



**YAŞLILARIN FİZİKSEL AKTİVİTEYE İLİŞKİN TUTUM VE KATILIM
MOTİVASYONU**

Yasin ÜNVANLI

**DOKTORA TEZİ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANA BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

MAYIS 2025

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Yasin ÜNVANLI
20 Mayıs 2025

YAŞLILARIN FİZİKSEL AKTİVİTEYE İLİŞKİN TUTUM VE KATILIM MOTİVASYONU

(Doktora Tezi)

Yasin ÜNVANLI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Mayıs 2025

ÖZET

Bu araştırmanın amacı yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutum ve katılım motivasyon düzeylerini belirlemektir. Araştırmanın ilk aşamasında yaşlıların fiziksel aktiviteye yönelik tutum ve katılım motivasyonlarını ölçmek için iki adet ölçek geliştirme çalışması yapılmıştır. Bu aşamada araştırmaya 199'u erkek, 145'i kadın olmak üzere yaşları 65 ve üzeri olan toplam 344 kişi katılmıştır. Yapılan AFA ve DFA analizleri sonucunda her iki ölçeğin de geçerlik ve güvenirlikleri sağlanmıştır. Araştırmanın ikinci aşamasında nicel araştırma yönteminde ilişkisel tarama deseni benimsenmiştir. Bu aşamada araştırmaya 65 yaş ve üzeri 237 erkek ve 166 kadın olmak üzere 403 katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcılara "Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye İlişkin Tutum Ölçeği" (YFATÖ) ve "Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyon Ölçeği" (YFAKMÖ) uygulanmıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre, cinsiyet değişkeninde alt boyutlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Eğitim düzeyi ile bilişsel, davranışsal ve duyuşsal tutum alt boyutları arasında anlamlı farklılıklar gözlemlenmiş, eğitim seviyesi yüksek katılımcıların bu alt boyutlardaki puanlarının eğitim seviyesi düşük katılımcılara oranla yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerin, yapmayanlara göre daha yüksek tutum ve katılım motivasyon puanlarına sahip oldukları görülmüştür. Korelasyon analizleri, tutum ve katılım motivasyonunun alt boyutları arasında yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı ilişkiler olduğunu ortaya koymuştur. Regresyon analizine göre, davranışsal tutum alt boyutunun katılım motivasyonunu yordamada en etkili değişken olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik olumlu tutumlarının ve yüksek katılım motivasyon düzeylerinin, düzenli fiziksel aktiviteye katılımlarıyla yakından ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını teşvik edebilmek için özellikle davranışsal boyutu destekleyen ve içsel motivasyonu güçlendiren müdahale programlarına ihtiyaç olduğu önerilmektedir.

Bilim Kodu : 130601

Anahtar Kelimeler : Fiziksel aktivite, Tutum, Katılım Motivasyonu, Yaşlılık

Sayfa Adedi : 121

Danışman : Prof. Dr. Ekrem Levent İLHAN

ATTITUDES AND PARTICIPATION MOTIVATION TOWARDS PHYSICAL
ACTIVITY OF THE ELDERLY

(Ph. D. Thesis)

Yasin ÜNVANLI

GAZİ UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF HEALTH SCIENCES

May 2025

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the attitudes and participation motivation levels of older adults towards physical activity. In the first phase, two scales were developed to assess attitudes and participation motivation: the Attitude Scale for Older Adults Toward Physical Activity and the Motivation Scale for Participation in Physical Activity for Older Adults. A total of 344 individuals aged 65 and over (199 males, 145 females) participated in this phase. Exploratory and confirmatory factor analyses confirmed the validity and reliability of both scales. In the second phase, a correlational survey model within the quantitative research paradigm was employed, involving 403 participants (237 males, 166 females) aged 65 and above. The aforementioned scales were administered to measure the participants' attitudes and motivation. The findings revealed no significant differences across gender in subscale scores. However, participants with higher educational attainment scored significantly higher on the cognitive, behavioral, and affective attitude subscales compared to those with lower education levels. Moreover, individuals who engaged in regular physical activity exhibited significantly higher attitude and motivation scores than those who did not. Correlation analyses indicated strong, positive, and statistically significant relationships between the subdimensions of attitude and motivation. Regression analysis identified behavioral attitude as the most significant predictor of participation motivation. In conclusion, positive attitudes and high motivation levels among older adults were closely associated with regular physical activity participation. It is recommended that intervention programs should focus on enhancing the behavioral dimension and strengthening intrinsic motivation to effectively promote physical activity among the elderly.

Science Code : 130601

Key Words : Physical activity, Attitude, Participation motivation, Elderliness

Page Number : 121

Supervisor : Prof. Dr. Ekrem Levent İLHAN

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasının her aşamasında bilgi, deneyim ve desteğiyle yolumu aydınlatan, akademik gelişimime büyük katkılar sunan, bilimsel yaklaşımı ve sabırlı rehberliğiyle bana ilham veren kıymetli danışmanım Prof. Dr. Ekrem Levent İLHAN'a en içten teşekkürlerimi sunarım.

Tez izleme komitesi üyesi olan ve lisans eğitimimden bu yana örnek aldığım kıymetli hocam Prof. Dr. İbrahim CİCİOĞLU'na teşekkür ederim.

Araştırmamın özellikle analiz sürecinde bilimsel katkılarını ve desteklerini esirgemeyen, yönlendirmeleriyle çalışmamın niteliğini artıran Doç. Dr. Yunus Emre YARAYAN ve Arş. Gör. Berk Hakan YILMAZ hocalarıma da teşekkürlerimi sunarım.

Doktora çalışması sürecinde manevi destekleriyle motivasyonumu daima yüksek tutan çok kıymetli arkadaşlarım Doç. Dr. Bekir KESKİN ve Öğr. Gör. Lütfi TUTUŞ'a en içten şükranlarımı sunarım.

Her zaman yanımda olan, sabırları, sevgileri ve desteğiyle beni bu süreçte yalnız bırakmayan kıymetli anneme, babama ve kardeşlerime sonsuz teşekkür ederim.

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında emeği geçen herkese gönülden teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	x
SİMGELER VE KISALTMALAR	xi
1.GİRİŞ	1
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	7
2.1. Yaşlanma	7
2.2. Yaşlılık	10
2.3. Fiziksel Aktivite	12
2.4. Fiziksel Aktivitenin Önemi	17
2.5. Fiziksel Aktivitenin Ölçümü	18
2.5.1. Kriter yöntem	19
2.5.2. Monitör yöntemler	23
2.5.3. Rapor temelli yöntemler	26
2.6. Fiziksel Aktivite Düzeyi	28
2.7. Sedanter Davranış	29
2.8. Fiziksel Aktivitenin Sağlığa Faydaları	30
2.9. Fiziksel Aktivitenin Sosyo-Ekonomik Faydaları	32
2.10. Dünya’da Fiziksel Aktivite	34
2.11. Türkiye’de Fiziksel Aktivite	35
2.12. Yaşlılarda Fiziksel Aktivite	36
2.13. Yaşlılarda Fiziksel Aktiviteye Yönelik Tutum	38
2.14. Yaşlılarda Fiziksel Aktiviteye Yönelik Katılım Motivasyonu	39
2.15. Yaşlılarda Fiziksel Aktiviteye Yönelik Tutum ve Katılım Motivasyonu Arasındaki İlişki	40
3. YÖNTEM	43
3.1. Ölçek Geliştirme Aşaması	43
3.1.1 Madde havuzunun oluşturulması	44

3.1.2 Uzman görüşlerinin alınması	44
3.1.3. Çalışma grubu 1	45
3.2. Nicel Verilere İlişkin Yöntem	45
3.2.1. Araştırma modeli	45
3.2.2. Çalışma grubu 2	46
3.2.3. Veri toplama araçları	47
3.3. Verilerin Toplanması.....	47
3.4. Verilerin Analizi.....	48
4. BULGULAR	51
4.1. Ölçek Geliştirme Sürecine İlişkin Bulgular	51
4.1.1. Yaşlıların fiziksel aktiviteye yönelik tutum ölçeğinin (YFATÖ) geçerlik ve güvenirliğine ilişkin bulgular.....	51
4.1.2. Yaşlıların fiziksel aktiviteye yönelik katılım motivasyonu ölçeği (YFAKMÖ) geçerlik ve güvenirliğine ilişkin bulgular.....	56
4.2. Nicel Verilere İlişkin Bulgular	60
5. TARTIŞMA	67
5.1. Ölçek Geliştirme Sürecine İlişkin Tartışma	67
5.1.1. Yaşlıların fiziksel aktiviteye ilişkin tutum ölçeği	67
5.1.2. Yaşlıların fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu ölçeği	68
5.2. Nicel Bulgulara İlişkin Tartışma	69
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	83
KAYNAKLAR.....	87
EKLER	113
ÖZGEÇMİŞ	121

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. 2011 Fiziksel faaliyetler özeti-kompendiyum	29
Çizelge 2.2. Yaşlılarda fiziksel aktiviteye katılımın önündeki engeller ve potansiyel çözümlere örnekler	38
Çizelge 4.1. YFATÖ'nün AFA analizine yönelik bulgular	52
Çizelge 4.2. YFATÖ'nün alt boyut isimleri ve madde numaraları.....	53
Çizelge 4.3. Uyum iyiliği indeksleri ve referans aralıkları.....	54
Çizelge 4.4. YFATÖ'nün uyum iyiliği indeksleri	55
Çizelge 4.5. YFATÖ ve alt boyutlarına ait Cronbach Alpha (α) güvenirlik katsayıları.	56
Çizelge 4.6. YFAKMÖ'nün AFA analizine yönelik bulgular	57
Çizelge 4.7. YFAKMÖ'ün alt boyut isimleri ve madde numaraları.....	57
Çizelge 4.8. YFAKMÖ'nün uyum indeksi değerleri.....	58
Çizelge 4.9. YFAKMÖ ve alt boyutlarına ait Cronbach Alpha (α) güvenirlik katsayıları	59
Çizelge 4.10. YFATÖ ve YFAKMÖ'ye ait betimsel istatistikler	60
Çizelge 4.11. Cinsiyet, eğitim durumu ve düzenli fiziksel aktivite yapma durumuna göre ölçeklerden elde edilen standart sapma ve ortalama puanlara ait betimsel değerler	61
Çizelge 4.12. Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre YFATÖ ve YFAKMÖ'den elde ettikleri ortalama puanların T-testi ile incelenmesi	62
Çizelge 4.13. Katılımcıların eğitim düzeyine göre YFATÖ ve YFAKMÖ'den elde ettikleri ortalama puanların One-Way Anova testi ile incelenmesi	64
Çizelge 4.14. Katılımcıların düzenli fiziksel aktivite yapma durumuna göre YFATÖ ve YFAKMÖ'den elde ettiklerin ortalama puanların T-testi ile incelenmesi.....	65
Çizelge 4.15. Korelasyonel analize ilişkin bulgular	66

Çizelge**Sayfa**

Çizelge 4.16. Katılımcıların fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarının fiziksel aktiviteye ilişkin katılım motivasyonlarını yordama gücünün regresyon analizi sonuçları	67
--	----

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. DSÖ tarafından önerilen fiziksel aktivite süreleri	13
Şekil 2.2. Aktivite türleri ve fiziksel aktivite	17
Şekil 2.3. Fiziksel aktivite ölçüm yöntemlerinin uygulanabilirlik ve geçerliği	19
Şekil 2.4. 65 yaş ve üzeri bireylerin cinsiyete ve fiziksel aktivite, egzersiz veya spor yapma sıklığına göre dağılımı.....	36
Şekil 3.1. Likert tipi ölçek geliştirilme aşamaları akış şeması.....	43
Şekil 4.1. YFATÖ'nün faktör dağılımları ve yük değerlerini gösteren path diyagramı.	55
Şekil 4.2. YFAKMÖ'nün faktör dağılımları ve yük değerlerini gösteren path diyagramı	59

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu araştırmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler

^{18}O

^2H

CO^2

g

kJ

Açıklamalar

Oksijen-18

Döteryum

Karbon dioksit

Yerçekimi ivmesi

Kilojoule/kalori

Kısaltmalar

AGE

DSÖ

HİS

MET

YFAKMÖ

YFATÖ

Açıklamalar

Advanced Glycation End-products

Dünya Sağlık Örgütü

Herkes İçin Spor

Metabolik Eşdeğer

Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği

Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye İlişkin Tutum Ölçeği

1. GİRİŞ

İnsanoğlunun çok eski çağlara dayanan fiziksel olarak aktif olma bağımlılığı kendisini avcılık ve toplayıcılık olarak göstermiştir. Yiyecek bulma ve kendini düşmandan veya vahşi hayvanlardan koruma ihtiyacı insanları sürekli olarak fizik gücünü arttırmasını gerektirmiştir. Bunu her ne kadar bilinçli olarak yapmasa da mecburiyetten aktif yaşam tarzını benimsemişlerdir. Yine savaşlara hazırlıklarda da fiziksel dayanıklılık ve güç hayati önem taşımıştır. Ateşli silahların henüz icat edilmediği dönemlerde ülkeler askerlerini savaşlara hazırlamak için düzenli antrenmanlara büyük önem vermiştir. Antrenmanlar, yalnızca savaş tekniklerini değil, aynı zamanda fiziksel kapasitenin sürekli yüksek tutulmasını da hedeflemiştir. Eski medeniyetlerde askerî eğitimler ve spor faaliyetleri bir milletin savunma gücünü arttıran ve halkın genel sağlığını iyileştiren temel unsurlardan biri olarak kabul edilmiştir. Fiziksel aktivitenin bu tarihsel önemi günümüzdeki spor kültürünün ve fiziksel sağlığa verilen önemin kökenlerini de oluşturmaktadır. Doğal yaşam koşulları insanları fiziksel gücünü arttırmaya ve dayanıklılığını geliştirmeye zorlamıştır. Bu zorunluluklar insanları bir tercihten ziyade, hayatta kalma gerekliliği doğrultusunda istemsiz olarak aktif bir yaşam tarzına sahip olmaya yönlendirmiştir.

Ancak günümüzde fiziksel aktivitenin önemi sadece gençler ve askerî hazırlıklarla sınırlı değildir. Özellikle yaşlı bireyler için fiziksel aktivite, sağlıklı bir yaşam sürdürmenin temel unsurlarından biri haline gelmiştir. Yaşlanma süreciyle birlikte fiziksel kapasitede doğal bir düşüş yaşansa da (WHO, 2020) düzenli egzersiz kas gücünü koruma, esnekliği ve dengeyi geliştirme gibi pek çok sağlık faydası sunmaktadır (Paterson ve Warburton, 2010). Buradan hareketle fiziksel aktivitenin yaşlı bireylerin yaşamlarına kattığı faydaların yanı sıra onların bu aktivitelere nasıl yaklaştıkları ve katılım süreçlerinde hangi bireysel motivasyonların etkili olduğu önemli bir araştırma alanı haline gelmiştir.

Yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumları ve bu aktivitelere katılım motivasyonları ise bireysel faktörlere göre değişiklik gösterebilmektedir. Kimi yaşlılar sosyal etkileşim ve genel iyilik hali için spora katılırken (Trujillo, Brougham ve Walsh, 2004; Tam ve diğerleri, 2021), kimileri sağlık sorunlarını önlemek ya da iyileştirmek amacıyla motive olmaktadır (Franco ve diğerleri, 2015). Yaşlı bireylerde fiziksel aktiviteye katılımı arttırmak için onların fiziksel ve psikolojik ihtiyaçlarına uygun, güvenli ve eğlenceli egzersiz programlarının planlanması büyük önem taşımaktadır. Aynı zamanda

bu yaş grubunda fiziksel aktiviteye yönelik tutumları şekillendiren faktörler arasında sosyal destek, kendine güven, toplumda aktif bir rol üstlenme arzusu ve bağımsızlıklarını sürdürme isteği gibi unsurlar da bulunmaktadır (Abud ve diğerleri, 2022). Bu motivasyonların anlaşılması yaşlı bireyler için daha etkili fiziksel aktivite programları oluşturulmasında kritik bir rol oynayacaktır.

Yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumları genellikle sağlık durumları, sosyal çevreleri ve kişisel motivasyonlarına bağlı olarak şekillenmektedir (Schutzer ve Graves, 2004; Rahman, Gu, Liang, Rashid ve Akter, 2020). Fiziksel aktivite, yaşlılarda hem bedensel hem de zihinsel sağlığı destekleyen önemli bir araçtır. Ancak bu gruptaki bireylerin fiziksel aktiviteye yaklaşımı karmaşık ve çok boyutludur (WHO, 2010). Bazı yaşlılar fiziksel aktivitenin sağlık yararlarının farkında olup düzenli olarak fiziksel aktivite yapma eğilimindedirler. Özellikle kalp sağlığı, kas gücü, denge ve esneklik gibi alanlarda faydaları bilinen egzersizler, yaşlı bireyler için sağlığı koruma ve yaşam kalitesini artırma motivasyonu sağlamaktadır (Salthouse, 2012; WHO, 2021).

Bununla birlikte yaşlıların fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarını etkileyen olumsuz faktörler de vardır. Yaşlanmayla birlikte gelen eklem rahatsızlıkları, kronik hastalıklar veya düşme korkusu, fiziksel aktiviteye katılım seviyesinin düşmesine sebep olabilmektedir. Bu tür engeller bireylerin katılım motivasyonunu zayıflatabileceği gibi fiziksel aktivite yapma isteğini de sınırlayabilir. Bunun yanı sıra sosyal izolasyon ve yalnızlık hissi de yaşlı bireylerin spor yapmaya yönelik tutumlarını olumsuz etkileyebilmektedir (Dölek, 2011; Baez, Ibarra, Far, Ferron ve Casati, 2016). Yaşlıların fiziksel aktiviteye katılımını teşvik eden en önemli motivasyon unsurlarından biri de sosyal bağların güçlenmesidir. Grup egzersizleri, sosyal etkileşimi artırarak yalnızlık hissini azaltabilir ve bu da bireylerin fiziksel aktiviteye karşı daha olumlu bir tutum geliştirmesine yardımcı olacaktır (Berkman ve Kawachi, 2000).

Bu doğrultuda yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarını ve katılım motivasyonu düzeylerini anlamak hem bireysel hem de toplumsal düzeyde sağlığı destekleyici programların geliştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Özellikle yaşlı nüfusun artış gösterdiği günümüzde fiziksel aktiviteyi teşvik edecek stratejilerin belirlenmesi, yaşlı bireylerin yaşam kalitesini artırmak ve sağlıklı yaşlanmalarını desteklemek için vazgeçilmez bir gereklilik haline gelmiştir. Bu araştırma yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik

tutumlarını ve katılım motivasyonlarını çeşitli değişkenler açısından inceleyerek literatüre katkı sağlamayı ve uygulayıcılara yol gösterici bilgiler sunmayı amaçlamaktadır.

Problem durumu

Yaşlanma, sadece biyolojik değil aynı zamanda psikososyal yönleri de olan çok boyutlu bir süreçtir. Bireyin yaşı ilerledikçe fiziksel kapasitesi azalmakta, yaşam kalitesi ve bağımsızlık düzeyi çeşitli riskler altına girebilmektedir. Düzenli fiziksel aktivite, yaşlılık döneminde hem fiziksel sağlığın korunması hem de psikolojik iyilik hâlinin desteklenmesi açısından kritik bir öneme sahiptir (WHO, 2020). Ancak fiziksel aktivitenin bu olumlu etkilerine rağmen, birçok yaşlı birey yeterli düzeyde aktif bir yaşam sürmemektedir (Sun, Norman, Trujillo ve While, 2013). Bu durum, yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye ilişkin tutumları ve bu faaliyetlere katılım motivasyonları üzerinde durulması gereken bir araştırma problemi ortaya koymaktadır. Bu problemin temel bileşenlerini anlamak için öncelikle fiziksel aktiviteye yönelik tutum ve katılım motivasyonu kavramlarının neyi ifade ettiğini açıklamak gerekmektedir.

Tutum, bireyin bir nesneye, kişiye ya da olaya karşı geliştirdiği düşünsel, duygusal ve davranışsal eğilimlerin bütünüdür (Eagly ve Chaiken, 1993). Fiziksel aktiviteye yönelik tutumlar da yaşlı bireylerin bu tür etkinliklere katılım niyeti ve davranışlarını doğrudan etkileyebilmektedir. Tutumun bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutları, bireyin fiziksel aktiviteye yönelip yönelmeyeceğini belirleyen önemli göstergelerdir (Ajzen, 1991). Bireyin bir davranışı gerçekleştirmesinde sadece tutum değil, aynı zamanda motivasyonel dinamikler de belirleyici olmaktadır (Deci ve Ryan, 1985).

Fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu kavramı, bireyin bu davranışı sürdürme veya başlatma güdüsünü temsil etmektedir. Özellikle yaşlı bireylerde içsel motivasyon ile dışsal motivasyon kavramları, bireylerin etkinliğe devam etme düzeylerini anlamak açısından önemli görülmektedir (Deci ve Ryan, 2000). Literatürde yapılan araştırmalar, genç yaş gruplarında fiziksel aktiviteye katılım motivasyonunun sıklıkla fiziksel görünüm ya da sosyal kabul gibi dışsal faktörlere dayandığını, yaşlı bireylerde ise daha çok sağlık, zindelik ve yaşam kalitesi gibi içsel nedenlerle ilişkilendirildiğini göstermektedir (Ingledew ve Markland, 2008; Molanorouzi, Khoo ve Morris, 2015). Yaşlı bireylerde fiziksel aktiviteye katılım motivasyonunu inceleyen güncel araştırmalar, çeşitli faktörlerin motivasyonu

etkilediğini ortaya koymaktadır. Mehra ve diğerleri (2021) gerçekleştirdiği bir araştırmada, tablet uygulamaları aracılığıyla evde egzersiz yapan yaşlı bireylerin, uygulamayı düzenli kullandıklarında egzersizlere daha fazla katılım gösterdikleri bulunmuştur. Bu durum, teknolojik desteklerin katılım motivasyonunu artırabileceğini göstermektedir. Baez ve diğerleri (2016) tarafından geliştirilen "Gymcentral" adlı sanal fitness ortamı, fiziksel olarak daha az aktif ve sosyal olarak izole yaşlı bireylerin, evlerinden kişiselleştirilmiş egzersiz programlarına katılmalarını sağlamıştır. Bu sanal ortam, sosyal olarak izole bir yaşam süren yaşlı bireylerin sosyal etkileşimlerini ve fiziksel aktiviteye katılım motivasyonlarının artmasını sağlamıştır.

Yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumları ile katılım motivasyonları arasındaki ilişkinin doğrudan ve bütüncül biçimde ele alındığı araştırmalar oldukça sınırlıdır. Ayrıca yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi gibi sosyo-demografik değişkenlerin bu yapılar üzerindeki etkilerine ilişkin bulgular arasında farklılıklar bulunmaktadır. Bu nedenle bu araştırma, yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarının bilişsel, duyuşsal ve davranışsal yönlerini analiz etmeyi, bu tutumların fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu ile nasıl bir ilişki içinde olduğunu açıklamayı ve söz konusu yapıların demografik değişkenlere göre nasıl farklılaştığını belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu çerçevede çalışmanın amacı, yaşlı bireylerde fiziksel aktiviteye ilişkin tutum ve katılım motivasyon kavramlarını ölçülebilir ve ilişkisel bir düzlemde ele alarak hem mevcut durumu ortaya koymak hem de ileriye dönük proje ve sağlık politikalarına zemin hazırlamayı öngörmektedir.

Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın amacı, 65 yaş ve üzeri bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumları ile fiziksel aktiviteye katılım motivasyon düzeylerini belirlemek ve bu iki yapının birbirleriyle olan ilişkisini incelemektir. Bu doğrultuda araştırma, yaşlı bireylerin tutumlarını bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlarıyla, katılım motivasyonlarını ise içsel ve dışsal etkenler açısından değerlendirmeyi ve demografik değişkenler temelinde anlamlı farklılıklar olup olmadığını ortaya koymayı hedeflemektedir.

Araştırmanın önemi

Yaşlı nüfusun giderek arttığı günümüzde, sağlıklı yaşlanmayı destekleyen yaklaşımlar büyük önem taşımaktadır. Fiziksel aktivite, yaşlı bireylerin yaşam kalitesini artırma, bağımsızlıklarını koruma ve sağlık sorunlarını önlemede etkili bir araç olarak öne çıkmaktadır. Ancak bu yaş grubunda fiziksel aktiviteye katılım oranları istenilen düzeyde değildir. Yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye ilişkin tutumları ve bu faaliyetlere katılmalarını sağlayan ya da engelleyen motivasyonel faktörlerin anlaşılması, onların ihtiyaçlarına uygun programların geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Bu araştırma, yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarını ve katılım motivasyonlarını inceleyerek, sağlıklı yaşlanmayı destekleyecek stratejik yaklaşımlara bilimsel bir temel sunmayı amaçlamaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Yaşlanma

Yaşlanma denildiğinde akla genellikle ilk kırılganlık, engellilik ve bağımlı yaşam tarzı gelmektedir (Sarkisian, Hays ve Mangione, 2002). Yaşlanmanın pek çok tanımı bulunmasına rağmen, genellikle sürekli ilerleyen fiziksel ve zihinsel fonksiyonlarda azalma ile karakterize olmuş karmaşık bir süreci ifade etmektedir. Bu süreç vücutta fonksiyon kaybına, artan hastalıklara duyarlılığa ve sonunda ölüme yol açmaktadır (Jia, Zhang ve Chen 2017). Kelime anlamıyla yaşlanma, genellikle yaşlı yetişkinlerle ilişkilendirilse de teknik olarak yaşlanma doğumla birlikte başlayan bir süreçtir. Hayatın erken dönemlerinde bir çocuk günlük temel aktivitelerini gerçekleştirmek için ebeveynlerine bağımlıdır. Bu aktiviteler arasında yıkanma, yemek yeme, giyinme, korunma vb. bulunur. Bağımlı yaşamdan bağımsız yaşama geçişin kademeli bir süreç olduğu ve bu sürecin bir yaşlanma evresi olarak kabul edildiği bilinmektedir. Ancak yaşlanma genellikle ileri yaş dönemleriyle ilişkilendirilir ve bağımsızlık azalır ve kırılganlık başlangıcı belirginleşir (Zheng, Cao, Vorobyeva, Song ve Johnson, 2017; Popovic, 2018).

Bir hücrenin yaşlanması ve ölümü, genetik kontrol altında olsa da çevresel etkiler tarafından değiştirilebilir. Önemli hücre faaliyetleri belirli bir kritik seviyenin altına düştüğünde ölüm gerçekleşir. Bu süreç genel olarak yaşlanma sürecini oluşturur. Aynı şekilde çok hücreli seviyede yaşlanma, tüm hücrelerdeki yaşlanma süreçlerinin sonucudur. Bu süreçte çevresel etkiler hücreler arasındaki etkileşimlerin ve bağ dokularının zaman içindeki değişikliklerini etkileyerek çok hücreli yaşlanmayı etkilemektedir (Harman, 1981).

Yaşlandıkça vücudumuzdaki uzun ömürlü proteinler giderek daha kahverengi, daha parlak, daha yüksek oranda çapraz bağlı ve daha az çözünür hale gelmektedir. Bu değişiklikler en belirgin olarak göz merceğinde ortaya çıkar. Yaşla birlikte göz merceği gözle görülür şekilde sarı ve kahverengi hale gelir, merceğin şeffaflığını ve renk görme yeteneğini engeller. Benzer değişiklikler vücudun başlıca yapısal proteini olan kolajende de meydana gelir. Kolajen ciltte, tendonlarda ve böbreklerin, arterlerin ve diğer dokuların bazal membranlarında bulunur. Arter kolajeni zamanla giderek kahverengileşir ve çapraz bağlanır. Bu durum arter duvarının esnekliğinin ve uyumunun yaşlanmayla azalmasıyla ilişkilendirilir. Bu dokudaki proteinlerde yaşa bağlı değişikliklerin bir kısmı hücre dışı

sıvılardaki proteinlerle indirgeyici şekerler arasındaki (enzimlerin katılımı olmaksızın gerçekleşen) kimyasal reaksiyonlar sonucu meydana gelir. (Baynes, 2006).

1984 yılında Anthony Cerami, şekerlerin proteinlerle kimyasal tepkimeye girerek oluşturduğu bileşikler grubunu tanımlamak için İleri Glikasyon Ürünleri (Advanced Glycation End-products, AGE) terimini ortaya atmıştır. AGE'ler, doku proteinlerinin kimyasal yaşlanma sürecinde önemli bir rol oynamakta ve yaş ilerledikçe proteinlerde kimyasal değişikliklere ve proteinler arasında çapraz bağların oluşumuna neden olmaktadır (Baynes, 2006). Araştırmacılar, yaşlanma sürecinin nedenlerini belirlemeye çalışırken, fiziksel yaşlanmanın biyolojik süreçleri etkilemesi sonucu olarak bir bütün içinde meydana geldiğini kabul etmektedir (Sitte, Merker, Grune ve Von Zglinicki, 2001). Birçok araştırmacı yaşlanma sürecinin ardındaki karmaşıklığı anlamak için çeşitli teoriler ortaya atmıştır. Bu teoriler, yaşlanmanın altında yatan mekanizmaları ve etkileyen faktörleri anlamaya çalışırken farklı perspektifler sunmaktadır. Buna göre bazı önemli kuramlar aşağıdaki gibidir;

Rastgele hata kuramları, yaşlanma değişikliklerinin genetik bir programın açığa çıkışını yansıtmayan ancak daha sonraki yaşamda daha sık görülen zararlı süreçlerin bir sonucu olduğunu öne sürer. "Aşınma ve yıpranma" teorisi bir zamanlar yaşlanmanın popüler bir metaforu olarak hizmet etse de çok basit görüldüğü için ilgi görmemiştir. Bu teorinin daha sofistike varyantları son zamanlarda ortaya çıkmış ve hücrelerin ölümcül hasarının mitokondriyal DNA'nın tahrip edilmesi ve anormallikleri yoluyla meydana geldiğini öne sürmüştür (Yang, Lee ve Wei, 1995). Teorinin temel problemi ve teorinin mitokondriyal versiyonu, böyle bir hasarın yaşlanmanın nedeni mi yoksa sonucu mu olduğunun bilinmemesidir.

Atık birikimi teorisi, benzer bir problemle kusurludur çünkü tanımladığı süreçler yaşlanmanın hem nedeni hem de sonucu olabilmektedir. Bu teoriye göre, vücudun hücrelerinde atıklar birikir ve işlevlerini engellemektedir. Lipofuscin, lipoproteinlerin ve atıkların bir karışımı olan bu maddelerden biridir. Sinir hücrelerinde ve kalp kası hücrelerinde biriken sarımsı kahverengi bir pigment olan lipofuscin, yaşlanan cilt hücrelerinde de giderek artmaktadır (Sitte ve diğerleri, 2001).

Kalori kısıtlama hipotezi, aşırı kalori alımının yaşlanma sürecini hızlandığı ve buna karşılık kalori alımının sınırlandırılmasının yaşam süresini uzatabileceği görüşüne dayanmaktadır. Bu yaklaşım teorik olarak, kalori kısıtlamasının serbest radikal üretimini azaltarak hücrel hasarı sınırladığı ve bu yolla yaşlanma sürecini yavaşlattığını öne sürmektedir. Bu varsayımı destekleyen bazı deneysel bulgular, özellikle oksidatif stresin yaşlanmadaki rolüne işaret eden diğer araştırmalarla da örtüşmektedir (Sohal ve Weindruch, 1996).

Çapraz bağlama teorisi, vücuttaki proteinlerin yaklaşık üçte birini oluşturan ve merdiven yapısına benzetilen kolajen molekülünün zamanla yapısal değişikliklere uğrayarak anormal çapraz bağlar oluşturduğunu öne sürmektedir. Orta yaşlardan itibaren, bir merdivenin basamaklarının başka bir merdivene bağlanması gibi kolajen lifleri arasında çapraz bağlar oluşmaya başlar. Bu süreç örneğin, ciltte meydana geldiğinde cildin sertleşmesine ve elastikiyetini kaybederek küçülmesine yol açmaktadır. Teori ayrıca benzer çapraz bağların DNA'da da oluşabileceğini ve bunun hücrel genetik kodun bozulmasına neden olabileceğini savunur. Bu süreç yaşlanmayla ilişkili yapısal bozulmaları açıklamada önemli olsa da çapraz bağlanmanın yaşlanmanın temel nedeni olduğu düşüncesi genel kabul görmemektedir (Sitte ve diğerleri, 2001).

Sağlıklı yaşlanma, hastalıklara yakalanma olasılığının azalması, fonksiyonel kapasitenin korunması ve yaşam olaylarına aktif katılım olarak tanımlanmaktadır (Rowe ve Kahn, 1997). Yaşlı bireylerin sağlıklı yaşlanmayı nasıl başaracakları konusunda yeterli bilgiye sahip olmamaları günlük aktiviteler için yardıma ihtiyaç duyan bu bireylerin yaygınlığının sürekli artmasındaki en önemli faktör olarak gösterilmektedir (Marks, 1996; Belsky ve diğerleri, 2015).

Yaşlanma, yaşam boyu süren değişimlerin bir sonucudur ve insan vücudu üzerinde çeşitli etkileri vardır. Biyolojik olarak, yaşlanma süreci, hücrelerdeki ve dokulardaki yapısal ve fonksiyonel değişikliklerle karakterizedir. Bu değişiklikler, yaşlanmanın temel belirtileri olan cilt kırışıklığı, kas gücünde azalma ve kemik yoğunluğunda azalma gibi dış belirtilerle sonuçlanabilir (López-Otín, Blasco, Partridge, Serrano ve Kroemer, 2013). Psikolojik olarak, yaşlanma, bireyin bilişsel ve duygusal işlevlerindeki değişiklikleri içermektedir. Bu değişiklikler, bellek kaybı, dikkat eksikliği ve duygusal denge üzerindeki değişiklikler gibi belirtilerle kendini gösterebilir (Salthouse, 2012). Sosyal olarak yaşlanma, bireyin sosyal

rollerinde ve ilişkilerinde değişikliklere neden olabilmektedir. Emeklilik, aile ilişkileri ve arkadaşlık çevresinde değişiklikler, yaşlanmanın sosyal belirtileri olarak kabul edilmektedir (Bengtson, 2016).

Yaşlanma süreci sadece biyolojik değişimlerle sınırlı kalmayıp bireyin kimliği, sosyal ve çevresel etkileşimlerini de içeren geniş kapsamlı bir süreç olarak ele alınmalıdır. Bu süreçte hem biyolojik faktörlerin hem de bireyin yaşam tarzı ve çevresinin etkilerinin dikkate alınması önemlidir. Bu şekilde yaşlanma sürecinin bireyin yaşamında nasıl bir dönüşüme yol açtığı daha kapsamlı bir bakış açısıyla anlaşılabilir.

2.2.Yaşlılık

Yaşlanma ve yaşlılık insan yaşamının doğal bir parçası olan ancak tanımları farklı kavramlardır. Yaşlanma bireyin biyolojik, psikolojik ve sosyal açılardan zamanla değişen karmaşık bir süreçtir. Bu süreç hücresel düzeydeki değişimlerle, fiziksel sağlık durumuyla, bilişsel işlevlerle, duygusal durumlarla ve sosyal etkileşimlerle ilgilidir. Yaşlanma genellikle bireyin yetişkinlik döneminden itibaren başlar ve yaşam boyunca devam eder. Birey yaş aldıkça hücrelerin bölünme yeteneği azalmaktadır (Hayflick, 2016). DNA hasarı (Burkhalter, Rudolph ve Sperka, 2015) organların ve dokuların işlevlerinde azalma görülür (Pedro, Neves ve Jesper 2016) ve hormonal değişiklikler (Vermeulen ve Kaufman, 1995; Veldhuis, Iranmanesh ve Weltman 1997; Veldhuis, Zwart, Mulligan ve Iranmanesh 2001; Whitbourne, 2002) ortaya çıkar. Bu biyolojik süreçler cilt kırışıklıkları (Whitbourne, 2002), kas kütlelerinde azalma (Garatachea ve diğerleri, 2015; Galloza, Castillo ve Micheo, 2017), kemik yoğunluğunun (Baumgartner, Heymsfield ve Roche, 1995; Courtney, Hayes ve Gibson, 1996; Gheno, Cepparo, Rosca ve Cotten, 2012; Boisvert-Vigneault ve Dionne, 2021) ve hareket kabiliyetinin azalması (Shafiee ve diğerleri, 2017; WHO, 2018a) gibi fiziksel yaşlanma belirtilerine yol açar. Yaşlanma süreci bireyin bilişsel işlevlerinde azalmaya (Manini ve Clark, 2012), duygusal durumda (Schaie, 2008) ve sosyal rollerde ve ilişkilerde (Wright, 2000) değişikliklere neden olabilmektedir.

Diğer yandan yaşlılık, bireyin belirli bir yaşa ulaştığında deneyimlediği yaşam dönemidir. Genellikle 65 yaş ve üstü olarak tanımlanır, ancak bu tanım coğrafi ve kültürel farklılıklara göre değişebilir (Zimmer, 2021). Eskiden yaşlılık üzerine yapılan araştırmalarda genellikle emeklilik yaşı referans alınarak istatistikler yapılmaktaydı. Ancak son yıllarda yaşlılık daha

geniş bir perspektifle ele alınmaya başlanmış ve yaşlılık kavramı farklı yaş evreleriyle ilişkilendirilmeye başlanmıştır. Örneğin, genç-yaşlılar ve yaşlı-yaşlılar gibi ayrımlar yapılmaktadır. Ayrıca yaşlılık tanımlarında belirli bir yaş yerine emeklilik veya büyükanne/büyükbaba olma gibi yaşam dönemi belirleyicileri de kullanılmaktadır. Bu nedenle yaşlılık için belirlenen yaş sınırı da değişkenlik göstermektedir. Yaşlılık kavramının değişmesi dünya nüfusunun yaşlanma trendini etkilememektedir. Yaşlılık tanımı ne olursa olsun dünya genelinde yaşlı nüfusun oranı giderek artmaktadır (Zimmer, 2021).

