T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

İLKOKULLARDA ÇALIŞAN SINIF ÖĞRETMENLERİNİN FİZİKSEL AKTİVİTE ALIŞKANLIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. AYŞEN SÜRMEN

UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL 2018



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

İLKOKULLARDA ÇALIŞAN SINIF ÖĞRETMENLERİNİN FİZİKSEL AKTİVİTE ALIŞKANLIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. AYŞEN SÜRMEN
UZMANLIK TEZİ

Danışman: Prof. Dr. PINAR AY

İSTANBUL 2018

BEYAN

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

Ayşen SÜRMEN

ÖNSÖZ

Halk Sağlığı uzmanlık eğitimim süresince anlayış, bilgi ve tecrübeleriyle her zaman desteğini yanımda hissettiğim anabilim dalı başkanımız Prof. Dr. Melda Karavuş'a emeklerinden dolayı teşekkür ederim. Uzmanlık eğitimi ve tez döneminde bilgi, bilimsel donanım ve tecrübeleriyle bana yol gösterici ve destek olan değerli tez danışmanım Prof. Dr. Pınar Ay'a teşekkürü bir borç bilirim. Prof. Dr. Dilşad Save ve Doç. Dr. Seyhan Hıdıroğlu ile bütün hocalarıma eğitimime sağladıkları emek ve katkıları için teşekkürlerimi sunarım.

Her birini tanımaktan mutluluk duyduğum araştırma görevlisi arkadaşlarıma; her zaman özlem ve sevgiyle hatırlayacağım asistanlık hayatıma renk kattıkları için teşekkür ederim.

Hayatımın her aşamasında sevgilerini ve desteklerini yanımda hissettiren canım aileme; anneme, babama ve kardeşlerime, her zaman yanımda olan sevgili eşime ve varlıklarıyla hayatımızı güzelleştiren kızlarım Elif Sümeyra ve Ayşe İnci'ye çok teşekkür ederim.

Ayşen Sürmen

İstanbul, 2018

ÖZET

Bulaşıcı olmayan hastalıklar (BOH) dünyada en fazla ölüme sebep olan küresel ölüm nedenidir ve BOH'ların önemli bir bölümü; sigara kullanımı, fiziksel inaktivite, aşırı alkol kullanımı ve sağlıksız beslenme gibi dört temel risk faktörü sebebiyle gelişmektedir. Bu çalışmanın amacı; İstanbul İli Üsküdar İlçesi'nde bulunan ilkokullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin fiziksel aktivite düzeyleri ve bu düzeylerin sosyodemografik özellikler, yaşam tarzı özellikleri, yaşadığı mahallenin fiziksel özellikleri ve çalıştığı okulun fiziksel şartlarıyla ilişkisinin incelenmesidir.

Kesitsel tipte planlanan bu çalışmada küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Fiziksel aktivite (FA) yapma prevalansı %30 olarak varsayıldığında , %95 güven düzeyi, 0,05'lik hata payı ve 1,5 desen etkisi için gerekli örneklem büyüklüğü 327 olarak hesaplanmıştır. Her bir okulun bir kümeyi oluşturduğu çalışmada basit rastgele örneklem yöntemiyle 20 okul seçilmiştir. Bu okullarda toplam 425 öğretmen bulunmaktadır ve 345'i (%81,2) çalışmaya katılmıştır. 2018'de yapılan bu çalışmada Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi kullanılarak fiziksel aktivite düzeyi değerlendirilmiştir. Mahalle ile ilgili özellikler Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Çevre Modülü'nden seçilen sorularla değerlendirilmiştir. Sosyodemografik özellikler ve diğer bağımsız değişkenler anket yöntemiyle belirlenmiştir.

