitness? Eur J Prev Cardiol [Internet]. 2005 [a.yer 19 Mayıs 2025];12(2):102-14. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15785295/>
20. MEGEP (Milli Eğitim Bakanlığı). Çocuk Gelişimi ve Eğitimi: Psiko-motor Gelişim. İçinde Ankara; 2013. s. 2-40.
21. Aracı H, Aracı Ş. Spor Bilimleri Öğretimi. Ankara: Eylül Ofset/ Grafiker Rek. San. ve Tic. Ltd Şti; 2014.
22. Ersoy G. Egzersiz ve Spor Yapanlar İçin Beslenme. 3. bs. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
23. Kalyon TA. Özürlülerde Spor. Ankara: Bağırhan Yayınevi; 1997.
24. Zorba E. Herkes İçin Yaşam Boyu Spor. Ankara: Nobel Yayıncılık; 2006.
25. Doğan O. Spor Psikolojisi. Nobel Yayın Dağıtım; 2005.
26. Karasüleymanoğlu A. Yeni Boyutlarıyla Spor. Ankara: Ozan Dağıtım; 1995.
27. Pınar S. Çocuklarda Fiziksel Aktivite ile Daha Sağlıklı Yaşam. İçinde: IX Ulusal Spor Hekimliği Kongresi. Nobel Yayın Dağıtım; 2003. s. 261.
28. Bek N. Fiziksel Aktivite ve Sağlığımız. Ankara: Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi; 2008. 7-22 s.
29. Karadağ Ö. Ankara’da Bulunan Yetiştirme Yurtlarında Yaşayan Adolesanlarda Sosyodemografik Özelliklerinin ve Fiziksel Aktivite Düzeyinin Ruhsal Belirtiler ve Yaşam Kalitesi Açısından Değerlendirilmesi. [Ankara]: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2008.
30. Özcan SP. Kalp Sağlığı İçin Başvuran Erişkinlerin Fiziksel Aktivite Durumlarının Saptanması ve Bunun Sosyodemografik Özellikler, Alışkanlıklar ve Hastalıklar ile İlişkisinin Değerlendirilmesi [Uzmanlık Tezi]. [Adana]: Çukurova Üniversitesi; 2002.
31. Shephard RJ. Limits to the measurement of habitual physical activity by questionnaires. Br J Sports Med [Internet]. 2003 [a.yer 19 Mayıs 2025];37(3):197-206. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12782543/>
32. McArdle WD, Katch FI, Katch VI. Exercise Physiology: Energy, Nutrition and Human Performance. 5. bs. Philadelphia: Williams and Wilkins; 2001.

33. Podl TR, Goodwin MA, Kikano GE, Stange KC. Direct observation of exercise counseling in community family practice. *Am J Prev Med* [Internet]. Ekim 1999 [a.yer 19 Mayıs 2025];17(3):207-10. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10987637/>
34. U.S. Department of Health and Human Services 1996. Centers for Disease Control and Prevention. 1996. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General.
35. Bonnefoy M, Normand S, Pachiardi C, Lacour JR, Laville M, Kostka T. Simultaneous validation of ten physical activity questionnaires in older men: A doubly labeled water study. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2001 [a.yer 19 Mayıs 2025];49(1):28-35. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11207839/>
36. Conway JM, Seale JL, Jacobs DR, Irwin ML, Ainsworth BE. Comparison of energy expenditure estimates from doubly labeled water, a physical activity questionnaire, and physical activity records. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 01 Mart 2002 [a.yer 19 Mayıs 2025];75(3):519-25. Erişim adresi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002916523061506>
37. Strath SJ, Swartz AM, Bassett J, O'Brien WL, King GA, Ainsworth BE. Evaluation of heart rate as a method for assessing moderate intensity physical activity. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 2000 [a.yer 19 Mayıs 2025];32(9 SUPPL.). Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10993416/>
38. Trost SG. Objective measurement of physical activity in youth: Current issues, future directions. *Exerc Sport Sci Rev* [Internet]. 2001 [a.yer 19 Mayıs 2025];29(1):32-6. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11210445/>
39. Tudor-Locke C, Ham SA, Macera CA, Ainsworth BE, Kirtland KA, Reis JP, vd. Descriptive epidemiology of pedometer-determined physical activity. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. Eylül 2004 [a.yer 19 Mayıs 2025];36(9):1567-73. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15354039/>
40. Welk GJ, Differding JA, Thompson RW, Blair SN, Dziura J, Hart P. The utility of the Digi-Walker step counter to assess daily physical activity patterns. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 2000 [a.yer 19 Mayıs 2025];32(9 SUPPL.). Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10993418/>
41. Crouter SE, Schneider PL, Karabulut M, Bassett DR. Validity of 10 electronic pedometers for measuring steps, distance, and energy cost. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 01 Ağustos 2003 [a.yer 19 Mayıs 2025];35(8):1455-60. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12900704/>
42. Welk GJ, Almeida J, Morss G. Laboratory calibration and validation of the Biotrainer and Actitrac activity monitors. *Med Sci Sports Exerc*. 01 Haziran 2003;35(6):1057-64.
43. Allor KM, Pivarnik JM. Stability and convergent validity of three physical activity assessments. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 01 Nisan 2001 [a.yer 19 Mayıs 2025];33(4):671-6. Erişim adresi: <https://scispace.com/papers/stability-and-convergent-validity-of-three-physical-activity-wm0mgwsb1g>
44. Dubbert PM, Vander Weg MW, Kirchner KA, Shaw B. Evaluation of the 7-day physical activity recall in urban and rural men. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. Eylül 2004 [a.yer 19 Mayıs 2025];36(9):1646-54. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15354050/>