Yaşlanma süreci bireylerin fiziksel, psikolojik, sosyal (Kaya, 1999) ve ekonomik açıdan çeşitli değişimlerle karşılaştığı (Hazer ve Aslan, 2010) bir dönemdir. Bu süreçte yaşlı bireylerin sosyal ve ekonomik ihtiyaçları da değişir ve çeşitli sorunlar ortaya çıkmaktadır (Terzioğlu, Güven, Hazer, Öztop ve Şener, 2004). Endüstrileşme, kentleşme ve aile yapısındaki değişimler yaşlıların sosyal ilişkilerini (Kaya, 1999), konut bulma (Emiroğlu, 1995), ulaşım, ev içi etkinlikler ve aile ilişkilerini etkileyerek sorunlara yol açabilmektedir (Terzioğlu ve diğerleri, 2004). Bu sorunların başında ekonomik zorluklar gelir. İşsizlik artar ve emeklilikle gelir düzeyi azalırken, kadın yaşlılar ekonomik güvenceden yoksun kalabilmektedir (Tereci, Turan, Kasa, Öncel ve Arslansoyu, 2016).

Yaşlılar için bakım sorunu da önemli bir sosyal sorun olarak görülmektedir. Aile yapısındaki değişimler ve göçler nedeniyle yaşlılar bakıma muhtaç hale gelebilmektedirler (Talas, 1981). Konut sorunu, kentleşme ve gelir azalmasıyla ortaya çıkar ve yaşlılar yetersiz yerlerde yaşamak zorunda kalabilirler (Koşar, 1996). Yine yaşlılar rol kaybı, yalnızlık, kuşak çatışması ve boş zaman değerlendirme gibi sorunlarla karşılaşabilmektedir (Dölek, 2011). Sağlık sorunları da yaşlıların psikolojisini etkileyen diğer bir faktör olarak görülmektedir (Gökçe-Kutsal, 2004). Ölüm korkusu ve fiziksel zorluklar ruh sağlığını olumsuz etkileyebilir (Saygılı, 2010). Bu sorunlar yaşlı bireylerin hayat kalitesini düşürür ve onların psikolojik olarak daha hassas olmalarına neden olur. Bu nedenle yaşlıların sosyal, ekonomik ve sağlık ihtiyaçlarının dikkate alınması ve desteklenmesi önemlidir (Kızılkaya ve Koştü, 2006).

Yaşlılık dönemi, genellikle emeklilik, fiziksel sağlık sorunları, sosyal rollerde değişiklikler ve yaşlılıkla ilişkilendirilen diğer yaşam olaylarıyla karakterizedir. Yaşlılık bireyin yaşamındaki son dönemlerinden biri olarak kabul edilir ve genellikle bireyin yaşamın sonuna yaklaşmasıyla ilişkilendirilir. Bu bağlamda yaşlanma genel bir süreç iken yaşlılık bu sürecin belirli bir noktasını ifade etmektedir (Goldsmith, 2021).

2.3.Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite, iskelet kasları tarafından üretilen ve enerji harcanmasına yol açan her türlü bedensel hareket olarak tanımlanmaktadır. Fiziksel aktivite, egzersiz, spor ve günlük yaşamın bir parçası olarak yapılan fiziksel hareketleri, mesleki faaliyetleri ve boş zaman aktivitelerini içermektedir. Yürümek, bisiklete binmek, spor yapmak, dans etmek ve temizlik yapmak gibi birçok aktivite ile gerçekleştirilmektedir (Garber ve diğerleri, 2011).

Fiziksel aktivite, kardiyovasküler hastalıklar, felç, diyabet ve bazı kanser gibi bulaşıcı olmayan hastalıklara karşı koruyucu bir etkiye sahiptir (WHO, 2018b). Ayrıca mental sağlığın iyileşmesine de katkı sağlayarak (Schuch ve diğerleri, 2016), bunama başlangıcını geciktirir (Livingston ve diğerleri, 2020) ve kişinin yaşam kalitesini artırmaktadır (Das ve Horton, 2012; Camboim ve diğerleri, 2017). Fiziksel aktivite'nin sağlığa faydaları birçok araştırma ile kanıtlanmış olup, yüksek düzeyde ve sık yapılan fiziksel aktivite'nin çoğu hastalığa yakalanma riskini azalttığı bilinmektedir (Musich, Wang, Hawkins ve Greame 2017).

Gün içinde enerji harcamasının çok az olduğu oturarak veya uzanarak geçirilen zaman ise sedanter davranışı ifade etmektedir (Tremblay ve diğerleri, 2017). Uzun süre oturmanın veya hareketsiz kalmanın, kan şekeri düzeyleri ve genel sağlık üzerinde olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir (Owen, Healy, Matthews ve Dunstan 2010). Sedanter davranışı azaltarak (ayakta durmak, merdiven çıkmak veya kısa yürüyüşler yapmak gibi) hafif aktivitelerle fiziksel aktivite düzeyi artırılarak sağlıklı yaşam alışkanlık haline getirilmelidir. Fiziksel aktivite genel olarak düşük risklidir ve çoğu insan için güvenlidir. Ancak bazı egzersiz türleri veya belirli sağlık koşullarına sahip bireyler için risk düzeyi artabilir. Bu nedenle, kişinin sağlık durumu ve fiziksel kapasitesine uygun aktivitelerin seçilmesi önemlidir (WHO, 2010).



Şekil 2.1. DSÖ tarafından önerilen fiziksel aktivite süreleri

0-1 yaş arası bebekler için;

- Günde birkaç kez, özellikle etkileşimli zeminde oynanan oyunlar aracılığıyla, fiziksel olarak aktif olmaları teşvik edilmelidir. Bebekler için en az 30 dakika boyunca yatar pozisyonda zaman geçirmeleri gerekmektedir.
- Çocukların gün içinde uzun süre ve birden fazla kez sabit bir şekilde bebek arabası, mama sandalyesi veya bakıcının sırtına bağlı kalmamalarına dikkat edilmelidir.
- TV izlemelerine izin verilmemelidir.
- Gün içinde kitap okuma ve hikâye anlatma yapılmalıdır.
- 0-3 aylık bebekler için günde 14-17 saat, 4-11 aylık bebekler için 12-16 saat arası kaliteli uyku ve kestirmeleri önemli görülmektedir.

1-2 yaş arası çocuklar için;

- Gün boyunca herhangi bir yoğunlukta en az 180 dakika fiziksel aktivite yapmaları tavsiye edilmektedir.
- 1 yaşındaki çocuklar için TV izlemeleri önerilmez. 2 yaşındaki çocuklar için TV izleme süresi bir saatten az olmalıdır.
- Gün içinde kitap okuma ve hikâye anlatma teşvik edilmelidir.
- Günde 11-14 saat kaliteli ve kestirmelerle birlikte düzenli uyku uyumalarına dikkat edilmelidir.

3-4 yaş arası çocuklar için;

- Gün boyunca herhangi bir yoğunlukta en az 180 dakika fiziksel aktivite yapmaları önerilir. Bunun içinde en az 60 dakika orta-şiddetli, yoğun fiziksel aktiviteler yer almalıdır.
- Birden fazla kez bebek arabası, mama sandalyesi veya bakıcının sırtına bağlı kalmamaları gerekir.
- TV izleme süresi bir saatten az olmalıdır
- Çocuklar otururken bir bakıcının rehberliğinde kitap okuma veya hikâye anlatma etkinlikleri önerilir.
- Günde 10-13 saat kaliteli ve kestirmelerle birlikte düzenli uykuya özen gösterilmelidir.

5-17 yaş arası çocuklar ve gençler için öneriler;

- Günde ortalama 60 dakika boyunca orta ve yüksek yoğunlukta, çoğunlukla aerobik fiziksel aktivite yapmaları tavsiye edilir. Bu aktiviteler hafta içine yayılmalıdır.
- Haftada en az üç gün, kas ve kemik güçlendirici aktiviteler yapılmalıdır.
- Gün içinde hareketsiz geçirilen süre sınırlandırılmalıdır.

18-64 yaş arası yetişkinler için öneriler;

- Haftada en az 150-300 dakika orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite yapılmalıdır. Bu aktiviteler haftanın her gününe yayılabilir.
- Alternatif olarak, haftada en az 75-150 dakika yüksek yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite veya orta-yüksek yoğunlukta bir kombinasyon tercih edilebilir.
- Haftada iki veya daha fazla gün, tüm ana kas gruplarını içeren kas güçlendirme aktiviteleri yapılmalıdır. Bu aktiviteler, vücut ağırlığı kullanılarak veya ağırlık kaldırma gibi direnç egzersizleriyle gerçekleştirilebilir.
- İhtiyaca göre, orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite miktarı 300 dakikayı aşabilir veya yüksek yoğunlukta aerobik aktivite miktarı 150 dakikayı aşabilir.
- Hareketsiz geçirilen süre sınırlamalı ve mümkünse fiziksel aktivite ile değiştirmelidirler. Bu, hafiften yoğun seviyeye kadar herhangi bir fiziksel aktiviteyi içerebilir.
- Yüksek düzeyde sedanter davranışların sağlık üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için tüm yetişkinler önerilen orta ile yüksek yoğunlukta fiziksel aktivite miktarını aşmayı hedeflemelidirler.

65 yaş ve üzeri yaşlılar için;

- 65 yaş ve üzeri yetişkinler için 18-64 yaş arasındaki yetişkinler için önerilen aktivite yoğunluğu ile aynıdır.
- Haftalık fiziksel aktivite programlarının bir parçası olarak, yaşlı yetişkinlerin işlevsel denge ve güç antrenmanlarını destekleyen çeşitli fiziksel aktivite yapmaları önerilir.
- Bu aktiviteler, haftada üç veya daha fazla gün, orta veya daha yüksek yoğunlukta gerçekleştirilmelidir.
- Fonksiyonel denge ve güç antrenmanları, yaşlı yetişkinlerin işlevsel kapasitelerini artırmak ve düşmeleri önlemek için önemlidir. Bu tür aktiviteler, günlük yaşam becerilerini sürdürmeye yardımcı olarak yaşam kalitelerini artırabilir.

Hamile ve doğum sonrası kadınlar için;

- Herhangi bir tıbbi engel (kontrendikasyon) bulunmadığı sürece, tüm hamile ve doğum sonrası kadınlara haftada en az 150 dakika orta düzeyde tempolu yürüyüş gibi aerobik egzersizler yapmaları önerilmektedir.
- Bu aktiviteler haftada en az 2-3 gün boyunca farklı türlerde aerobik ve kas güçlendirme aktivitelerini içermelidir.
- Hareketsiz geçirilen zamanı sınırlamak önemlidir. Hareketsiz geçirilen zamanı fiziksel aktivite ile değiştirerek (hafif yoğunluk da dahil olmak üzere) sağlık faydalarından yararlanmak mümkündür.

Kronik rahatsızlıklar yaşayan bireyler için;

- Haftada en az 150-300 dakika orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite yapılmalıdır. Haftada en az 2-3 gün boyunca tüm büyük kas gruplarını kapsayan direnç aktiviteleri yapılmalıdır.
- Yaşlı bireyler haftalık fiziksel aktivitelerine programlarına günlük yaşam becerilerini geliştirmeye ve düşme riskini azaltmaya yönelik işlevsel denge ve kuvvet antrenmanlarını içeren çok bileşenli egzersizleri düzenli olarak yapılmalıdır. Bu egzersizlerin orta veya yüksek yoğunlukta olması ve haftada en az üç gün uygulanması önerilmektedir.
- Orta yoğunlukta aerobik aktivite miktarı 300 dakikadan fazla olabilir veya yüksek yoğunlukta aerobik aktivite süresi 150 dakikadan fazla olabilir. Haftalık aktivite miktarını artırmak için orta ve yüksek yoğunlukta aktivitelerin kombinasyonu uygulanabilir.

- Hareketsiz zamanı fiziksel aktivite ile değiştirerek (hafif yoğunluk da dahil olmak üzere), sağlık faydalarından yararlanmak mümkündür. Bu, yüksek düzeydeki hareketsiz davranışların sağlık üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmaya yardımcı olur. Bu nedenle, yetişkinler ve yaşlılar, önerilen orta ile yüksek yoğunluktaki fiziksel aktivite seviyelerinden daha fazlasını hedeflemelidirler.

Özel eğitime ihtiyaç duyan çocuklar ve ergenler için;

- Haftanın her günü en az 60 dakika orta ile yüksek yoğunlukta yoğunlukla aerobik fiziksel aktiviteler yapılmalıdır. Bu aktiviteler haftanın farklı günlerine yayılmalıdır.
- Kas ve kemikleri güçlendiren aktivitelerin yanı sıra hareketli aerobik aktiviteler de en az üç gün boyunca yapılmalıdır.
- Ekran karşısında geçirilen süre kısaltılmalıdır.

Özel eğitime ihtiyaç duyan yetişkin bireyler için;

- Haftada en az 150-300 dakika orta yoğunlukta aerobik ve en az 5 gün 30 dakika süren aktivitelerle gerçekleştirilebilir.
- Alternatif olarak haftada en az 75-150 dakika yüksek yoğunlukta aerobik aktivite veya haftanın her günü orta ve yüksek yoğunlukta aktiviteler tercih edilebilir.
- Tüm önemli kas gruplarını kapsayan güçlendirme aktiviteleri haftada iki veya daha fazla yapılmalıdır.
- Haftalık fiziksel aktivite programları kapsamında fonksiyonel denge ve kas gücünü geliştirmeye yönelik çeşitli ve çok bileşenli egzersizler uygulanmalıdır. Bu egzersizlerin orta veya yüksek yoğunlukta olması ve haftada en az üç gün gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Bu tür aktiviteler yaşlı bireylerde fonksiyonel kapasitenin korunmasına ve düşme riskinin azaltılmasına önemli ölçüde katkı sağlayacaktır.
- Orta yoğunluktaki aerobik aktivite miktarı 300 dakikadan fazla olabilir veya yüksek yoğunluklu aerobik aktivite miktarı 150 dakikadan fazla olabilir veya haftalık programın bir parçası olarak orta ve yüksek yoğunluklu aktivitelerin kombinasyonu artırılabilir.
- Günlük yaşamda hareketsiz geçirilen süreler mümkün olduğunca azaltılmalıdır. Oturarak ya da uzanarak yapılan aktiviteler dahi, üst vücut egzersizleri veya tekerlekli sandalye kullanıcılarına yönelik özel fiziksel aktivitelerle birleştirildiğinde sağlık açısından önemli faydalar sağlayabilir. Bu tür yaklaşımlar yüksek düzeyde sedanter davranışın

olumsuz etkilerini azaltmaya yardımcı olur ve bireylerin genel sağlık durumunun korunmasına katkı sunacaktır.

- Yüksek düzeyde hareketsizliğin sağlık üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için tüm yetişkinlerin ve yaşlıların önerilen orta ile yüksek yoğunluklu fiziksel aktivite düzeylerinin üzerine çıkmayı hedeflemesi önemli görülmektedir.

2.4. Fiziksel Aktivitenin Önemi

Fiziksel aktivite bilişsel, fiziksel ve psikososyal fonksiyonları korumak, kırılganlıktan kaçınmak ve bağımsız bir yaşam tarzını sürdürmek açısından hayati öneme sahiptir. Günlük yaşam fonksiyonlarını korumak ve kronik hastalık riskini azaltmak için fiziksel olarak aktif olmak oldukça önemlidir (Gammack, 2017).

Fiziksel aktivite düzenli, yeterli süre ve yoğunlukta yapıldığında her türlü aktivite sağlık için fayda sağlamaktadır. DSÖ çocuklardan yaşlılara kadar toplumun tüm kesimlerine yönelik optimal sağlığın korunması için ne tür ve ne sıklıkta fiziksel aktivite yapılması gerektiği konusunda öneriler sunmuştur (WHO, 2010).



Şekil 2.2. Aktivite türleri ve fiziksel aktivite (Gammack, 2017)

DSÖ, bulaşıcı olmayan hastalıkların ve dünya genelindeki ölümlerin sebebi olarak dördüncü sırada fiziksel hareketsizliği tanımlamıştır. Bu doğrultuda DSÖ 2018-2030 yılları arasında dünya genelinde fiziksel aktivite düzeyini %10 arttırmak için çeşitli çalışmalar başlatılmıştır (WHO, 2021). Bu hedefler çerçevesinde bireylerin günlük yaşamlarına uygun ve

sürdürülebilir fiziksel aktiviteyi benimsemeleri büyük önem taşımaktadır. Toplum sağlığını güçlendirmek adına sağlık otoriteleri, yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşları tarafından yürütülen uygulamalar bireyleri aktif yaşam tarzlarına yönlendirmeyi amaçlamaktadır. Fiziksel aktivitenin günlük rutinelere entegre edilmesi yalnızca bireysel sağlık üzerinde değil aynı zamanda genel toplum refahı ve sağlık sistemleri üzerindeki yükün azaltılması bakımından da önemli katkılar sağlayacaktır (Guthold, Stevens, Riley ve Bull 2018).

2.5. Fiziksel Aktivitenin Ölçümü

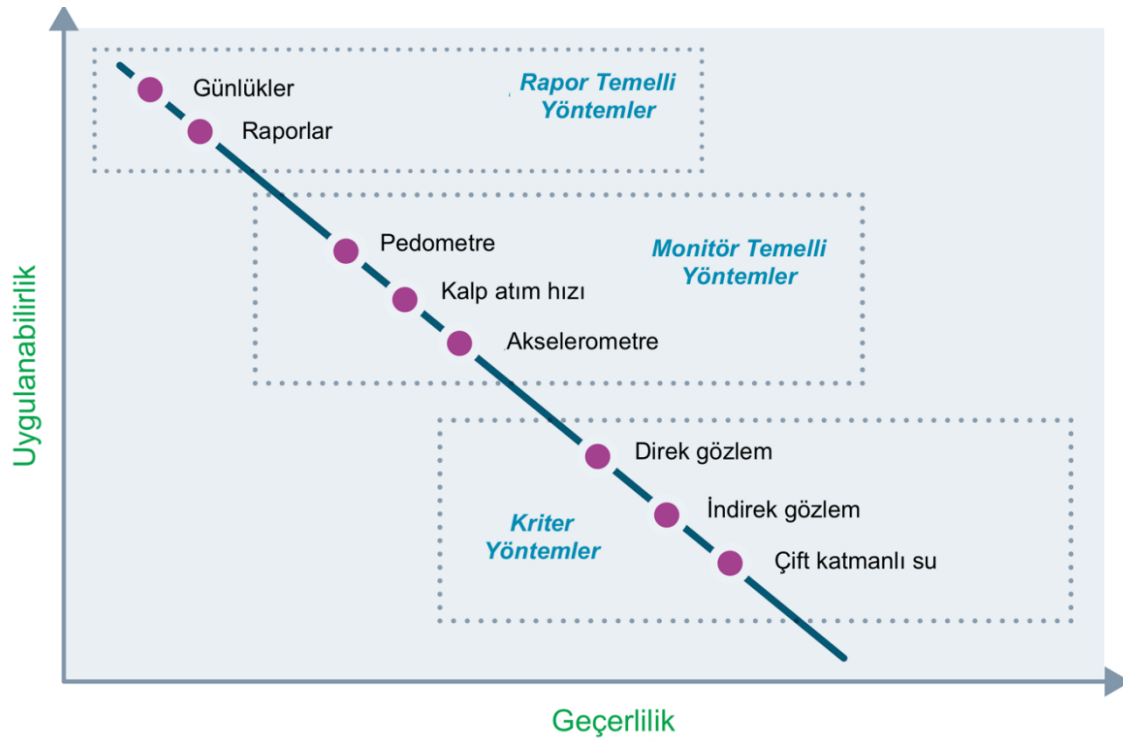
Fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki etkileri birçok araştırma ile kanıtlanmıştır (Weston, Petosa ve Pate, 1997; Pollock ve diğerleri, 1998). Ancak belirli sağlık faydalarına ulaşmak için gereken fiziksel aktivite miktarını ve türünü belirlemek standartlaştırılamamıştır (Haskell, 1994). Bu nedenle fiziksel aktivite ve enerji harcamasını doğru bir şekilde anlamak için geçerli ve güvenilir ölçüm araçlarının kullanılması gerekmektedir (Lamonte ve Ainsworth, 2001).

Fiziksel aktivite ölçüm yöntemlerinin değerlendirilmesinde, geçerlik ve uygulanabilirlik arasındaki ilişki önemli bir kriter olarak öne çıkmaktadır (Bowles, 2012). Geçerlik ve uygulanabilirlik arasındaki bu denge farklı ölçüm yöntemlerinin avantaj ve dezavantajlarını anlamada kritik bir rol oynamaktadır. Yüksek geçerliliğe sahip ölçümler genellikle geniş ölçekli araştırmalarda kullanılmak üzere maliyetli veya uygulama açısından sınırlayıcı olabilirken daha uygulanabilir yöntemler geçerlikten ödün verebilmektedir (Washburn ve Montoye, 1986; Warren ve diğerleri, 2010; Tucker, Welk, Nusser, Beyler and Dziewaltowski, 2011). Ölçüm yöntemleri genellikle üç ana kategoriye ayrılmaktadır; rapor bazlı ölçümler, monitör yöntemler ve kriter yöntemler.

Enerji harcaması ölçümleri üzerinde geliştirilen ve tartışılan geçerlik-uygulanabilirlik sürekliliği fiziksel aktivitenin diğer önemli yönlerini (kuvvet, esneklik, çabukluk vb.) tam anlamıyla yansıtamadığını ortaya koymaktadır (Troiano, McClain, Brychta ve Chen, 2014). Fiziksel aktiviteyi ölçmek için tek bir standart yöntemin bulunmaması fiziksel aktivitenin farklı yönlerini ve niteliklerini değerlendirmeye yönelik çeşitli metotların kullanılmasını gerektirmektedir. Bu metotlar genellikle enerji tüketimi üzerinde yoğunlaşır ve her birinin kendine özgü avantajları ve sınırlamaları bulunmaktadır (Pereira ve diğerleri, 1997). Bazı yöntemlerin pahalı ve zaman alıcı olmasından dolayı kullanılabilirlikleri sınırlı

olabilmektedir (Jacobs, Ainsworth, Hartman ve Leon, 1993; Elosua, Marrugat, Molina, Pons ve Pujol, 1994).

Fiziksel aktivite ve enerji tüketiminin değerlendirilmesi epidemiyolojik çalışmalarda kullanılan yöntemlerle belirlenmiştir (Pereira ve diğerleri, 1997). Bu metotlar genel olarak üç ana grupta incelenmektedir; kriter yöntemler, monitör yöntemler ve rapor temelli yöntemler.



Şekil 2.3. Fiziksel aktivite ölçüm yöntemlerinin uygulanabilirlik ve geçerliği (Welk, Morrow ve Saint-Maurice, 2017)

2.5.1. Kriter yöntem

Çift katmanlı su yöntemi

Bir kişinin günlük enerji harcamasını hassas bir şekilde ölçmek için kullanılan bir yöntemdir. Vücudun ne kadar enerji harcadığını belirlemenin yanı sıra, kişinin metabolizma hızını ve fiziksel aktivite seviyesini de anlamaya yardımcı olmaktadır (Welk ve diğerleri, 2017).

Çift katmanlı su yöntemi, temel olarak vücutta enerji harcamasını ölçmek için özel olarak işaretlenmiş iki tür suyun kullanılmasıyla gerçekleştirilir (Jones, 1995). Bu sular, doğal sulara belirli izotoplar eklenerek hazırlanmaktadır. İki ana izotop kullanılır: Oksijen-18 (^{18}O) ve Döteryum (^2H). ^{18}O , suyun içinde bulunan oksijen atomlarının, ^2H ise hidrojen atomlarının bir türüdür. Bu izotoplar, suyun içine eklenir ve katılımcıya içirilir. Katılımcıya içirilen sıvı sindirim sisteminden geçtikten sonra vücut içinde dolaşıma girer. İzotoplar, vücutta enerji üretimi ve metabolizmanın bir parçası olarak kullanılmaktadır (Welk ve diğerleri, 2017).

Bu iki tür izotopun vücuttan atılma yolları farklılık göstermektedir. ^{18}O , vücutta karbon dioksit (CO_2) şeklinde atılırken, ^2H genellikle idrar yoluyla vücudu terk eder. Bu süreç belirli bir süre boyunca takip edilir. Katılımcıya suyun içirilmesinden sonra birkaç gün boyunca düzenli aralıklarla idrar örnekleri alınmaktadır (Bonnefoy ve diğerleri, 2001). İdrar analizleri vücudun enerji harcaması hızını belirlemek için matematiksel hesaplamalarla kullanılır. ^{18}O ve ^2H 'un vücutta ne kadar süre kaldığı ve nasıl atıldığı bilgisi vücudun günlük enerji harcamasını hesaplamak için kullanılır. Bu hesaplamalar kişinin metabolizma hızı, fiziksel aktivite düzeyi ve enerji ihtiyacını belirlemeye yardımcı olmaktadır (Livingstone ve diğerleri, 1990).

Çift katmanlı su yöntemi, genellikle araştırma ve klinik uygulamalarda kullanılır. Bu yöntem, sporcuların enerji ihtiyaçlarını, diyetisyenlerin bireylerin enerji harcamalarını daha iyi anlamalarına ve araştırmacıların enerji metabolizması üzerinde daha ayrıntılı çalışmalar yapmalarına olanak tanır. Özellikle sporcuların performansını optimize etmek ve sağlık profesyonellerinin kişisel enerji ihtiyaçlarını belirlemek için kullanılır. Bu yöntem, doğru ve güvenilir sonuçlar sağlayabilen bir ölçüm tekniği olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, uygulanması karmaşık ve yüksek maliyetli olabilmektedir. İdrar örneklerinin toplanması, analiz edilmesi ve hesaplamaların yapılması laboratuvar ortamında uzmanlık gerektirir (Vanhees ve diğerleri, 2005).

Doğrudan gözlem

Doğrudan gözlem, fiziksel aktiviteyi değerlendirmek için kullanılan ilk metotlardan biri olarak kabul edilmektedir. Bu yöntem bireylerin aktivitelerini gerçek zamanlı olarak gözlemleyerek verileri toplayarak vücudun her hareketini temsil eden objektif bir ölçüm

sağlar (Welk, Corbin ve Dale, 2000). Araştırmacılar, genellikle bir kodlama sistemi kullanarak bireylerin aktivitelerini dakikada bir kayıt altına alır ve bu kayıtlar üzerinden analizler yapar (Malina, Bouchard ve Bar-Or, 2004).

Gözlem sürecinde, fiziksel aktivite süresi, şiddeti, enerji dağılımı, sıklığı ve süresi belirlenir. Bu yöntem, fiziksel aktivitenin saptanmasında oldukça faydalı olsa da uygulanması zaman alıcıdır ve maliyetli olabilmektedir. Derinlemesine çalışmalar için yüksek maliyetler ve asistanların eğitimi gerektiğinden, küçük gruplar için kesitsel karşılaştırmalar veya çalışmaların geçerliliğini değerlendirme gibi özel durumlarda daha kullanışlıdır (Mcclain, Abraham, Brusseau ve Tudor-Locke, 2008).

Doğrudan gözlem fiziksel aktivite davranışlarının doğrudan gözlemlenmesi nedeniyle genellikle altın standart bir değerlendirme yöntemi olarak kabul edilir. Bu gözlem süreci hangi katılımcının gözlemleneceği, gözlemin ne zaman yapılacağı ve davranışların nasıl kaydedileceği gibi teknik hususları kapsamaktadır. Örneğin, gözlemci her bir davranışı hemen kaydedebilir veya davranışın belirli bir süre devam edip etmediğini kaydedebilir (McKenzie, 2010).

Bu yöntemde fiziksel aktivite davranışları detaylı bir şekilde tanımlanmalı ve en uygun davranış kayıt tekniği seçilmelidir. Gözlem sıklığı ve veri analiz yazılımı gibi ek teknik unsurlar da göz önünde bulundurulmalıdır. Gözlemler genellikle çeşitli postürleri (yatma, oturma, ayakta durma ve yürüyüş) veya aktivite yoğunluklarını (hareketsiz, hafif, orta ve yoğun) sınıflandırmayı içermektedir. Belirli bir postürde geçirilen süre ve bu postürün yoğunluk kategorisi de belirlenebilir (McKenzie ve Van Der Mars, 2015).

Doğrudan gözlem yöntemi, çevresel faktörlerin değerlendirilmesine de olanak tanımaktadır. Bu yöntem aktivitelerin türünü, yoğunluğunu, süresini, sıklığını ve gerçekleştiği ortamı doğru bir şekilde sınıflandırmak için değerli bir araçtır. Ancak gözlem sırasında bazı öznel değerlendirmeler ve yüksek maliyetler göz önüne alınmalıdır. Gözlem sırasında kullanılan standart prosedürler, objektiflik sağlasa da yöntem zaman, uzmanlık ve pratiklik gerektirir. Doğrudan gözlem yöntemi, standart prosedürler ve eğitilmiş gözlemciler aracılığıyla yapıldığında fiziksel aktivitenin değerlendirilmesinde daha doğru sonuçlar verebilmektedir (McKenzie, 2010).

Kalorimetri

Kalorimetri, vücutta metabolize edilen besin maddelerinin enerji tüketimini ölçen bir yöntemdir (Orsini ve Passmore, 1951). Bu yöntem, kimyasal süreçlerin sonucunda salınan ısıyı belirleyerek enerji harcamasını hesaplar. Kalorimetri, enerji metabolizmasını değerlendirmek ve fiziksel aktivite, beslenme veya sağlık durumları ile ilgili bilgi edinmek amacıyla kullanılır (Tamer, 2000). İki tür kalorimetri ölçüm yöntemi vardır; doğrudan kalorimetri ve indirekt kalorimetri. Her iki yöntem de vücutta enerji tüketimini değerlendirmek için kullanılsa da pratikliği ve uygulama alanları farklılık göstermektedir. İndirekt kalorimetri genellikle daha yaygın olarak kullanılır ve çeşitli araştırma ve klinik uygulamalarda tercih edilir.

Direkt kalorimetri

Doğrudan kalorimetri, vücudun ürettiği ısının doğrudan ölçülmesine dayanan bir yöntemdir (Passmore, 1971). Bu yöntem, vücudun metabolizma süreçlerinde açığa çıkan ısının doğrudan ölçülmesini sağlar ve enerji tüketimini doğru bir şekilde belirlemeye yönelik en hassas tekniklerden biridir (Bassett ve diğerleri, 2001). Genellikle ortam kalorimetresi (ısı odası) adı verilen özel cihazlarla uygulanır. Bu cihaz, bireyin vücudundan açığa çıkan ısıyı ölçerek enerji tüketimini değerlendirir (Laporte, Montoye ve Caspersen, 1985). Ancak, bu yöntem pratikte bazı zorluklar barındırmaktadır. Egzersiz sırasında vücuttan çıkan ısının tamamı dışa yansıtılamayabilir ve kullanılan ekipman da ısı üretebilir. Ayrıca, terlemenin buharlaşması cihazın ölçümlerini etkileyebilir, bu da ölçüm hatalarına yol açabilir. Bu nedenlerle, doğrudan kalorimetri uygulamada genellikle karmaşık ve yüksek maliyetli bir yöntem olarak değerlendirilir ve geniş kitlelerde uygulanması ise oldukça zordur (Laporte ve diğerleri, 1985).

İndirekt kalorimetri

İndirekt kalorimetri, enerji harcamasını solunum gazlarının analizi ile ölçen bir tekniktir. Oksijen tüketimi ve karbondioksit üretimi arasındaki ilişkiyi kullanarak enerji tüketimini tahmin eder (Atwater ve Benedict, 1905; Passmore, 1971). İndirekt kalorimetri, bir maske veya burun klipsli ağızlık aracılığıyla hava örnekleri alarak, bu örneklerin analiziyle enerji harcamasını hesaplar (Laporte ve diğerleri, 1985).

Bu teknik, enerji harcamasını değerlendirmede yaygın ve pratik bir araçtır. Genellikle bir litre oksijenin yaklaşık 5.0 kcal enerjiye eşdeğer olduğu kabul edilir ve bu varsayım üzerinden hesaplamalar yapılır. İndirekt kalorimetri, dinlenme anındaki metabolizma hızını, egzersiz sırasında enerji tüketimini ve kilo kontrolü ile enerji harcaması arasındaki ilişkileri belirlemede kullanılır (Passmore, 1971). Laboratuvar ve saha koşullarında geniş bir kullanım alanına sahip olan indirekt kalorimetri düşük hata payı (%2-3) ile doğru sonuçlar sağladığı için sıklıkla tercih edilen bir yöntemdir (Laporte ve diğerleri, 1985).

2.5.2. Monitör yöntemler

Akselerometre

Akselerometre hareketi ve ivmeyi ölçen bir sensördür ve fiziksel aktivite ölçümünde önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Bu cihaz, bir nesnenin veya bireyin ivme değişimlerini belirleyerek, hareketin hızını, yönünü ve şiddetini ölçer. Akselerometreler, genellikle ivmeyi yerçekimi ivmesi ile aynı birim olan "g" cinsinden ölçerler, vücudun veya nesnenin hareketinin çeşitli yönleri hakkında veri sağlar (Jago, Zakeri, Baranowski ve Watson, 2007)

Fiziksel aktivite ölçümünde akselerometreler, bireyin günlük hareketlerini ve egzersizlerini izlemek için kullanılır. Yürüyüş, koşu, merdiven çıkma gibi hareketleri algılayarak, bu aktivitelerin sıklığını, süresini ve şiddetini belirlemektedir. Akselerometreler, bu verileri kaydederek bireyin toplam fiziksel aktivite seviyesini hesaplar ve bu veriler, genel sağlık ve fitness durumunu değerlendirmek için değerlendirilir (Bouten, Koekkoek, Verduin, Kodde ve Janssen, 1997; Zhang, Werner, Sun, Pi-Sunyer ve Boozer, 2003).

Akselerometrelerin fiziksel aktivite ölçümündeki rolü hareketlerin üç boyutlu analizini sağlayabilmesidir. X, Y ve Z eksenlerinde hareketleri ölçerek, vücudun veya nesnenin üç boyutlu hareketlerini detaylı bir şekilde izleyebilmektedir. Bu özellik, akselerometrelerin hareketin yoğunluğunu ve şiddetini daha hassas bir şekilde belirlemesini sağlamaktadır (Esliger ve diğerleri, 2011).

Fiziksel aktivite ölçümünde akselerometrelerin sağladığı veriler genellikle adım sayısı, aktif süre ve enerji harcaması gibi metrikler olarak işlenmektedir (Bouten ve diğerleri, 1997). Bu veriler bireylerin sağlık ve fitness hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olabilecek bilgiler

sunar ve egzersiz programlarının etkinliğini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Akselerometreler uyku düzeni gibi (Lamonte ve Ainsworth, 2001) günlük yaşam aktivitelerini izlemek ve analiz etmek için de kayıt yapmaktadır (Montoye ve diğerleri, 1983; Zhang ve diğerleri, 2003; Freedson, Pober ve Janz, 2005).

Pedometre

Pedometre, hareketi nicel olarak ölçen ve genellikle adım sayısını belirlemek amacıyla kullanılan cihazdır. Bu cihaz, yürüyüş veya koşu gibi aktivitelerde atılan adımları kaydetmek için tasarlanmıştır ve fiziksel aktivite ölçümünde oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır (Welk ve diğerleri, 2000). Pedometre, geleneksel olarak vücudun dikey hareketlerini algılayan ve adım sayısını ölçen bir mekanizma kullanır. Eski modellerde bu ölçüm, yatay bir kol veya piezoelektrik (mekanik kuvvetin veya basıncın elektrik sinyallerine dönüştürülmesini sağlayan sensör) bir mekanizma aracılığıyla gerçekleştirilirken (Arnau ve Soares, 2008), modern pedometreler genellikle ivmeölçer kullanarak adım sayısını belirlemektedir (Tremblay, Shephard, Mckenzie ve Gledhill, 2001).

Pedometreler, kullanıcının hareketlerini dikey olarak algılayarak adım sayısını kaydeder ve bu veriler cihazın hafızasında belirli bir süre boyunca saklanabilir. Çoğu pedometre, adım sayısının yanı sıra, bu adımların toplam mesafesini (adım sayısı ile bireysel adım uzunluğunun çarpımı) tahmin edebilir. Enerji harcamasını tahmin etme yeteneği sınırlı olsa da bazı pedometrelerde bu amaçla geliştirilmiş algoritmalar mevcuttur (Corder, Brage ve Ekelund, 2007).

Pedometrelerin başlıca avantajı, kullanım kolaylığı ve adım sayısını tahmin etmedeki güvenilirliğidir (Bassett ve John, 2010). Bu cihazlar, bireylerin genel fiziksel aktivite paternlerini değerlendirmek için oldukça değerlidir, çünkü fiziksel aktivitelerin büyük bir kısmı alt vücut hareketlerinden kaynaklanmaktadır. Pedometreler, genellikle motivasyon aracı olarak kullanılır ve fiziksel aktivite teşvik çalışmaları için yaygın olarak tercih edilir. Bununla birlikte, pedometreler, bisiklet sürme, yüzme, üst ekstremitte hareketleri ve tırmanma gibi yürütüş içermeyen aktiviteleri doğru bir şekilde kaydedemez ve enerji harcamasını tahmin etmede bazı doğruluk sorunları yaşanabilir (Bassett ve Strath, 2002; Croute, Churilla ve Bassett, 2006).