Öğretmenlerin inaktivite prevalansı %49,2 (%95 GA:%43,6 - %54,7) olarak bulunmuştur. Çok değişkenli analizlerde; çocuk sahibi olanların olmayanlara göre inaktivite riski 2,9 kat fazla bulunmuştur (p=0,002, %95 GA:1,5-5,7). Sadece kadınların incelendiği çok değişkenli analizlerde çocuk sahibi olan kadınların 10,3 kat (p=0,032, %95 GA:1,2-87,1) daha riskli oldukları görülmüştür. Erkekler veri kaybından dolayı çok değişkenli analize alınamamıştır. Kronik hastalığı olanlarda inaktif olma oranı 1,8 kat fazladır (p=0,044, %95 GA:1,0-3,0). Ulaşım için araba/servis tercih edenlerde toplu taşıma kullananlara göre inaktif olma riski 4,1 kat fazladır (p=0,005, %95 GA:1,5-11,0). Spor yapmayanların inaktif olma oranı yapanlara göre 2,5 kat fazla bulunmuştur (p=0,026, %95 GA:1,1-5,0). Spor salonu ya da kulübüne üyeliği olanların inaktif olma riski 3,3 kat fazladır (p=0,046, %95

GA:1,1-10,0). Asansör kullanmayanlarda inaktif olma riski kullananlara göre 4,4 kat fazla bulunmuştur (p=0,002, %95 GA:1,7-11,4). Asansör kullanımı sadece kadınlarda bakıldığında bu riskin 8,4 kat olduğu saptanmıştır (p=0,001, %95 GA:2,3-30,8)

FA belirleyicileri dikkate alınarak öğretmenlere yönelik müdahaleler yapılmalıdır. Çocuğu olan öğretmenlere özellikle çocuk sahibi kadın öğretmenlere yönelik FA fırsatını arttırıcı müdahaleler uygulanmalıdır. Kronik hastalığı olanlara hastalıklarına uygun aktivite imkanları sunulmalıdır. Okullarda yürüyüş ve egzersiz için alanlar oluşturulmalı ve merdiven kullanımı teşvik edilmelidir. Aktif transportu destekleyici müdahaleler yapılmalıdır.

ANAHTAR KELİMELER: Öğretmen, fiziksel aktivite, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi, mahalle

ABSTRACT

Noncommunicable diseases (NCD) are the most common cause of global death in the world and the significant portion of NCD's is caused by four major risk factors which are smoking, physical inactivity, excessive alcohol usage and unhealthy nutriotion. The aim of this study to examine physical activity levels of teachers who work in primary schools in Üsküdar District of İstanbul and the relationship of sociodemographic characteristics, life style characteristics, physical characteristics of the neighborhood they live in and the physical condition of the school they work with the physical activity level.

In this study which is planned cross-sectional, cluster sampling method was used. When the prevalence of physical activity (PA) is supposed to be %30, the required sample size for the %95 confidince interval (Cl), 0,05 error margin and 1,5 design effect is calculated as 327. In the study which each school formed a cluster, twenty schools were selected by simple random sampling method. There are a total of 425 teachers in this school and 345 (%81,2) of them have participated in the study. In the study conducted in 2018, the level of physical activity was assessed with using International Physical Activity Ouestionnaire. Neighborhood features were assessed with questions selected from the International Physical Activity Questionnaire Environmental Module. Sociodemographic characteristics and other independent variables were determined by questionnaire method.

The teacher's inactivity prevalance was %49,2 (%95 Cl: %43,6- %54,7). In multivariate analyzes; inaktivity risk of individuals who have children is 2,9 times higher than who haven't (p=0,002, %95 Cl:1,5-5,7). In the multivariate analyzes in which only women analyzed; it was seen that women who had children had a 10,3 times higher risk (p=0,032, %95 Cl:1,2-87,1). Because of data lost, the multivariate analysis for only men cannot be done. The rate of inactivity in those with chronic disease is 1,8 times higher (p=0,044, %95 Cl:1,0-3,0). Those who prefer car/school bus for transportation are 4,1 times more likely to be inactive than who use public transportation (p=0,005, %95 Cl:1,5-11,0). The rate of being inactivite of who did