45. Lamonte MJ, Ainsworth BE. Quantifying energy expenditure and physical activity in the context of dose response. *Med Sci Sports Exerc.* 2001;33(6 SUPPL.).
46. Philippaerts RM, Westerterp KR, Lefevre J. Doubly labelled water validation of three physical activity questionnaires. *Int J Sports Med* [Internet]. 1999 [a.yer 19 Mayıs 2025];20(5):284-9. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10452224/>
47. Smith SC, Allen J, Blair SN, Bonow RO, Brass LM, Fonarow GC, vd. AHA/ACC Guidelines for Secondary Prevention for Patients With Coronary and Other Atherosclerotic Vascular Disease: 2006 Update. Endorsed by the National Heart, Lung, and Blood Institute. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 16 Mayıs 2006 [a.yer 19 Mayıs 2025];47(10):2130-9. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16702489/>
48. Sallis JF, Owen N. *Physical Activity and Behavioral Medicine.* Thousand Oaks, CA: Sage; 1999.
49. Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF, Brown W. Correlates of adults' participation in physical activity: Review and update. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 01 Aralık 2002 [a.yer 19 Mayıs 2025];34(12):1996-2001. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12471307/>
50. Bozionelos G, Bennett P. The theory of planned behaviour as predictor of exercise: The moderating influence of beliefs and personality variables. *J Health Psychol.* 1999;4(4):517-29.
51. Brownson RC, Eyler AA, King AC, Brown DR, Shyu YL, Sallis JF. Patterns and correlates of physical activity among US women 40 years and older. *Am J Public Health* [Internet]. 2000 [a.yer 19 Mayıs 2025];90(2):264. Erişim adresi: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1446154/>
52. Johnson MF, Nichols JF, Sallis JF, Calfas KJ, Hovell MF. Interrelationships between physical activity and other health behaviors among University women and men. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 1998 [a.yer 19 Mayıs 2025];27(4):536-44. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9672947/>
53. Eyler AA, Brownson RC, Donatelle RJ, King AC, Brown D, Sallis JF. Physical activity social support and middle- and older-aged minority women: Results from a US survey. *Soc Sci Med* [Internet]. Eylül 1999 [a.yer 19 Mayıs 2025];49(6):781-9. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10459889/>
54. King AC, Castro C, Wilcox S, Eyler AA, Sallis JF, Brownson RC. Personal and environmental factors associated with physical inactivity among different racial-ethnic groups of U.S. middle-aged and older-aged women. *Health Psychol* [Internet]. 2000 [a.yer 19 Mayıs 2025];19(4):354-64. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10907654/>
55. Zorba E. *Vücut Yapısı.* İstanbul: Morpa Kültür Yayınları; 2005.
56. Özer K. *Fiziksel Uygunluk.* Ankara: Nobel Yayın Dağıtım; 2001.
57. Johannsen DL, Knuth ND, Huizenga R, Rood JC, Ravussin E, Hall KD. Metabolic slowing with massive weight loss despite preservation of fat-free mass. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* [Internet]. 2012 [a.yer 19 Mayıs 2025];97(7):2489-96. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22535969/>
58. Fahey TD, Insel PM, Roth WT. *Fit & Well.* 6. bs. USA: McGraw-Hill; 2005.
59. Zorba E. *Fiziksel Uygunluk.* Ankara: Neyir Matbaası; 2000.