Kalp atım hızı

Kalp atım hızı izleme, fiziksel aktivite davranışlarını incelemek için kullanılan bir tekniktir. Uygulama alanları özellikle egzersiz yoğunluğunun belirlenmesi konusunda önemli bir yer tutmaktadır (Tremblay ve diğerleri, 2001). Kalp atım hızı, genellikle dakikadaki kalp atım sayısı (BPM) olarak ifade edilir (Mikus, Earnest, Blair ve Church, 2009; Adami, Negro, Lala ve Martelletti, 2010) ve kardiyorespiratuar sistem üzerindeki yükü yansıtacak şekilde fizyolojik değişimleri ölçer (Sayers, 1973; Freedson ve Miller, 2000). İlk dönem kalp atım hızını ölçen cihazlar göğüs kayışlarına dayanıyorken, günümüz teknolojisi optik sensörler içeren bileklikler ile kalp atım hızını ölçme özelliğine sahiptir (Engström, Ottosson, Wohlfart, Grundström ve Wisén, 2012).

Kalp atım hızı ölçümleri, genellikle oksijen tüketimi ile lineer bir ilişki içinde kabul edilen BPM verilerini kullanmaktadır (Karvonen ve Vuorimaa, 1988). Bu ilişki enerji harcamasını kcal/gün veya kJ cinsinden tahmin edebilen kalibre edilmiş kalp atım hızı ölçümlerinin temelini oluşturmaktadır (Levine, 2005). Ayrıca kalp atım hızı eşik değerleri kullanılarak bireylerin belirli yoğunluk seviyelerinin üstünde ne kadar süre harcadığı hesaplanabilir (Astrand ve Astrand, 1958). Kalp atım hızı cihazları fiziksel aktivitenin sıklığını, yoğunluğunu ve süresini değerlendirirken, aktivitenin türü hakkında bilgi vermezler.

İlk üretilen kalp atım hızı cihazlarının önemli sınırlamaları arasında düşük şiddetli aktivitelerde yoğunluk ayırımında yetersizlik ve kalp atım hızının hareket dışında diğer faktörlerden (ortam sıcaklığı, hidrasyon seviyesi, anksiyete) etkilenme eğilimi bulunmaktadır (Carter ve diğerleri, 2005; Buchheit, 2014; Smith, DeBlois, Haller, Lefferts ve Fehling, 2015). Yeni nesil kalp atım hızı izleyicileri ise genellikle optik sensörler kullanarak fiziksel aktiviteyi ölçerken, daha yoğun egzersizlerde (6 km/h üzeri koşu hızlarında) doğruluk sorunları yaşanabilmektedir (Freedson ve Miller, 2000). Bu nedenle kalp atım hızı izleyicileri sıklıkla diğer ölçüm yöntemleri ile birleştirilerek veya kontrollü laboratuvar çalışmalarında kullanılmaktadır (Welk ve diğerleri, 2017).

Kalp atım hızı, fiziksel aktivite ile günlük enerji harcamasını belirlemede kullanılan dolaylı bir yöntemdir ve laboratuvar ile saha çalışmalarında elektrokardiyografi (EKG) ile karşılaştırıldığında geçerliliği onaylanmıştır (Racette, Schoeller ve Kushner, 1995). Göreceli düşük maliyeti ve taşınabilirliği bu yöntemi pratik, güvenilir ve geçerli bir seçenek haline

getirmektedir (Logan, Reilly, Grant ve Paton, 2000). Bununla birlikte kalp atım hızı ile enerji harcaması arasındaki ilişkinin her birey için ayrı ayrı kalibre edilmesi gerekliliği ve düşük şiddetli aktivitelerde bu ilişkinin değişkenlik göstermesi gibi bazı dezavantajlar söz konusu olabilmektedir (Rowlands, Eston ve Ingledew, 1997; Freedson ve Miller, 2000; Hills, Mokhtar ve Byrne, 2014).

2.5.3. Rapor temelli yöntemler

Rapor temelli yöntemler bireyin fiziksel aktivite davranışını, algı ve yorumunu değerlendiren çeşitli öz-bildirimsel veri toplamayı içermektedir. Bu araçlar bireyin fiziksel aktiviteyi yorumlama ve hatırlama yeteneğine dayandıkları için genellikle subjektif ölçümler olarak sınıflandırılırlar (Troiano, Gabriel, Welk, Owen ve Sternfeld, 2012).

Anketler, bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini hatırlama yeteneğine dayalı olarak raporlamalarına olanak tanıyan bir ölçüm yöntemidir. Genellikle üç ana kategoriye ayrılır: hatırlama anketleri, fiziksel aktivite kayıtları ve günlükler. Özellikle hatırlama anketleri diğer anket yöntemlerine kıyasla daha sık kullanılmaktadır (Healey ve diğerleri, 2020).

Hatırlama anketleri

Bireylerin geçmişte gerçekleştirdikleri fiziksel aktiviteleri belirli bir zaman dilimi boyunca hatırlamalarını ve raporlamaları ile kayıt yapılan bir yöntemdir. Genellikle telefonla veya yüz yüze yapılan bu anketlerde, katılımcılardan son 24 saat veya daha uzun süre zarfında yaptıkları aktiviteleri hatırlamaları ve bu aktivitelerin sürelerini belirtmeleri istenmektedir (Matthews ve diğerleri, 2000). Yaygın örnekler arasında Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) (Ainsworth ve diğerleri, 2011), Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA) (Karaca, Ergen ve Kuruç, 2000) ve Global Fiziksel Aktivite Anketi (GPAQ) (Bull, Maslin ve Armstrong, 2009). Bu anketler, aktivitelerin sıklığını, şiddetini, yoğunluğunu, türünü ve süresini belirlemeye yönelik sorular içerir ve genellikle 10 ile 20 madde arasında değişmektedir.

Anketler kolay uygulanabilir ve düşük maliyetli olmaları nedeniyle pratik bir yöntemdir (Sallis ve Saelens, 2000). Ayrıca fiziksel aktivitenin türünü ve amacını anlamak için tek saha ölçüm aracı olarak önemli bir avantaj sağlamaktadır (Warren ve diğerleri, 2010). Ancak hatırlama anketlerinin başlıca sınırlamaları arasında öznel ve hatırlama sürecinin zorluğu

bulunmaktadır (Dubber, Vander Weg, Kirchner ve Shaw, 2004). Bu yöntemler bireylerin hatırlama yeteneğine dayandığı için yüksek derecede hatalı bilgi toplanmasına yol açabilmektedir (Tucker ve diğerleri, 2011). Bu anketler fiziksel aktivite süresini doğrudan tahmin etme veya günlük enerji harcamasını hesaplama konusunda sınırlı bir kullanıma sahiptir. Bundan dolayı uygun kalibrasyon ile bu anketlerden elde edilen veriler, daha hassas ölçüm yöntemleriyle (pedometre veya akselerometre) elde edilen verilerle doğruluğu sağlanabilir (Weston ve diğerleri, 1997; Sallis ve Saelens, 2000; Pate, Ross, Dowda, Trost ve Sirard, 2003; McMurray ve diğerleri, 2004).

Fiziksel aktivite kayıtları

Fiziksel aktivite kayıtları, bireyin gün boyunca gerçekleştirdiği tüm fiziksel aktiviteleri ayrıntılı bir şekilde kaydettikleri bir ölçüm yöntemidir. Kayıtlar genellikle aktivitenin hemen ardından veya gün sonunda tamamlanarak, aktivitelerin sıklığını, süresini, türünü ve yoğunluğu kaydeder (Ainsworth, Montoye ve Leon, 1994: 146; Ainsworth, Irwin, Addy, Whitt ve Stolarczyk, 1999). Kayıt yöntemi hem katılımcı hem de araştırma ekibi açısından yoğun bir çaba gerektirdiğinden, büyük ölçekli popülasyon çalışmaları için sınırlayıcı olabilmektedir (Ainsworth ve diğerleri, 1994: 146). Ancak, fiziksel aktivite kayıtları günlüklerin aksine, belirli aktivitelerin yer aldığı kontrol listeleri şeklinde yapılandırılmıştır ve bu listeler genellikle popülasyon araştırmalarında kullanılmaktadır (Laporte ve diğerleri, 1985). Kayıtların tamamlanması ve elde edilen verilerin işlenmesi günlüklere kıyasla daha kolaydır. Yalnız kayıta yer almayan aktiviteleri gerçekleştiren katılımcıların sınırlı bilgi paylaşıyor olması araştırmanın geçerliğinin düşmesine sebep olabilmektedir (Matthews ve diğerleri, 2000).

Günlükler

Günlükler, aktivitelerin detaylı bir şekilde kayıt altına alınmasını sağlar ve bu bilgiler enerji harcaması gibi ölçütlere dönüştürülebilir. Ayrıca fiziksel aktivitenin sıklığı, süresi ve türü hakkında bilgi sağlar, bu da fiziksel aktivite yönergeleri ile uyumuna ve fiziksel aktivite miktarının hesaplanmasına yardımcı olabilir (Bouchard ve diğerleri, 1983; Ainsworth ve diğerleri, 1994: 146). Günlükler katılımcının günlük aktivitelerini ayrıntılı bir şekilde izlemek ve analiz etmek için değerli bilgiler sağlasa da popülasyon çalışmaları için sınırlı

kullanılabilirliği ve katılımcılar ve araştırmacılar için gerekli olan yoğun çaba uygulamada zorluklar getirebilir (Lamonte ve Ainsworth, 2001).

2.6.Fiziksel Aktivite Düzeyi

Fiziksel aktivite, sağlık ve genel yaşam kalitesi üzerinde önemli etkilere sahip bir davranış biçimidir (Garber ve diğerleri, 2011). Fiziksel aktivitenin yoğunluğunu ve etkisini değerlendirmede kullanılan en yaygın yöntemlerden biri Metabolik Eşdeğer (MET) kavramıdır. MET, bir kişinin dinlenme halindeyken metabolizma hızının referans noktası olarak kabul edilen bir ölçümdür. Dinlenme durumunda MET değeri 1 olarak kabul edilir ve bu bir kişinin metabolizma hızının 1,0 kJ (4,184 kJ/kg-h) enerji tükettiği anlamına gelmektedir. Bu referans noktası, çeşitli aktivitelerin enerji maliyetlerini standart bir ölçüde değerlendirmek için kullanılmaktadır (Ainsworth ve diğerleri, 1993).

Ainsworth ve diğerleri (1993), Fiziksel Aktiviteler Kompendiyumu (Compendium of Physical Activities) isimli çalışma ile fiziksel aktivitenin belirli MET değerleri ile kodlanan bir sistem geliştirmişlerdir. Bu sistem, her bir fiziksel aktivitenin enerji maliyetini belirtmek için beş haneli bir kod kullanmaktadır (Çizelge 2.1). Kodlama şeması, aktiviteleri MET seviyeleriyle ilişkilendirerek fiziksel aktivitenin şiddetini ve enerji gereksinimini karşılaştırmayı mümkün kılmaktadır. Örneğin, uyuma gibi düşük enerji gerektiren aktiviteler 0,9 MET olarak, hızlı koşu gibi yüksek enerji gerektiren aktiviteler ise 18 MET olarak tanımlanmaktadır.

Çizelge 2.1. 2011 Fiziksel faaliyetler özeti-kompendiyum

Kod	MET	Ana başlıklar	Faaliyetler
09025	1,0	Çeşitli	Otururken gülmek
09013	1,5	Çeşitli	Oturarak satranç oynama
05070	1,8	Ev işleri	Ütü yapma
02022	3,8	Kondisyon egzersizi	Kalistenik (Şınav, mekik, barfiks, lunge) orta şiddet
04007	4,0	Balıkçılık ve avcılık	Balıkçılık, elle balık yakalama
06070	6,0	Ev tamirat ve tadilat işleri	Marangoz işleri, odun kesme
03017	9,5	Dans	Aerobik, step, 25-30 cm adım
10080	3,5	Müzik aleti çalmak	Ayakta trombon çalmak
11042	7,0	Meslek icra etmek	Marangoz işleri, genel, ağır veya kuvvetli efor
11115	2,5	Meslek icra etmek	Yemek pişirme (şef)
01004	16,0	Bisiklet binme	Bisiklet, dağcılık, rekabetçi, yarışma
12029	6,0	Koşu	6,4 km/sa
12132	19,0	Koşu	19,2 km/sa
15110	5,5	Spor	Boks (kum torbasında)
15395	7,3	Spor	Dörtmala ata binme
15535	7,5	Spor	Kaya tırmanışı, yükselen kaya, yüksek zorluk

Fiziksel aktivite genellikle hafif, orta ve yüksek yoğunluk olarak sınıflandırılır. Bu sınıflamalar, aktivitelerin MET değerlerine göre belirlenir. Hafif şiddetli aktiviteler genellikle MET değeri 1,6 ile 2,9 arasında değişmektedir (Ainsworth ve diğerleri, 2000). Bu MET aralığı, bu tür aktivitelerin enerji tüketiminin düşük olduğunu ve dinlenme durumuna kıyasla minimal bir artış olduğunu göstermektedir (Tremblay ve diğerleri, 2017). Orta yoğunluklu aktiviteler 3 ile 6 MET arasında bir enerji harcaması gerektirir. Orta yoğunluklu aktivitelere örnek olarak tempolu yürüyüşler, tenis ve bahçe işleri verilebilir. Bu tür aktiviteler, kalp atış hızını ve solunumu artırır ve konuşmak rahatlıkla mümkün olabilmektedir (WHO, 2010). Yüksek yoğunluklu aktiviteler 6 MET veya daha fazla enerji harcaması gerektirmektedir. Bu aktiviteler genellikle daha yoğun ve zorlayıcıdır. Koşu, ağır alışveriş torbalarının taşınması, karda kürek çekme gibi aktiviteler bu kategoriye girmektedir. Yüksek yoğunluklu aktiviteler genellikle yoğun bir nefes alışverişi ve kalp atış hızında belirgin bir artış ile meydana gelmektedir (Ainsworth ve diğerleri, 2000).

2.7. Sedanter Davranış

Sedanter davranış, modern yaşam tarzının ve toplumların hızla değişen dinamiklerinin bir sonucu olarak ortaya çıkmış bir kavramdır. Genellikle fiziksel inaktivite ile ilişkilendirilen

bu davranış, bireyin uzun süreler boyunca hareketsiz kalması durumunu tanımlamakradır (Jans, Proper ve Hildebrandt, 2007). Sedanter kelimesi, Latince "sedere" yani "oturmak" fiilinden türetilmiştir. Bu etimoloji, sedanter davranışın genellikle oturmayı içerdiğine işaret etmektedir (Marshall ve Welk, 2008). Bireyin oturur pozisyonda geçirdiği hareketsiz zamanı ifade eden sedanter davranış, televizyon izleme, bilgisayar kullanma ve araba sürme gibi durumları da kapsamaktadır (Proper, Singh, Van Mechelen ve Chinapaw, 2011). DSÖ (WHO, 2020) ve diğer sağlık kuruluşları (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018; Sağlık Bakanlığı, 2019), bu tür davranışların günümüzde fiziksel aktivite eksikliği ile bağlantılı olduğunu ve bireylerin genel sağlık durumunu etkileyen önemli bir risk faktörü olarak vurgulamaktadır.

Sedanter davranış, sadece fiziksel değil, aynı zamanda zihinsel ve sosyal sağlık üzerinde de etkili olmaktadır. Uzun süreli oturma ve düşük enerjili aktiviteler, kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet ve obezite gibi kronik hastalıkların gelişme riskini artırmakla kalmamakta, aynı zamanda depresyon, anksiyete ve bilişsel gerileme gibi zihinsel sağlık sorunlarına da zemin hazırlamaktadır (Owen ve diğerleri, 2010; Schuch ve diğerleri, 2017). Aynı zamanda sedanter yaşam tarzı bireylerin sosyal etkileşimlerini azaltmakta, sosyal izolasyonu ve yalnızlık hissini artırarak yaşam kalitesinin sosyal açıdanda düşmesine sebep olmaktadır (Chu, Lu, Zhang ve Jiang, 2023).

Sedanter davranışın sağlık üzerindeki etkileri çok yönlüdür. Araştırmalar, uzun süreli sedanter davranışların obezite (Chau, Van Der Ploeg, Merom, Chey ve Bauman, 2012), kardiyovasküler hastalıklar (Tomaz, Lambert, Karpul ve Kolbe-Alexander, 2016), diyabet (Yancey ve diğerleri, 2004) ve bazı kanser (Dallal ve diğerleri, 2012; Biswas ve diğerleri, 2015) türleri ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca sedanter yaşam tarzı, metabolizmayı yavaşlatarak (Farrell, Cheng ve Blair, 2004) kas-iskelet sistemi problemlerine de yol açabilmektedir (Hamilton, Healy, Dunstan, Zderic ve Owen, 2008).

Toplumların fiziksel, zihinsel ve psikolojik sağlıklarını koruyabilmeleri için sedanter yaşam alışkanlıklarının azaltılması önerilmektedir. Fiziksel olarak aktif olan toplumların genel sağlık durumlarının daha iyi olacağı öngörülmektedir (U.S. Department of Health and Human Services, 2018). Düzenli fiziksel aktivite, durağan yapılan işlere ara vermek ve hareket etmek, ekran süresini sınırlamak ve ergonomik oturma düzenlemeleri yapmak, sedanter davranışların olumsuz etkilerini azaltabilir. Ayrıca iş yerlerinde ve eğitim

kurumlarında aktif dinlenme aralıkları ve hareketli aktivitelerin teşvik edilmesi, bireylerin daha sağlıklı bir yaşam tarzına yönelmesine yardımcı olacaktır (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018).

2.8. Fiziksel Aktivitenin Sağlığa Faydaları

Fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki etkileri üzerine yapılan bilimsel araştırmalar, düzenli fiziksel aktivitenin bireylerin sağlık durumlarını iyileştirdiğini ve birçok hastalık riskini azalttığını ortaya koymaktadır (Powell, Thompson, Caspersen ve Kendrick, 1987; Kredlow, Capozzoli, Hearon, Calkins ve Otto, 2015; Lesinski, Hortobágyi, Muehlbauer, Gollhofer ve Granacher, 2015;). Fiziksel aktivitenin uyku kalitesi üzerindeki pozitif etkisi güçlü kanıtlarla desteklenmektedir (Driver ve Taylor, 2000). Orta ve yüksek şiddette fiziksel aktivite, uykuya dalma süresini kısaltarak sabah uyanmadan önceki uyanıklık süresini de azaltmaktadır (Fairbrother ve diğerleri, 2014). Aynı zamanda derin uykuda geçirilen süreyi artırarak (Kubitz, Landers, Petruzzello ve Han, 1996; Reid ve diğerleri, 2010; Kredlow ve diğerleri, 2015) gündüz uyuma ihtiyacını da en aza indirmektedir (Iftikha, Kline ve Youngstedt, 2014).

Tek bir fiziksel aktivite programı bile bir süreliğine bilişsel işlevlerde ani iyileşmelere yol açmaktadır. Bu süreçler arasında günlük aktiviteleri organize etme, planlama yapma, dikkat ve hafıza gibi bilişsel yetenekler bulunmaktadır (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018). Düzenli fiziksel aktivite, klinik depresyon riskini azaltmakla kalmaz, aynı zamanda klinik depresyonu olmayan kişilerde de depresyon semptomlarını hafifletebilmektedir (Martinsen ve Medhus, 1989; Singh ve diğerleri, 2005). Fiziksel aktivitenin bu semptomların şiddetini, kişinin sahip olduğu semptom sayısından bağımsız olarak azalttığı gösterilmiştir. Aynı zamanda, düzenli fiziksel aktivite kronik anksiyete düzeyini (Herring, Jacob, Suveg ve O'Connor, 2011) ve birçok kişinin zaman zaman yaşadığı akut anksiyete duygularını da azalttığı bilinmektedir (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018).

Fiziksel aktivitenin sağlığa olan katkıları arasında kronik hastalıkların ve diğer ciddi sağlık durumlarının riskini azaltma etkisi de yer almaktadır. Örneğin, düzenli fiziksel aktivitenin meme ve kolon kanseri riskini azalttığı, mesane, endometrium, yemek borusu, böbrek, akciğer ve mide kanserleri gibi diğer kanser türleri üzerinde de koruyucu etkilerinin olduğu görülmüştür. Aynı şekilde, fiziksel aktivitenin tip 2 diyabet, hipertansiyon ve osteoartrit gibi

yaygın sağlık koşulları üzerindeki olumlu etkileri de kanıtlanmıştır. Bu durum hem hastalığın ilerlemesini yavaşlatma hem de hastaların yaşam kalitesini ve fiziksel işlevselliğini geliştirme açısından önemli görülmektedir (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018).

Düzenli fiziksel aktivite, her yaş grubunda fiziksel işlevi de geliştirmektedir (Colcombe ve Kramer, 2003; Etnier, Nowell, Landers ve Sibley, 2006; Esteban-Cornejo, Tejero-Gonzalez, Sallis ve Veiga, 2015; Bustamante, Williams ve Davis, 2016) ve bireyin günlük yaşamını enerji dolu (Raymond, Bramley-Tzerefos, Jeffs, Winter ve Holland, 2013; Stevens ve diğerleri, 2014) ve aşırı yorgunluk hissetmeden sürdürmesine katkıda bulunur (Alphonsus, Su ve D'Arcy, 2019). Bu durum özellikle yaşlı yetişkinler için geçerlidir. Çünkü gelişmiş fiziksel işlevsellik, düşme ve düşmeye bağlı yaralanma riskini azaltarak bağımsızlıklarını korumalarına katkıda bulunur. Genç ve orta yaşlı yetişkinler için ise, fiziksel fonksiyonların iyi olması günlük yaşam görevlerini (merdiven çıkma veya market alışverişi yapma gibi) daha kolay bir şekilde yerine getirme kolaylığı sağlamaktadır (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018).

Fiziksel aktivitenin bazı faydaları hemen gerçekleşmektedir. Orta ve yüksek şiddette tek bir fiziksel aktivite programı kan basıncının düşmesine (Casonatto, Goessler, Cornelissen, Cardoso ve Polito, 2016), insülin duyarlılığının artmasına (Newsom, Everett, Hinko ve Horowitz, 2013), uyku kalitesinin iyileşmesine (Kredlow ve diğerleri, 2015), anksiyete semptomlarının azalmasına (LeBouthillier ve Asmundson, 2015) ve bilişsel fonksiyonların gelişmesini sağlamaktadır (Nanda, Balde ve Manjunatha, 2013). Bu iyileşmelerin çoğu orta ve yüksek şiddette düzenli fiziksel aktivite ile daha da artmaktadır. Hastalık riskinin azalması ve fiziksel işlevselliğin artması gibi diğer yararları ise yeni bir fiziksel aktivite rutinine başladıktan birkaç gün veya hafta sonrasında kendini göstermektedir (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018).

2.9. Fiziksel Aktivitenin Sosyo-Ekonomik Faydaları

İnsanların sağlıklarını koruyabilmeleri için en etkili yollardan birisi düzenli fiziksel aktivitedir. Yaş, cinsiyet, etnik köken fark etmeksizin kişinin mevcut fitness durumu ne olursa olsun hareketli bir yaşam tarzına sahip olmanın bireye birçok faydası bulunmaktadır.

Bunun yanında fiziksel aktiviteye katılımın toplumların ve ülkelerin ekonomilerine de katkısı olmaktadır (WHO, 2016).

Fiziksel aktiviteye katılımın ekonomik boyutta en belirgin etkisi, sağlık harcamalarında görülen azalmadır (Oldridge, 2008; Cadilhac ve diğerleri, 2011). Düzenli fiziksel aktivite, kardiyovasküler hastalıklar, obezite, tip 2 diyabet ve bazı kanser türleri gibi kronik hastalıkların önlenmesinde önemli rol oynamaktadır (WHO, 2020). Bu hastalıkların önlenmesi, bireylerin sağlık hizmetlerine olan bağımlılığını azaltarak, devlet ve özel sektör için sağlık harcamalarının düşmesine yardımcı olacaktır. Araştırmalar, fiziksel olarak aktif bireylerin, sedanter yaşam tarzına sahip olanlara kıyasla daha az tıbbi müdahaleye ihtiyaç duyduğunu ve dolayısıyla daha düşük sağlık maliyeti yaptıklarını göstermektedir (Cadilhac ve diğerleri, 2011).

Fiziksel olarak aktif bireyler, iş yerlerinde daha yüksek düzeyde verimlilik göstermektedir (Hafner ve diğerleri, 2020). Düzenli fiziksel aktivitenin zihinsel ve fiziksel sağlığı geliştirmesi, çalışanların iş performansını olumlu yönde etkilemektedir. Yapılan çalışmalar, fiziksel olarak aktif çalışanların daha az devamsızlık yaptığını (Cadilhac ve diğerleri, 2011), daha az hastalık/rapor izni kullandığını ve iş yerindeki motivasyonlarının daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur (Proper, Van Den Heuvel, De Vroome, Hildebrandt ve Van Der Beek, 2006). İş gücü verimliliğinin artması hem işletmelerin karlılığını artıracak hem de genel ekonomik büyümeye katkıda bulunacaktır (Pronk, 2009).

Fiziksel aktivite, bireyler arasında sosyal bağların güçlenmesine ve toplumsal bütünleşmeye katkıda bulunur (Berkman ve Kawachi, 2000). Farklı sosyal grupların bir araya gelmesini teşvik ederek sosyal uyumun artmasını da sağlamaktadır (Martinez, Arredondo, Ayala ve Elder, 2008). Bu süreç toplulukların sosyal sermayesini artırarak (Dzewaltowski, 2008) bireyler arasındaki güveni (Di Bartolomeo ve Papa, 2019), dayanışmayı (Cohen, 2017) ve sosyal ilişkileri güçlendirmektedir (Davis, Taylor ve Cohen, 2015). Bu tür sosyal bağlantılar, bireylerin hem kişisel hem de profesyonel yaşamlarında daha başarılı olmalarına katkıda bulunarak toplumsal refahın yükselmesine yardımcı olabilmektedir.

Fiziksel aktivitenin özellikle gençler üzerindeki etkisi, eğitime ve kişisel gelişime yaptığı katkılarla önemli bir sosyal fayda sağlayacağı belirtilmektedir (Bailey, 2006). Düzenli fiziksel aktivite, gençlerin akademik performansını artırarak, onların özgüvenlerini ve

liderlik yeteneklerini geliştirir (Rasberry ve diğerleri, 2011). Aynı zamanda, fiziksel aktiviteye katılım, gençler arasında suça yönelimi azaltarak ve sosyal dışlanmışlıkla mücadelede önemli bir araç olarak kullanılabilir (Nichols, 2010). Bu da genç nesillerin toplum içindeki yerini sağlamlaştırarak uzun vadede sosyal ve ekonomik kalkınmaya katkıda bulunacaktır.

Fiziksel aktivite programları, toplumdaki dezavantajlı grupların sosyal hayata entegrasyonunu sağlayarak eşitsizliklerin azaltılmasına da katkıda bulunur. Özellikle düşük gelirli kesimler için sunulan ücretsiz veya düşük maliyetli fiziksel aktivite faaliyetleri, bu grupların sağlıklı yaşam olanaklarına erişimlerinin artmasına destek olacaktır. Böylece, sağlık ve refah düzeyindeki farklılıklar azalarak ve daha adil bir toplum yapısını oluşturacaktır (Coalter, 2007).

2.10. Dünya’da Fiziksel Aktivite

DSÖ'nün 2022 yılında yayımladığı Küresel Fiziksel Aktivite Durum Raporu'na göre, dünya genelinde fiziksel inaktivite oranı hâlâ yüksek seviyelerdedir. Yetişkinlerin yaklaşık %28'i ve ergenlerin %81'i önerilen fiziksel aktivite seviyelerine ulaşamamaktadır. Bu durum, özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde daha belirgin olmakla birlikte, tüm dünya genelinde önemli bir halk sağlığı sorunu oluşturmaktadır (WHO, 2022).

COVID-19 pandemisi, dünya genelinde fiziksel aktivite düzeylerini daha da düşürmüş ve var olan eşitsizliklerin daha da belirginleşmesine neden olmuştur. Kısıtlamalar ve sosyal mesafe önlemleri, özellikle yaşlı bireylerin açık alanlara ve toplu fiziksel aktivite programlarına erişimini sınırlandırmış, bu da hem fiziksel hem de ruhsal sağlık üzerinde olumsuz etkiler yaratmıştır (Oliveira ve diğerleri, 2022).

Fiziksel inaktivite yalnızca bireysel sağlık üzerinde olumsuz etkiler yaratmakla kalmayıp, aynı zamanda küresel düzeyde önemli ekonomik kayıplara da yol açmaktadır. WHO (2022) raporuna göre, fiziksel inaktiviteye bağlı sağlık harcamalarının 2030 yılına kadar küresel sağlık sistemlerine yaklaşık 300 milyar ABD doları yük getireceği öngörülmektedir. Bu nedenle, fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi yalnızca bireysel sağlık düzeyinde değil, aynı zamanda ekonomik sürdürülebilirlik açısından da kritik bir strateji olarak değerlendirilmektedir. DSÖ, 2030 yılına kadar fiziksel inaktivitede %15'lik bir azalma

sağlanmasını hedeflemektedir. Bu doğrultuda ülkelerden, yürüyüş ve bisiklet gibi aktif ulaşımı destekleyici politikalar geliştirmeleri, toplumsal farkındalığı artırmaları ve fiziksel aktiviteyi sağlık sistemlerinin ayrılmaz bir parçası haline getirmeleri beklenmektedir (WHO, 2022). Ayrıca yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını artırmak için yaş dostu şehirler oluşturulması ve hareketliliği destekleyen çevresel düzenlemelerin yapılması önerilmektedir.

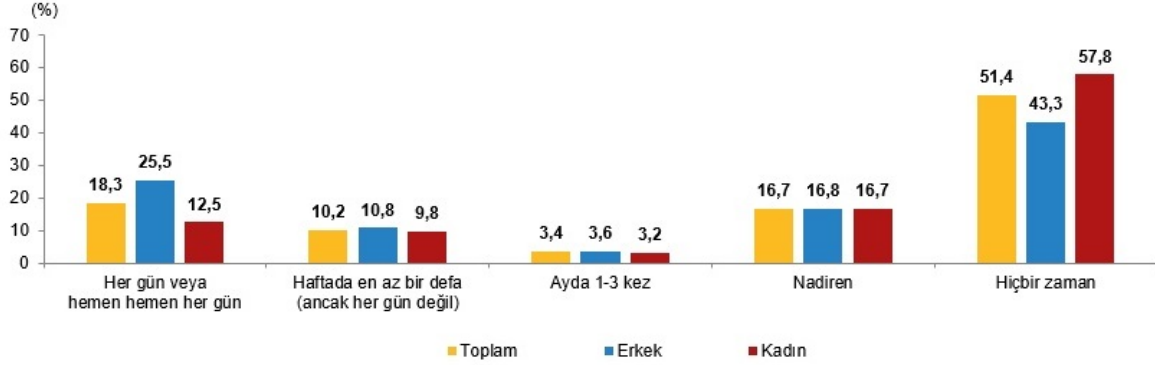
Dünya genelinde fiziksel aktivite düzeylerinin artırılması hem bireylerin sağlığı hem de toplumların refahı için stratejik bir öncelik olmalıdır. Yaşlılar da dâhil olmak üzere tüm yaş gruplarında fiziksel aktivitenin günlük yaşamın bir parçası haline getirilmesi için çok sektörlü ve bütüncül yaklaşımlara ihtiyaç duyulmaktadır.

2.11. Türkiye’de Fiziksel Aktivite

Dünya genelinde olduğu gibi Türkiye’de de yaşlı nüfusun oranı hızla artmaktadır. Türkiye’de 65 yaş ve üzeri bireylerden oluşan yaşlı nüfus 2019 yılında 7,550,727 kişi iken, son beş yılda %20,7 oranında artarak 2024 yılında 9,112,298 kişiye ulaşmıştır. Bu dönemde yaşlıların toplam nüfus içindeki oranı da %9,1’den %10,6’ya yükselmiştir. 2024 yılı verilerine göre yaşlı nüfusun %44,6’sını erkekler, %55,4’ünü ise kadınlar oluşturmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK) demografik göstergelerdeki mevcut eğilimlerin devam edeceği varsayımıyla hazırladığı nüfus projeksiyonlarına göre, yaşlı nüfus oranının 2030 yılında %13,5, 2040 yılında %17,9, 2060 yılında %27, 2080 yılında %33,4’e ve 2100 yılı itibarıyla ise %33,6 seviyesine ulaşacağı öngörülmektedir (TÜİK, 2025).

Türkiye’de fiziksel aktiviteye katılım düzeyleri dünya ortalamaları ile benzerlik göstermekte, fakat hâlâ yetersiz düzeydedir. Türkiye’de 65 yaş ve üzeri bireyler arasında düzenli olarak fiziksel aktivite, egzersiz veya spor yapanların oranı %18,3 olarak belirlenmiştir. 50 yaş ve üzeri bireylerde her gün fiziksel aktiviteye katılım oranı %21,5 iken, bu oran 65 yaş ve üzeri grupta %18,3’tür. Cinsiyetlere göre değerlendirildiğinde, 65 yaş ve üzeri erkeklerin her gün veya hemen her gün fiziksel aktivite yaptığı oran %25,5 iken, kadınlarda bu oran %12,5 olarak ölçülmüştür. 65 yaş ve üzeri bireylerin %51,4’ü hiçbir zaman fiziksel aktivite, egzersiz veya spor yapmadığını belirtmiştir. Bu grupta erkeklerin oranı %43,3, kadınların oranı ise %57,8’dir. Fiziksel aktiviteye katılmayan yaşlı bireylerin %66,2’sinin sağlık

sorunları nedeniyle aktif olamadığı tespit edilmiş olup, bu oran erkeklerde %58,0, kadınlarda ise %71,1 olarak kaydedilmiştir (TÜİK, 2024).



Şekil 2.4. 65 yaş ve üzeri bireylerin cinsiyete ve fiziksel aktivite, egzersiz veya spor yapma sıklığına göre dağılımı

Türkiye’de yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını desteklemek amacıyla çeşitli kamu ve sivil toplum projeleri geliştirilmiştir. Özellikle Gençlik ve Spor Bakanlığı bünyesinde faaliyet gösteren Herkes İçin Spor Federasyonu (HİS), Hareketleyiz isimli projesi ile her yaştan bireyin hareketli yaşam alışkanlıkları kazanmalarını teşvik etmek amacıyla yürüyüş grupları, pilates ve yoga gibi birçok branşta çeşitli etkinlikler düzenlemektedir (<https://his.gov.tr/hareketleyiz>). Türkiye’de bu sorunun önüne geçmek amacıyla “Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2019–2023)” gibi ulusal politikalar geliştirilmiştir. Bu programlar, fiziksel aktivitenin teşviki için toplum temelli müdahaleleri, okullarda ve iş yerlerinde fiziksel aktiviteyi destekleyen uygulamaları ve yaşlı bireyler için egzersiz projelerini kapsamaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2019). Ancak uygulamada karşılaşılan yapısal ve sosyo-kültürel engellerin aşılması için daha yoğun çalışmalar yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Fiziksel aktivite düzeyi bireysel, kültürel ve çevresel faktörlerden etkilenmektedir. Yapılan araştırmalar, fiziksel aktivite alışkanlığının daha çok genç yaşta kazanıldığını ve ileri yaşlarda fiziksel aktivitenin sürdürülebilmesinde çevresel desteklerin (parklar, yürüyüş alanları, spor merkezleri) önemli rol oynadığını göstermektedir. Bununla birlikte, toplumsal bilinç düzeyinin yetersiz olması ve fiziksel aktivitenin öncelikli bir sağlık davranışı olarak görülmemesi katılım oranlarının düşük olmasına sebep olmaktadır (Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2014).

2.12. Yaşlılarda Fiziksel Aktivite

DSÖ'ye göre yaşlılık dönemi, genellikle bireylerin emeklilik hakkı kazandığı ve dolayısıyla 60 ile 65 yaşları arasında başladığı bir yaşam evresini ifade etmektedir (WHO, 2022). Günümüzde birçok ülkede nüfus yapısında yaşlı bireylerin oranının hızla artması, yaşlılık döneminde sağlık, işlevsellik ve genel yaşam kalitesinin korunmasına yönelik stratejilerin önemini artırmıştır. Bu demografik değişim, yalnızca hastalıkların önlenmesi değil, aynı zamanda bireylerin aktif ve sağlıklı bir yaşlanma süreci geçirmeleri için fiziksel aktivitenin kritik bir araç olarak değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Başarılı yaşlanma modeli çerçevesinde, bireylerin kişisel sağlık ve işlevsellikten sorumlu tutulmaları gerektiği görüşü öne çıkmaktadır. Bu yaklaşım, bireylerden yaşam boyu düzenli fiziksel aktivite yapmaları beklentisini de içermektedir (Carr, Smith, Weir ve Horton, 2017). Fiziksel aktivite, yaşlı bireylerin hem fiziksel sağlıklarını hem de psikolojik iyi oluşlarını destekleyen güçlü araçlar arasında yer almaktadır. Avusturalya'da düzenlenen Dünya Master Oyunları ve ülkemizde düzenlenen Herkes İçin Spor Federasyonu gibi organizasyonlar yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye katılımına örnek teşkil etmekte ve yaşlılıkta fiziksel aktiviteye devam etmenin mümkün ve teşvik edici olabileceğini göstermektedir. Bu tür etkinlikler, yaşlı bireylerin yalnızca sağlıklarını korumalarına değil, aynı zamanda aktif yaşamı sürdürebilmek adına rol modeller oluşturmalarına da katkı sağlamaktadır.