60. Açıkada C, Ergen E. Bilim ve Spor. Ankara; 1990.
61. Akgün N. Egzersiz Fizyolojisi. İzmir: Ege Üniversitesi Yayınları; 1994.
62. Beachle TR, Earle RW. Essentials of Strength Training and Conditioning. 2. bs. USA: Human Kinetic; 2000.
63. Lührmann PM, Herbert BM, Neuhäuser-Berthold M. Effects of fat mass and body fat distribution on resting metabolic rate in the elderly. Metabolism [Internet]. 2001 [a.yer 19 Mayıs 2025];50(8):972-5. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11474487/>
64. Noyan A. Yaşamda ve Hekimlikte Fizyoloji. Ankara; 1993.
65. Sital A, Çavdar C, Yeniçerioglu Y, Çömlekçi A, Dokuz Ç, Üniversitesi E. VÜCUT KOMPOZİSYONUNU DEĞERLENDİRMEDE KULLANILAN YÖNTEMLER VE KRONİK BÖBREK YETMEZLİKLİ HASTALARDAKİ UYGULAMA ALANLARI. Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi [Internet]. 2002 [a.yer 19 Mayıs 2025];11(3):189-90. Erişim adresi: <https://arastirmax.com/en/publication/turk-nefroloji-diyaliz-transplantasyon-dergisi/11/3/vucut-kompozisyonunu-degerlendirmede-kullanilan-yontemler-kronik-bobrek-yetmezlikli-hastalardaki-uygulama-alanlari>
66. Rippe JM, Hess S. The role of physical activity in the prevention and management of obesity. J Am Diet Assoc [Internet]. 1998 [a.yer 19 Mayıs 2025];98(10 SUPPL. 2). Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9787734/>
67. Behnke AR, Wilmore JH. Evaluation and regulation of body build and composition. Prentice Hall, 1974. [a.yer 19 Mayıs 2025]; Erişim adresi: https://books.google.com/books/about/Evaluation_and_Regulation_of_Body_Build.html?hl=tr&id=8MpqAAAAMAAJ
68. Gregory B, Shala E. ACSM's Health-Related Physical Fitness Assessment Manual. İçinde Lippincott Williams & Wilkins; 2005. s. 11-62.
69. WHO Expert Committee. Physical Status: The Use and Interpretation of Epidemiology. Geneva; 1995.
70. Kalyon TA. Spor Hekimliği Sporcu Sağlığı ve Spor Sakatlıkları. Ankara: GATA Basımevi; 1990.
71. Peker İ, Çiloğlu F, Buruk Ş. Egzersiz Biyokimyası ve Obezite. İçinde İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2000. s. 99-110.
72. Özata M. Obezite Tanı ve Tedavisi. Ankara: GATA Basımevi; 2003. 5-112 s.
73. Lohman TG. Skinfolds and body density and their relation to body fatness: A review. Hum Biol [Internet]. 1981 [a.yer 19 Mayıs 2025];53(2):181-225. Erişim adresi: <https://experts.arizona.edu/en/publications/skinfolds-and-body-density-and-their-relation-to-body-fatness-a-r>
74. Durnin JVGA, Womersley J. Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 Years. British Journal of Nutrition [Internet]. Temmuz 1974 [a.yer 19 Mayıs 2025];32(01):77-97. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4843734/>

75. Zillikens MC, Conway JM. Anthropometry in blacks: Applicability of generalized skinfold equations and differences in fat patterning between blacks and whites. American Journal of Clinical Nutrition [Internet]. 1990 [a.yer 19 Mayıs 2025];52(1):45-51. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2360551/>
76. Tüzün M. Obezite Tanım, Sıklık, Tanı, Sınıflandırma, Tipleri, Dereceleri ve Komplikasyonları. İçinde: Obezite ve Tedavisi. İstanbul: Mart Matbaacılık Sanatları; 1999.
77. Friedl KE, Vogel JA, Marchitelli LJ, Kubel SL. Assessment of regional body composition changes by dual-energy X-ray absorptiometry. Basic Life Sci [Internet]. 1993 [a.yer 19 Mayıs 2025]; 60:99-103. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8110176/>
78. Dükancı Y. Çocuklarda Fiziksel Aktivite ve Sağlık İlişkili Fiziksel Uygunluk Özelliklerinin Değerlendirilmesi [Yüksek lisans tezi]. [Muğla]: Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2008.
79. Freedman DS, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: The Bogalusa Heart Study. Pediatrics [Internet]. Haziran 1999 [a.yer 19 Mayıs 2025];103(6 I):1175-82. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10353925/>
80. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, vd. International physical activity questionnaire: 12-Country reliability and validity. Med Sci Sports Exerc [Internet]. 01 Ağustos 2003 [a.yer 21 Mayıs 2025];35(8):1381-95. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12900694/>
81. Savcı S, Öztürk M, Arıkan H, İnal İnce D, Tokgözoğlu L. Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri. TÜRK KARDİYOLOJİ DERNEĞİ ARŞİVİ. 01 Nisan 2006;34(3):166-72.
82. Sechrist KR, Walker SN, Pender NJ. Development and psychometric evaluation of the exercise benefits/barriers scale. Res Nurs Health [Internet]. 1987 [a.yer 20 Mayıs 2025];10(6):357-65. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3423307/>
83. Ortabağ K, Ceylan S, Arkan B, Akyüz A. Egzersiz Yarar ve Engel Algısı Ölçeği'nin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenirliği. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi. 2010;12(2):14.
84. Türkiye Beden Ağırlığı Algısı Araştırması. Ankara; 2012.
85. Vural Ö, Eler S, Güzel NA. MASA BAŞI ÇALIŞANLARDA FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ VE YAŞAM KALİTESİ İLİŞKİSİ. SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi [Internet]. 01 Haziran 2010 [a.yer 20 Mayıs 2025];8(2):69-75. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/spormetre/issue/41391/500321>
86. Alpar R. Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler. Ankara: Detay Yayıncılık; 2017.
87. Tezi YL, Ünver H. Gebelerde egzersizin yaşam kalitesi üzerine etkisi [Internet]. İnönü Üniversitesi; 2014 [a.yer 20 Mayıs 2025]. Erişim adresi: <https://hdl.handle.net/11616/5124>
88. Huang TTK, Harris KJ, Lee RE, Nazir N, Born W, Kaur H. Assessing overweight, obesity, diet, and physical activity in college students. J Am Coll Health Assoc [Internet]. 2003 [a.yer 20 Mayıs 2025];52(2):83-6. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14765762/>