Ancak yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını etkileyen çeşitli engeller de bulunmaktadır. Sağlık sorunları, fiziksel kısıtlılıklar, çevresel faktörler, sosyal destek eksikliği ve motivasyon düşüklüğü bu engeller arasında sıralanabilir (Baert, Gorus, Mets, Geerts ve Bautmans, 2011). Buna rağmen, yapılan araştırmalar yaşlılık döneminde düzenli fiziksel aktivite yapmanın kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, osteoporoz, depresyon ve bilişsel gerileme riskini önemli ölçüde azalttığını ortaya koymaktadır (Nelson ve diğerleri, 2007; Paterson ve Warburton, 2010). Çizelge 2.2'de yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye katılımının önündeki bazı engellere olası çözümler sunulmuştur.

Çizelge 2.2. Yaşlılarda Fiziksel Aktiviteye Katılımın Önündeki Engeller ve Potansiyel Çözümlere Örnekler (Piercy ve diğerleri, 2023; 31)

İçsel Faktörler	Potansiyel Çözümler
Çok yorgunum/Yeterli enerjim yok	- Gün içinde kendinizi en enerjik hissettiğiniz zamanlarda fiziksel aktivite planlayabilirsiniz. Sık sık hareket etmek enerji artışı sağlayabilir. Birçok yaşlı fiziksel aktivite sırasında ve sonrasında daha az yorgunluk hissetmektedir.
Düşme korkusu	- Profesyonellerin desteğini alabileceğiniz ve grup egzersizlerini içeren bir programa kaydolun. - En güvendiğiniz aktivitelerle yavaş yavaş başlayabilirsiniz. Dengeyi korumak için bir sandalyeden destek alabilir veya yerinde yürüyüşler yapabilirsiniz.
Eklem ağrıları	- Bir fizyoterapist veya klinik tedavi uzmanı ile çalışabilirsiniz. - Su aerobiği, yoga, tai chi veya yürüyüş gibi rahatsızlığı en aza indirebilecek aktiviteleri deneyebilirsiniz.
Fiziksel aktivite konusunda bilgi veya güven eksikliği	- Kişiselleştirilmiş fiziksel aktivite programı konusunda danışmanlık alın. - Belirli egzersizleri gösteren çevirim içi videoları deneyebilirsiniz. - Egzersiz aletlerinin kullanım talimatlarını takip edebilirsiniz. - Doğru formu öğrenmek için bireysel veya grup halinde bir antrenör rehberliğinde çalışabilirsiniz.
Motivasyon veya haz eksikliği	- Bir veya daha fazla arkadaş aracılığıyla sosyal destek bulmaya çalışın. Fiziksel aktivite sosyal etkileşimi en üst düzeye çıkarmanın ve daha az yalnız hissetmenin en etkili yolu olabilir.
Dışsal Faktörler	Potansiyel Çözümler
Kötü hava şartları	- Alışveriş merkezi, havaalanı, market veya büyük mağazalar gibi kapalı alanlarda yürüyüş yapabilirsiniz.
Pahalı ekipmanlar	- Bir fizyoterapistten evde bulabileceğiniz malzemelerle etkili bir fiziksel aktivite (Kas güçlendirme aktivitesi için kitaplar veya deterjan kutuları) programı oluşturabilmek için destek alabilirsiniz.
Spor tesislerine uzaklık	- Belirli bir ekipman gerektirmeyen aktiviteler (ev veya bahçe işleri, dans etme vb.) bulmaya çalışın. - Bir yere gitmek için yürüyün veya bisiklete binin. - Teknoloji aracılığıyla fiziksel aktivite programlarına (mobil uygulamalar televizyon veya internet) katılabilirsiniz.

Yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye bakış açıları bireysel farklılıklar gösterebilmektedir. Bazı yaşlılar fiziksel aktiviteyi yaşam kalitesini artıran bir fırsat olarak görürken, bazıları için bu süreç sağlık kaygıları veya fiziksel yetersizlikler nedeniyle uzak durmalarına neden olabilmektedir. Dolayısıyla fiziksel aktivite programlarının yaşlı bireylerin bireysel ihtiyaçları, mevcut sağlık durumları ve motivasyon düzeyleri göz önünde bulundurularak planlanması gerekmektedir (Franco ve diğerleri, 2015). Yaşlılık döneminde fiziksel aktivitenin sürdürülmesi, yalnızca bireysel sağlık yararları sağlamakla kalmamakta, aynı

zamanda toplumsal düzeyde aktif yaşlanma hedeflerinin gerçekleştirilmesine de katkıda bulunmaktadır.

2.13. Yaşlılarda Fiziksel Aktiviteye Yönelik Tutum

Tutum, bireyin bir nesne, olgu ya da davranışa yönelik bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlarda geliştirdiği eğilimler bütünüdür (Eagly ve Chaiken, 1993). Yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumları da bu üç bileşenin etkisiyle şekillenmektedir (Rosenberg, Hovland, McGuire, Abelson ve Brehm, 1960). Bilişsel tutum bireyin fiziksel aktivitenin sağlığa olan etkileri hakkında ne bildiğiyle ilgilidir. Yani kişi düzenli fiziksel aktivite yapmanın kalp sağlığını koruduğunu, kilo kontrolüne yardımcı olduğunu, ruh sağlığını iyileştirdiğini bilirse, bilişsel düzeyde fiziksel aktiviteye ilişkin bilgi sahibi olduğunu gösterir. Literatürde yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik olumlu tutum geliştirmesinin, fiziksel aktiviteye katılımı artırdığı vurgulanmaktadır (Chastin, Fitzpatrick, Andrews ve DiCroce, 2014). Özellikle fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki olumlu etkileri konusunda bilgi sahibi olan yaşlıların, daha düzenli olarak egzersiz yaptığı bildirilmektedir (Hui ve Morrow, 2001). Ancak tutumun oluşumunda bireysel sağlık durumu, çevresel olanaklar, sosyal destek düzeyi ve geçmiş fiziksel aktivite deneyimleri de önemli rol oynamaktadır (Baert ve diğerleri, 2011). Burada kişinin fiziksel aktiviteye yönelik hisleri devreye girmektedir. Kişi fiziksel aktivite yapmaktan keyif alıyorsa, kendini mutlu ve enerjik hissediyorsa olumlu bir duyuşsal tutum sergiliyor demektir. Yani fiziksel aktiviteye karşı geliştirilen sevgi, keyif, sıkılma gibi duygular bu boyutta değerlendirilmektedir (Eagly ve Chaiken, 1993). Davranışsal tutum ise kişinin bilgisi ve duyguları doğrultusunda fiili olarak harekete geçip geçmediğini gösterir. Yani kişi hafta sonları yürüyüş yapıyor mu, düzenli fiziksel aktivite programlarına katılıyor mu gibi somut davranışlar bu boyutta değerlendirilmektedir. Burada niyet değil, gerçek katılım önemlidir. Ajzen (1988), tutumların doğrudan davranışsal niyetleri etkilediğini ve bu niyetlerin de davranışları belirlediğini öne sürmüştür.

Yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumları negatif yönde de etkilenebilmektedir. Kronik hastalıklar, eklem rahatsızlıkları, düşme korkusu veya yalnızlık gibi faktörler, bireylerin fiziksel aktiviteye karşı olumsuz duygular geliştirmesine yol açabilmektedir (Bauman ve diğerleri, 2012). Bu nedenle yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik olumlu

tutumlarını desteklemek hem bireysel hem de toplumsal düzeyde sağlık politikalarının önemli bir hedefi olmalıdır.

2.14. Yaşlılarda Fiziksel Aktiviteye Yönelik Katılım Motivasyonu

Fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu, bireyin fiziksel etkinliklere başlama ve devam etme isteğini yönlendiren içsel ve dışsal faktörlerin tamamını ifade etmektedir (Deci ve Ryan, 2000). Özellikle yaşlı bireylerde içsel motivasyon (sağlık, kendini iyi hissetme) fiziksel aktiviteye devamlılık açısından kritik bir öneme sahiptir. İçsel motivasyonu yüksek olan bireyler, fiziksel aktiviteyi bir zorunluluk değil, bir ihtiyaç ve yaşam biçimi olarak görmektedirler. Dışsal motivasyon ise sosyal destek, doktor tavsiyesi veya sosyal kabul gibi dışsal ödüllerle ilişkilendirilmektedir (Ingledew ve Markland, 2008). Bazı yaşlı bireyler için fiziksel aktiviteye katılım, doktor önerisi veya aile baskısı gibi dışsal motivasyon kaynaklarına dayanabilmektedir. Ancak uzun vadede içsel motivasyonun daha sürdürülebilir olduğu ve bireylerin fiziksel aktiviteyi daha düzenli sürdürdüğü tespit edilmiştir (Egli, Bland, Melton ve Czech, 2011).

Yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye katılım motivasyonlarını güçlendirmek için sosyal destek ağlarının oluşturulması, bireysel başarı duygusunun desteklenmesi ve fiziksel aktivitenin bireysel hedeflere uyarlanması önem arz etmektedir. Böylelikle yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteyi günlük yaşamlarının doğal bir parçası hâline getirmeleri sağlanabilir.

2.15. Yaşlılarda Fiziksel Aktiviteye Yönelik Tutum ve Katılım Motivasyonu Arasındaki İlişki

Yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumları ile katılım motivasyonları arasında güçlü bir ilişki olduğu bilinmektedir. Pozitif bir tutum geliştiren bireyler, fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki olumlu etkilerini daha bilinçli bir şekilde algılamakta ve motivasyonlarını anlamlı derecede artırmaktadır. Özellikle bilişsel ve duyuşsal tutum bileşenleri olumlu olan bireyler, fiziksel aktiviteye katılımı daha fazla süreklilik göstermektedirler (Chogahara, Cousins ve Wankel, 1998).

Motivasyonel süreçler, yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarının güçlenmesinde veya zayıflamasında kritik bir rol oynamaktadır. Yaşlılık döneminde, fiziksel

kapasitenin azalması, kronik hastalıkların artması ve sosyal çevrenin daralması gibi faktörler, fiziksel aktiviteye katılımı doğal olarak zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, yalnızca bilgi vererek ya da dışsal teşviklerle değil, bireyin içsel motivasyon kaynaklarını etkin şekilde destekleyerek sürdürülebilir katılım sağlamak önem kazanmaktadır (Windle, Hughes, Linck, Russelle ve Woods, 2010; Can, Uysal, Baş ve Tütün Yümin, 2024). İçsel motivasyonu yüksek olan yaşlı bireyler, fiziksel aktiviteyi sağlıklarını koruma, bağımsızlıklarını sürdürme, günlük yaşamda fonksiyonel kalma ve yaşam kalitesini artırma gibi kişisel anlamlarla ilişkilendirmekte ve bu nedenle daha istikrarlı bir katılım göstermektedirler (Arnautovska, Fleig, O'callaghan ve Hamilton, 2019). Örneğin, egzersiz yapmanın kendilerini daha güçlü, daha enerjik ve sosyal anlamda daha aktif hissettirdiğini fark eden yaşlı bireyler, fiziksel aktiviteyi bir zorunluluk olarak değil, yaşam kalitesini artıran bir değer olarak içselleştirmektedirler (Dismore ve diğerleri, 2020). Bu da davranışlarının uzun vadede sürekliliğini sağlayacaktır. Buna karşılık yalnızca dışsal motivasyonla (Aile baskısı, hekim tavsiyesi ya da sosyal ödüller gibi dış faktörler) fiziksel aktiviteye başlayan yaşlı bireylerde ise motivasyon zamanla azalabilmektedir. Çünkü dışsal teşvikler geçici nitelikte olup bireyin kendi içsel anlam dünyasında yer edinmediği sürece davranışın kalıcılığı düşük olmaktadır. Özellikle yaşlı bireyler, çevresel destek azaldığında veya fiziksel zorluklar arttığında, yalnız dışsal nedenlerle sürdürülen aktiviteleri bırakmaya daha yatkın hale gelmektedirler (Chogahara ve diğerleri, 1998).

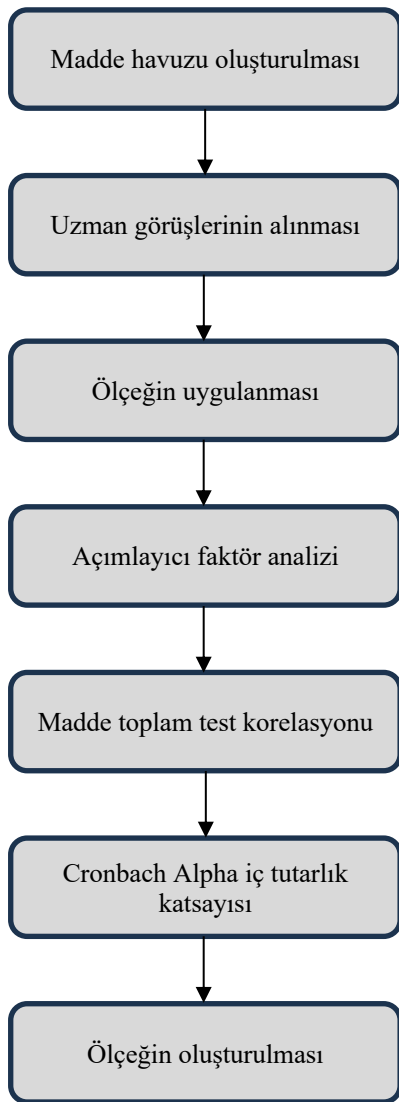
Bu nedenle, yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik olumlu tutumlarının geliştirilmesi, bilişsel ve duyuşsal bileşenlerin yanı sıra, içsel motivasyon kaynaklarının güçlendirilmesiyle paralel yürütülmelidir. Fiziksel aktivitenin yaşlı bireyin bağımsızlık hissi, sosyal bağlar, psikolojik iyilik hali ve öz yeterlik duygusu üzerinde doğrudan etkileri olduğunun vurgulanması, bu süreci destekleyecek önemli stratejiler arasında yer almaktadır. Böyle bir yaklaşım, yaşlı bireylerin yalnızca daha aktif bir yaşam sürmelerine değil, aynı zamanda yaşlılık döneminde karşılaşılan fiziksel ve psikososyal kayıplarla daha etkin başa çıkmalarına da katkı sağlayacaktır. Yapılan araştırmalar, fiziksel aktiviteye ilişkin tutum ve motivasyon düzeyinin yaşlı bireylerin yaşam kalitesi, bağımsızlık ve psikolojik iyilik hâli üzerinde doğrudan etkili olduğunu göstermektedir (Rodríguez, Moscoso-Sánchez ve Pedrajas, 2013; Chastin ve diğerleri, 2014). Dolayısıyla, yaşlıların fiziksel aktiviteye katılımını artırmaya yönelik programlarda hem tutum hem de motivasyon boyutlarının birlikte ele alınması önemli olduğu düşünülmektedir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları ve veri analizlerine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1.Ölçek Geliştirme Aşamaları

Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde gerçekleştirilen işlemler şekil 3.1'de sunulmuştur (Özdamar, 2017; Seçer, 2018).



Şekil 3.1. Likert tipi ölçek geliştirilme aşamaları akış şeması

3.1.1. Madde havuzunun oluşturulması

Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye Yönelik Tutum Ölçeği yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye karşı geliştirdikleri tutumları ölçmeye yönelik olarak hazırlanmıştır. Bu sürecin başlangıcında, tutum kavramının ölçülmesi ile ilgili literatür incelenmiş ve tutumun temel bileşenleri belirlenmiştir. Özellikle tutumun bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olmak üzere üç temel boyuttan oluştuğu (Eagly ve Chaiken, 1993, 1998; Hogg ve Vaughan, 2005) kabul edilerek, ölçek maddeleri bu çerçevede 28 maddeden meydana gelen bir madde havuzu oluşturulmuştur. Madde yazımında tutumun şiddetini ve kapsamını belirlemeye yönelik ifadeler geliştirilmiş, fiil kullanımı ile ilgili farklı ölçeklerden yararlanılmıştır. Ayrıca fiziksel aktiviteye yönelik tutum ölçeklerinden de faydalanılmıştır. Ölçek maddeleri bireylerin fiziksel aktiviteye dair düşüncelerini, hislerini ve davranışlarını yansıtacak şekilde düzenlenmiştir.

Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği ise bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını yönlendiren motivasyon unsurlarını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Bu ölçek oluşturulurken, motivasyon teorileri ve daha önce bu alanda yapılan çalışmalar incelenmiş, fiziksel aktiviteye katılımı etkileyen içsel ve dışsal faktörler dikkate alınarak 17 maddelik madde havuzu tasarlanmıştır.

Bu aşamada literatür kapsamlı bir şekilde incelenmiş, yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumları ve katılım motivasyonlarıyla ilgili kavramsal temeller ile gerçekleştirilen önceki araştırmalar değerlendirilmiştir.

3.1.2. Uzman görüşlerinin alınması

Araştırmada kullanılan form, 5’li likert derecelendirme ölçeğine uygun şekilde “Kesinlikle katılmıyorum (1)”, “Katılmıyorum (2)”, “Kararsızım (3)”, “Katılıyorum (4)” ve “Kesinlikle katılıyorum (5)” arasında değişen seçeneklerle değerlendirilmiştir. Ölçeğin kapsam geçerliliğini sağlamak amacıyla, oluşturulan madde havuzu alanında uzman akademisyenlerin görüşlerine sunulmuştur. Bu doğrultuda, Türk Dili ve Edebiyatı alanında iki öğretim görevlisi, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme alanında ise iki doçent ve bir doktor öğretim üyesinden görüş alınmıştır. Uzmanlardan gelen “muğlak, eksik, benzer veya düzeltilmeli” yönündeki geri bildirimler doğrultusunda, bazı maddeler ölçme niteliği

taşımadığı gerekçesiyle revize edilmiştir. Son aşamada analizlerin uygulanabilmesi için Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye İlişkin Tutum Ölçeği 28 madde ve Yaşlılarda Fiziksel Aktiviteye Yönelik Katılım Motivasyonu Ölçeği 17 maddelik yeni bir ölçek formu oluşturulmuştur.

3.1.3. Çalışma grubu 1

Bu araştırmanın ilk aşamasına 344 kişi katılmış olup, katılımcıların 199'u erkek (%57,85), 145'inin kadın (%42,15) olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların yaş aralığı 65 ile 91 arasında değişmekte olup, ortalama yaş 69,55 olarak hesaplanmıştır. Erkek katılımcıların yaş ortalaması 69,86, kadın katılımcıların yaş ortalaması ise 69,13 olarak bulunmuştur.

Mevcut araştırma, yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutum ve katılım motivasyonlarını değerlendirmek amacıyla yürütüldüğünden, alt yaş sınırı 65 olarak belirlenmiştir. Bu yaş sınırı, DSÖ'nün (WHO, 2018b) yaşlılık tanımına uygun olarak seçilmiş ve araştırmanın hedef kitlesine ilişkin tutarlılığı sağlamak amacıyla belirlenmiştir.

Faktör analizi için örneklem büyüklüğüne ilişkin (Comrey ve Lee, 2013), 50'nin yetersiz, 100'ün düşük, 200'ün orta, 300'ün iyi, 500'ün çok iyi ve 1000'in üzerindeki örneklem sayısının mükemmel olarak değerlendirildiğini belirtmektedir. Bu doğrultuda, mevcut araştırmaya katılan 344 kişinin oluşturduğu örneklem, faktör analizi için uygun kabul edilmektedir.

3.2.Nicel Verilere İlişkin Yöntem

3.2.1. Araştırma modeli

Araştırma modeli, araştırmanın amacına uygun olarak verilerin toplanması, analiz edilmesi ve yorumlanması için gerekli koşulların belirlenmesi ve sistematik bir şekilde düzenlenmesini ifade etmektedir (Karasar, 2012).

Mevcut araştırmada, yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumları ile fiziksel aktiviteye katılım motivasyon düzeylerini belirlemek ve bu iki değişken arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır. Ayrıca katılımcıların fiziksel aktiviteye ilişkin tutum ve katılım

motivasyon düzeylerinin yaş, eğitim ve düzenli fiziksel aktiviteye katılım durumu gibi demografik değişkenler ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Bu doğrultuda mevcut araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden biri olan ilişkisel tarama modeli kapsamında desenlenmiştir. Nicel araştırma yöntemi, sosyal bilimlerde ölçülebilir, sayısal ve istatistiksel analizlere dayalı araştırmaların yürütülmesini sağlayan sistematik bir yaklaşımdır. Bu yöntem araştırma sürecinin başından sonuna kadar yapılandırılmış, kontrol edilebilir ve tekrar edilebilir veri toplama süreçlerini kapsamaktadır. Ayrıca değişkenler arasındaki ilişkiler istatistiksel analizlerle incelenerek ve bulgular genellenebilir sonuçlar sunmak amacıyla yorumlanmaktadır (Creswell, 2012). Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel'e (2024) göre nicel araştırmalar, belirli bir örneklemden elde edilen sayısal verilerin analizi aracılığıyla evren hakkında çıkarımlarda bulunulmasına yardımcı olmaktadır. İlişkisel tarama, iki ve daha fazla sayıdaki değişken arasında var olan ilişkilerin düzeyini ve yönünü belirlemek amacıyla kullanılan nicel bir araştırma modelidir. İlişkisel tarama modeli mevcut durumu olduğu gibi betimlemekle birlikte, değişkenler arasında anlamlı istatistiksel ilişkiler olup olmadığını ortaya koymayı hedefler (Karasar, 2020, s. 114). Bu model değişkenler arasında nedensel bir ilişki öne sürmez yalnızca değişkenlerin birlikte değişme eğilimlerini ortaya çıkarmaktadır (İslamoğlu ve Alınçık, 2019)

3.2.2. Çalışma grubu 2

Ölçek geliştirme aşamasının tamamlanmasından sonra araştırmanın ikinci bölümü olan nicel kısmında çalışma grubunu 65 yaş ve üzeri 237 erkek ($69,95 \pm 4,35$) ve 166 kadın ($69,10 \pm 4,00$) olmak üzere 403 ($69,60 \pm 4,34$) katılımcı oluşturmaktadır. Bu bölümde araştırmaya katılanların yaş aralığı 65 ile 90 arasında olduğu tespit edilmiştir.

Mevcut araştırmada evren ve örneklem seçimi yerine çalışma grubu kullanılmıştır. Bazı durumlarda araştırmalar, genel evreni temsil etme amacı taşımaksızın belirli özelliklere sahip bireyler üzerinde yürütülebilmektedir. Bu gibi durumlarda “evren ve örneklem” ifadesi yerine “çalışma grubu” kavramının kullanılması daha uygun kabul edilmektedir. Çünkü elde edilen bulgular, yalnızca bu grubun özellikleri çerçevesinde anlam kazanmaktadır. Ancak bu tür araştırmaların benzer gruplarla farklı zaman ve koşullarda tekrarlanması durumunda, elde edilen sonuçların daha geniş kitlelere genellenebilmesi mümkün hâle gelebilmektedir (Karasar, 2020, s. 148).

3.2.3. Veri toplama araçları

Yaşlıların fiziksel aktiviteye ilişkin tutum ölçeği

Mevcut araştırma kapsamında geçerlik ve güvenirliği yapılmış olan Yaşlıların Fiziksel Aktivite İlişkin Tutum Ölçeği araştırmanın ikinci bölümünde katılımcılara uygulanmıştır.

Yaşlıların fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu ölçeği

Mevcut araştırma kapsamında geçerlik ve güvenirliği yapılmış olan Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği araştırmanın ikinci bölümünde katılımcılara uygulanmıştır.

Kişisel bilgi formu

Araştırma kapsamında katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen 'Kişisel Bilgi Formu' kullanılmıştır. Bu form, araştırmaya katılan yaşlı bireylerin temel sosyo-demografik özelliklerine ulaşmak amacıyla hazırlanmıştır. Formda yer alan sorular aracılığıyla katılımcıların yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi ve düzenli olarak fiziksel aktivite yapma durumlarına ilişkin veriler toplanmıştır.

3.3.Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, Ankara ilinde yaşayan ve belirli sosyal alanlarda aktif olarak vakit geçiren yaşlı bireylerden toplanmıştır. Veri toplama süreci Ankara Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı yaşlı lokallerinde bulunan bireyler ile şehir merkezinde yer alan park ve bahçeleri kullanan yaşlı bireyler aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Bu alanlar, yaşlı bireylerin araştırmaya gönüllü katılım potansiyelinin yüksek olması açısından uygun sosyal çevreler olarak değerlendirilmiştir.

Veri toplama sürecinde araştırmanın amacına uygun olarak hazırlanan Kişisel Bilgi Formu, Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu, Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye İlişkin Tutum Ölçeği ve Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği bireylere yüz yüze uygulanmıştır. Anket formunun uygulanması sırasında katılımcılara araştırmanın

amacı açıklanmış, gönüllülük esasına göre katılım sağlanmış ve gizlilik ilkelerine riayet edilmiştir. Araştırmacı, gerekli durumlarda maddeleri açıklayarak veri toplama sürecinde destek sağlamış ve ölçme araçlarının doğru biçimde doldurulması yönünde rehberlik sağlamıştır. Toplanan veriler istatistiksel analiz sürecine uygun şekilde kodlanarak analiz aşamasına geçilmiştir.

3.4.Verilerin Analizi

Bu araştırmada elde edilen verilerin çözümlenmesinde nicel veri analiz teknikleri kullanılmıştır. Nicel araştırmalarda elde edilen sayısal veriler aracılığıyla değişkenler arası ilişkiler ve gruplar arasındaki ortalama puan farklılıkları istatistiksel olarak incelenmektedir (Büyüköztürk, 2024: 78). Bu doğrultuda analizler Microsoft Office Excel ve SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 29.0 programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Mevcut araştırma kapsamında kullanılan Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye İlişkin Tutum Ölçeği ile Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeğinden elde edilen ortalama puanların normal dağılıp dağılmadığı çarpıklık (Skewness) ve basıklık (Kurtosis) değerleri analiz edilerek değerlendirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda her iki ölçekten de elde edilen verilerin normal dağılıma uygun olduğu tespit edilmiştir. Böylece değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz etmek için parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir. İkili gruplarda bağımsız değişkenlerin (cinsiyet ve düzenli fiziksel aktivite yapma durumu) ölçeklerin alt boyutlarından elde edilen ortalama puanları üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla parametrik testlerden bağımsız örneklem için T-testi uygulanmıştır. T-testi iki bağımsız grup arasında ortalama farklarının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek için kullanılan bir analizdir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2024: 198).

Üç ve daha fazla gruptan oluşan eğitim düzeyi değişkeni açısından grup ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. ANOVA analizi, farklı gruplar arasında değişkenin ortalama düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini test etmek için uygulanmaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2019: 17). Varyansların homojen olmadığı durumlarda, gruplar arasındaki farkın hangi gruplardan kaynaklandığını ortaya koymak amacıyla Games-Howell çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. Games-Howell testi özellikle grup varyanslarının eşit olmadığı durumlarda önerilen güvenilir bir post-hoc analiz yöntemidir (Field, 2024: 372).

Araştırma kapsamında değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla Pearson momentler çarpım korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Pearson korelasyon analizi, sürekli değişkenler arasındaki doğrusal ilişkinin yönünü ve gücünü belirlemek için sıklıkla tercih edilmektedir (Cohen, 1988: 145). Katılımcıların yaşı ve ölçeklerin alt boyutlarının birbirleri ile aralarındaki korelasyonel ilişki düzeyi incelenmiştir. Ayrıca Yaşlılarda Fiziksel Aktiviteye Yönelik Tutum Ölçeğinin Bilişsel Tutum, Duyuşsal Tutum ve Davranışsal Tutum alt boyutlarının, Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeğine ait İçsel ve Dışsal Motivasyon alt boyutlarını ne derecede yordadığını belirlemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Regresyon analizi, bağımlı değişkenin bir veya birden fazla bağımsız değişken tarafından hangi düzeyde açıklandığını hesaplamak için kullanılmaktadır (Pallant, 2020: 163).

4. BULGULAR

Bu bölümde araştırma sürecinde geçerlik ve güvenirliği yapılan elde edilen nicel verilere ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Ölçek Geliştirme Sürecine İlişkin Bulgular

4.1.1. Yaşlıların fiziksel aktiviteye yönelik tutum ölçeğinin (YFATÖ) geçerlik ve güvenirliğine ilişkin bulgular

YFATÖ'nün geçerliğine ilişkin bulgular

Açımlayıcı Faktör Analizi

Açımlayıcı faktör analizi (AFA), korelasyon matrisinin faktör analizi için uygun olup olmadığını değerlendirmektedir. Bu uygunluğu belirlemek amacıyla Bartlett Küresellik Testi uygulanır. Faktör analizine elverişli bir yapı olduğunu gösterebilmek için bu testin istatistiksel anlamlılık düzeyi olan “p” değerinin 0,05’ten küçük olması gerekmektedir. Ayrıca Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterliliği Ölçütü analizde kullanılan verilerin faktör analizi için yeterli olup olmadığını belirlemektedir (Karagöz ve Kösterelioğlu, 2008; Büyüköztürk, 2010; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012: 99).

Faktörlerin yük değerlerini belirgin hale getirmek için promax (eğik) döndürme yöntemi tercih edilmiştir. Analiz sonucunda KMO değeri 0,934 olarak bulunmuştur. Kaiser (1974), faktör analizinin uygulanabilir olması için KMO değerinin 0,50’in üzerinde olması gerektiğini belirtirken Pallant (2020) ise bu sınırın 0,60’dan büyük olması gerektiğini ifade etmektedir. KMO değerinin 0,80’in üzerinde olması iyi düzeyde bir faktör analizi için gerekli görülmektedir (Alpar, 2020: 37). Dolayısıyla elde edilen 0,934’lük KMO değeri önerilen eşik değerlerin oldukça üzerindedir. Bartlett Küresellik Testi verilerin çok değişkenli normal dağılıma uygun olup olmadığını belirlemek için kullanılmıştır. Bu test sonucunda elde edilen Ki-kare (χ^2) değerinin anlamlı olması verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini göstermektedir (Çokluk ve diğerleri, 2012: 207). Yapılan analizde Bartlett testi anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=4988,185$; $df=210$; $p<0,000$). Ölçek geliştirme sürecinde, birden fazla faktöre anlamlı düzeyde yüklenen maddeler binişik madde olarak

adlandırılır ve bu durum yapı geçerliliğini olumsuz etkileyebilmektedir. Özellikle 0,20'den fazla yükleme yapan maddeler hangi faktöre ait olduğuna dair belirsizlik yaratır (Stamper ve Masterson, 2002; Matsunaga, 2010). Bu nedenle bu tür maddeler genellikle ölçekten çıkarılır veya revize edilir. Bu doğrultuda, analizde 0,20'yi aşan yüklere sahip 7 madde çıkarılmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda ölçek formundan elde edilen verilerin faktör analizi için uygun olduğu söylenebilir. YFATÖ'nün AFA değerlerine ilişkin detaylar Çizelge 4.1'de sunulmuştur.

Çizelge 4.1. YFATÖ'nün AFA analizine yönelik bulgular

Maddeler	Faktörler	Madde Toplam Test Korelasyon Değerleri	Açıklanan Varyans %	Açıklanan Toplam Varyans %	KMO
T6	0,916	0,612			
T4	0,881	0,662			
T5	0,835	0,709			
T7	0,824	0,616	50,14		
T1	0,721	0,558			
T2	0,616	0,754			
T3	0,550	0,720			
T10	0,893	0,590			
T12	0,819	0,633			KMO=0,934
T13	0,796	0,628			$\chi^2=4988,185$
T11	0,727	0,697	7,80	63,55	df=210
T9	0,633	0,654			p=0,000
T14	0,583	0,672			
T8	0,573	0,637			
T20	0,938	0,676			
T19	0,837	0,632			
T18	0,820	0,714			
T15	0,704	0,679	5,60		
T21	0,637	0,739			
T17	0,628	0,715			
T16	0,582	0,753			

Yapılan AFA sonucunda ölçeğin özdeğerinin 1'den büyük olduğu belirlenmiş ve maddelerin 3 faktör altında toplandığı tespit edilmiştir. Bu 3 faktörün birlikte açıkladığı toplam varyans oranı ise %63,55 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.1). Alan yazın ve elde edilen veriler göz önüne alındığında birinci faktör “Bilişsel Tutum”, ikinci faktör “Davranışsal Tutum” ve üçüncü faktör “Duyuşsal Tutum” olarak adlandırılmıştır. Buna göre Bilişsel Tutum alt boyutu 7 madde (T6, T4, T5, T7, T1, T2, T3) ile toplam varyansın %50,14'ünü, Davranışsal

Tutum alt boyutu 7 madde (T10, T12, T13, T11, T9, T14, T8) ile toplam varyansın %7,80'ini ve Duyuşsal Tutum alt boyutu ise 7 madde (T20, T19, T18, T15, T21, T17, T16) ile toplam varyansın %5,6'sını açıklamaktadır (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. YFATÖ'nün alt boyut isimleri ve madde numaraları

Alt boyut	Madde numarası
Bilişsel Tutum	T6, T4, T5, T7, T1, T2, T3
Davranışsal Tutum	T10, T12, T13, T11, T9, T14, T8
Duyuşsal Tutum	T20, T19, T18, T15, T21, T17, T16

Doğrulayıcı faktör analizi

Açımlayıcı Faktör Analizi sonucunda belirlenen modelin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. DFA, teorik olarak belirlenen faktör yapısının veriyle ne ölçüde uyumlu olduğunu test eden bir analiz yöntemidir (Kline, 2023: 229). DFA ile modelin hipotez edilen faktör yapısına uygunluğunu değerlendirerek ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarında önemli bir geçerlik kanıtı sunmaktadır (Brown, 2015: 186). Araştırmada modelin uyum iyiliğini değerlendirmek için Ki-Kare/Uyumluluk Derecesi (χ^2/sd), Ortalama Hata Karekök Yaklaşımı-Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü-Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), Uyum İyiliği İndeksi-Goodness of Fit Index (GFI), Uyarlanmış Uyum İyiliği İndeksi-Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI), Normlandırılmış Uyum İndeksi-The Normed Fit Index (NFI) ve Karşılaştırmalı Uyum İndeksi-Comparative Fit Index (CFI) gibi temel uyum indeksleri kullanılmıştır (Hu ve Bentler, 1999; Schumacker ve Lomax, 2010: 72)

Literatür incelemesi sonucunda belirlenen asgari rapor edilmesi gereken uyum iyiliği indeks değerleri ve referans aralıkları Çizelge 4.3'de gösterilmiştir (Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003).

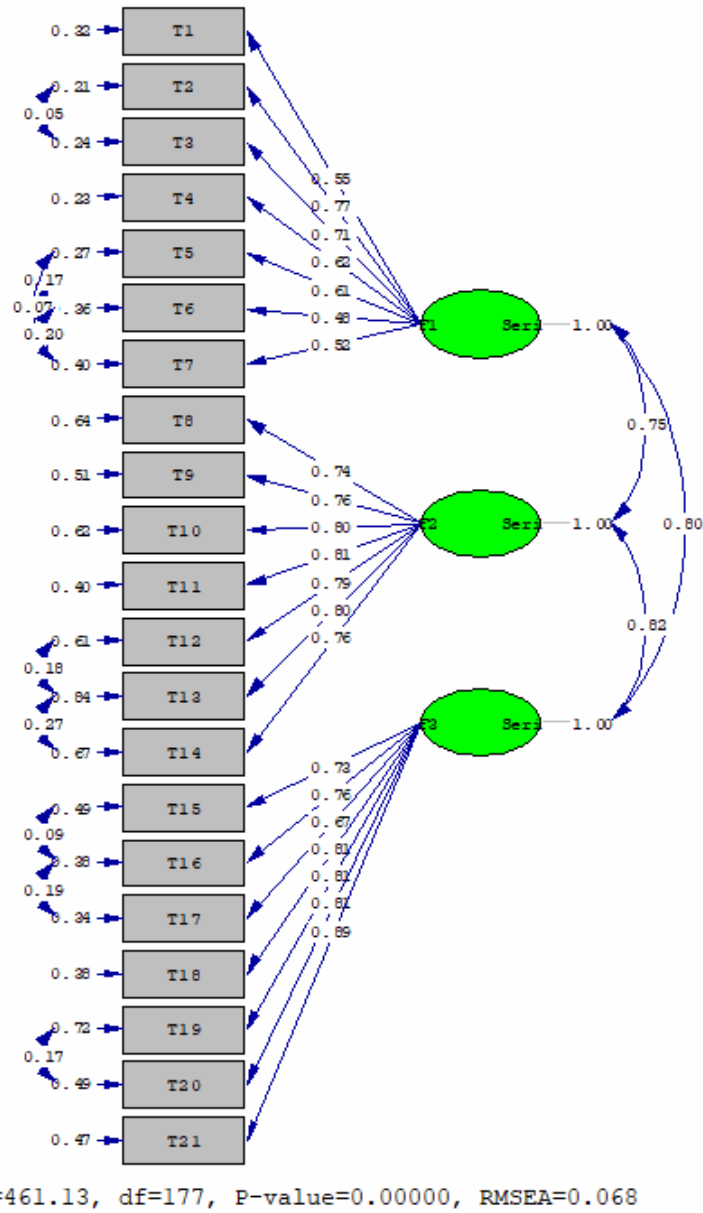
Çizelge 4.3. Uyum iyiliği indeksleri ve referans aralıkları

Uyum İyiliği İndeksleri	İyi Uyum İyiliği Değerleri	Kabul Edilebilir Uyum İyiliği Değerleri
χ^2	$0 < \chi^2 \leq 2df$	$2df < \chi^2 \leq 3df$
p	$0,05 < p \leq 1,00$	$0,01 \leq p \leq 0,05$
χ^2/df	$0 < \chi^2/df \leq 2$	$2 < \chi^2/df \leq 3$
RMSEA	$0,00 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 < RMSEA \leq 0,08$
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI < 0,95$
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$	$0,85 \leq AGFI < 0,90$
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq CFI < 0,97$
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI < 0,95$
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 < SRMR \leq 0,10$

YFATÖ'nün yapısına yönelik gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizlerinde elde edilen model uyum iyiliği indeksleri Çizelge 4.4'te sunulmuştur. Modelin uyum iyiliği indeksleri değerlendirildiğinde χ^2/sd oranının 2,60 olduğu görülmektedir. Ki-kare (χ^2) değerinin serbestlik derecesine bölünmesiyle elde edilen bu oran genellikle 2 veya 3'ün altında olması gerektiği ifade edilmektedir (Kline, 2023, s. 204). Elde edilen $\chi^2/sd=2,60$ değeri modelin kabul edilebilir bir uyum düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. RMSEA değeri 0,068 olarak hesaplanmış olup literatürde kabul edilen sınırlar içinde yer almaktadır (Jöreskog ve Sörbom, 2001: 106; Schermelleh-Engel ve diğerleri, 2003). CFI ve NFI değerleri sırasıyla 0,94 ve 0,91 olarak belirlenmiştir. İlgili literatüre göre CFI ve NFI değerleri modelin yeterli düzeyde uyum sağladığını göstermektedir (Tabachnick ve Fidell, 2001: 387; Schumacker ve Lomax, 2010: 72). SRMR değerinin 0,05 olması modelin kabul edilebilir uyum iyiliği seviyesinde olduğunu desteklemektedir (Kline, 2023: 225). GFI ve AGFI değerleri incelendiğinde, AGFI'nın 0,85 ve GFI'nın 0,89 olduğu tespit edilmiştir. Literatürde AGFI'nın ise 0,85 ve GFI'nın 0,90 olması modelin kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerine sahip olduğunu göstermektedir (Gatignon, 2014: 77). Bu araştırmada elde edilen GFI değeri beklenen sınırların altında kalmıştır. Ancak yapısal eşitlik modellemesi alanında hangi uyum indekslerinin standart olarak kabul edilmesi gerektiği konusunda net bir fikir birliği bulunmamaktadır (Schermelleh-Engel ve diğerleri, 2003; Karagöz, 2016).