89. Martinez Rose MT, Tovar Galvez MI, Martinez Lopez EJ, Garcia Canto E. Differences in body composition and physical activity between university students from southern and northern Europe. *Nutrients*. 2014;6(11).
90. Plotnikoff RC, Costigan SA, Karunamuni N, Lubans DR. Community based physical activity interventions for treatment of overweight and obesity in adults: A systematic review with meta-analysis. *Obesity Reviews*. 2015; 16:316-70.
91. Nelson MC, Story M, Larson NI, Neumark-Sztainer D, Lytle LA. Emerging Adulthood and College-aged Youth: An Overlooked Age for Weight-related Behavior Change. *Obesity* [Internet]. 01 Ekim 2008 [a.yer 20 Mayıs 2025];16(10):2205-11. Erişim adresi: [/doi/pdf/10.1038/oby.2008.365](https://doi/pdf/10.1038/oby.2008.365)
92. Ball K, Crawford D, Owen N. Obesity, physical activity and sedentary behavior in women: A review. *Obesity Reviews*. 2001;2(3):143-57.
93. Ball K, Crawford D, Owen N. Too fat to exercise? Obesity as a barrier to physical activity. *Aust N Z J Public Health* [Internet]. 2000 [a.yer 21 Mayıs 2025];24(3):331-3. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10937415/>
94. Gyuresik NC, Spink KS, Bray SR, Chad K, Kwan M. An ecologically based examination of barriers to physical activity in students from grade seven through first-year university. *Journal of Adolescent Health* [Internet]. Haziran 2006 [a.yer 20 Mayıs 2025];38(6):704-11. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16730599/>
95. Vankim NA, Nelson TF. Vigorous physical activity, mental health, perceived stress, and socializing among college students. *American Journal of Health Promotion* [Internet]. 2013 [a.yer 21 Mayıs 2025];28(1):7-15. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23470187/>
96. Allender S, Cowburn G, Foster C. Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: A review of qualitative studies. *Health Educ Res* [Internet]. Aralık 2006 [a.yer 20 Mayıs 2025];21(6):826-35. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16857780/>
97. Chow HW, Humbert ML, Choi P. Motivational factors influencing middle-school students' participation in physical activity. *Canadian Journal of Public Health*. 2003;(5):448-52.
98. Keating XD, Guan J, Piñero JC, Bridges DM. A meta-analysis of college students' physical activity behaviors. *Journal of American College Health* [Internet]. 2005 [a.yer 21 Mayıs 2025];54(2):116-26. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16255324/>
99. Tamer K. *Spor Fizyolojisi*. Ankara: Bağırgan Yayınevi; 2000.
100. Sallis JF, Bauman A, Pratt M. Environmental and policy interventions to promote physical activity. *Am J Prev Med* [Internet]. Kasım 1998 [a.yer 21 Mayıs 2025];15(4):379-97. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9838979/>
101. Buckworth J, Nigg C. Physical activity, exercise, and sedentary behavior in college students. *Journal of American College Health* [Internet]. 2004 [a.yer 21 Mayıs 2025];53(1):28-34. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15266727/>

102. Bray SR, Born HA. Transition to University and Vigorous Physical Activity: Implications for Health and Psychological Well-Being. *Journal of American College Health* [Internet]. 2004 [a.yer 21 Mayıs 2025];52(4):181-8. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15018429/>
103. Warburton DER, Nicol CW, Bredin SSD. Health benefits of physical activity: The evidence. *CMAJ* [Internet]. 14 Mart 2006 [a.yer 21 Mayıs 2025];174(6):801-9. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16534088/>
104. Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman; 1997.
105. Calfas KJ, Sallis JF, Nader PR. The effects of physical activity on psychological well-being. *Prev Med (Baltim)*. 1994;23(2):180-9.
106. Deci EL, Ryan RM. Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. 1985;
107. Tremblay MS, LeBlanc AG, Kho ME, Saunders TJ, Larouche R, Colley RC, vd. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2011 8:1 [Internet]. 21 Eylül 2011 [a.yer 21 Mayıs 2025];8(1):1-22. Erişim adresi: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5868-8-98>
108. Twenge JM, Joiner TE, Rogers ML, Martin GN. Increases in Depressive Symptoms, Suicide-Related Outcomes, and Suicide Rates Among U.S. Adolescents After 2010 and Links to Increased New Media Screen Time. *Clinical Psychological Science* [Internet]. 01 Ocak 2018 [a.yer 21 Mayıs 2025];6(1):3-17. Erişim adresi: [/doi/pdf/10.1177/2167702617723376?download=true](https://doi.org/10.1177/2167702617723376?download=true)
109. Organization WH. Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la Salud. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication [Internet]. 2010 [a.yer 21 Mayıs 2025] ;(Completo):1-58. Erişim adresi: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Recomendaciones+Mundiales+sobre+actividad+Fisica+para+la+salud#4>
110. Hausenblas HA, Fallon EA. Exercise and body image: A meta-analysis. *Psychol Health*. Şubat 2006;21(1):33-47.
111. American College Health Association. National College Health Assessment III: Undergraduate Student Reference Group Executive Summary Spring 2022. Baltimore, MD;
112. Yıldız A. Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktiviteye katılımı etkileyen faktörler: Cinsiyet rolleri. *Toplum ve Sosyal Hizmet*. 2018;29(2):95-112.
113. Telama R, Yang X, Viikari J, Välimäki I, Wanne O, Raitakari O. Physical activity from childhood to adulthood: A 21-year tracking study. *Am J Prev Med* [Internet]. 2005 [a.yer 21 Mayıs 2025];28(3):267-73. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15766614/>
114. Demirci N, Çavdar D. Genç bireylerde fiziksel aktivite alışkanlığı ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *Uluslararası Spor Bilimleri Dergisi*. 2017;5(3):122-30.
115. Koçak S, Kurul Z. Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktiviteye katılımı etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Sporometre Bedeb Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2019;17(2):123-32.
116. Chaabna K, Mamtani R, Abraham A, Maisonneuve P, Lowenfels AB, Cheema S. Physical Activity and Its Barriers and Facilitators among University Students in Qatar: A Cross-Sectional Study. *Int*

- J Environ Res Public Health [Internet]. 01 Haziran 2022 [a.yer 21 Mayıs 2025];19(12). Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35742617/>
117. Dinger MK, Behrens TK, Han JL. Validity and Reliability of the International Physical Activity Questionnaire in College Students. Am J Health Educ [Internet]. 2006 [a.yer 21 Mayıs 2025];37(6):337-43. Erişim adresi: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19325037.2006.10598924>
118. Alkhalil A, Abdalrahim A, ALBashtawy M, Ayed A, Al Omari O, ALBashtawy S, vd. University Students' Physical Activity: Perceived Barriers and Benefits to Physical Activity and Its Contributing Factors. SAGE Open Nurs [Internet]. 01 Ocak 2024 [a.yer 21 Mayıs 2025];10. Erişim adresi: https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/23779608241240490&hl=tr&sa=T&oi=ucasa&ct=ufr&ei=MvEtaJKLIq2GieoP4qyfoAo&scisig=AAZF9b_l4ssutDWZQykJr7H2xDxf
119. Liliana VRC, Milena FIS, Armando VCJ, Cecilia VGA, David CAH. Physical Activity: Benefits and Barriers Perceived by University Students. J Community Public Health Nurs [Internet]. 13 Nisan 2020 [a.yer 21 Mayıs 2025];6(2):1-6. Erişim adresi: <https://www.omicsonline.org/open-access/physical-activity-benefits-and-barriers-perceived-by-university-students-111638.html>

8 EKLER

EK 1. Katılımcılara Uygulanan Anket Formu

FARKLI BEDEN KÜTLE İNDEKSİNE SAHİP ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN FİZİKSEL AKTİVİTE YAPMALARINI KOLAYLAŞTIRAN VE ZORLAŞTIRAN ETMENLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Sayın katılımcı,

Bu çalışma verileri sadece bilimsel çalışma olarak kullanılacaktır. Adınız ve soyadınız yalnızca gerekli olduğunda size ulaşabilmemiz için istenmektedir.

Lütfen hiç bir soruyu atlamadan cevaplandırınız. İlginiz ve sabrınız için teşekkür ederiz.

Anket No:

Tarih:

GENEL BİLGİLER

1. Adı Soyadı:.....
2. Cinsiyet 1) Erkek 2) Kadın
3. Yaş:.....yıl
4. Ağırlık:.....kg
5. Boy:.....cm
6. BKİ:.....
7. Üniversite adı:.....
8. Bölüm:.....
9. Kaçınıcı sınıftasınız?
1) Hazırlık 2) 1.sınıf 3) 2.sınıf 4) 3.sınıf 5) 4.sınıf 6) 5.sınıf 7) 6.sınıf
10. Medeni durum: 1) Evli 2)Bekar 3) Boşanmış
11. Çalışıyor musunuz ? 1) Hayır 2) Part time 3) Full time

EK 1. Katılımcılara Uygulanan Anket Formu (devam)