Çizelge 4.4. YFATÖ'nün uyum iyiliği indeksleri

χ^2	P	RMSEA	χ^2/df	AGFI	GFI	CFI	NFI	SRMR
461,13	0,000	0,068	2,60	0,85	0,89	0,94	0,91	0,05



Şekil 4.1. YFATÖ'nün faktör dağılımları ve yük değerlerini gösteren path diyagramı

YFATÖ'nün güvenilirliğine ilişkin bulgular

YFATÖ'nün alt boyutları ve toplam güvenilirliği için Cronbach Alpha (α) katsayısı değerleri belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, ölçeğin toplam güvenilirlik katsayısı $\alpha=0,94$, bilişsel tutum alt boyutu için $\alpha=0,90$, Davranışsal Tutum alt boyut için $\alpha=0,90$ ve Duyuşsal Tutum alt boyut için ise $\alpha=0,90$ olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5. YFATÖ ve alt boyutlarına ait Cronbach Alpha (α) güvenirlik katsayıları

Bilişsel Tutum	Davranışsal Tutum	Duyuşsal Tutum	YFATÖ Toplam
0,90	0,88	0,90	0,94

4.1.2. Yaşlıların fiziksel aktiviteye yönelik katılım motivasyonu ölçeği (YFAKMÖ) geçerlik ve güvenirliğine ilişkin bulgular

YFAKMÖ'nün geçerliğine ilişkin bulgular

Açımlayıcı faktör analizi

Ayrıca, verilerin çok değişkenli normal dağılıma uygun olup olmadığını değerlendirmek için Bartlett Küresellik Testi uygulanmıştır. Test sonucunda elde edilen ki-kare (χ^2) değerinin anlamlı çıkması, verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini göstermektedir. Yapılan analizde Bartlett testi anlamlı bulunmuş ($\chi^2=4632$; $df=105$; $p<0,000$) ve bu doğrultuda, ikinci ölçek için elde edilen verilerin faktör analizinin yapmaya uygun olduğu belirlenmiştir. KMO değerlerine ilişkin ayrıntılar Çizelge 4.6'da sunulmuştur.

Ölçek geliştirme sürecinde, bir maddenin birden fazla faktörde anlamlı yükler alması durumu binişik madde (cross-loading item) olarak adlandırılmaktadır. Binişik maddeler, ölçeğin faktör yapısının netliğini azaltarak yapı geçerliliğini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Vichi, 2016). Bu tür maddeler farklı faktörlere 0,20 veya daha fazla yük verdiğinde hangi faktörü temsil ettiği konusunda belirsizlik yaratır ve ölçme aracının faktöriyel saflığını düşürebilmektedir (Stamper ve Masterson, 2002). Bu nedenle binişik maddeler genellikle ölçekten çıkarılır veya revize edilerek tek bir faktöre yük vermesi sağlanır (Matsunaga, 2010). Buradan hareketle 2 madde 0,20'den fazla yük verdiği gözlemlenmiş ve analizden çıkarılmıştır.

Çizelge 4.6. YFAKMÖ'nün AFA analizine yönelik bulgular

Maddeler	Faktörler	Madde Toplam Test Korelasyon	Açıklanan varyans %	Açıklanan Toplam varyans %	KMO
M2	0,779	0,801			
M3	0,802	0,769			
M4	0,663	0,803			
M5	0,547	0,773			
M6	0,877	0,743	62,25		
M7	0,777	0,753			KMO=0,931
M8	0,538	0,784			$\chi^2=4632$
M9	0,949	0,664		71,29	df=105
M10	0,944	0,682			p=0,000
M1	0,493	0,751			
M11	0,515	0,788			
M12	0,969	0,713	9,04		
M13	0,911	0,745			
M14	0,711	0,813			
M15	1,023	0,695			

Açımlayıcı Faktör Analizi sonucunda ölçeğin özdeğerinin 1'den büyük olduğu belirlenmiş ve maddelerin 2 faktör altında toplandığı görülmüştür. Bu 2 faktörün birlikte açıkladığı toplam varyans oranı ise %71,29 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.6). Alan yazın ve elde edilen bulgular göz önüne alındığında birinci faktör “İçsel Motivasyon” ve ikinci faktör “Dışsal Motivasyon” şeklinde adlandırılmıştır. Buna göre İçsel Motivasyon alt boyutu 9 madde (M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10) ile toplam varyansın %62,25'ini ve Dışsal Motivasyon alt boyutu 6 madde (M1, M11, M12, M13, M14, M15) ile toplam varyansın %9,04'ünü açıklamaktadır (Çizelge 4.7).

Çizelge 4.7. YFAKMÖ'nün alt boyut isimleri ve madde numaraları

Alt boyut	Madde numarası
İçsel Motivasyon	M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10
Dışsal Motivasyon	M1, M11, M12, M13, M14, M15

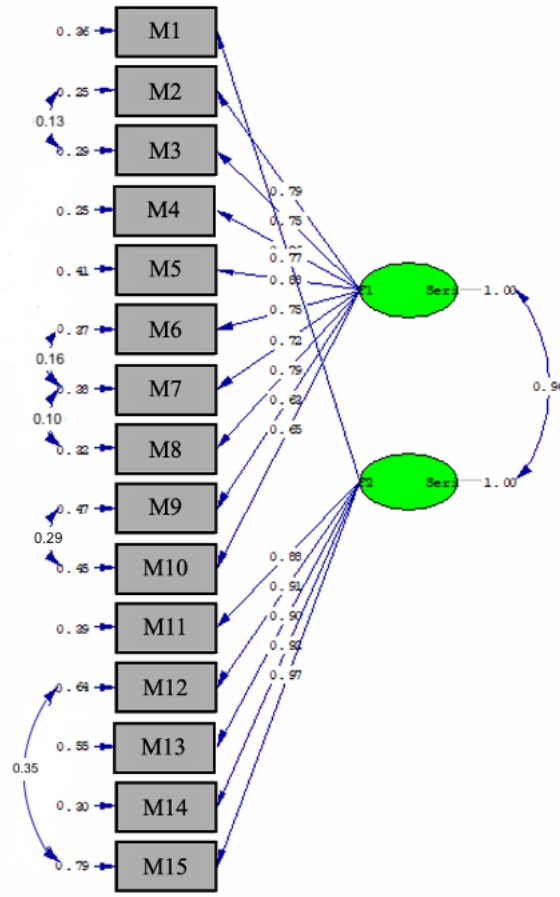
Doğrulamalı faktör analizi

YFAKMÖ'nün yapısına ilişkin gerçekleştirilen doğrulamalı faktör analizleri sonucunda elde edilen model uyum iyiliği indeksleri Çizelge 4.8'de sunulmaktadır. Modelin uyum iyiliği indeksleri incelendiğinde, χ^2/sd oranının 3,46 olduğu bulunmuştur. Literatürde Ki-kare (χ^2)

değerinin Serbestlik Derecesine (sd) bölünmesiyle elde edilen bu oranın 5'in altında olmasının kabul edilebilir bir değer olduğu belirtilmektedir (Aksu, Eser ve Güzeller, 2017: 78; Kline, 2023: 89). Bu araştırmada elde edilen 3,46'lık χ^2/sd değeri modelin kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır. RMSEA değeri 0,085 olarak hesaplanmış olup literatürde belirtilen kabul edilebilir aralıklar içinde yer almaktadır (Jöreskog ve Sörbom, 2001: 106; Schermelleh-Engel ve diğerleri, 2003). CFI ve NFI indeksleri sırasıyla 0,96 ve 0,94 olarak belirlenmiş olup, bu değerler modelin yeterli seviyede uyum sağladığını göstermektedir (Tabachnick ve Fidell, 2001, 176; Schumacker ve Lomax, 2010: 72). Ayrıca SRMR değerinin 0,041 olarak hesaplanması, modelin kabul edilebilir uyum iyiliği seviyesinde olduğunu desteklemektedir (Kline, 2023: 101). AGFI'nın 0,85 ve GFI'nın 0,91 olarak hesaplanmıştır. Literatürde AGFI'nın 0,85, GFI'nın ise 0,90 ve üzerinde olmasının modelin kabul edilebilir uyum indeksi düzeyine sahip olduğunu gösterdiği belirtilmektedir (Gatignon, 2014: 80) (Çizelge 4.8).

Çizelge 4.8. YFAKMÖ'nün uyum indeksi değerleri

χ^2	p	RMSEA	χ^2/sd	AGFI	GFI	CFI	NFI	SRMR
263,42	0,000	0,085	3,46	0,85	0,91	0,96	0,94	0,041



Chi-Square=263.42, df=76, P-value=0.00000, RMSEA=0.085

Şekil 4.2. YFAKMÖ'nün faktör dağılımları ve yük değerlerini gösteren path diyagramı

YFAKMÖ'nün güvenilirliğine ilişkin bulgular

YFAKMÖ'nün alt boyutları ve toplam güvenilirliği için Cronbach Alpha (α) katsayısı değerleri belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, ölçeğin toplam güvenilirlik katsayısı $\alpha=0,95$, İçsel Motivasyon alt boyutu için $\alpha=0,94$ ve Dışsal Motivasyon alt boyut için $\alpha=0,92$ olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.9. YFAKMÖ ve alt boyutlarına ait Cronbach Alpha (α) güvenilirlik katsayıları

İçsel Motivasyon	Dışsal Motivasyon	YFAKMÖ Toplam
0,94	0,92	0,95

4.2.Nicel Verilere İlişkin Bulgular

Çizelge 4.10'a göre, YFATÖ ve YFAKMÖ'nün minimum değeri sırasıyla 1,38 ve 1,00 iken, her iki değişkenin maksimum değeri 5,00'tir. Medyan değerleri YFATÖ için 4,23 ve YFAKMÖ için 4,20 olarak belirlenmiştir. Ortalama ve standart sapma değerleri incelendiğinde, YFATÖ'nün $4,11 \pm 0,70$ ve YFAKMÖ'nün $4,05 \pm 0,82$ olarak tespit edilmiştir. Varyans değerleri ise YFATÖ için 0,50, YFAKMÖ için 0,689 olarak hesaplanmıştır. Çarpıklık (Skewness) değerleri YFATÖ için -1,135 ve YFAKMÖ için -1,383 olarak tespit edilmiştir. Basıklık (Kurtosis) değerleri ise YFATÖ için 1,272 ve YFAKMÖ için 1,770 olarak bulunmuştur. YFATÖ ve YFAKMÖ'nün iç tutarlılık değerleri 0,95 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.10. YFATÖ ve YFAKMÖ'ye ait betimsel istatistikler

	YFATÖ	YFAKMÖ
Minimum	1,38	1,00
Maksimum	5,00	5,00
Medyan	4,23	4,20
Ortalama	4,11	4,05
Standart Sapma	0,70	0,82
Varyans	0,50	0,689
Skewness	-1,135	-1,383
Kurtosis	1,272	1,770
Cronbach Alpha	0,95	0,95

Araştırmaya dahil edilen katılımcıların %58,8'si erkek (n=237) ve %41,2'sini kadın (n=166) oluşturmaktadır. Katılımcıların eğitim düzeyi sırasıyla ilköğretim n=133 (%33,0), ortaöğretim n=124 (%30,8), ön lisans n=58 (%14,4), lisans n=56 (%13,9) ve lisansüstü n=32 (%7,9) olarak bulunmuştur. Katılımcıların %70,7'si (n=285) düzenli olarak fiziksel aktivite yaparken, %29,3'ü (n=118) düzenli fiziksel aktivite yapmadığını belirtmiştir (Çizelge 4.11).

Çizelge 4.11. Cinsiyet, eğitim durumu ve düzenli fiziksel aktivite yapma durumuna göre ölçeklerden elde edilen standart sapma ve ortalama puanlara ait betimsel değerler

Değişkenler	Grup	f(403)	%	YFATÖ Ort±Ss	YFAKMÖ Ort±Ss
Cinsiyet	Erkek	237	58,8	4,10±0,73	4,02±0,85
	Kadın	166	41,2	4,11±0,67	4,09±0,79
Eğitim durumu	İlköğretim	133	33	3,88±0,76	3,82±0,91
	Ortaöğretim	124	30,8	4,09±0,73	4,07±0,84
	Ön lisans	58	14,4	4,20±0,68	4,14±0,77
	Lisans	56	13,9	4,37±0,47	4,27±0,58
	Lisansüstü	32	7,9	4,46±0,37	4,33±0,59
Düzenli fiziksel aktivite yapma durumu	Evet	285	70,7	4,31±0,53	4,25±0,64
	Hayır	118	29,3	3,61±0,82	3,55±1,00

Çizelge 4.12’de yer alan verilere göre, Bilişsel Tutum alt boyutunda erkek katılımcıların ($\bar{X}=4,328$, $Ss=0,699$) ile kadın katılımcıların ($\bar{X}=4,365$, $Ss=0,592$) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t=-0,559$, $p=0,57$). Davranışsal Tutum alt boyutunda erkeklerin ortalama puanları ($\bar{X}=4,057$, $Ss=0,902$) kadınların ortalama puanlarından ($\bar{X}=4,130$, $Ss=0,784$) düşük olsa da bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($t=-0,849$, $p=0,39$). Duyuşsal Tutum alt boyutunda erkeklerin elde ettiği ortalama puanlar ile ($\bar{X}=3,927$, $Ss=0,822$) kadınların ortalama puanları ($\bar{X}=3,859$, $Ss=0,887$) arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($t=-0,782$, $p=0,43$). İçsel Motivasyon alt boyutunda erkeklerin ortalama puanları ($\bar{X}=4,094$, $Ss=0,836$) ile kadınların ortalama puanları ($\bar{X}=4,224$, $Ss=0,777$) arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($t=-1,589$, $p=0,11$). Dışsal Motivasyon alt boyutunda ise erkek katılımcıların ortalama puanları ($\bar{X}=3,915$, $Ss=0,993$) ile kadın katılımcıların ortalama puanları ($\bar{X}=3,891$, $Ss=0,948$) arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($t=0,244$, $p=0,80$).

Çizelge 4.12. Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre YFATÖ ve YFAKMÖ'den elde ettikleri ortalama puanların T-testi ile incelenmesi

	Alt boyutlar	Gruplar	n	$\bar{X}$	Ss	t	p
YFATÖ	Bilişsel Tutum	Erkek	237	4,328	0,699	-0,559	0,57
		Kadın	166	4,365	0,592		
	Davranışsal Tutum	Erkek	237	4,057	0,902	-0,849	0,39
		Kadın	166	4,130	0,784		
	Duyuşsal Tutum	Erkek	237	3,927	0,822	0,783	0,43
		Kadın	166	3,859	0,887		
YFAKMÖ	İçsel Motivasyon	Erkek	237	4,094	0,836	-1,580	0,11
		Kadın	166	4,224	0,777		
	Dışsal Motivasyon	Erkek	237	3,915	0,993	0,244	0,80
		Kadın	166	3,891	0,948		

Çizelge 4.13'te araştırmaya katılan bireylerin eğitim düzeylerine göre ölçeklerin alt boyutlarından elde ettikleri ortalama puanlar üzerinden yapılan One-Way Anova testi sonuçları paylaşılmıştır. Bilişsel Tutum alt boyutta gruplar arasındaki puan farklılıklarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,01$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Games-Howell testine göre ilköğretim düzeyinde eğitim seviyesine sahip bireylerin lisans ve lisansüstü düzeyinde eğitime sahip bireylere oranla Bilişsel Tutum alt boyuttan elde ettikleri ortalama puanların daha düşük olduğu bulunmuştur. Ortaöğretim düzeyinde eğitime sahip bireylerin lisans ve lisansüstü seviyesinde eğitim almış bireylere oranlar Bilişsel Tutum alt boyut puanlarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Ön lisans düzeyinde eğitim almış bireylerin ise lisansüstü düzeyinde eğitim seviyesine sahip bireylere oranla bilişsel tutum alt boyuttan elde ettikleri ortalama puanların daha düşük olduğu bulunmuştur.

Davranışsal Tutum alt boyuttan elde edilen ortalama puanların eğitim düzeyi değişkeni açısından gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,01$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunun tespiti için Games-Howell sonuçları incelenmiştir. Buna göre ilköğretim seviyesinde eğitime sahip bireylerin ön lisans, lisans ve lisansüstü düzeyde eğitime sahip bireylere oranla davranışsal tutum alt boyuta ilişkin ortalama puanlarının düşük olduğu saptanmıştır. Ortaöğretim düzeyinde eğitim almış bireylerin lisans ve lisansüstü düzeyinde eğitim almış bireylere oranla davranışsal tutum alt boyuttan elde ettikleri ortalama puanların düşük olduğu bulunmuştur.

Duyuşsal Tutum alt boyuttan elde edilen ortalama puanlar eğitim düzeyi değişkeni açısından incelendiğinde gruplar arasındaki ortalama puan farklarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0,01$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunun tespiti için Games-Howell sonuçları incelenmiştir. Buna göre ilköğretim düzeyinde eğitime sahip bireylerin ortaöğretim, ön lisans, lisans ve lisansüstü düzeyinde eğitim almış bireylere oranla elde ettikleri ortalama puanların düşük olduğu bulunmuştur. Ortaöğretim düzeyinde eğitime sahip bireylerin ise lisansüstü düzeyde eğitim almış bireylere oranla elde ettikleri ortalama puanların düşük olduğu belirlenmiştir.

İçsel Motivasyon alt boyutundan elde edilen ortalama puanlar eğitim düzeyi değişkeni açısından incelendiğinde gruplar arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. ($p<0,01$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi için Games-Howell sonuçları incelenmiştir. Buna göre ilköğretim düzeyinde eğitime sahip bireylerin elde ettikleri ortalama puanların ön lisans, lisans ve lisansüstü gruplarından düşük olduğu bulunmuştur.

Dışsal Motivasyon alt boyutundan elde edilen ortalama puanlar eğitim düzeyi değişkeni açısından incelendiğinde, gruplar arasındaki puan farklılıkları istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.13. Katılımcıların eğitim düzeyine göre YFATÖ ve YFAKMÖ'den elde ettikleri ortalama puanların One-Way Anova testi ile incelenmesi

Alt boyutlar	Gruplar	Varyans Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Games-Howell
Bilişsel tutum	a) İlköğretim	Gruplar arası	8,189	4	2,047	4,921	0,001*	a<d
	b) Ortaöğretim							a<e
	c) Ön lisans	Gruplar içi	165,592	398	0,416			b<d
	d) Lisans							b<e
	e) Lisansüstü							c<e
Davranışsal tutum	a) İlköğretim	Gruplar arası	19,546	4	4,886	7,070	0,001*	a<c
	b) Ortaöğretim							a<d
	c) Ön lisans	Gruplar içi	275,059	398	0,691			a<e
	d) Lisans							b<d
	e) Lisansüstü							b<e
Duyuşsal tutum	a) İlköğretim	Gruplar arası	21,595	4	5,424	8,049	0,001*	a<b
	b) Ortaöğretim							a<c
	c) Ön lisans	Gruplar içi	268,179	398	0,674			a<d
	d) Lisans							a<e
	e) Lisansüstü							b<e
İçsel Motivasyon	a) İlköğretim	Gruplar arası	18,051	4	4,513	7,225	0,001*	a<c
	b) Ortaöğretim							a<d
	c) Ön lisans	Gruplar içi	248,605	398	0,625			a<e
	d) Lisans							
	e) Lisansüstü							
Dışsal Motivasyon	a) İlköğretim	Gruplar arası	7,327	4	1,832	1,947	0,102	
	b) Ortaöğretim							
	c) Ön lisans	Gruplar içi	374,367	398	0,941			
	d) Lisans							
	e) Lisansüstü							
*p<0,01								

* $p<0,01$

Çizelge 4.14'te katılımcıların düzenli fiziksel aktivite yapma durumuna göre YFATÖ ve YFAKMÖ'den elde ettikleri ortalama puanlar paylaşılmıştır. Bilişsel Tutum alt boyutta düzenli fiziksel aktivite yapan katılımcıların ortalamaları ($\bar{X}=4,475$, $Ss=0,572$) yapmayanlara ($\bar{X}=4,025$, $Ss=0,738$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($t=5,928$, $p=0,001$). Davranışsal Tutum alt boyutta da fiziksel aktiviteye düzenli katılan bireylerin ortalamaları ($\bar{X}=4,324$, $Ss=0,606$), düzenli olarak fiziksel aktiviteye yapmayan bireylerin ortalamalarından ($\bar{X}=3,514$, $Ss=1,075$) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($t=7,691$, $p=0,001$). Duyuşsal Tutum alt boyutta düzenli fiziksel aktivite yapanların ortalaması ($\bar{X}=4,143$, $Ss=0,658$), yapmayanlara ($\bar{X}=3,309$, $Ss=0,963$) göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir ($t=8,599$, $p=0,001$). İçsel Motivasyon alt boyutu açısından da düzenli fiziksel aktivite yapan bireyler ($\bar{X}=4,364$, $Ss=0,610$), düzenli fiziksel aktivite yapmayanlara ($\bar{X}=3,624$, $Ss=0,991$) göre anlamlı düzeyde daha yüksek ortalama puanlara sahip oldukları tespit edilmiştir ($t=7,537$, $p=0,001$). Dışsal Motivasyon alt boyutunda ise düzenli fiziksel aktivite yapan

katılımcılar ($\bar{X}=4,095$, $Ss=0,810$), yapmayanlara kıyasla ($\bar{X}=3,446$, $Ss=1,169$) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bir ortalamaoya sahip olduğu bulunmuştur ($t=5,510$, $p=0,001$).

Çizelge 4.14. Katılımcıların düzenli fiziksel aktivite yapma durumuna göre YFATÖ ve YFAKMÖ'den elde ettiklerin ortalama puanların T-testi ile incelenmesi

	Alt boyutlar	Gruplar	n	$\bar{X}$	Ss	t	p
YFATÖ	Bilişsel tutum	Evet	285	4,475	0,572	5,928	0,001*
		Hayır	118	4,025	0,738		
	Davranışsal tutum	Evet	285	4,324	0,606	7,691	0,001*
		Hayır	118	3,514	1,075		
	Duyuşsal tutum	Evet	285	4,143	0,658	8,599	0,001*
		Hayır	118	3,309	0,963		
YFAKMÖ	İçsel Motivasyon	Evet	285	4,364	0,610	7,537	0,001*
		Hayır	118	3,624	0,991		
	Dışsal Motivasyon	Evet	285	4,095	0,810	5,510	0,001*
		Hayır	118	3,446	1,169		

* $p<0,01$

Çizelge 4.14'te yaş değişkeni ile her iki ölçeğin alt boyutları arasındaki korelasyonel ilişkiler incelenmiştir. Yaş ile Dışsal Motivasyon arasında negatif yönlü ve düşük seviyede anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=-0,138$, $p=0,005$). Yaş ile diğer değişkenler arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Bilişsel Tutum: $r=-0,029$, $p=0,558$; Davranışsal Tutum: $r=-0,011$, $p=0,831$; Duyuşsal Tutum: $r=-0,054$, $p=0,275$; İçsel Motivasyon: $r=-0,087$, $p=0,081$). Bilişsel Tutum alt boyut ile Davranışsal Tutum alt boyut arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde ($r=0,727$, $p<0,001$), Duyuşsal Tutum alt boyut ile pozitif yönde ve orta düzeyde ($r=0,663$, $p<0,001$), İçsel Motivasyon alt boyutu ile orta seviyede pozitif yönlü ($r=0,695$, $p<0,001$) ve Dışsal Motivasyon alt boyutu ile de orta düzeyde pozitif yönlü ($r=0,560$, $p<0,001$) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Davranışsal Tutum alt boyut ile Duyuşsal Tutum alt boyut arasında yüksek düzeyde pozitif yönde bir ilişki bulunmaktadır ($r=0,735$, $p<0,001$). Davranışsal Tutum alt boyut ile İçsel Motivasyon arasında yüksek düzeyde pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r=0,783$, $p<0,001$). Duyuşsal Tutum alt boyut, İçsel Motivasyon alt boyutu ile yüksek düzeyde pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r=0,710$, $p<0,001$). Duyuşsal Tutum alt boyut ile Dışsal Motivasyon alt boyutu arasında pozitif yönde yüksek düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır

($r=0,662$, $p<0,001$). İçsel ve Dışsal Motivasyon alt boyutları arasında da yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r=0,783$, $p<0,001$).

Çizelge 4.15. Korelasyonel analize ilişkin bulgular

Değişkenler	Yaş	Bilişsel Tutum	Davranışsal Tutum	Duyuşsal Tutum	İçsel Motivasyon	Dışsal Motivasyon
Yaş	r	1	-0,029	-0,011	-0,054	-0,087
	p		0,558	0,831	0,275	0,081
	n		403	403	403	403
Bilişsel Tutum	r		1	0,727	0,663	0,695
	p			<0,001*	<0,001*	<0,001*
	n			403	403	403
Davranışsal Tutum	r			1	0,735	0,783
	p				<0,001*	<0,001*
	n				403	403
Duyuşsal Tutum	r				1	0,710
	p					<0,001*
	n					403
İçsel Motivasyon	r					1
	p					<0,001*
	n					403
Dışsal Motivasyon	r					
	p					
	n					

* $p<0,01$

Çizelge 4.16’da bağımlı değişken üzerinde Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye İlişkin Tutum Ölçeğine ait Bilişsel, Duyuşsal ve Davranışsal Tutum alt boyutların etkisi regresyon analizi sonuçları yer almaktadır. Regresyon modeli anlamlı bulunmuş olup ($F=266,108$, $p<0,001$), bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranı (Düz. R^2) %66,4 olduğu tespit edilmiştir.

Bağımsız değişkenler incelendiğinde, Davranışsal Tutum değişkeninin en güçlü yordayıcı olduğu görülmektedir ($B=0,435$, $t=9,260$, $p<0,001$). Duyuşsal Tutum değişkeni de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir ($B=0,296$, $t=6,825$, $p<0,001$). Bilişsel Tutum alt boyutu ise diğer değişkenlere kıyasla daha düşük bir etki katsayısına sahip olmakla birlikte anlamlı bir yordayıcı olduğu bulunmuştur ($B=0,284$, $t=3,323$, $p<0,001$). Çoklu doğrusal bağlantıyı değerlendirmek amacıyla VIF ve tolerans (Tolerance) değerleri incelenmiştir. Tüm değişkenlerin VIF değerleri 4’ün altında ve tolerans değerleri 0,1’den büyük olduğundan çoklu doğrusal bağlantı sorunu bulunmadığı tespit edilmiştir (Hair, Black, Babin ve Anderson, 2010: 167). Ayrıca Durbin-Watson değeri 1,906 olarak hesaplanmıştır. Durbin-Watson testi, regresyon analizlerinde hata terimlerinin birbirinden

bağımsız olup olmadığını test eden bir istatistiktir. Değer aralığı 0 ile 4 arasındadır; 2'ye yakın bir değer, bağımsızlık varsayımının sağlandığını göstermektedir. Değerin 1'in altına düşmesi pozitif otokorelasyonu, 3'ün üzerine çıkması ise negatif otokorelasyonu işaret etmektedir. Genellikle 1 ile 3 arasında kalan ve 2'ye yakın değerler, modelin bu varsayımı karşıladığı şeklinde yorumlanmaktadır (Field, 2009: 236).

Çizelge 4.16. Katılımcıların fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarının fiziksel aktiviteye ilişkin katılım motivasyonlarını yordama gücünün regresyon analizi sonuçları

Değişkenler	B	t	R	Düz. R ²	F	P	Tolerance	VIF
(Sabit)	0,322	2,009				0,04*		
Bilişsel Tutum	0,284	3,323	0,817	0,664	266,108	0,001**	0,435	2,298
Davranışsal Tutum	0,435	9,260				0,001**	0,357	2,805
Duyuşsal Tutum	0,296	6,825				0,001**	0,424	2,357

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$, Durbin-Watson: 1,906

5. TARTIŞMA

5.1.Ölçek Geliştirme Sürecine İlişkin Tartışma

5.1.1. Yaşlıların fiziksel aktiviteye ilişkin tutum ölçeği

Bu araştırmada yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye ilişkin tutumlarını ölçmeye yönelik geliştirilen Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye İlişkin Tutum Ölçeği (YFATÖ)'nin geçerlik ve güvenirliği sağlanmıştır. Mevcut ölçeğin geliştirilmesine yönelik hazırlanan maddeler 65 yaş ve üzeri bireylere uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda ölçeğin faktör yapısının güçlü olduğu ve yüksek iç tutarlılık sergilediği belirlenmiştir. Bu bulgular ölçeğin yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarını ölçmek için geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu desteklemektedir.

Maddelerin açıklayıcı faktör analizine uygunluğunu değerlendirmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği testi ve Bartlett'in küresellik testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda KMO değeri 0,934 olarak hesaplanmış, Bartlett testi ise anlamlı bulunmuştur ($p<,001$). Bu sonuçlar maddelerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin 3 faktörden ve toplam 21 maddeden oluştuğu belirlenmiştir. Faktörler literatüre dayanarak “Bilişsel”, “Duyuşsal” ve “Davranışsal” olarak adlandırılmış ve her biri 7 madde içermektedir. Belirlenen üç faktörlü yapı toplam varyansın %63,55'ini açıklamaktadır. Faktörlerde yer alan maddelerin yük değerleri 0,582 ile 0,916 arasında değişmektedir. Tabachnick ve Fidell'e (2001) göre, faktör yüklerinin 0,40'ın üzerinde olması ölçek maddelerinin yüksek düzeyde geçerli olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda ölçek maddelerinin ait oldukları alt boyutlarla anlamlı ve güçlü bir ilişkiye sahip olduğu söylenebilir.

Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye İlişkin Tutum Ölçeğinin faktör yapısı doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile test edilmiştir. Analiz sonucunda 21 madde ve üç faktörden oluşan modelin uyumunun anlamlı olduğu belirlenmiştir ($\chi^2/sd=2,60$; GFI=0,89; CFI=0,94; NFI=0,91; AGFI=0,85; RMSEA=0,068; SRMR=0,05). Bu bulgular ölçeğin model uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olduğunu ve yapı geçerliğine sahip olduğunu göstermektedir (Hu ve Bentler, 1999; Schermelleh-Engel ve diğerleri, 2003; Kline, 2023: 107). Ayrıca YFATÖ'nün güvenirliği değerlendirilmiş ve Cronbach Alpha (α) katsayıları

hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin toplam güvenirlik katsayısı 0,94, Bilişsel Tutum alt boyut için 0,90, Davranışsal alt boyut için 0,88 ve Duyuşsal alt boyut için ise 0,90 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler Cronbach Alpha katsayısının 0,90 ve üzeri olması durumunda ölçeğin yüksek güvenirliğe sahip olduğunu belirten literatürle uyumlu olduğu görülmektedir (Nunnally ve Bernstein, 1994: 178; George ve Mallery, 2024: 223).

5.1.2. Yaşlıların fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu ölçeği

Bu çalışmada, yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye katılım motivasyonlarını ölçmek amacıyla geliştirilen Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği (YFAKMÖ)'nin geçerlik ve güvenirliği değerlendirilmiştir. Ölçek maddeleri 65 yaş ve üzeri bireylere uygulanmış ve yapılan analizler sonucunda ölçeğin faktör yapısının güçlü olduğu ve yüksek iç tutarlılık sergilediği tespit edilmiştir. Bu bulgular ölçeğin yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye katılım motivasyonlarını ölçmek için geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu desteklemektedir.

Ölçeğin faktör analizine uygunluğunu belirlemek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği testi ve Bartlett'in küresellik testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda KMO değeri 0,934 olarak hesaplanmış ve Bartlett testi anlamlı bulunmuştur ($p < 0,001$). Bu sonuçlar, verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Açıklayıcı faktör analizi (AFA) sonucunda ölçeğin iki faktörlü ve toplam 15 maddeden oluşan bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Faktörler literatür doğrultusunda “İçsel Motivasyon” ve “Dışsal Motivasyon” olarak adlandırılmış olup İçsel Motivasyon alt boyutu 9 madde, Dışsal Motivasyon alt boyutu ise 6 madde içermektedir. Belirlenen iki faktörlü yapı toplam varyansın %71,29'unu açıklamaktadır. Faktörlerde yer alan madde yük değerleri 0,493 ile 0,823 arasında değişmektedir. Faktör yüklerinin 0,40'ın üzerinde olması ölçek maddelerinin yüksek geçerliğe sahip olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2024; 256).

Ölçeğin faktör yapısı, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile test edilmiştir. Analiz sonucunda, 15 madde ve iki faktörden oluşan model uyumunun anlamlı olduğu belirlenmiştir ($\chi^2/sd=3,46$; GFI=0,91; CFI=0,96; NFI=0,94; AGFI=0,85; RMSEA=0,085; SRMR=0,041). Bu bulgular ölçeğin model uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyde ve yapı geçerliğine sahip olduğunu göstermektedir (Köklü, Büyüköztürk ve Çokluk, 2018: 245).

YFAKMÖ'nün güvenirliği değerlendirilmiş ve Cronbach Alpha (α) katsayıları hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin toplam güvenirlik katsayısı 0,95, İçsel Motivasyon alt boyutu için 0,94 ve Dışsal Motivasyon alt boyutu için 0,92 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler Cronbach Alpha katsayısının 0,90 ve üzeri olması durumunda ölçeğin yüksek güvenirliğe sahip olduğunu belirten literatürle uyumlu olduğunu göstermektedir (Nunnally ve Bernstein, 1994: 89; Özdamar, 1999: 134; Kalaycı, 2008: 90).

5.2. Nicel Bulgulara İlişkin Tartışma

Cinsiyet değişkeni bulgularına yönelik tartışma

YFATÖ'den elde edilen ortalama puanların cinsiyet değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur. İlgili literatürde mevcut araştırmanın bulgularını destekler nitelikte araştırmalar yer almaktadır. Almeida ve Neves (2014), 113 yaşlı bireyin katılımıyla gerçekleştirdiği bir kesitsel araştırmada, katılımcıların fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarının cinsiyete göre değişmediğini tespit etmiştir. Rahman ve diğerleri (2020), 840 katılımcı ile gerçekleştirdiği araştırmada, genç yetişkin ve yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutum, motivasyon ve heveslilik etkisini incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre, yaşlı kadınların fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarının ortalama puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğunu tespit edilmiştir. Mevcut araştırmanın bulgularını yaşlı popülasyonu açısından destekler veya aksini belirten araştırmaların niceliksel olarak yeterli olmadığı dikkati çekmektedir.

Mevcut araştırmada fiziksel aktiviteye yönelik tutum kavramı bilişsel, davranışsal ve duyuşsal alt boyutlar üzerinden değerlendirilmiş olsa da farklı yaş grupları üzerinde yapılan araştırmalarda tutum kavramının cinsiyetler arasındaki farkı pozitif ve negatif yönde incelenmiştir. Bebetos ve Antoniou'nun (2009) üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada, bilgisayar kullanımı ve fiziksel aktiviteye yönelik tutumun cinsiyetler arasındaki fark incelenmiştir. Araştırma sonucunda fiziksel aktiviteye yönelik tutum puanlarının cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Min-hau ve Allen (2002) lise öğrencileri ile yaptığı araştırmada, cinsiyetler arasında fiziksel aktiviteye yönelik tutumun anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Erkek öğrencilerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarının kız öğrencilere kıyasla daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Craig, Goldberg ve Dietz (1996) yaptığı

araştırmada, kız öğrencilerin fiziksel aktiviteye yönelik tutum puanlarının erkeklere kıyasla anlamlı derecede daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Gülbetkin, Güven ve Tuncel (2021), adolesanların dijital oyun bağımlılığı ile fiziksel aktiviteye yönelik tutum ve davranışlarını etkileyen faktörleri incelemiştir. Sonuç olarak fiziksel aktiviteye yönelik tutum puanlarının erkeklerin lehine anlamlı olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde Birgün, Özen, Uğraş ve Pehlivan (2020) da ortaokul öğrencileri ile yaptığı araştırmada, fiziksel aktiviteye yönelik tutumun erkek öğrencilerin lehine anlamlı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Cinsiyet rollerine dayalı toplumsal beklentiler kadın ve erkeklerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarını şekillendiren en önemli faktörlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır (Koivula, 1999). Geleneksel olarak fiziksel aktivite daha çok erkeklerle ilişkilendirilmiş ve erkeklerin daha aktif bir yaşam tarzını benimsediği bilinmektedir (Chalabaeve, Sarrazin, Fontayne, Boiché ve Clément-Guillotin, 2013). Bu durum erkeklerin fiziksel aktiviteye yönelik daha olumlu tutumlar geliştirmelerine katkıda bulunurken, kadınlarda bu yönde tutumun daha düşük seviyede kalmasına neden olabilmektedir. Ancak mevcut araştırma bulgularına dayanarak kadın ve erkek katılımcılar arasında fiziksel aktiviteye yönelik tutumun farklılık göstermemesinin toplumsal roller bağlamında kadın-erkek eşitliğinin benimsendiğini düşündürmektedir.