12. Nerede yaşıyorsunuz ?
1) Evde aileyle beraber 2) Evde tek başına
3) Evde ev arkadaşıyla beraber 4) Bir akrabayla beraber
5) Yurtta 6) Diğer.....
13. Doktor tanısı ile konulmuş bir sağlık probleminiz var mı?
1) Evet 2) Hayır (15. soruya geçin)
14. 13. Soru evet ise
açıklayınız:.....
15. Fiziksel aktivite yapmanızı engelleyen bir sağlık sorununuz var mı?
1) Evet 2) Hayır (17. soruya geçin)
16. 15. Soru evet ise
belirtiniz:.....
17. Sürekli kullandığınız bir ilaç var mı? 1) Evet 2) Hayır (19. soruya geçin)
18. 17. Soru evet ise adını ve neden kullandığınızı
belirtiniz:.....
19. Üniversiteye girmeden önce lisanslı olarak spor (yarışmalara katılma) yaptınız mı ?
1) Evet 2) Hayır (22. soruya geçin)
20. 19. Soru evet ise hangi sporu lisanslı olarak
yaptınız?.....
21. 19. Soru evet ise ne kadar süre yaptınız?..... ay..... yıl
22. Üniversiteye girmeden önce düzenli olarak egzersiz yaptınız mı?
1) Evet 2) Hayır (25. soruya geçin)
23. 22. Soru evet ise hangi egzersizleri
yaptınız?.....
24. 22. Soru evet ise ne kadar süre egzersiz yaptınız?.....ay..... yıl
25. Şu an düzenli egzersiz veya spor yapıyor musunuz?
1) Evet 2) Hayır (29. soruya geçin)

EK 1. Katılımcılara Uygulanan Anket Formu (devam)

26. 25. Soru evet ise hangi egzersiz veya sporu yapıyorsunuz?.....
27. 25. Soru evet ise ne sıklıkla egzersiz/spor yapıyorsunuz?.....
28. 25. Soru evet ise haftada toplam kaç dakika egzersiz/spor yapıyorsunuz?.....
dakika/hafta
29. Ailenizde kim ya da kimler düzenli egzersiz yapar?.....
30. Egzersiz veya spor yapıyorsanız nedenlerini belirtiniz: (3 cevap)
1).....
2).....
3).....
31. Egzersiz veya spor yapmıyorsanız nedenlerini belirtiniz: (3 cevap)
1).....
2).....
3).....
32. Aylık toplam harcamanız ne kadardır?.....

EK 2. IPAQ – Kısa Form

Soruları cevaplamadan önce lütfen bütün açıklamaları okuyunuz ve cevaplarınızı çizgi (____) ile belirtilen boşluklara yazınız.

İnsanların günlük hayatlarının bir parçası olarak yaptıkları fiziksel aktivite tiplerini belirlemek istiyoruz.

Sorular **son 7 gün** içerisinde fiziksel aktivitede harcanan zamanla ilgilidir. Lütfen işte, okulda, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence aktivitelerini düşünün

AÇIKLAMA: Son 7 günde yaptığınız şiddetli aktiviteleri düşünün. Şiddetli fiziksel aktiviteler yoğun fiziksel güç gerektiren ve nefes alıp vermenin normalden çok daha fazla olduğu aktiviteleri ifade eder. *Sadece* herhangi bir zamanda **en az 10 dakika** yaptığınız bu aktiviteleri düşünün.

1. **Son 7 gün** içerisinde, ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktiviteleri kaç gün yaptınız?

1) Haftada ____ gün

2) Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. ☐ (3.soruya gidin.)

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

1) Günde ____ saat

2) Günde ____ dakika

3) Bilmiyorum/Emin değilim

AÇIKLAMA: Son 7 gün içerisinde yaptığınız **orta dereceli fiziksel aktiviteleri** düşünün. **Orta dereceli aktivite** orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes alıp vermeye neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde **en az 10 dakika** boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

EK 2. IPAQ – Kısa Form (devam)

3. **Son 7 gün** içerisinde, hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi **orta dereceli fiziksel aktivitelerden** kaç gün yaptınız? **Yürüme hariç.**

1) Haftada ____gün

2) Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. ☐ **(5.soruya gidin.)**

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

1) Günde ____ saat

2) Günde ____ dakika

AÇIKLAMA: Son 7 gün içinde **yürüyerek** geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, okulda, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5. **Son 7 gün içerisinde**, bir seferde **en az 10 dakika yürüdüğünüz** gün sayısı kaçtır?

1) Haftada ____gün

2) Yürümedim. ☐ **(7.soruya gidin.)**

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

1) Günde ____ saat

2) Günde ____ dakika

3) Bilmiyorum/Emin değilim

AÇIKLAMA: Son soru, **son 7 gün** içinde hafta içinde **oturarak** geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, okulda, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

EK 2. IPAQ – Kısa Form (devam)

7. **Son 7 gün** içerisinde, **hafta içi** bir günde **oturarak** ne kadar zaman harcadınız?

- 1) Günde _____ saat
- 2) Günde _____ dakika
- 3) Bilmiyorum/Emin değilim

8. **Son 7 gününüz**, her zamankinden farklı mıydı?

- 1) Herzamanki gibiydi
- 2) Farklıydı



EK 3. IPAQ – Kısa Form

Aşağıdaki ifadeler, egzersiz hakkındaki fikirlerle ilişkilidir. “*Kesinlikle katılıyorum*”, “*katılıyorum*”, “*katılmıyorum*” ve “*kesinlikle katılmıyorum*” seçenekleri için karşısındaki kutucuğa (X) işaretleyerek, lütfen ifadelere ne derecede katıldığınızı ya da katılmadığınızı belirtin.

		Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1.	Egzersiz yapmaktan keyif alıyorum.				
2.	Egzersiz, stresimi azaltıyor.				
3.	Egzersiz, zihinsel sağlığımı geliştiriyor.				
4.	Egzersiz çok fazla zamanımı alıyor.				
5.	Egzersiz yaparak kalp krizini önleyebilirim.				
6.	Egzersiz yapmak beni yoruyor.				
7.	Egzersiz, kas gücümü artırıyor.				
8.	Egzersiz, bende kişisel başarı hissi uyandırıyor.				
9.	Egzersiz yapabileceğim yerler bana çok uzak.				
10.	Egzersiz yaptığımda rahatlamış hissediyorum.				
11.	Egzersiz, keyif aldığım kişilerle iletişime geçmemi sağlıyor.				
12.	Egzersiz yapmaya utanıyorum.				
13.	Egzersiz yapmak, yüksek tansiyonum olmasını önleyecek.				
14.	Egzersiz yapmak çok pahalı tutuyor.				
15.	Egzersiz yapmak, fiziksel olarak formda olma seviyemi artırıyor.				
16.	Egzersiz yapabileceğim tesislerde bana uygun bir takvim yok.				
17.	Kas elastikiyetim egzersizle geliyor.				
18.	Egzersiz yapmak, kardiyovasküler sistemimi geliştiriyor.				
19.	Egzersiz ile yorgun düşünüyorum.				
20.	Egzersiz ile sağlıklı hissetme durumum gelişti.				
21.	Hayatımdaki kişiler (aile, arkadaş) egzersiz için teşvik edici değil.				
22.	Egzersiz, dayanıklılığımı artırıyor.				
23.	Egzersiz, esnekliğimi geliştiriyor.				

EK 3. IPAQ – Kısa Form (devam)

		Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
24.	Egzersiz, aile ilişkilerimden çok fazla zaman alıyor.				
25.	Mizacım egzersizle gelişiyor.				
26.	Egzersiz yapmak, geceleri daha iyi uyumama yardımcı oluyor.				
27.	Egzersiz yaparsam daha uzun yaşayacağım.				
28.	Egzersiz kıyafetinde kişilerin komik gördüklerini düşünüyorum.				
29.	Egzersiz, yorgunluk hissini azaltmama yardımcı oluyor.				
30.	Egzersiz yapmak, benim için yeni insanlarla tanışmanın iyi bir yolu.				
31.	Fiziksel dayanıklılığım egzersizle gelişiyor.				
32.	Egzersiz yapmak, benlik kavramımı geliştiriyor.				
33.	Aile üyelerim, egzersiz yapmak için beni cesaretlendirmiyor.				
34.	Egzersiz yapmak, zihinsel uyanıklılığımı artırıyor.				
35.	Egzersiz normal aktiviteleri yorulmadan gerçekleştirmemi sağlıyor.				
36.	Egzersiz, yaptığım işin kalitesini artırıyor.				
37.	Egzersiz, aile sorumluluklarımdan çok fazla zaman alıyor.				
38.	Egzersiz yapmak benim için iyi bir eğlence.				
39.	Egzersiz yapmak, başkaları tarafından kabul edilmemi artırıyor.				
40.	Egzersiz yapmak benim için çok ağır bir iş.				
41.	Egzersiz, genel vücut fonksiyonlarımı geliştiriyor.				
42.	Egzersiz yapabileceğim çok az yer var.				
43.	Egzersiz, vücudumun görünüşünü geliştiriyor.				

9 ÖZGEÇMİŞ