Mevcut araştırmada yaşlıların fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu ölçeğinden elde edilen ortalama puanlar cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bulunmamıştır. Literatürde bu bulguyu destekler nitelikte araştırmalar bulunmaktadır. Avrupa Spor Haftası etkinliklerine katılan 1567 yaşlı bireyle yapılan bir çalışmada, fiziksel aktiviteye katılım motivasyonlarının cinsiyete göre değişmediği belirlenmiştir (Erbaş, Gümüş ve Karakullukçu, 2024). Bu bulgulardan hareketle yaşlılık döneminde fiziksel aktiviteye katılımın genellikle bireyin sağlık algısı ve fiziksel kapasitesi gibi bireysel faktörlere dayandığını, ancak cinsiyet değişkeninin belirleyici bir rol oynamadığını ortaya koymaktadır. Bu durum yaşlı bireylerde fiziksel aktiviteye katılımın toplumsal cinsiyet rollerinden çok sağlık bilinci ve kişisel tercihler doğrultusunda şekillendiğini göstermektedir. Ancak cinsiyete bağlı olarak yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye katılım motivasyonunun farklılaştığını gösteren araştırmalar da bulunmaktadır. Aaltonen ve diğerleri (2020), yaş ortalaması 72,9 olan 262 kişilik bir grupta yaptığı araştırmada, erkeklerin daha çok dışsal faktörleri fiziksel aktiviteye katılımı motivasyon kaynağı olarak kullandığını tespit etmişlerdir. Van Uffelen, Khan ve Burton (2017) altmışlı yaşlardaki kişilerde fiziksel aktivite için motive edici faktörlerin ve

tercihlerin cinsiyetler arasındaki farklılıklarını incelemiştir. Araştırma sonucunda kadınların dışsal motivasyon unsuru olan dış görünüş ve kilo kontrolü, ayrıca içsel motivasyon unsuru olan başkalarıyla zaman geçirme ve yeni kişilerle tanışma amacıyla erkeklere oranla fiziksel aktiviteye katılımlarında anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Martin, Moscoso ve Pedrajas (2013) yaptıkları araştırmada, yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye katılım motivasyonlarının cinsiyetler arasında bazı farklılıklar gösterdiğini bulmuşlardır. Kadınlarda en güçlü motivasyonun aktiviteden keyif alma iken, erkeklerde bu motivasyon sağlığın korunması ve iyileştirilmesi ile eşit düzeyde önemli bulunmuştur. Genel olarak sağlık ve refah ile ilgili içsel motivasyonların her iki cinsiyet için de belirleyici olduğunu ifade etmişlerdir. Erkekler içsel motivasyon unsurlarından önleyici ve tedavi edici sağlık nedenlerini, kadınlar ise fiziksel ve psikolojik iyilik halini fiziksel aktiviteye katılımı daha fazla önemsediklerini bildirmişlerdir. Tsai, Wong, Lee ve Tseng (2022) yaptığı araştırmada, yaşlı bireylerde fiziksel aktiviteye katılım motivasyonunun cinsiyetler arasında farklılık gösterdiğini belirtmiştir. Erkekler daha çok içsel motivasyonla hareket ederek fiziksel aktiviteye keyif alma ve kendini geliştirme amacıyla katılırken, kadınlar sağlık gibi içsel ve sosyal etkileşim gibi dışsal nedenleri ön planda tutmaktadır. Her iki cinsiyet için de sağlık en önemli motivasyon kaynağı olmakla birlikte, kadınlar fiziksel aktivitenin hastalıkları önleme ve genel sağlık üzerindeki etkilerine daha fazla önem vermektedir. Sosyal motivasyon açısından kadınlar arkadaşlarıyla vakit geçirmek ve grup etkinliklerine katılmak gibi nedenlerle daha fazla fiziksel aktiviteye yönelirken, erkekler fiziksel aktiviteyi daha çok bir alışkanlık olarak sürdürdüklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca erkeklerin fiziksel aktiviteye katılımında rekabet ve başarı odaklı dışsal motivasyonların daha belirgin bir şekilde tercih edildiğini belirtmişlerdir. Bu bulgular yaşlı bireylerde fiziksel aktiviteye katılımın cinsiyete bağlı olarak farklı motivasyonlarla şekillendiğini ortaya koymaktadır.

Farklı yaş grupları ile yapılan araştırmalarda fiziksel aktiviteye katılım motivasyonunun cinsiyet değişkeni açısından değişkenlik gösterdiği bulunmuştur. Egli ve diğerleri (2011) üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları araştırmada, erkek öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılımını en çok içsel motivasyon faktörlerinin (güç, rekabet ve meydan okuma) etkilediğini, kadın öğrencilerin ise daha çok dışsal motivasyon faktörleri (kilo kontrolü ve fiziksel görünüm) tarafından yönlendirildiğini belirlemiştir. Benzer şekilde Roychowdhury (2012) tarafından yapılan bir çalışmada, yetişkin bireylerin fiziksel aktiviteye katılım motivasyonları incelenmiş ve erkeklerin daha çok aidiyet ve meydan okuma motivasyonlarıyla hareket ettikleri, kadınların ise daha çok fiziksel görünümle ilgili

motivasyonlar geliştirdikleri tespit edilmiştir. Ayrıca Morris, Clayton, Power ve Han, (1995) yaptığı araştırmada, katılımcıların cinsiyete göre fiziksel aktiviteye katılım motivasyonlarını incelemiştir. Araştırma sonucunda en güçlü ayırt edici faktörlerin sağlık, meydan okuma ve statü olduğunu belirlemiştir. Bu bağlamda sağlık faktörü kadınlar için erkeklere kıyasla daha önemli bir motivasyon kaynağı olurken, meydan okuma ve statü faktörlerin erkekler için daha fazla ön planda olduğu bulunmuştur. Bu bulgular fiziksel aktiviteye yönelik motivasyonun cinsiyete bağlı olarak farklı dinamikler taşıdığını göstermektedir.

Eğitim düzeyine yönelik bulgulara ait tartışma

Araştırma bulguları yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarının eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı biçimde farklılaştığını göstermiştir. Bilişsel Tutum alt boyuttan elde edilen veriler, lisans ve lisansüstü eğitim düzeyine sahip bireylerin ilköğretim ve ortaöğretim mezunlarına kıyasla daha yüksek ortalama puanlara sahip oldukları bulunmuştur. Bennett, Wolin, Puleo, Mâsse ve Atienza (2009) yaptığı araştırmada eğitim düzeyi arttıkça fiziksel aktiviteye yönelik bilgi düzeyinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Vaara, Vasankari, Koski ve Kyröläinen (2019) 776 genç bireyle yaptığı araştırmada, yüksek eğitim düzeyinin fiziksel aktiviteye yönelik farkındalık ile pozitif yönde ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Ancak Van Sluijs, Griffin ve Van Poppel (2007) 632 kişinin katılımıyla gerçekteştirdiği araştırmada, eğitim düzeyine göre katılımcıların fiziksel aktiviteye yönelik bilgi düzeylerinin farklılaşmadığını belirtmiştir. Eğitim düzeyinin bilgiye erişim, sağlık okuryazarlığı ve bilinçli karar verme süreçlerini etkileyerek fiziksel aktiviteye yönelik zihinsel hazırlığı ve farkındalığı artırdığını düşündürmektedir. Benzer biçimde Davranışsal alt boyutta da eğitim düzeyinin önemli bir belirleyici olduğu görölmüş; ilköğretim ve ortaöğretim düzeyindeki yaşlıların Davranışsal alt boyuttan topladıkları ortalama puanlar ön lisans ve üzeri eğitim seviyesine sahip bireylerden anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Literatür incelendiğinde bireylerin yüksek eğitim düzeyine sahip olmasının fiziksel aktiviteye yönelik davranışsal eğilimler üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğu görölmektedir (Monteiro ve diğerleri, 2003; Siqueira ve diğerleri, 2008; Al-Tannir, Kobrosly, Itani, El-Rajab ve Tannir, 2009; Drygas ve diğerleri, 2009; Pan ve diğerleri, 2009). Bu durum eğitimli bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik eyleme dökölmüş davranışlar geliştirme konusunda daha istekli ve disiplinli olduklarını desteklemektedir. Duyuşsal alt boyutta ise özellikle ilköğretim mezunu yaşlı bireylerin tüm diğer gruplardan anlamlı biçimde daha düşük ortalama puana sahip olması fiziksel aktiviteye karşı olumlu

duygular geliştirme ve bu faaliyetleri yaşam kalitesiyle ilişkilendirme noktasında eğitimin önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Bu anlamda literatürde mevcut araştırmanın bulgularını destekler veya aksini ifade eden araştırmalara rastlanmamıştır.

İçsel motivasyon açısından da benzer bir eğilim gözlemlenmiştir. Daha düşük eğitim düzeyine sahip bireylerin fiziksel aktiviteyi içsel olarak ödüllendirici görme düzeylerinin daha düşük olduğu, dolayısıyla kendiliğinden bir istekle bu tür faaliyetlere yönelme olasılıklarının daha az olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular bireylerin eğitim seviyesi yükseldikçe fiziksel aktivitenin kendisinden alınan haz, anlam ve tatmin duygularının da arttığını göstermektedir. Dışsal motivasyon alt boyutundan elde edilen ortalama puanlar eğitim düzeyi değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Katılımcıların eğitim düzeyleri farklılık gösterse de fiziksel aktiviteye katılımı dışsal nedenlere dayalı güdülenmelerinin benzer düzeyde seyrettiğini göstermektedir. Dışsal motivasyon, bireylerin davranışlarını dışarıdan gelen ödül, takdir veya cezadan kaçınma gibi etkenlerle yönlendiren bir motivasyon türüdür (Deci ve Ryan, 2000). Eğitim düzeyi bireylerin dışsal motivasyon kaynaklarına verdiği tepkiler üzerinde etkili olabilmektedir. Literatürde mevcut araştırmaların bulgularını destekler veya aksini ifade eden araştırmalara rastlanılmamıştır.

Düzenli fiziksel aktivite yapma durumuna yönelik tartışma

Mevcut araştırmada yaşlı bireylerin düzenli fiziksel aktivite yapma durumlarının Fiziksel Aktiviteye Yönelik Tutum Ölçeğinin (YFATÖ) Bilişsel Tutum alt boyutundan elde ettikleri ortalama puanlar incelendiğine, düzenli fiziksel aktivite yapan katılımcıların bilişsel tutum puanlarının yapmayanlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Literatürde benzer bulgulara ulaşmış araştırmalar yer almakla birlikte niceliksel olarak az olduğu görülmektedir. Karagöz ve Bozyiğit (2024) 50 yaş ve üzeri bireylerle yaptığı araştırmada, düzenli fiziksel aktivite yapan katılımcıların sağlık algılarının yapmayanlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir. Gülbetkin ve diğerleri (2021) adolesanların dijital oyun bağımlılığı ile fiziksel aktivite tutum ve davranışlarını etkileyen faktörleri Bilişsel Davranışçı Fiziksel Aktivite Ölçeğini (Eskiler, Küçükibiş, Gölle ve Soyer, 2016) kullanarak incelemişlerdir. Sonuç olarak sporla aktif olarak ilgilenen bireylerin, fiziksel aktiviteye dair sonuç beklentileri ve öz-düzenleme becerilerinin daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Buna karşılık aynı ölçeğin “Kişisel Engeller” alt boyutunda bir spor dalıyla ilgilenmeyen bireylerin lehine anlamlı bir farklılık bulunması, bu bireylerin fiziksel aktiviteye katılım

konusunda daha fazla zihinsel ve çevresel engel algıladıklarına işaret etmektedir. Buradan hareketle düzenli fiziksel aktivitenin sadece fiziksel bir eylem değil aynı zamanda bireyin gelecekteki faydalara ilişkin beklentileri ve kişisel planlama yetileri üzerinde de olumlu etkiler yarattığını göstermektedir. Düzenli fiziksel aktivite yapan bireyler bu davranışı sürdürebilmek için fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki olumlu etkilerine dair daha fazla bilgi edinerek fiziksel aktiviteyi yalnızca bir davranış olarak değil, sağlıklı yaşlanma sürecinin temel bir bileşeni olarak görmelerini sağlamaktadır. Ayrıca fiziksel aktiviteye düzenli katılım kişide başarı hissi, öz yeterlik ve beden farkındalığı gibi bilişsel süreçleri güçlendirebilmektedir. Bu da fiziksel aktivitenin önemine ilişkin daha tutarlı ve olumlu bir düşünce yapısı oluşturmalarına yardımcı olmaktadır.

Mevcut araştırmada düzenli olarak fiziksel aktivite yapan katılımcıların Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye Yönelik Tutum Ölçeğinin Davranışsal alt boyutundan elde ettikleri ortalama puanları yapmayanlara oranla anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerin, fiziksel aktiviteyi yaşamlarının bir parçası haline getirme, süreklilik sağlama ve eyleme geçme noktasında daha güçlü bir eğilime sahip olduklarını göstermektedir. Davranışsal tutum bireyin sergilediği eylemlerle ve bu eylemlere yönelik hazır bulunuşluğu ile doğrudan ilişkilidir (Ajzen, 1991; Albarracin ve Ajzen, 2007: 3). Bu bağlamda düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerin davranışsal alt boyuttan daha yüksek puan alması onların fiziksel aktiviteye yönelik daha aktif bir yönelim ve davranışsal kararlılığa sahip olduklarını düşündürmektedir. Bandura'nın (1997) sosyal bilişsel kuramı da bu durumu destekler nitelikte olup, bireyin öz-yeterlik algısının yüksek olması fiziksel aktivite gibi davranışları gerçekleştirme ve sürdürme eğilimlerini artırmaktadır. Böylece düzenli olarak fiziksel aktivite yapan bireylerin, bu davranışı sürdürebilmek adına daha fazla çaba sarf etmeleri, çevrelerini bu yönde etkilemeleri ve kaynaklara erişim sağlamaya çalışmaları davranışsal tutumlarının yüksek olmasını açıklamaktadır.

Mevcut araştırmada, düzenli olarak fiziksel aktivite yapan bireylerin Yaşlılarda Fiziksel Aktiviteye Yönelik Tutum Ölçeğinin duyuşsal alt boyutunda elde ettikleri ortalama puanların, düzenli fiziksel aktivite yapmayanlara oranla daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ancak bu araştırmada ele alınan "duyuşsal tutum" kavramı, bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik hissettikleri duygular, bu duygulara dayalı farkındalık düzeyleri ve olumlu/olumsuz yönelimleri ile ilgilidir. Literatürde yer alan araştırmalarda fiziksel aktivitenin doğrudan iyi oluş (Bryme, Davids ve Mallabon, 2014; Maugeri ve diğerleri, 2020), yaşam doyumu,

mutluluk ve psikolojik sağlamlıkla ilişkilerini, depresif belirtilerin hafiflemesi (Yıldırım ve diğerleri, 2024) ve mutluluk düzeyinin artması (Khazaei-pool, Sadeghi, Majlessi ve Rahimi Foroushani, 2015) gibi ruh sağlığı üzerindeki etkilerini incelemektedir. Bu nedenle mevcut bulgular, bu çalışmalarla doğrudan birebir karşılaştırılamasa da genel olarak fiziksel aktivitenin bireylerin duygusal dünyasında olumlu etkiler yarattığı yönündeki literatürle örtüşen bir eğilim göstermektedir.

Mevcut araştırmada, düzenli olarak fiziksel aktivite yapan bireylerin Yaşlılarda Fiziksel Aktiviteye Yönelik Tutum Ölçeğinin duyuşsal alt boyutunda elde ettikleri ortalama puanların, düzenli fiziksel aktivite yapmayanlara oranla daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ancak bu araştırmada ele alınan "duyuşsal tutum" kavramı, bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik hissettikleri duygular, bu duygulara dayalı farkındalık düzeyleri ve olumlu/olumsuz yönelimleri ile ilgilidir. Buna karşın literatürde yer alan birçok çalışma fiziksel aktivitenin doğrudan stresin azalması, depresif belirtilerin hafiflemesi (Yüceant, 2023; Yıldırım, Yıldırım ve Düzel, 2024) ya da mutluluk düzeyinin artması (Khazaei-pool ve diğerleri, 2015) gibi ruh sağlığı üzerindeki etkilerini incelemektedir. Bu nedenle mevcut bulgular bu çalışmalarla doğrudan karşılaştırılamasa da genel olarak fiziksel aktivitenin bireylerin duygusal dünyasında olumlu etkiler yarattığı yönündeki literatürle örtüşen bir eğilim göstermektedir.

Bu araştırmada düzenli fiziksel aktivite yapan katılımcıların Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeğinin İçsel Motivasyon alt boyutundan elde ettikleri ortalama puanlar yapmayanlara oranla anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Literatürde bu bulguları destekleyen araştırmalara ulaşılmıştır. Buna göre Geller, Renneke, Custer ve Tigue (2018) 28-45 yaş aralığında 721 kişinin katıldığı araştırmada, düzenli fiziksel aktiviteye katılan bireylerin içsel motivasyon düzeylerinin yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Isoard-Gauthier, Ginoux, Gerber ve Sarrazin (2019) yaptığı araştırmada, düzenli fiziksel aktiviteye katılan bireylerin fiziksel aktivite için içsel motivasyonun stres ile iş tükenmişliği arasındaki ilişki üzerindeki düzenleyici etkisini test etmişlerdir. Araştırmaya 369 üniversite çalışanı katılmıştır. Sonuç olarak fiziksel aktiviteye düzenli katılım sağlayan bireylerin içsel motivasyon düzeylerinin anlamlı derecede yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmalar bireylerin fiziksel aktiviteye katılım gerekçeleri farklılık gösterse de içsel motivasyonun bu sürecin devamlılığı açısından kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Brawley ve Vallerand (1984), birçok bireyin fiziksel aktivite programlarına kilo vermek veya daha

çekici görünmek gibi dışsal nedenlerle katıldığını belirtmiştir. Ancak bu durumun bu tür dışsal nedenlerle motive olan bireylerin fiziksel aktivite sürecinden daha az haz alabileceklerini ve bu durumun uzun vadede düşük devamlılık oranlarıyla ilişkili olabileceğini öne sürmüşlerdir (Ryan, Frederick, Deborah, Rubio ve Sheldon, 1997). Wankel (1993) de içsel motivasyonu fiziksel aktiviteye devam etmede temel bir unsur olarak değerlendirmekte ve bireyin katıldığı etkinlikten kendiliğinden haz duymasının hem sürekliliği artırdığını hem de stresin azalmasına ve olumlu psikolojik duyguların gelişmesine katkı sağladığını ifade etmektedir.

Araştırma bulgularına göre Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeğinin Dışsal Motivasyon alt boyutundan düzenli olarak fiziksel aktivite yapan katılımcıların yapmayanlara oranla anlamlı düzeyde daha yüksek puan aldıkları saptanmıştır. Literatürde bu bağlamda benzer sonuçlara ulaşmış araştırmalar mevcuttur. Geller ve diğerleri (2018) yaptığı araştırmada, düzenli fiziksel aktivite yapan katılımcıların dışsal motivasyon düzeylerinin yapmayanlara oranla yüksek olduğu bulunmuştur. Buckworth, Lee, Regan, Schneider ve DiClemente, (2007) yaptığı araştırmada, egzersize yönelik içsel ve dışsal motivasyon ölçümlerinin güvenilirliğini ve yordayıcı geçerliliğini değerlendirmek, ayrıca egzersize yönelik motivasyonel hazır bulunuşluk düzeyine göre motivasyon farklılıklarını incelemiştir. Araştırma sonucunda düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerde dışsal motivasyonun yapmayanlara oranla anlamlı düzeyde yüksek olduğunu bulmuştur. Düzenli fiziksel aktiviteye katılan bireylerin dışsal güdülerle hareket ettikleri görülmektedir. Özellikle yaşlı bireylerde sağlıklı görünme, doktor önerisi, çevresel destek, sosyal kabul ve ödüllendirme gibi dışsal faktörlerin düzenli fiziksel aktiviteye yönelimde etkili olabileceği düşünülmektedir. Nitekim Deci ve Ryan (2000) Öz Belirleme Kuramı kapsamında dışsal motivasyonun bireyin davranışlarını sürdürmesinde belirli koşullar altında işlevsel olabileceğini, özellikle başlangıç aşamasında bu tür güdülerin bireyi harekete geçirmede önemli rol oynadığını belirtmişlerdir.

Yaş değişkeni ve ölçek alt boyutları arasındaki korelasyonel ilişkiye ait tartışma

Mevcut araştırmaya katılan yaşlı bireylerin Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği Dışsal Motivasyon alt boyutundan elde ettikleri ortalama puanları ile yaşları arasında negatif yönlü ve düşük seviyede istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Bu durum yaş ilerledikçe bireylerin fiziksel aktiviteye katılımlarında dışsal

nedenlerin etkisinin azaldığını ve motivasyonel yönelimlerin farklılaştığını göstermektedir. Yetişkin bireylerde yaş arttıkça fiziksel aktiviteye katılım oranının belirgin şekilde azaldığı bilinmektedir (Caspersen, Pereira ve Curran, 2000; Guthold, Ono, Strong, Chatterji ve Morabia, 2008). Bunun yanı sıra bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik motivasyonları da yaşla birlikte değişim göstermektedir (Morris ve diğerleri, 1995; Trujillo, Brougham ve Walsh, 2004). Brunet ve Sabiston (2011) orta yaşlı bireylerin genç yetişkinlere kıyasla fiziksel aktiviteye katılımında daha düşük düzeyde içsel motivasyon gösterdiklerini belirtmişlerdir. Trujillo ve diğerleri (2004) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise 18 ila 86 yaş arasında değişen yaş gruplarındaki bireylerin egzersize katılım nedenleri incelenmiş ve yaşa bağlı motivasyonel farklılıklar değerlendirilmiştir. Araştırma sonunda genç bireylerin daha çok kişilerarası çekicilik ve fiziksel görünüm gibi dışsal etkilere odaklanırken, yaşlı bireylerin sağlık kazanımları ve psikolojik iyilik hâli gibi daha içsel nedenlerle fiziksel aktiviteye yöneldiklerini ortaya koymuştur. Bu bulgular, bireyin yaşam döngüsü içerisindeki gelişimsel görevlerine de paralellik göstermektedir. Erikson (1993)'un gelişim kuramına göre yaşlılık döneminde bireyler yaşamlarını değerlendirerek anlam arayışına yönelirler. Bu süreçte depresyon ya da umutsuzluk gibi olumsuz duygulardan kaçınmak için psikolojik sağlığa yönelik eylemler ön plana çıkmaktadır. Dolayısıyla yaşlı bireylerde fiziksel aktiviteye yönelik dışsal motivasyonun zayıflaması bu yaş grubunun daha çok psikolojik ve sağlık temelli içsel motivasyonlara yöneldiğini düşündürmektedir. Trujillo ve diğerleri (2004) çalışmasında da belirtildiği gibi yaşlı bireylerin düzenli fiziksel aktiviteye katılımında çevreden aldıkları sosyal takdiri önemli bir motivasyon kaynağı olarak görmektedir. Ancak bu takdirin bile bireyin içsel iyilik hâlini destekleyen bir aracı rolü üstlendiği düşünüldüğünde, dışsal motivasyonun yaşla birlikte neden azaldığı daha net anlaşılmaktadır.

Mevcut araştırmada yapılan korelasyon analizi neticesinde Bilişsel Tutum alt boyut ile Davranışsal Tutum alt boyut arasında yüksek düzeyde pozitif bir ilişki ($r=0,727$, $p<0,001$) bulunmuştur. Bu bulgu bireyin fiziksel aktiviteye ilişkin bilgi ve inanç düzeyleri arttıkça, bu bilgiyi davranışa dönüştürme eğilimlerinin de güçlendiğini göstermektedir. Ajzen (1991)'in Planlı Davranış Kuramına göre, bireyin davranışa yönelik tutumu ve inancı, davranışsal niyeti ve sonrasında davranışı etkileyen temel unsurlara dayanmaktadır. Benzer şekilde Courneya ve McAuley (1995) de fiziksel aktiviteye yönelik bilişsel farkındalığın davranışsal katılımı olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur.

Mevcut araştırmada yapılan korelasyon analizi neticesinde Bilişsel Tutum alt boyutu ile Davranışsal Tutum alt boyutu arasında istatistiksel olarak yüksek düzeyde pozitif bir ilişki ($r=0,727$, $p<0,001$) bulunmuştur. Bu bulgu bireyin fiziksel aktiviteye ilişkin bilgi ve inanç düzeyleri arttıkça, bu bilgiyi davranışa dönüştürme eğilimlerinin de güçlendiğini göstermektedir. Ajzen (1991)'in Planlı Davranış Kuramına göre, bireyin davranışa yönelik tutumu ve inancı, davranışsal niyeti ve sonrasında davranış etkileyen temel unsurlara dayanmaktadır. Courneya ve McAuley (1995) da fiziksel aktiviteye yönelik bilişsel farkındalığın davranışsal katılımı olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Duyuşsal Tutum alt boyutu ile Bilişsel Tutum alt boyutu arasında yüksek düzeyde pozitif korelasyonun ($r=0,663$, $p<0,001$) bulunması yaşlı katılımcıların fiziksel aktiviteye yönelik olumlu duygusal tutumlarının konuya ilişkin bilgi ve inanç düzeyleri ile paralellik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Buradan hareketle duyguların bilişsel süreçleri destekleyici bir unsur olduğunu ve bireylerin konuya yönelik farkındalıkları arttıkça daha olumlu duygusal tutum geliştirdiklerini göstermektedir. Rosenberg ve diğerleri (1960) tutum bileşenleri kuramı da bu ilişkiyi desteklemekte tutumun bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bileşenlerinin birbiriyle etkileşim içinde olduğunu ifade etmektedir. Araştırmada İçsel Motivasyon alt boyutu ile Bilişsel Tutum alt boyut arasında da yüksek düzeyde pozitif bir ilişki saptanmıştır ($r=0,695$, $p<0,001$). Bu bulgu fiziksel aktivite hakkında daha fazla bilgi ve farkındalığa sahip bireylerin bu etkinliğe yönelik içsel güdülenmelerinin daha güçlü olduğunu göstermektedir. Deci ve Ryan (1985)'in Öz Belirleme Kuramı, bireylerin içsel motivasyonlarının bilgi edinme, yeterlik hissi ve özerklik ihtiyaçları ile beslendiğini öne sürmektedir. Dolayısıyla, bilişsel farkındalık düzeyinin yüksek olması bireyin fiziksel aktiviteyi anlamlı ve değerli bulmasına, bu da içsel güdülenmenin artmasına neden olmaktadır (Teixeira, Carraça, Markland, Silva ve Ryan, 2012). Dışsal Motivasyon alt boyutu ile Bilişsel Tutum arasındaki orta düzeyde pozitif korelasyon ($r=0,560$, $p<0,001$) bireylerin bilgi ve inançlarının dışsal teşviklerle ilişkisinin daha sınırlı olabileceğini düşündürmektedir. Bu durum, bireylerin dışsal nedenlerle (ödül, sosyal baskı, dış onay) fiziksel aktiviteye katılsa dahi bu katılımın bilgi ve bilinç düzeyine doğrudan yansımayaabileceğini göstermektedir. Frederick ve Ryan (1993) dışsal güdülenmenin içselleştirilmediği takdirde sürdürülebilir davranış değişikliklerine yol açmadığını belirtmiştir. Davranışsal Tutum alt boyut ile Duyuşsal Tutum alt boyut arasında yüksek düzeyde pozitif bir ilişki ($r=0,735$, $p<0,001$) bulunmuştur. Bu sonuç fiziksel aktiviteye yönelik olumlu duyguların davranışsal eğilimleri güçlendirdiğini göstermektedir. Ajzen (1991)'in Planlı Davranış Kuramı'na göre bireyin davranışsal niyeti, tutumları ve duygusal

eğilimleri ile doğrudan ilişkilidir. Bu doğrultuda, olumlu duyguların davranışa dönüşme potansiyelini artırdığı ve tutumun bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bileşenlerinin bir bütün olarak işlediği söylenebilir. (Rosenberg ve diğerleri, 1960). Davranışsal Tutum alt boyut ile İçsel Motivasyon arasında yüksek düzeyde pozitif ilişki ($r=0,783$, $p<0,001$) bulunmuştur. Bu durum bireyin fiziksel aktiviteyi kendi isteğiyle ve içsel bir tatmin duygusuyla gerçekleştirdiğini ve bu davranışın daha kalıcı ve tutarlı hale geldiğini göstermektedir. Deci ve Ryan (1985)'in Öz Belirleme Kuramı bu durumu destekler niteliktedir; bireyin yeterlilik, özerklik ve ilişki kurma ihtiyaçları karşılandığında içsel motivasyonu artmakta, bu da davranışsal devamlılığı sağlamaktadır. İçsel motivasyonla gerçekleştirilen aktiviteler bireyde daha fazla keyif ve bağlılık hissi yaratmakta, dolayısıyla davranışlar daha sürdürülebilir hale gelmektedir (Ryan ve Deci, 2000). Duyuşsal Tutum alt boyut ile İçsel Motivasyon alt boyut arasında da yüksek düzeyde pozitif bir ilişki ($r=0,710$, $p<0,001$) bulunmuştur. Bu durum bireylerin fiziksel aktiviteye karşı hissettikleri olumlu duyguların, onların içsel olarak motive olmalarına katkı sağladığını göstermektedir. Teixeira ve diğerlerine (2012) göre içsel motivasyon; bireyin yaptığı etkinlikten keyif alma ve onu anlamlı bulma durumuna bağlıdır. Bu da bireyin olumlu duygusal deneyimlerinin motivasyonel gücünü artırmaktadır. Duyuşsal Tutum ve Dışsal Motivasyon alt boyutları arasındaki yüksek düzeyde pozitif ilişki ($r=0,662$, $p<0,001$), dışsal motivasyonun da bireyin duygusal tutumlarını etkileyebildiğini göstermektedir. Bu ilişki bireyin sosyal çevreden aldığı destek, ödül ya da onay gibi dışsal faktörlerin, duygusal deneyimleriyle etkileşim halinde olduğunu işaret etmektedir. Vallerand (1997)'a göre dışsal motivasyonun yalnızca dış kaynaklı bir baskı değil, bazen içselleştirilmiş ve duygusal anlam kazandırılmış bir süreç olduğunu ifade etmektedir. İçsel ve Dışsal Motivasyon alt boyutları arasında yüksek düzeyde pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır ($r=0,783$, $p<0,001$). Her iki motivasyon türü kuramsal olarak ayrı kategorilerde yer alsa da pratikte birbiriyle örtüşebilmektedir. Özellikle dışsal motivasyonun içselleştirilmiş biçimlerinin (tanınma arzusu, görev sorumluluğu) içsel motivasyonu desteklediği düşünülmektedir (Deci ve Ryan, 2000). Ingledew ve Markland (2008) da fiziksel aktiviteye yönelik dışsal motivasyon kaynaklarının zamanla içselleşerek içsel motivasyona dönüşebileceğini öne sürmüştür.

Regresyon analizine yönelik tartışma

Regresyon analizi sonuçları incelendiğinde yaşlıların fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarının yaşlıların fiziksel aktiviteye katılım motivasyonlarını %66 düzeyinde yordadığı

bulunmuştur. Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye Yönelik Tutum Ölçeği Bilişsel alt boyutundaki bir birimlik değişim yaşlıların fiziksel aktiviteye katılım motivasyonları üzerinde 0,284'lük, Duyuşsal alt boyuttaki bir birimlik değişim 0,296 ve Davranışsal alt boyuttaki bir birimlik değişim ise 0,435'lik bir değişime yol açmaktadır. Davranışsal tutumun yüksek etki katsayısına sahip olması bireyin yalnızca fiziksel aktiviteye olumlu bakmakla kalmayıp bunu fiili davranışa dökme ve uygulamada kararlılık gösterme eğilimi ile doğrudan ilişkili olduğunu düşündürmektedir. Bireyin davranışa yönelik niyetinin ve davranışı gerçekleştirme kapasitesinin motivasyon açısından belirleyici bir faktör olduğu ortaya çıkmaktadır (Ajzen, 1991). Duyuşsal tutumun içsel ve dışsal motivasyon üzerinde anlamlı bir etkisinin olması, bireyin fiziksel aktiviteye dair hissettiği olumlu duyguların (keyif alma, heyecan, rahatlama vb.) motivasyonu desteklediğini göstermektedir. Bireylerin içsel olarak motive olabilmesi yaptığı faaliyetten haz alması ve onu kişisel anlamda değerli bulmasıyla doğrudan ilişkilidir (Deci ve Ryan, 1985). Wininger (2007) da duygusal bağlılık ve haz duygusunun, fiziksel aktiviteye devamlı katılımı artıran temel faktörlerden biri olduğunu belirtmiştir. Regresyon analizinde en düşük etki katsayısına sahip olan bilişsel tutum anlamlı bir yordayıcı olarak bulunmuştur. Katılımcıların fiziksel aktiviteye ilişkin bilgi düzeylerinin ve bu alandaki farkındalıklarının da motivasyon üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Dishman, Sallis ve Orenstein (1985) tarafından yapılan araştırmada, bireylerin fiziksel aktivitenin sağlık yararlarına dair bilgi sahibi olmalarının egzersiz yapma kararlarını etkileyen önemli bir unsur olduğu ortaya konmuştur. Ancak bu bilginin davranışa dönüşmesi, genellikle duyuşsal ve davranışsal unsurların desteğiyle mümkün olmaktadır (Teräslinna, Partanen, Koskela ve Oja, 1969; Morgan, Shephard, Finucane, Schimmelfing ve Jazmaji, 1984). Robison ve Rogers (1994) tarafından yapılan araştırmanın mevcut araştırma bulgularını destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Buna göre davranışın fiziksel aktiviteye katılımı güçlü bir belirleyici olduğunu, bilişsel tutumların ise daha çok başlangıç motivasyonunu etkilediğini ifade etmişlerdir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın ilk aşamasında geliştirilen Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye Yönelik Tutum Ölçeği (YFATÖ)'ne ilişkin geçerlik ve güvenirlik analizleri, ölçeğin psikometrik açıdan güçlü bir yapı sergilediğini ortaya koymuştur. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin üç faktörlü bir yapıya sahip olduğu ve toplam varyansın %63,55'ini açıkladığı belirlenmiştir. Bu faktörler alan yazınla uyumlu olarak "Bilişsel Tutum", "Davranışsal Tutum" ve "Duyuşsal Tutum" boyutlar şeklinde isimlendirilmiştir. Faktör yapısının geçerliliği doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiş ve modelin genel olarak kabul edilebilir düzeyde uyum iyiliği indekslerine sahip olduğu görülmüştür. Güvenirlik analizleri ise ölçeğin yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermiştir ($\alpha=0,94$). Bu bulgular doğrultusunda, YFATÖ'nün yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarını geçerli ve güvenilir şekilde ölçebilen bir ölçek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın ölçek geliştirme aşamasında geliştirilen diğer bir ölçek olan Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği (YFAKMÖ)'ne ilişkin analizler, ölçeğin psikometrik açıdan geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymuştur. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin iki faktörlü bir yapıya sahip olduğu ve toplam varyansın %71,29'unu açıkladığı görülmüştür. Faktörler alan yazına uygun şekilde "İçsel Motivasyon" ve "Dışsal Motivasyon" olarak isimlendirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizine göre modelin uyum iyiliği indeksleri genel olarak kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur. Güvenirlik analizleri ise ölçeğin yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermiştir ($\alpha=0,95$). Bu bulgular neticesinde YFAKMÖ'nün yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye katılım motivasyonlarını geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma kapsamında elde edilen nicel bulgular yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarının ve katılım motivasyon düzeylerinin genel olarak yüksek olduğunu göstermektedir. YFATÖ ve YFAKMÖ ölçeklerinden elde edilen yüksek ortalama puanlar, katılımcıların fiziksel aktiviteye ilişkin olumlu tutum ve güçlü motivasyonlara sahip olduklarını ortaya koymuştur. Katılımcıların cinsiyetlerine göre tutum ve katılım motivasyonu düzeyleri arasında anlamlı farklar bulunmamakla birlikte, eğitim düzeyinin yüksek olması bilişsel, davranışsal ve duyuşsal tutum boyutlarındaki ortalama puanlarda anlamlı artışlar saptanmıştır. Bu durum eğitim düzeyinin fiziksel aktiviteye yönelik tutum üzerinde belirleyici bir faktör olabileceğini göstermektedir. Davranışsal tutumun bir

yansıması olan fiziksel aktivite düzeyinin, eğitimli bireylerde daha yüksek olduğunu ve bu bireylerin fiziksel aktiviteyi hayatlarına entegre etmede daha başarılı olduklarını ortaya koymaktadır.

Düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerin, yapmayanlara kıyasla hem tutum hem de katılım motivasyonu düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek puanlara sahip olmaları, fiziksel aktivitenin bu değişkenlerle yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Özellikle içsel motivasyonun yüksek olması, yaşlıların fiziksel aktiviteye katılımını sürdürülebilir kılabilen önemli bir unsur olarak değerlendirilebilir. Yaş değişkeni ile dışsal motivasyon arasında negatif ve düşük düzeyli bir ilişki saptanmış, yüksek yaş ile birlikte dışsal faktörlerin etkisinin azaldığını göstermektedir. Alt boyutlar arasında genel olarak yüksek düzeyde ve pozitif yönlü ilişkilerin bulunması tutum ve katılım motivasyonu bileşenlerinin birbirini önemli ölçüde desteklediğini göstermektedir.

Yaş ilerledikçe bireylerin fiziksel aktiviteye katılımında dışsal nedenlerin etkisinin azaldığı bulunmuştur. Yaşlı bireylerin genç ya da orta yaş gruplarına kıyasla ödül, takdir, sosyal onay ya da sağlık personelinin yönlendirmesi gibi dışsal motivasyon kaynaklarına daha az önem verdiği söylenebilir.

Regresyon analizi sonuçlarına göre, fiziksel aktiviteye yönelik davranışsal tutumun, katılım motivasyonu düzeyini yordamada en güçlü değişken olduğu belirlenmiştir. Davranışsal tutumu duyuşsal ve bilişsel alt boyutlar izlemektedir. Buradan hareketle yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarının davranışsal yansımalarının, motivasyonlarını anlamlı biçimde etkilediğini göstermektedir.

Sonuç olarak yaşlı bireylerde fiziksel aktiviteye yönelik olumlu tutum ve katılım motivasyonu düzeylerinin hem bireysel faktörler (eğitim, düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı) hem de tutum bileşenleri (bilişsel, duyuşsal, davranışsal) ile anlamlı ilişkiler içinde olduğunu ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda yaşlı bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını artırmak için özellikle davranışsal tutumu güçlendiren uygulamalara ve içsel motivasyonu destekleyici stratejilere odaklanılması önerilmektedir.

Fiziksel aktiviteyi destekleyen politikalarda özellikle düşük eğitim düzeyine sahip yaşlı bireylerin motivasyon kaynaklarını güçlendirmeye yönelik bilişsel ve duyuşsal temelli

programlara yer verilmesi büyük önem taşımaktadır. Yaşlı bireylerin eğitim seviyelerini ve sağlık okuryazarlıklarını artırmaya yönelik programların, fiziksel aktiviteye katılımı teşvik etmede önemli bir rol oynayabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Aaltonen, S., Waller, K., Vähä-Ypyä, H., Rinne, J., Sievänen, H., Silventoinen, K., Kaprio, J. and Kujala, U. M. (2020). Motives for physical activity in older men and women: A twin study using accelerometer-measured physical activity. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 30(8), 1409-1422. Doi: 10.1111/sms.13673
- Abud, T., Kounidas, G., Martin, K. R., Werth, M., Cooper, K. and Myint, P. K. (2022). Determinants of healthy ageing: A systematic review of contemporary literature. *Aging Clinical and Experimental Research*, 34(6), 1215-1223. <https://doi.org/10.1007/s40520-021-02049-w>
- Adami, P. E., Negro, A., Lala, N. and Martelletti, P. (2010). The role of physical activity in the prevention and treatment of chronic diseases. *La Clinica Terapeutica*, 161(6), 537-541.
- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Leon, A. S., Jacobs, D. R., Montoye, H. J., Sallis, J. F. and Paffenbarger, R. S. (1993). Compendium of physical activities: Classification of energy costs of human physical activities. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 25(1), 71-80. <https://doi.org/10.1249/00005768-199301000-00011>
- Ainsworth, B. E., Montoye, H. J. and Leon, A. S. (1994). Methods of assessing physical activity during leisure and work. In C. Bouchard, R. J. Shephard, and T. Stephens (Eds.), *Physical Activity, Fitness, and Health: A Consensus of Current Knowledge*. Champaign: Human Kinetics Publishers, 146-159.
- Ainsworth, B. E., Irwin, M. L., Addy, C. L., Whitt, M. C. and Stolarczyk, L. M. (1999). Moderate physical activity patterns of minority women: The cross-cultural activity participation study. *Journal of Women's Health & Gender-Based Medicine*, 8(6), 805-813. <https://doi.org/10.1089/152460999319129>
- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Whitt, M. C., Irwin, M. L., Swartz, A. M. and Strath, S. J. (2000). Compendium of physical activities: An update of activity codes and MET intensities. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(9), 498-504.
- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Herrmann, S. D., Meckes, N., Bassett, D. R., Tudor-Locke, C., Greer, J. L., Vezina, J., Whitt-Glover, M. C. and Leon, A. S. (2011). 2011 compendium of physical activities: A second update of codes and MET values. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(8), 1575-1581. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31821ece12>
- Ajzen, I. (1988). *Attitudes, personality and behavior* (Second Edition). Berkshire: Open University Press, 2.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Aksu, C., Eser, M. T. ve Güzeller, C. O. (2017). *Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapısal eşitlik modeli uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık, 78.

- Albarracin, D. and Ajzen, I. (2007). Predicting and changing behavior: a reasoned action approach. In I. Ajzen, D. Albarracin, and R. Hornik (Eds.), *Prediction and change of health behavior: Applying the reasoned action approach*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publisher, 3-21.
- Almeida, P. and Neves, R. (2014). Physical activity-the attitude of the institutionalized elderly. *Journal of Physical Education and Sport*, 14(1), 12-15.
- Alpar, R. (2020). *Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlik—güvenirlilik* (7. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Alphonsus, K. B., Su, Y. and D'Arcy, C. (2019). The effect of exercise, yoga and physiotherapy on the quality of life of people with multiple sclerosis: Systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine*, 43, 188-195. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.02.010>
- Al-Tannir, M., Kobrosly, S., Itani, T., El-Rajab, M. and Tannir, S. (2009). Prevalence of physical activity among Lebanese adults: A cross-sectional study. *Journal of Physical Activity and Health*, 6(3), 315-320.
- Arnau, A. and Soares, D. (2008). Fundamentals of piezoelectricity. In A. A. Vives (Ed.), *Piezoelectric transducers and applications*. Heidelberg: Springer, 1-38.
- Arnautovska, U., Fleig, L., O'callaghan, F. and Hamilton, K. (2019). Older adults' physical activity: The integration of autonomous motivation and theory of planned behaviour constructs. *Australian Psychologist*, 54(1), 46-54. <https://doi.org/10.1111/ap.12346>
- Astrand, P.-O. and Astrand, I. (1958). Heart rate during muscular work in man exposed to prolonged hypoxia. *Journal of Applied Physiology*, 13(1), 75-80. <https://doi.org/10.1152/jappl.1958.13.1.75>
- Atwater, W. O. and Benedict, F. G. (1905). A respiration calorimeter with appliances for the direct determination of oxygen. *Nutrition Reviews*, 41(11), 353-356. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.1983.tb07139.x>
- Baert, V., Gorus, E., Mets, T., Geerts, C. and Bautmans, I. (2011). Motivators and barriers for physical activity in the oldest old: A systematic review. *Ageing Research Reviews*, 10(4), 464-474. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2011.04.001>
- Baez, M., Ibarra, F., Far, I. K., Ferron, M. and Casati, F. (2016). Online group-exercises for older adults of different physical abilities. *2016 International Conference on Collaboration Technologies and Systems*, 524-533. Institute of Electrical and Electronics Engineers, (31 October 2016 - 04 November 2016) Orlando. <https://doi.org/10.1109/CTS.2016.0098>
- Bailey, R. (2006). Physical education and sport in schools: A review of benefits and outcomes. *Journal of School Health*, 76(8), 397-401. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2006.00132.x>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman, 245.

- Bassett, D. R., Howley, E. T., Thompson, D. L., King, G. A., Strath, S. J., McLaughlin, J. E. and Parr, B. B. (2001). Validity of inspiratory and expiratory methods of measuring gas exchange with a computerized system. *Journal of Applied Physiology*, 91(1), 218-224. <https://doi.org/10.1152/jappl.2001.91.1.218>
- Bassett, D. R. and Strath, S. J. (2002). Use of pedometers to assess physical activity. In G. J. Welk (Ed.), *Physical activity assessments for health-related research*. Champaign, IL: Human Kinetics, 163-178.
- Bassett, D. R. and John, D. (2010). Use of pedometers and accelerometers in clinical populations: Validity and reliability issues. *Physical Therapy Reviews*, 15(3), 135-142. <https://doi.org/10.1179/1743288X10Y.0000000004>
- Baumgartner, R. N., Heymsfield, S. B. and Roche, A. F. (1995). Human body composition and the epidemiology of chronic disease. *Obesity Research*, 3(1), 73-95. <https://doi.org/10.1002/j.1550-8528.1995.tb00124.x>
- Baynes, J. W. (2006). Advanced glycation end-products. In *encyclopedia of aging: A comprehensive resource in gerontology and geriatrics* (Fourth Edition). New York: Springer, 31-34.
- Bebetsos, E. and Antoniou, P. (2009). Gender differences on attitudes, computer use and physical activity among Greek university students. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 8(2), 1-5.
- Belsky, D. W., Caspi, A., Houts, R., Cohen, H. J., Corcoran, D. L., Danese, A., Harrington, H., Israel, S., Levine, M. E., Schaefer, J. D., Sugden, K., Williams, B., Yashin, A. I., Poulton, R. and Moffitt, T. E. (2015). Quantification of biological aging in young adults. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(30), 4104-4110 <https://doi.org/10.1073/pnas.1506264112>
- Bengtson, V. L. (2016). Advances in social science theories of aging. In V. L. Bengtson and R. A. Settersten (Eds.), *Handbook of theories of aging* (Third edition). New York: Springer Publishing Company, 138-155.
- Berkman, L. F. and Kawachi, I. (2000). A historical framework for social epidemiology. In L. F. Berkman and I. Kawachi (Eds.), *Social epidemiology*. London: Oxford University Press, 3-12.
- Bennett, G. G., Wolin, K. Y., Puleo, E. M., Mâsse, L. C. and Atienza, A. A. (2009). Awareness of national physical activity recommendations for health promotion among US adults. *Medicine and science in sports and exercise*, 41(10), 1849.
- Birgün, A., Özen, E., Uğraş, B. S. ve Pehlivan, B. S. (2020). Ortaokul öğrencilerinin fiziksel aktiviteye tutum düzeylerinin incelenmesi. *International Journal of Mountaineering and Climbing*, 3(2), 64-75.

- Biswas, A., Oh, P. I., Faulkner, G. E., Bajaj, R. R., Silver, M. A., Mitchell, M. S. and Alter, D. A. (2015). Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: A systematic review and meta-analysis. *Annals of Internal Medicine*, 162(2), 123-132. <https://doi.org/10.7326/M14-1651>
- Boisvert-Vigneault, K. and J. Dionne, I. (2021). Body composition and age- related changes. In D. R. Bouchard (Ed.), *Exercise and physical activity for older adults*. Champaign, IL: Human Kinetics, 43-56.
- Bonnefoy, M., Normand, S., Pachiardi, C., Lacour, J. R., Laville, M. and Kostka, T. (2001). Simultaneous validation of ten physical activity questionnaires in older men: A doubly labeled water study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49(1), 28-35. <https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2001.49006.x>
- Bouchard, C., Tremblay, A., Leblanc, C., Lortie, G., Savard, R. and Thériault, G. (1983). A method to assess energy expenditure in children and adults. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 37(3), 461-467. <https://doi.org/10.1093/ajcn/37.3.461>
- Bouten, C. V. C., Koekkoek, K. T. M., Verduin, M., Kodde, R. and Janssen, J. D. (1997). A triaxial accelerometer and portable data processing unit for the assessment of daily physical activity. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 44(3), 136-147. <https://doi.org/10.1109/10.554760>
- Bowles, H. R. (2012). Measurement of active and sedentary behaviors: Closing the gaps in self-report methods. *Journal of Physical Activity and Health*, 9(1), S1-S4. <https://doi.org/10.1123/jpah.9.s1.s1>
- Brawley, L. R. and Vallerand, R. J. (1984). Enhancing intrinsic motivation for fitness activities: Its systematic increase in the fitness environment. Unpublished manuscript, University of Waterloo.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: The Guilford Press.
- Brunet, J. and Sabiston, C. M. (2011). Exploring motivation for physical activity across the adult lifespan. *Psychology of sport and exercise*, 12(2), 99-105.
- Brymer, E., Davids, K. and Mallabon, L. (2014). Understanding the psychological health and well-being benefits of physical activity in nature: An ecological dynamics analysis. *Ecopsychology*, 6(3), 189-197.
- Buchheit, M. (2014). Monitoring training status with HR measures: Do all roads lead to Rome? *Frontiers in Physiology*, 5, 1-19. <https://doi.org/10.3389/fphys.2014.00073>
- Buckworth, J., Lee, R. E., Regan, G., Schneider, L. K. and DiClemente, C. C. (2007). Decomposing intrinsic and extrinsic motivation for exercise: Application to stages of motivational readiness. *Psychology of Sport and Exercise*, 8(4), 441-461.
- Bull, F. C., Maslin, T. S. and Armstrong, T. (2009). Global physical activity questionnaire (GPAQ): Nine country reliability and validity study. *Journal of Physical Activity and Health*, 6(6), 790-804. <https://doi.org/10.1123/jpah.6.6.790>

- Burkhalter, M. D., Rudolph, K. L. and Sperka, T. (2015). Genome instability of ageing stem cells—Induction and defence mechanisms. *Ageing Research Reviews*, 23, 29-36. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2015.01.004>
- Bustamante, E. E., Williams, C. F. and Davis, C. L. (2016). Physical activity interventions for neurocognitive and academic performance in overweight and obese youth. *Pediatric Clinics of North America*, 63(3), 459-480. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2016.02.004>
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2024). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı istatistik, araştırma deseni spss uygulamaları ve yorum*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2024). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (36. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Cadilhac, D. A., Cumming, T. B., Sheppard, L., Pearce, D. C., Carter, R. and Magnus, A. (2011). The economic benefits of reducing physical inactivity: An Australian example. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 99. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-99>
- Camboim, F. E. de F., Nóbrega, M. O., Davim, R. M. B., Camboim, J. C. A., Nunes, R. M. V. and Oliveira, S. X. (2017). Benefits of physical activity in the third age for the quality of life. *Journal of Nursing UFPE On Line*, 11(6), 2415-2422.
- Can, B., Uysal, M., Baş, B. ve Tütün Yümin, E. (2024). Kırılgan yaşlı bireylerde fiziksel aktivitenin önemi. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 17(1), 64-70. <https://doi.org/10.46414/yasad.1412242>
- Caspersen, C. J., Pereira, M. A. and Curran, K. M. (2000). Changes in physical activity patterns in the United States, by sex and cross-sectional age. *Medicine & science in sports & exercise*, 32(9), 1601-1609.
- Carr, K., Smith, K., Weir, P. and Horton, S. (2017). Sport, physical activity, and aging: Are we on the right track? In R. A. Dionigi and M. Gard (Eds.), *Sport and physical activity across the lifespan*. London: Palgrave Macmillan, 317-346. <https://doi.org/10.1057/978-1-137-48562-5>
- Carter, R., Cheuvront, S. N., Wray, D. W., Kolka, M. A., Stephenson, L. A. and Sawka, M. N. (2005). The influence of hydration status on heart rate variability after exercise heat stress. *Journal of Thermal Biology*, 30(7), 495-502. <https://doi.org/10.1016/j.jtherbio.2005.05.006>
- Casonatto, J., Goessler, K. F., Cornelissen, V. A., Cardoso, J. R. and Polito, M. D. (2016). The blood pressure-lowering effect of a single bout of resistance exercise: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *European Journal of Preventive Cardiology*, 23(16), 1700-1714. <https://doi.org/10.1177/2047487316664147>

- Chalabaev, A., Sarrazin, P., Fontayne, P., Boiché, J. and Clément-Guillotin, C. (2013). The influence of sex stereotypes and gender roles on participation and performance in sport and exercise: Review and future directions. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(2), 136-144. [10.1016/j.psychsport.2012.10.005](https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.10.005)
- Chastin, S. F. M., Fitzpatrick, N., Andrews, M. and DiCroce, N. (2014). Determinants of sedentary behavior, motivation, barriers and strategies to reduce sitting time in older women: A qualitative investigation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(1), 773-791. <https://doi.org/10.3390/ijerph110100773>
- Chau, J. Y., Van Der Ploeg, H. P., Merom, D., Chey, T. and Bauman, A. E. (2012). Cross-sectional associations between occupational and leisure-time sitting, physical activity and obesity in working adults. *Preventive Medicine*, 54(3-4), 195-200. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.12.020>
- Chogahara, M., Cousins, S. O. and Wankel, L. M. (1998). Social influences on physical activity in older adults: A review. *Journal of Aging and Physical Activity*, 6(1), 1-17. <https://doi.org/10.1123/japa.6.1.1>
- Chu, A., Lu, Y., Zhang, H. and Jiang, Y. (2023). Sedentary behavior, physical activity, social participation, and loneliness among community-dwelling older adults in China. *Journal of Aging and Physical Activity*, 31(6), 987-994. <https://doi.org/10.1123/japa.2022-0205>
- Coalter, F. (2007). *A wider social role for sport: Who's keeping the score?* London: Routledge, 174.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (Second Edition). London: Routledge, 145.
- Cohen, E. (2017). Group exercise and social bonding. In N. J. Enfield and P. Kockelman (Eds.), *Distributed agency*. London: Oxford University Press, 141.
- Colcombe, S. and Kramer, A. F. (2003). Fitness effects on the cognitive function of older adults: A meta-analytic study. *Psychological Science*, 14(2), 125-130. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.t01-1-01430>
- Comrey, A. L. and Lee, H. B. (2013). *A first course in factor analysis*. New York: Psychology Press, 33. <https://doi.org/10.4324/9781315827506>
- Corder, K., Brage, S. and Ekelund, U. (2007). Accelerometers and pedometers: Methodology and clinical application. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 10(5), 597-603. <https://doi.org/10.1097/MCO.0b013e328285d883>
- Courneya, K. S. and McAuley, E. (1995). Cognitive mediators of the social influence-exercise adherence relationship: A test of the theory of planned behavior. *Journal of behavioral medicine*, 18, 499-515.

- Courtney, A. C., Hayes, W. C. and Gibson, L. J. (1996). Age-related differences in post-yield damage in human cortical bone. Experiment and model. *Journal of Biomechanics*, 29(11), 1463-1471. [https://doi.org/10.1016/0021-9290\(96\)84542-8](https://doi.org/10.1016/0021-9290(96)84542-8)
- Craig, S., Goldberg, J. and Dietz, W. (1996). Psychosocial correlates of physical activity among fifth and eighth graders. *Preventive Medicine*, 25, 506-513.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (Fourth Edition). New Jersey: Pearson, 225.
- Crouter, S. E., Churilla, J. R. and Bassett, D. R. (2006). Estimating energy expenditure using accelerometers. *European Journal of Applied Physiology*, 98(6), 601-612. <https://doi.org/10.1007/s00421-006-0307-5>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Dallal, C. M., Brinton, L. A., Matthews, C. E., Lissowska, J., Peplonska, B., Hartman, T. J. and Gierach, G. L. (2012). Accelerometer-based measures of active and sedentary behavior in relation to breast cancer risk. *Breast Cancer Research and Treatment*, 134(3), 1279-1290. <https://doi.org/10.1007/s10549-012-2129-y>
- Das, P. and Horton, R. (2012). Rethinking our approach to physical activity. *The Lancet*, 380(9838), 189-190. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61024-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61024-1)
- Davis, A., Taylor, J. and Cohen, E. (2015). Social bonds and exercise: Evidence for a reciprocal relationship. *Plos One*, 10(8), 1-14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0136705>
- Deci, E. L. and Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum, 127-141.
- Deci, E. L. and Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Di Bartolomeo, G. and Papa, S. (2019). The effects of physical activity on social interactions: The case of trust and trustworthiness. *Journal of Sports Economics*, 20(1), 50-71. <https://doi.org/10.1177/1527002517717299>
- Dishman, R. K., Sallis, J. F. and Orenstein, D. R. (1985). The determinants of physical activity and exercise. *Public health reports*, 100(2), 158-171.
- Dismore, L., Hurst, C., Sayer, A. A., Stevenson, E., Aspray, T. and Granic, A. (2020). Study of the older adults' motivators and barriers engaging in a nutrition and resistance exercise intervention for sarcopenia: An embedded qualitative project in the milkman pilot study. *Gerontology and Geriatric Medicine*, 6, 1-9. <https://doi.org/10.1177/2333721420920398>

- Dölek, B. Ö. (2011). *Türkiye’de üniversite hastanelerindeki geriatri bilim dallarına bağlı geriatri ünitelerinde verilen hizmetin sosyal hizmet temelinde değerlendirilmesi*, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 104-195.
- Driver, H. S. and Taylor, S. R. (2000). Exercise and sleep. *Sleep Medicine Reviews*, 4(4), 387-402. <https://doi.org/10.1053/smr.2000.0110>
- Drygas, W., Kwaśniewska, M., Kaleta, D., Pikala, M., Bielecki, W., Głuszek, J. and Broda, G. (2009). Epidemiology of physical inactivity in Poland: Prevalence and determinants in a former communist country in socioeconomic transition. *Public health*, 123(9), 592-597.
- Dubbert, P. M., Vander Weg, M. W., Kirchner, K. A. and Shaw, B. (2004). Evaluation of the 7-day physical activity recall in urban and rural men. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(9), 1646-1654. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000139893.65189.F2>
- Dzewaltowski, D. A. (2008). Community out-of-school physical activity promotion. In A. L. Smith and S. J. H. Biddle (Eds.), *Youth physical activity and sedentary behavior: Challenges and solutions*. Champaign: Human Kinetics, 377-401.
- Eagly, A. H. and Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. New York: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers, 1-70.
- Eagly, A. H. and Chaiken, S. (1998). Attitude structure and function. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske and G. Lindzey (Eds.), *The handbook of social psychology*. New York: McGraw-Hill, 269-322.
- Egli, T., Bland, H. W., Melton, B. F. and Czech, D. R. (2011). Influence of age, sex, and race on college students’ exercise motivation of physical activity. *Journal of American College Health*, 59(5), 399-406.
- Erbaş, Ü., Gümüş, H. ve Karakullukçu, Ö. F. (2024). Physical activity motivations in individuals over 65 years of age participating in European Sports Week activities. *ERPA International Congresses on Education*, 206, 1-11. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202420601025>
- Erikson, E. H. (1993). *Childhood and society* (Revised Edition). W. W. New York: Norton and Company, 73.
- Elosua, R., Marrugat, J., Molina, L., Pons, S. and Pujol, E. (1994). Validation of the Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire in Spanish Men. *American Journal of Epidemiology*, 139(12), 1197-1209. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a116966>
- Emiroğlu, V. (1995). *Yaşlılık ve yaşlının sosyal uyumu*. Ankara: Şahıs Yayınevi, 45.
- Engström, E., Ottosson, E., Wohlfart, B., Grundström, N. and Wisén, A. (2012). Comparison of heart rate measured by polar RS400 and ECG, validity and repeatability. *Advances in Physiotherapy*, 14(3), 115-122. <https://doi.org/10.3109/14038196.2012.694118>

- Eskiler, E., Küçükibiş, F., Gülle, M. ve Soyer, F. (2016). The cognitive behavioral physical activity questionnaire: A study of validity and reliability. *Journal of Human Sciences*, 13(2), 2577-2587.
- Esliger, D. W., Rowlands, A. V., Hurst, T. L., Catt, M., Murray, P. and Eston, R. G. (2011). Validation of the GENE accelerometer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(6), 1085-1093. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31820513be>
- Esteban-Cornejo, I., Tejero-Gonzalez, C. M., Sallis, J. F. and Veiga, O. L. (2015). Physical activity and cognition in adolescents: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(5), 534-539. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.07.007>
- Etnier, J. L., Nowell, P. M., Landers, D. M. and Sibley, B. A. (2006). A meta-regression to examine the relationship between aerobic fitness and cognitive performance. *Brain Research Reviews*, 52(1), 119-130. <https://doi.org/10.1016/j.brainresrev.2006.01.002>
- Fairbrother, K., Cartner, B., Alley, J., Curry, C., Dickinson, D., Morris, D. and Collier, S. (2014). Effects of exercise timing on sleep architecture and nocturnal blood pressure in prehypertensives. *Vascular Health and Risk Management*, 2014(10), 691—698 <https://doi.org/10.2147/VHRM.S73688>
- Farrell, S. W., Cheng, Y. J. and Blair, S. N. (2004). Prevalence of the Metabolic Syndrome across Cardiorespiratory Fitness Levels in Women. *Obesity Research*, 12(5), 824-830. <https://doi.org/10.1038/oby.2004.99>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (Third Edition). London: Sage Publications, 236.
- Field, A. (2024). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (Sixth Edition). New York: Sage Publications, 372.
- Franco, M. R., Tong, A., Howard, K., Sherrington, C., Ferreira, P. H., Pinto, R. Z. and Ferreira, M. L. (2015). Older people's perspectives on participation in physical activity: A systematic review and thematic synthesis of qualitative literature. *British Journal of Sports Medicine*, 49(19), 1268-1276. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2014-094015>
- Frederick, C. M. and Ryan, R. M. (1993). Differences in motivation for sport and exercise: The role of perceived competence and autonomy. *Journal of Sport Behavior*, 16(3), 124-146.
- Freedson, P. S. and Miller, K. (2000). Objective monitoring of physical activity using motion sensors and heart rate. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(2), 21-29. <https://doi.org/10.1080/02701367.2000.11082782>
- Freedson, P., Pober, D. and Janz, K. F. (2005). Calibration of accelerometer output for children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 37(11), 523-530. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000185658.28284.ba>

- Galloza, J., Castillo, B. and Micheo, W. (2017). Benefits of exercise in the older population. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 28(4), 659-669. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2017.06.001>
- Gammack, J. K. (2017). Physical activity in older persons. *Missouri Medicine*, 114(2), 105-109.
- Garatachea, N., Pareja-Galeano, H., Sanchis-Gomar, F., Santos-Lozano, A., Fiuza-Luces, C., Morán, M., Emanuele, E., Joyner, M. J. and Lucia, A. (2015). Exercise attenuates the major hallmarks of aging. *Rejuvenation Research*, 18(1), 57-89. <https://doi.org/10.1089/rej.2014.1623>
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I.-M., Nieman, D. C. and Swain, D. P. (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(7), 1334-1359. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213fefb>
- Gatignou, H. (2014). *Statistical analysis of management data* (Third Edition). New York: Springer, 77-154.
- Geller, K., Renneke, K., Custer, S. and Tighe, G. (2018). Intrinsic and extrinsic motives support adults' regular physical activity maintenance. *Sports Medicine International Open*, 2(3), 62-66.
- George, D. and Mallery, P. (2024). *IBM SPSS statistics 26 step by step: A simple guide and reference* (18th Edition). New York: Routledge, 223.
- Gheno, R., Cepparo, J. M., Rosca, C. E. and Cotten, A. (2012). Musculoskeletal disorders in the elderly. *Journal of Clinical Imaging Science*, 2(3), 1-9. <https://doi.org/10.4103/2156-7514.99151>
- Goldsmith, T. C. (2021). Aging theories. In D. R. Bouchard (Ed.), *Exercise and physical activity for older adults*. Champaign, IL: Human Kinetics, 11-20.
- Gökçe-Kutsal, Y. (2004). Yaşlanan toplum içinde sağlıklı ve başarılı yaşlanma. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi.
- Guthold, R., Ono, T., Strong, K. L., Chatterji, S. and Morabia, A. (2008). Worldwide variability in physical inactivity: A 51-country survey. *American journal of preventive medicine*, 34(6), 486-494.
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M. and Bull, F. C. (2018). Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: A pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. *The Lancet Global Health*, 6(10), 1-10.
- Gülbetekin, E., Güven, E. ve Tuncel, O. (2021). Adolesanların dijital oyun bağımlılığı ile fiziksel aktivite tutum ve davranışlarını etkileyen faktörler. *Bağımlılık Dergisi*, 22(2), 148-160.

- Hafner, M., Yerushalmi, E., Stepanek, M., Phillips, W., Pollard, J., Deshpande, A., Whitmore, M., Millard, F., Subel, S. and Van Stolk, C. (2020). Estimating the global economic benefits of physically active populations over 30 years (2020–2050). *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1482-1487. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102590>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. and Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis*. (Seventh Edition). London: Pearson, 167.
- Hamilton, M. T., Healy, G. N., Dunstan, D. W., Zderic, T. W. and Owen, N. (2008). Too little exercise and too much sitting: Inactivity physiology and the need for new recommendations on sedentary behavior. *Current Cardiovascular Risk Reports*, 2(4), 292-298. <https://doi.org/10.1007/s12170-008-0054-8>
- Harman, D. (1981). The aging process. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 78(11), 7124-7128. <https://doi.org/10.1073/pnas.78.11.7124>
- Haskell, W. L. (1994). Health consequences of physical activity: Understanding and challenges regarding dose-response: *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 26(6), 649-660. <https://doi.org/10.1249/00005768-199406000-00001>
- Hayflick, L. (2016). Unlike aging, longevity is sexually determined. In V. L. Bengtson and R. A. Settersten (Eds.), *Handbook of theories of aging* (Third edition). New York: Springer Publishing Company, 31-52.
- Hazer, O., ve Aslan, Ö. (2010). Yaşlılıkta sosyal ilişki ve toplumsal hayata katılım. *Akad Geriatri*, 2, 143-147.
- Healey, E. L., Allen, K. D., Bennell, K., Bowden, J. L., Quicke, J. G. and Smith, R. (2020). Self-report measures of physical activity. *Arthritis Care & Research*, 72(10), 717-730. <https://doi.org/10.1002/acr.24211>
- Herring, M. P., Jacob, M. L., Suveg, C. and O'Connor, P. J. (2011). Effects of short-term exercise training on signs and symptoms of generalized anxiety disorder. *Mental Health and Physical Activity*, 4(2), 71-77. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2011.07.002>
- Hills, A. P., Mokhtar, N. and Byrne, N. M. (2014). Assessment of physical activity and energy expenditure: An overview of objective measures. *Frontiers in Nutrition*, 1(5), 1-16. <https://doi.org/10.3389/fnut.2014.00005>
- Hogg, M. and Vaughan, G. (2005). *Social psychology* (Fourth edition). New Jersey: Prentice-Hall, 150.
- Hu, L. and Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hui, S. S. C. and Morrow, J. R. (2001). Level of participation and knowledge of physical activity in hong kong chinese adults and their association with age. *Journal of Aging and Physical Activity*, 9(4), 372-385. <https://doi.org/10.1123/japa.9.4.372>

- Iftikhar, I. H., Kline, C. E. and Youngstedt, S. D. (2014). Effects of exercise training on sleep apnea: A Meta-analysis. *Lung*, 192(1), 175-184. <https://doi.org/10.1007/s00408-013-9511-3>
- Ingledew, D. K. and Markland, D. (2008). The role of motives in exercise participation. *Psychology & Health*, 23(7), 807-828.
- İnternet: TÜİK. (2024). *Türkiye Yaşlı Profili Araştırması, 2023*. Web: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Yasli-Profil-Arastirmasi-2023-53809>, adresinden 01 Nisan 2025 tarihinde alınmıştır.
- İnternet: TÜİK. (2025). *İstatistiklerle Yaşlılar, 2024*. Web: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yaslilar-2024-54079>, adresinden 01 Nisan 2025 tarihinde alınmıştır.
- İnternet: WHO. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. World Health Organization. Web: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979>, adresinden 15 Nisan 2025 tarihinde alınmıştır.
- İnternet: WHO. (2018a). *Disability and health*. WHO. www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health, adresinden 01 Şubat 2025 tarihinde alınmıştır.
- İnternet: WHO. (2018b). *Global action plan on physical activity 2018–2030: More active people for a healthier world*. World Health Organization. Web: <https://iris.who.int/handle/10665/272722>, adresinden 02 Şubat 2025 tarihinde alınmıştır.
- İnternet: WHO. (2021). *Physical Activity Fact Sheet*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/346252/WHO-HEP-HPR-RUN-2021.2-eng.pdf?sequence=1>, adresinden 10 Şubat 2025 tarihinde alınmıştır.
- İslamoğlu, A. H. ve Alnıaçık, Ü. (2019). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri (SPSS uygulamalı)*. İstanbul: Beta, 87.
- Isoard-Gauthier, S., Ginoux, C., Gerber, M. and Sarrazin, P. (2019). The stress–burnout relationship: Examining the moderating effect of physical activity and intrinsic motivation for off-job physical activity. *Workplace health & safety*, 67(7), 350-360.
- Jacobs, D. R., Ainsworth, B. E., Hartman, T. J. and Leon, A. S. (1993). A simultaneous evaluation of 10 commonly used physical activity questionnaires: *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 25(1), 81-91. <https://doi.org/10.1249/00005768-199301000-00012>
- Jago, R., Zakeri, I., Baranowski, T. and Watson, K. (2007). Decision boundaries and receiver operating characteristic curves: New methods for determining accelerometer cutpoints. *Journal of Sports Sciences*, 25(8), 937-944. <https://doi.org/10.1080/02640410600908027>

- Jans, M. P., Proper, K. I. and Hildebrandt, V. H. (2007). Sedentary behavior in Dutch workers. *American Journal of Preventive Medicine*, 33(6), 450-454. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.07.033>
- Jia, L., Zhang, W. and Chen, X. (2017). Common methods of biological age estimation. *Clinical Interventions in Aging*, 12, 759-772. <https://doi.org/10.2147/CIA.S134921>
- Jones, P. J. H. (1995). Correction approaches for doubly labeled water in situations of changing background water abundance. *Obesity Research*, 3(1), 41-48. <https://doi.org/10.1002/j.1550-8528.1995.tb00006.x>
- Jöreskog, K. G. and Sörbom, D. (2001). LISREL 8: User's reference guide. Lincolnwood: Scientific Software International.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36. <https://doi.org/10.1007/BF02291575>
- Kalaycı, Ş. (2018). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım, 90.
- Karaca, A., Ergen, E. ve Koruç, Z. (2000). Fiziksel aktivite değerlendirme anketi (FADA) güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 11(1), 17-28.
- Karagöz, Y. ve Kösterelioğlu, İ. (2008). İletişim becerileri değerlendirme ölçeğinin faktör analizi metodu ile geliştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21, 81-98.
- Karagöz, Ş. ve Bozyiğit, E. (2024). Düzenli fiziksel aktivite yapan orta yaşlı bireylerin serbest zaman katılımlarının sağlık algısına etkisinin incelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 15(3), 487-497.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel, 156.
- Karasar, N. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler* (35. Baskı). Ankara: Nobel, 114.
- Karvonen, J. and Vuorimaa, T. (1988). Heart rate and exercise intensity during sports activities: Practical application. *Sports Medicine*, 5(5), 303-312. <https://doi.org/10.2165/00007256-198805050-00002>
- Kaya, B. (1999). Yaşlılık ve depresyon-I tanı ve değerlendirme. *Turkish Journal of Geriatrics*, 2(2), 76-82.
- Köklü, N. Büyüköztürk, Ş. ve Çokluk, O. (2018). Sosyal bilimler için istatistik. Ankara: Pegem Akademi.
- Kızılkaya, M. ve Koştı, N. (2006). Yaşlılıkta ölüm kavramı ve hemşirelik yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu*, 9(4), 69-74.

- Khazaei-Pool, M., Sadeghi, R., Majlessi, F. and Rahimi Froushani, A. (2015). Effects of physical exercise programme on happiness among older people. *Journal of psychiatric and mental health nursing*, 22(1), 47-57.
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling* (Fifth Edition). New York: The Guilford Press.
- Koivula, N. (1999). Gender stereotyping in televised media sport coverage. *Sex Roles*, 41(7-8), 589-604.
- Koşar, N. G. (1996). *Sosyal hizmetlerde yaşlı refahı alanı*. Ankara: Şafak Yayıncılık, 107.
- Kredlow, M. A., Capozzoli, M. C., Hearon, B. A., Calkins, A. W. and Otto, M. W. (2015). The effects of physical activity on sleep: A meta-analytic review. *Journal of Behavioral Medicine*, 38(3), 427-449. <https://doi.org/10.1007/s10865-015-9617-6>
- Kubitz, K. A., Landers, D. M., Petruzzello, S. J. and Han, M. (1996). The effects of acute and chronic exercise on sleep: A meta-analytic review. *Sports Medicine*, 21(4), 277-291. <https://doi.org/10.2165/00007256-199621040-00004>
- Lamonte, M. J. and Ainsworth, B. E. (2001). Quantifying energy expenditure and physical activity in the context of dose response: *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(6), S370-S378. <https://doi.org/10.1097/00005768-200106001-00006>
- Laporte, R. E., Montoye, H. J. and Caspersen, C. J. (1985). Assessment of physical activity in epidemiologic research: Problems and prospects. *Public Health Reports*, 100(2), 131-146.
- LeBouthillier, D. M. and Asmundson, G. J. G. (2015). A single bout of aerobic exercise reduces anxiety sensitivity but not intolerance of uncertainty or distress tolerance: A randomized controlled trial. *Cognitive Behaviour Therapy*, 44(4), 252-263. <https://doi.org/10.1080/16506073.2015.1028094>
- Lesinski, M., Hortobágyi, T., Muehlbauer, T., Gollhofer, A. and Granacher, U. (2015). Effects of balance training on balance performance in healthy older adults: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 45(12), 1721-1738. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0375-y>
- Levine, J. A. (2005). Measurement of energy expenditure. *Public Health Nutrition*, 8(7), 1123-1132. <https://doi.org/10.1079/PHN2005800>
- Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Brayne, C., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., Costafreda, S. G., Dias, A., Fox, N., Gitlin, L. N., Howard, R., Kales, H. C., Kivimäki, M., Larson, E. B., Ogunniyi, A., and Mukadam, N. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The Lancet*, 396(10248), 413-446. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6)

- Livingstone, M., Prentice, A., Coward, W., Ceesay, S., Strain, J., McKenna, P., Nevin, G., Barker, M. and Hickey, R. (1990). Simultaneous measurement of free-living energy expenditure by the doubly labeled water method and heart-rate monitoring. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 52(1), 59-65. <https://doi.org/10.1093/ajcn/52.1.59>
- Logan, N., Reilly, J. J., Grant, S. and Paton, J. Y. (2000). Resting heart rate definition and its effect on apparent levels of physical activity in young children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(1), 162-166. <https://doi.org/10.1097/00005768-200001000-00024>
- López-Otín, C., Blasco, M. A., Partridge, L., Serrano, M. and Kroemer, G. (2013). The hallmarks of aging. *Cell*, 153(6), 1194-1217. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2013.05.039>
- Malina, R. M., Bouchard, C. and Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation, and physical activity* (Second Edition). Champaign: Human Kinetics, 457-474.
- Manini, T. M. and Clark, B. C. (2012). Dynapenia and aging: An update. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, 67(1), 28-40. <https://doi.org/10.1093/gerona/glr010>
- Marks, N. F. (1996). Caregiving across the lifespan: National prevalence and predictors. *Family Relations*, 45(1), 27-36. <https://doi.org/10.2307/584767>
- Marshall, S. J. and Welk, G. J. (2008). Definitions and measurement. In A. L. Smith and S. J. H. Biddle (Eds.), *Youth physical activity and sedentary behavior: Challenges and solutions*. Champaign, IL: Human Kinetics, 3-26.
- Martín, M., Moscoso, D. and Pedrajas, N. (2013). Gender differences in motivations to practice physical activity and sport in old age. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 13(49), 121-129.
- Martinez, S. M., Arredondo, E. M., Ayala, G. X. and Elder, J. P. (2008). Culturally appropriate research and interventions. In A. L. Smith and S. J. H. Biddle (Eds.), *Youth physical activity and sedentary behavior: Challenges and solutions*. Champaign, IL: Human Kinetics, 453-477.
- Martinsen, E. W. and Medhus, A. (1989). Adherence to exercise and patients' evaluation of physical exercise in a comprehensive treatment programme for depression. *Nordisk Psykiatrisk Tidsskrift*, 43(5), 411-415. <https://doi.org/10.3109/08039488909107864>
- Matsunaga, M. (2010). How to factor-analyze your data right: Do's don'ts, and how-to's. *International Journal of Psychological Research*, 3(1), 98-111.
- Matthews, C. E., Freedson, P. S., Hebert, J. R., Stanek, E. J., Merriam, P. A. and Ockene, I. S. (2000). Comparing physical activity assessment methods in the seasonal variation of blood cholesterol study. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 23(5), 976-984. <https://doi.org/10.1097/00005768-200005000-00015>

- Maugeri, G., Castrogiovanni, P., Battaglia, G., Pippi, R., D'Agata, V., Palma, A. and Musumeci, G. (2020). The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy. *Heliyon*, 6(6), 1-8.
- Mcclain, J. J., Abraham, T. L., Brusseau, T. A. and Tudor-Locke, C. (2008). Epoch length and accelerometer outputs in children: Comparison to direct observation. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 40(12), 2080-2087. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181824d98>
- McKenzie, T. L. (2010). 2009 C. H. McCloy Lecture seeing is believing: Observing physical activity and its contexts. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 81(2), 113-122. <https://doi.org/10.1080/02701367.2010.10599656>
- McKenzie, T. L. and Van Der Mars, H. (2015). Top 10 research questions related to assessing physical activity and its contexts using systematic observation. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 86(1), 13-29. <https://doi.org/10.1080/02701367.2015.991264>
- McMurray, R. G., Ring, K. B., Treuth, M. S., Welk, G. J., Pate, R. R., Schmitz, K. H., Pickrel, J. L., Gonzalez, V., Almedia, M. J. C. A., Young, D. R. and Sallis, J. F. (2004). Comparison of two approaches to structured physical activity surveys for adolescents. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(12), 2135-2143. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000147628.78551.3B>
- Mehra, S., Helder, J. van den, Kröse, B. J. A., Engelbert, R. H. H., Weijs, P. J. M. and Visser, B. (2021). Predicting Exercise Adherence and Physical Activity in Older Adults Based on Tablet Engagement, *A Post-hoc study*, London, 1-15. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2101.10140>
- Mikus, C. R., Earnest, C. P., Blair, S. N. and Church, T. S. (2009). Heart rate and exercise intensity during training: Observations from the DREW Study. *British Journal of Sports Medicine*, 43(10), 750-755. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2008.046342>
- Min-hau, C. and Allen, P. (2002). The relationship between attitude toward physical education and leisure time exercise in high school students. *Physical Educator*, 59(3), 126-139.
- Molanorouzi, K. Khoo, S. and Morris, T. (2015). Motives for adult participation in physical activity: Type of activity, age, and gender. *BMC Public Health*, 15(55), 1-12.
- Monteiro, C. A., Conde, W. L., Matsudo, S. M., Matsudo, V. R., Bonseñor, I. M. and Lotufo, P. A. (2003). A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 14(4), 246-254.
- Montoye, H. J., Washburn, R., Servais, S., Ertl, A., Webster, J. G. and Nagle, F. J. (1983). Estimation of energy expenditure by a portable accelerometer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 15(5), 403-407.

- Morgan, P. P., Shephard, R. J., Finucane, R., Schimmelfing, L. and Jazmaji, V. (1984). Health beliefs and exercise habits in an employee fitness programme. *Canadian journal of applied sport sciences. Journal Canadien des Sciences Appliquees au Sport*, 9(2), 87-93.
- Morris, T., Clayton, H., Power, H. and Han, J. (1995). Activity type differences in participation motives. *Australian Journal of Psychology*, 47, 101-102.
- Musich, S., Wang, S. S., Hawkins, K. and Greame, C. (2017). The frequency and health benefits of physical activity for older adults. *Population Health Management*, 20(3), 199-207. <https://doi.org/10.1089/pop.2016.0071>
- Nanda, B., Balde, J. and Manjunatha, S. (2013). The acute effects of a single bout of moderate-intensity aerobic exercise on cognitive functions in healthy adult males. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 7(9), 1883–1885. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2013/5855.3341>
- Nelson, M. E., Rejeski, W. J., Blair, S. N., Duncan, P. W., Judge, J. O., King, A. C., Macera, C. A. and Castaneda-Sceppa, C. (2007). Physical activity and public health in older adults: Recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39(8), 1435-1445. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e3180616aa2>
- Newsom, S. A., Everett, A. C., Hinko, A. and Horowitz, J. F. (2013). A single session of low-intensity exercise is sufficient to enhance insulin sensitivity into the next day in obese adults. *Diabetes Care*, 36(9), 2516-2522. <https://doi.org/10.2337/dc12-2606>
- Nichols, G. (2010). *Sport and crime reduction*. London: Routledge, 240. <https://doi.org/10.4324/9780203089156>
- Nunnally, J. C. and Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (Third Edition). New York: McGraw-Hill.
- Oldridge, N. B. (2008). Economic burden of physical inactivity: Healthcare costs associated with cardiovascular disease. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 15(2), 130-139. <https://doi.org/10.1097/HJR.0b013e3282f19d42>
- Oliveira, M. R., Sudati, I. P., Konzen, V. D. M., De Campos, A. C., Wibelinger, L. M., Correa, C., Miguel, F. M., Silva, R. N. and Borghi-Silva, A. (2022). Covid-19 and the impact on the physical activity level of elderly people: A systematic review. *Experimental Gerontology*, 159, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2021.111675>
- Orsini, D. and Passmore, R. (1951). The energy expended carrying loads up and down stairs: Experiments using the Kofranyi-Michaelis calorimeter. *The Journal of Physiology*, 115(1), 95-100. <https://doi.org/10.1113/jphysiol.1951.sp004654>
- Owen, N., Healy, G. N., Matthews, C. E. and Dunstan, D. W. (2010). Too much sitting: The population health science of sedentary behavior. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 38(3), 105-113. <https://doi.org/10.1097/JES.0b013e3181e373a2>

- Özdamar, K. (1999). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme: Yapısal eşitlik modellemesi*. Eskişehir: Nisan Kitabevi, 134.
- Özdamar, K. (2017). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme: Yapısal eşitlik modellemesi*. Eskişehir: Nisan Kitabevi, 176.
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (Seventh Edition). London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003117452>
- Pan, S. Y., Cameron, C., DesMeules, M., Morrison, H., Craig, C. L. and Jiang, X. (2009). Individual, social, environmental, and physical environmental correlates with physical activity among Canadians: A cross-sectional study. *BMC public health*, 9, 1-12.
- Passmore, R. (1971). The regulation of body-weight in man. *Proceedings of the Nutrition Society*, 30(2), 122-127. <https://doi.org/10.1079/PNS19710022>
- Pate, R. R., Ross, R., Dowda, M., Trost, S. G. and Sirard, J. R. (2003). Validation of a 3-day physical activity recall instrument in female youth. *Pediatric Exercise Science*, 15(3), 257-265. <https://doi.org/10.1123/pes.15.3.257>
- Paterson, D. H. and Warburton, D. E. (2010). Physical activity and functional limitations in older adults: A systematic review related to Canada's physical activity guidelines. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(1), 38. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-38>
- Pedro, S.-V., Neves, J. and Jesper, H. (2016). Theories of stem cell aging. In V. L. Bengtson and R. A. Settersten (Eds.), *Handbook of theories of aging* (Third edition). New York: Springer Publishing Company, 111-154.
- Pereira, M. A., FitzerGerald, S. J., Gregg, E. W., Joswiak, M. L., Ryan, W. J., Suminski, R. R., Utter, A. C. and Zmuda, J. M. (1997). A collection of physical activity questionnaires for health-related research. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 29(6), 1-205.
- Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (2018). *2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report*. US Department of Health and Human Services.
- Piercy, K. L., Vaux-Bjerke, A., Polster, M., Macias, B., Rose, K., Brown, D. R., Whitfield, G. P., Dahlstrom, C. and Soto, G. (2023). Physical activity guidelines for Americans midcourse report: Implementation strategies for older adults. The U.S. Department of Health and Human Services. https://health.gov/sites/default/files/2023-08/PAG_MidcourseReport_508c_08-10.pdf
- Pollock, M. L., Gaesser, G. A., Butcher, J. D., Després, J.-P., Dishman, R. K., Franklin, B. A. and Garber, C. E. (1998). ACSM position stand: The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 30(6), 975-991. <https://doi.org/10.1097/00005768-199806000-00032>

- Popovic, M. (2018). *Thermodynamic mechanism of life and aging*. 1-8. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.1801.08073>
- Powell, K. E., Thompson, P. D., Caspersen, C. J. and Kendrick, J. S. (1987). Physical activity and the incidence of coronary heart disease. *Annual Review of Public Health*, 8(1), 253-287. <https://doi.org/10.1146/annurev.pu.08.050187.001345>
- Pronk, N. P. (2009). Physical activity promotion in business and industry: Evidence, context, and recommendations for a national plan. *Journal of Physical Activity & Health*, 6(2), 220-235.
- Proper, K. I., Singh, A. S., Van Mechelen, W. and Chinapaw, M. J. M. (2011). Sedentary behaviors and health outcomes among adults. *American Journal of Preventive Medicine*, 40(2), 174-182. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2010.10.015>
- Proper, K. I., Van Den Heuvel, S. G., De Vroome, E. M., Hildebrandt, V. H. and Van Der Beek, A. J. (2006). Dose-response relation between physical activity and sick leave. *British Journal of Sports Medicine*, 40(2), 173-178. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2005.022327>
- Racette, S. B., Schoeller, D. A. and Kushner, R. F. (1995). Comparison of heart rate and physical activity recall with doubly labeled water in obese women. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 27(1), 126-133. <https://doi.org/10.1249/00005768-199501000-00022>
- Rahman, M. M., Gu, D., Liang, C., Rashid, R. M. and Akter, M. (2020). Effects of attitude, motivation, and eagerness for physical activity among middle-aged and older adults. *Journal of Healthcare Engineering*, 2020, 1-9. <https://doi.org/10.1155/2020/1014891>
- Rasberry, C. N., Lee, S. M., Robin, L., Laris, B. A., Russell, L. A., Coyle, K. K. and Nihiser, A. J. (2011). The association between school-based physical activity, including physical education, and academic performance: A systematic review of the literature. *Preventive Medicine*, 52, 10-20. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.01.027>
- Raymond, M. J., Bramley-Tzerfos, R. E., Jeffs, K. J., Winter, A. and Holland, A. E. (2013). Systematic Review of high-intensity progressive resistance strength training of the lower limb compared with other intensities of strength training in older adults. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 94(8), 1458-1472. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2013.02.022>
- Reid, K. J., Baron, K. G., Lu, B., Naylor, E., Wolfe, L. and Zee, P. C. (2010). Aerobic exercise improves self-reported sleep and quality of life in older adults with insomnia. *Sleep Medicine*, 11(9), 934-940. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.04.014>
- Robison, J. and Rogers, M. A. (1994). Adherence to exercise programmes: Recommendations. *Sports Medicine*, 17, 39-52.
- Rodríguez, M. M., Moscoso-Sánchez, D. and Pedrajas, N. (2013). Gender differences in motivations to practice physical activity and sport in old age. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 13(49), 121-129.

- Rosenberg, M. J., Hovland, I., McGuire, W. J., Abelson, R. P. and Brehm, J. W. (1960). *Attitude organization and change: An analysis of consistency among attitude components*, (Yales studies in attitude and communication), (Vol. III) New Haven: Yale University Press.
- Rowe, J. W. and Kahn, R. L. (1997). Successful aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433-440. <https://doi.org/10.1093/geront/37.4.433>
- Rowlands, A. V., Eston, R. G. and Ingledew, D. K. (1997). Measurement of physical activity in children with particular reference to the use of heart rate and pedometry. *Sports Medicine*, 24(4), 258-272. <https://doi.org/10.2165/00007256-199724040-00004>
- Roychowdhury, D. (2012). *Examining Reasons for Participation in Sport and Exercise Using the Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS.)*, Doctoral dissertation, Victoria University School of Social Science and Psychology, Melbourne, 51-65.
- Ryan, R. M., Frederick, C. M., Deborah, L., Rubio, N. and Sheldon, M. S. (1997). Intrinsic motivation and exercise adherence. *International Journal of Sport Psychology*, 28(4), 335-354.
- Ryan, R. M. and Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54-67.
- Sağlık Bakanlığı. (2019). *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması*. Ankara.
- Sallis, J. F. and Saelens, B. E. (2000). Assessment of physical activity by self-report: Status, limitations, and future directions. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(2), 1-14. <https://doi.org/10.1080/02701367.2000.11082780>
- Salthouse, T. (2012). Consequences of age-related cognitive declines. *Annual Review of Psychology*, 63(1), 201-226. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100328>
- Sarkisian, C. A., Hays, R. D. and Mangione, C. M. (2002). Do older adults expect to age successfully? The association between expectations regarding aging and beliefs regarding healthcare seeking among older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(11), 1837-1843. <https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2002.50513.x>
- Sayers, B. M. (1973). Analysis of heart rate variability. *Ergonomics*, 16(1), 17-32. <https://doi.org/10.1080/00140137308924479>
- Saygılı, S. (2010). *Yaşlılık psikolojisi*. İstanbul: Elit Kültür, 78.
- Schaie, K. W. (2008). A lifespan developmental perspective of psychological aging. In K. Laidlaw and B. G. Knight (Eds.), *Handbook of emotional disorders in late life: Assessment and treatment*. New York: Oxford University Press Inc., 3-32.

- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. and Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research*, 8(2), 23-74. <https://doi.org/10.23668/PSYCHARCHIVES.12784>
- Schuch, F. B., Vancampfort, D., Richards, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B. and Stubbs, B. (2016). Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis adjusting for publication bias. *Journal of Psychiatric Research*, 77, 42-51. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2016.02.023>
- Schuch, F., Vancampfort, D., Firth, J., Rosenbaum, S., Ward, P., Reichert, T., Bagatini, N. C., Bgeginski, R. and Stubbs, B. (2017). Physical activity and sedentary behavior in people with major depressive disorder: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 210, 139-150. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.10.050>
- Schumacker, R. E. and Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling* (Second Edition). New York: Lawrence Erlbaum Associates, 72.
- Schutzer, K. A. and Graves, S. (2004). Barriers and motivations to exercise in older adults. *Preventive Medicine*, 39(5), 1056-1061. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2004.04.003>
- Seçer, İ. (2018). *Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreci SPSS ve LISREL uygulamaları* (2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık, 89.
- Shafiee, G., Keshtkar, A., Soltani, A., Ahadi, Z., Larijani, B. and Heshmat, R. (2017). Prevalence of sarcopenia in the world: A systematic review and meta- analysis of general population studies. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 16(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s40200-017-0302-x>
- Singh, N. A., Stavrinou, T. M., Scarbek, Y., Galambos, G., Liber, C. and Fiatarone Singh, M. A. (2005). A randomized controlled trial of high versus low intensity weight training versus general practitioner care for clinical depression in older adults. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 60(6), 768-776. <https://doi.org/10.1093/gerona/60.6.768>
- Sitte, N., Merker, K., Grune, T. and Von Zglinicki, T. (2001). Lipofuscin accumulation in proliferating fibroblasts in vitro: An indicator of oxidative stress. *Experimental Gerontology*, 36(3), 475-486. [https://doi.org/10.1016/S0531-5565\(00\)00253-9](https://doi.org/10.1016/S0531-5565(00)00253-9)
- Smith, D. L., DeBlois, J. P., Haller, J. M., Lefferts, W. K. and Fehling, P. C. (2015). *Effect of Heat Stress and Dehydration on Cardiovascular Function*. New York: Skidmore College.
- Sohal, R. S. and Weindruch, R. (1996). oxidative stress, caloric restriction, and aging. *Science*, 273(5271), 59-63. <https://doi.org/10.1126/science.273.5271.59>
- Stamper, C. L. and Masterson, S. S. (2002). Insider or outsider? How employee perceptions of insider status affect their work behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 23(8), 875-894. <https://doi.org/10.1002/job.175>

- Stevens, Z., Barlow, C., Kendrick, D., Masud, T., Skelton, D. A., Dinan-Young, S. and Iliffe, S. (2014). Effectiveness of general practice-based physical activity promotion for older adults: Systematic review. *Primary Health Care Research & Development*, 15(02), 190-201. <https://doi.org/10.1017/S1463423613000017>
- Siqueira, F. V., Facchini, L. A., Piccini, R. X., Tomasi, E., Thumé, E., Silveira, D. S. and Hallal, P. C. (2008). Atividade física em adultos e idosos residentes em áreas de abrangência de unidades básicas de saúde de municípios das regiões Sul e Nordeste do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 24, 39-54.
- Sun, F., Norman, I. J Trujillo. and While, A. E. (2013). Physical activity in older people: A systematic review. *BMC Public Health*, 13(449). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-449>.
- Tabachnick, B. G. and Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (Fourth Edition). Boston: Allyn and Bacon.
- Tabachnick, B. G. and Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics* (Seventh edition). Boston: Pearson.
- Talas, C. (1981). *Toplumsal politikaya giriş*. Ankara: S Yayınları, 98.
- Tam, E., Boas, P. K. V., Ruaro, F., Flesch, J., Wu, J., Thomas, A., Li, J. and Lopes, F. (2021). Feasibility and adoption of a focused digital wellness program in older adults. *Geriatrics*, 6(54), 1-6. <https://doi.org/10.3390/geriatrics6020054>
- Tamer, K. (2000). *Sporda fiziksel-fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi* (2. Baskı). Ankara: Bağırhan Yayinevi, 223.
- Teräslinna, P., Partanen, T., Koskela, A. and Oja, P. (1969). Characteristics affecting willingness of executives to participate in an activity program aimed at coronary heart disease prevention. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 9(4), 224-229.
- Tereci, D., Turan, G., Kasa, N., Öncel, T. ve Arslansoyu, N. (2016). Yaşlılık Kavramına Bir Bakış. *Ufuk Ötesi Bilim Dergisi*, 16(1), 84-116.
- Terzioğlu, G., Güven, G., Hazer, O., Öztop, H. ve Şener, A. (2004). Yaşlılıkta sosyal ve ekonomik yaşam. Yaşlılık gerçeği. Ankara: Hacettepe Üniversite Hastaneleri, 115-130.
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N. and Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 1-30.
- Tomaz, S. A., Lambert, E. V., Karpul, D. and Kolbe-Alexander, T. L. (2016). Cardiovascular fitness is associated with bias between self-reported and objectively measured physical activity. *European Journal of Sport Science*, 16(1), 149-157. <https://doi.org/10.1080/17461391.2014.987323>

- Tremblay, M. S., Shephard, R. J., McKenzie, T. L. and Gledhill, N. (2001). Physical activity assessment options within the context of the Canadian physical activity, fitness, and lifestyle appraisal. *Canadian Journal of Applied Physiology*, 26(4), 388-407. <https://doi.org/10.1139/h01-024>
- Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S. F. M., Altenburg, T. M. and Chinapaw, M. J. M. (2017). Sedentary behavior research network (SBRN) – Terminology consensus project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 75. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>
- Troiano, R. P., Gabriel, K. K. P., Welk, G. J., Owen, N. and Sternfeld, B. (2012). Reported physical activity and sedentary behavior: Why do you ask? *Journal of Physical Activity and Health*, 9(1), 68-75. <https://doi.org/10.1123/jpah.9.s1.s68>
- Troiano, R. P., McClain, J. J., Brychta, R. J. and Chen, K. Y. (2014). Evolution of accelerometer methods for physical activity research. *British Journal of Sports Medicine*, 48(13), 1019-1023. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2014-093546>
- Trujillo, K. M., Brougham, R. R. and Walsh, D. A. (2004). Age differences in reasons for exercising. *Current Psychology*, 22(4), 348-367. <https://doi.org/10.1007/s12144-004-1040-z>
- Tsai, T. H., Wong, A. M., Lee, H. F. and Tseng, K. C. (2022). A study on the motivation of older adults to participate in exercise or physical fitness activities. *Sustainability*, 14(10), 1-17.
- Tucker, J. M., Welk, G., Nusser, S. M., Beyler, N. K. and Dzewaltowski, D. (2011). Estimating minutes of physical activity from the previous day physical activity recall: Validation of a prediction equation. *Journal of Physical Activity and Health*, 8(1), 71-78. <https://doi.org/10.1123/jpah.8.1.71>
- Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi. (2014). *Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi*. Kuban Matbaacılık Yayıncılık.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2018). *Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition*. U.S. Department of Health and Human Services.
- Vaara, J. P., Vasankari, T., Koski, H. J. and Kyröläinen, H. (2019). Awareness and knowledge of physical activity recommendations in young adult men. *Frontiers in public health*, 7(310), 1-9.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In *Advances in experimental social psychology*, (Volume 29), London: Academic Press, 271-360.
- Vanhees, L., Lefevre, J., Philippaerts, R., Martens, M., Huygens, W., Troosters, T. and Beunen, G. (2005). How to assess physical activity? How to assess physical fitness? *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 12(2), 102-114. <https://doi.org/10.1097/01.hjr.0000161551.73095.9c>

- Van Sluijs, E. M., Griffin, S. J. and van Poppel, M. N. (2007). A cross-sectional study of awareness of physical activity: Associations with personal, behavioral and psychosocial factors. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4, 1-9.
- Veldhuis, J. D., Iranmanesh, A. and Weltman, A. (1997). Elements in the pathophysiology of diminished growth hormone (GH) secretion in aging humans. *Endocrine*, 7(1), 41-48. <https://doi.org/10.1007/BF02778061>
- Veldhuis, J. D., Zwart, A., Mulligan, T. and Iranmanesh, A. (2001). Muting of androgen negative feedback unveils impoverished gonadotropin-releasing hormone/luteinizing hormone secretory reactivity in healthy older men. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 86(2), 529-535. <https://doi.org/10.1210/jcem.86.2.7200>
- Vermeulen, A. and Kaufman, J. M. (1995). Ageing of the hypothalamo-pituitary- testicular axis in men. *Hormone Research*, 43(1-3), 25-28. <https://doi.org/10.1159/000184233>
- Vichi, M. (2016). Disjoint factor analysis with cross-loadings. *Advances in Data Analysis and Classification*, 11(3), 563-591. <https://doi.org/10.1007/s11634-016-0263-9>
- Warren, J. M., Ekelund, U., Besson, H., Mezzani, A., Geladas, N. and Vanhees, L. (2010). Assessment of physical activity – a review of methodologies with reference to epidemiological research: A report of the exercise physiology section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 17(2), 127-139. <https://doi.org/10.1097/HJR.0b013e32832ed875>
- Wankel, L. M. (1993). The importance of enjoyment to adherence and psychological benefits from physical activity. *International Journal of Sport Psychology*, 24(2), 151–169.
- Washburn, R. A. and Montoye, H. J. (1986). The assessment of physical activity by questionnaire. *American Journal of Epidemiology*, 123(4), 563-576. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a114277>
- Welk, G. J., Corbin, C. B. and Dale, D. (2000). Measurement issues in the assessment of physical activity in children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(2), 59-73.
- Welk, G. J., Morrow, J. and Saint-Maurice, P. F. (2017). *Measures registry user guide: Individual physical activity*. National Collaborative on Childhood Obesity Research.
- Weston, A. T., Petosa, R. and Pate, R. R. (1997). Validation of an instrument for measurement of physical activity in youth. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 29(1), 138-143. <https://doi.org/10.1097/00005768-199701000-00020>
- Whitbourne, S. K. (2002). *The aging individual: Physical and psychological perspectives* (Second Edition). New York: Springer, 75-104.

- WHO. (2016). *Physical activity strategy for the WHO European Region 2016-2025*. World Health Organization Regional Office for Europe.
- WHO. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. World Health Organization.
- WHO. (2022). *Global Status Report on Physical Activity 2022* (1st ed). World Health Organization.
- Windle, G., Hughes, D., Linck, P., Russell, I. and Woods, B. (2010). Is exercise effective in promoting mental well-being in older age? A systematic review. *Aging & Mental Health*, 14(6), 652-669. <https://doi.org/10.1080/13607861003713232>
- Wininger, S. R. (2007). Self-determination theory and exercise behavior: An examination of the psychometric properties of the exercise motivation scale. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19(4), 471-486.
- Wright, K. (2000). Computer-mediated social support, older adults, and coping. *Journal of Communication*, 50(3), 100-118. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2000.tb02855.x>
- Van Uffelen, J. G., Khan, A. and Burton, N. W. (2017). Gender differences in physical activity motivators and context preferences: A population-based study in people in their sixties. *BMC Public Health*, 17(624), 1-11.
- Yancey, A. K., Wold, C. M., McCarthy, W. J., Weber, M. D., Lee, B., Simon, P. A. and Fielding, J. E. (2004). Physical inactivity and overweight among Los Angeles County adults. *American Journal of Preventive Medicine*, 27(2), 146-152. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2004.03.012>
- Yang, J.-H., Lee, H.-C. and Wei, Y. H. (1995). Photoageing-associated mitochondrial DNA length mutations in human skin. *Archives of Dermatological Research*, 287(7), 641-648. <https://doi.org/10.1007/BF00371736>
- Yıldırım, S., Yıldırım, H. D. ve Düzel, Ş. (2024). Fiziksel aktivite ve psikolojik sağlık ilişkisinde psikolojik sağlamlığın aracı rolü. *Research in Sports Science*, 14(2), 73-79.
- Yüceant, M. (2023). Düzenli fiziksel aktivitenin stres, kaygı, depresyon, yaşam memnuniyeti, psikolojik iyi oluş ve pozitif-negatif duygu üzerine etkisi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 6(2), 581-598.
- Zhang, K., Werner, P., Sun, M., Pi-Sunyer, F. X. and Boozer, C. N. (2003). Measurement of human daily physical activity. *Obesity Research*, 11(1), 33-40. <https://doi.org/10.1038/oby.2003.7>
- Zheng, M., Cao, Z., Vorobyeva, Y., Song, C., and Johnson, N. (2017). Multiscale dynamical network mechanisms underlying aging from birth to death. *SSRN Electronic Journal*, 1, 1-13. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2979344>
- Zimmer, Z. (2021). Global shifts in the demography of aging. In D. R. Bouchard (Ed.), *Exercise and physical activity for older adults*. Champaign: Human Kinetics, 21-40.

EKLER

EK-1. Etik Komisyon Onay Belgesi

Evrak Tarih ve Sayısı: 03.04.2024-E.920930



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Komisyonu



Sayı : E-77082166-302.08.01-920930
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

03.04.2024

DAĞITIM YERLERİNE

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı **Doktora Öğrencisi Yasin ÜNVANLI'nın, Prof.Dr.Ekrem Levent İLHAN'ın** danışmanlığında yürüttüğü **"Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye İlişkin Tutum ve Katılım Motivasyonu"** adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun **09.01.2024** tarih ve **01** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Araştırma Kod No: 2024 - 526

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste

DAĞITIM

Gereği:

Sayın Prof. Dr. Ekrem Levent İLHAN

Bilgi:

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Belge Doğrulama Kodu :BSFRC4T1R3

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-ebys>

Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76
İnternet Adresi :<http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/>
Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :Nursel Güner
Genel Evrak Sorumlusu
Telefon No:202 20 57



Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-1. (Devam) Etik Komisyon Onay Belgesi

Evrak Tarih ve Sayısı: 03.04.2024-E.920930	GAZİ ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU KATILIM LİSTESİ
--	---

TOPLANTI TARİHİ : 09.01.2024		TOPLANTI SAYISI : 01	
ADI – SOYADI		İMZA	
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA BAŞKAN			
Prof. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA BAŞKAN YRD.			
Prof. Dr. C. Haluk BODUR			
Prof. Dr. Seçil ÖZKAN			
Prof. Dr. Cevriye TEMEL GENCER			
Prof. Dr. İlkay ULUTAŞ			
Prof. Dr. Kemalettin DENİZ			
Prof. Dr. Makbule GEZMEN KARADAĞ			
Prof. Dr. İlyas OKUR			
Prof. Dr. Nihan KAFA			
Doç. Dr. Melek Gülşah ŞAHİN			
Doç. Dr. Gökhan DELİCEOĞLU			
Doç. Dr. Elvan İNCE AKA		KATILAMADI	

EK-2. Ankara Büyükşehir Belediyesi İzin Belgesi



T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Sosyal Hizmetler Dairesi Başkanlığı
Sosyal ve İdari İşler Şube Müdürlüğü



Sayı : E-78970093-770-1433908
Konu : Doktora Tezi Çalışması

11.10.2024

YAŞLI HİZMETLERİ VE ŞEFKAT EVLERİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : Yasin Ünvanlı 11.10.2024 tarihli ve 749423 kurum sayılı yazı.

İlgide kayıtlı yazı ile Daire Başkanlığımıza başvuran Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Doktora öğrencisi Yasin ÜNVANLI'nın Şube Müdürlüğünüzde "Yaşlılarda Fiziksel Aktiviteye Yönelik Tutum ve Katılım Motivasyonu" adlı tez çalışması yapması uygun görülmüş olup gerekli kolaylığın sağlanması hususunda bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır

Önder YANMAZ
Sosyal Hizmetler Dairesi Başkan V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : LR9M-G0G7-0TO7 Belge Doğrulama Adresi : <https://ebyssorgu.ankara.bel.tr>

Adres: Hipodrom Cad. No:5 Yenimahalle / ANKARA
Telefon No : (0312) 507 23 22 Fax No : (0312) 507 23 22
İnternet Adresi : <http://www.ankara.bel.tr/> e-Posta :
Kep Adresi : ankarabuyuksehirbelediyesi@hs01.kep.tr

Bilgi İçin :Ayşe KARACA
Personel
Dahili No:2316



EK-3. Kişisel Bilgiler Formu

Cinsiyetiniz: Erkek () Kadın ()

Yaşınız:

Eğitim durumunuz:

İlköğretim () Ortaöğretim () Ön lisans () Lisans () Lisansüstü ()

Düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz?

Evet () Hayır ()

EK-4. Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye İlişkin Tutum Ölçeği

		Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
	Bir yaşlı olarak ...					
1	Fiziksel aktivite yapmanın ihtiyaç olduğunu düşünürüm.					
2	Fiziksel aktivite beni dinlendirir.					
3	Fiziksel aktivite ile zamanımı daha iyi değerlendirdiğimi düşünürüm.					
4	Fiziksel aktivitenin kişisel gelişimime (disiplin, özsaygı vb.) katkı sağladığına inanırım.					
5	Fiziksel aktivite yapmak stresimi azaltır.					
6	Fiziksel aktivite yaşlılıkta ortaya çıkabilecek olan sağlık sorunlarını azaltır.					
7	Fiziksel aktivite daha sağlıklı düşünmeme yardımcı olur.					
8	Düzenli olarak fiziksel aktivite yaparım.					
9	Fiziksel aktiviteye katılmaya çevremdeki diğer insanları teşvik ederim.					
10	Bulunduğum çevrede yaşlılar için daha fazla fiziksel aktivite imkânı olması bakımından yetkili kurum ve kuruluşlardan talepte bulunurum.					
11	Fiziksel aktivitede başarılı olmak için gayret ederim.					
12	Fiziksel aktivite ile ilgili uzmanlardan yardım alırım.					
13	Fiziksel aktiviteye ilişkin yayınları (yazılı ve görsel) takip ederim.					
14	Herhangi bir zorluk yaşasam da fiziksel aktivite yapmak için çaba gösteririm.					
15	Fiziksel aktivitenin ilgi çekici olduğuna inanırım.					
16	Fiziksel aktivite benim için mutluluk kaynağıdır.					
17	Fiziksel aktivitenin güçlü hissettirdiğine inanırım.					
18	Fiziksel aktivite sırasında yeni insanlar tanımaktan hoşlanırım.					
19	Farklı riskleri olsa da (düşme ve yaralanma vb.) fiziksel aktivite yapmaktan endişelenmem.					
20	Farklı bireylerle fiziksel aktivite yapmak beni eğlendirir.					
21	Fiziksel aktivite yapmadığımda eksiklik hissederim.					

EK-5. Yaşlıların Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği

		Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
	Bir yaşı olarak ...					
1	Fiziksel aktiviteye heyecan verici olduğu için katılıyorum.					
2	Fiziksel aktiviteye kendime olan güveni arttırdığı için katılıyorum.					
3	Fiziksel aktiviteye beni mutlu ettiği için katılıyorum.					
4	Fiziksel aktiviteye beni özgür hissettirdiği için katılıyorum.					
5	Fiziksel aktiviteye başarı duygusunu tatmak için katılıyorum.					
6	Fiziksel aktiviteye stres atmama yardımcı olduğu için katılıyorum.					
7	Fiziksel aktiviteye beni olumsuz düşüncelerden uzaklaştırdığı için katılıyorum.					
8	Fiziksel aktiviteye iletişim becerilerimi kuvvetlendirdiği için katılıyorum.					
9	Fiziksel aktiviteye sağlıklı kalmak için katılıyorum.					
10	Fiziksel aktiviteye yaşlanmanın fiziksel etkilerini azaltmak için katılıyorum.					
11	Fiziksel aktiviteye daha iyi görünmek için katılıyorum.					
12	Fiziksel aktiviteye toplum içinde yaygın olarak yapıldığı için katılıyorum.					
13	Fiziksel aktiviteye yeni insanlar tanımak için katılıyorum.					
14	Fiziksel aktiviteye kendi sınırlarımı geliştirmek için katılıyorum.					
15	Fiziksel aktiviteye takdir edildiğim için katılıyorum.					

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : ÜNVANLI, Yasin
 Uyuğu : T.C.
 Doğum tarihi ve yeri :
 E-mail :
 Telefon :

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Doktora	Gazi Üniversitesi/Beden Eğitimi ve Spor ABD	Devam ediyor
Yüksek lisans	Hitit Üniversitesi/Beden Eğitimi ve Spor ABD	2021
Lisans	Gazi Üniversitesi/Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	2016
Ön lisans	Gazi Üniversitesi/Endüstriyel Elektronik	2009

Yayınlar

- Çınar, Y., Yarayan, Y. E., İlhan, E. L. ve Ünvanlı, Y. (2020). Fiziksel aktiviteye katılım ile dijital oyun oynama arasındaki ilişkinin incelenmesi: motivasyon boyutu. *The Journal of International Social Research Studies*, 13(71), 687-695.
- Ünvanlı, Y. ve İlhan, E. L. (2021). Özel çocuklara sahip ebeveynlerin psikolojik sağlık ve benlik saygısı düzeylerinin incelenmesi. *4. Uluslararası Herkes İçin Spor Kongresi'nde sunulmuştur.*
- Unvanli, Y., İlhan, E.L. and Valkova, H. (2022). Creativity and tactical skill profiles of handball players. *Studia Sportiva*, 16/2. doi.org/10.5817/StS2022-2-30
- Unvanli, Y., İlhan, E.L., and Valkova, H. (2023). Examination of resilience and self-esteem levels of parents of children with disability. *Studia Sportiva*, 17/2. doi.org/10.5817/StS2023-2-14
- Unvanli, Y., and Dogru, Z. (2024). Exploring the link between self-handicapping and self-esteem: a study on sports science students. *Trends in Sport Sciences*, 31(1).
- Unvanli, Y., İlhan, E. L., Vajda, P., and Karabulut, E. O. (2024). The role of personality in athletes' professionalism. *Studia Sportiva*, 18(2).
- Ünvanlı, Y. ve İlhan, E. L. (2025). Genç ve yaşlılarda fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu: karşılaştırmalı nitel bir araştırma. *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri Dergisi*. 10.5336/sportsci.2025-109527



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..