not play sports were 2,5 times higher than who play sports (p=0,026, %95 Cl:1,1-5,0). The risk of inactivity individuals who are members of a gym or a club is 3,3 times more (p=0,046, %95 Cl:1,1-10,0). It was found the risk of inactivity who was using elevator was 4,4 times more than who didn't use (p=0,002, %95 Cl:1,7-11,4). When the usage of the elevator was observed only in women, this risk was found to be 8,4 times higher (p=0,001, %95 Cl:2,3-30,8)

Interventions for teachers should be made considering PA determinants. Interventions which increase PA oppurtunity should be implemented to teachers with children especially women teachers who have children. People with chronic diseases should be offered appropriate activities for their diseases. In schools areas should be created for walking and exercise and usage of ladder should be encouraged. Interventions must be applied for supporting active transport.

KEYWORDS: Teacher, physical activity, International Physical Activity Questionnaire, neighborhood

İÇİNDEKİLER

BEYAN i
ÖNSÖZ ii
ÖZET iii
ABSTRACT v
İÇİNDEKİLER vii
KISALTMALAR ix
TABLOLAR İNDEKSİ x
ŞEKİLLER İNDEKSİ xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 4
2.1. FA Tanımı ve Önemi 4
2.1.1. FA tanımı 4
2.1.2. FA'nın önemi 6
2.1.3. FA ölçüm yöntemleri 7
2.2. Dünyada ve Ülkemizde Fiziksel İnaktivite Prevalansı 9
2.3. FA Durumunu Etkileyen Faktörler 13
2.4. FA'nin Arttırılmasına Yönelik Sağlık Programları 16
2.4.1 Dünyada FA'nin arttırılmasına yönelik sağlık programları 16
2.4.2. Türkiye'de FA'nin arttırılmasına yönelik sağlık programları 18
3.GEREÇ VE YÖNTEM 21
3.1. Araştırmanın Tipi 21
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi 21
3.3. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler, Tanımları ve Ölçüm Biçimleri 21
3.3.1. Bağımlı değişkenler 21

3.3.2. Bağımsız değişkenler 24
3.4. Veri Toplama Yöntemi 24
3.5. Veri Toplama Yeri ve Zamanı 25
3.6. İstatiksel Değerlendirme 25
3.7. Etik Kurul Onayı 26
4. BULGULAR 27
4.1. Çalışmaya Katılım Oranları 27
4.2. Katılımcıların Sosyodemografik ve Fiziksel Aktiviteyle İlgili Tanımlayıcı Özellikleri 28
4.3. Öğretmenlerin UAFAA skorları 33
4.4. Fiziksel İnaktivite İle İlişkili Olabilecek Faktörler 38
4.5. Mahalle Özellikleri ve Fiziksel İnaktiviteyle İlişkisi 43
5. TARTIŞMA 47
5.1. Öğretmenlerin Sosyodemografik Özellikleri ve Fiziksel İnaktivite İle İlişkili Olabilecek Faktörler 47
5.2. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Güçlü Yanları 55
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 57
7. KAYNAKLAR 59
8. EKLER 71
Ek 1. Anket 71
Ek 2. Etik Kurul Raporu 77
Ek 3. İntihal Raporu 78

KISALTMALAR

BOH: Bulaşıcı olmayan hastalıklar

DALY: Engelliliğe Ayarlanmış Yaşam Yılı

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

FA: Fiziksel Aktivite

GA: Güven aralığı

MET: Metabolik eşdeğer

OFA: Orta yoğunlukta fiziksel aktivite

SBKKA: Sağlıklı Beslenelim Kalbimizi Koruyalım Araştırması

ŞFA: Şiddetli fiziksel aktivite

TBSA: Türkiye Sağlıklı Beslenme Araştırması

TKHRFSÇ: Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Çalışması

TSBHHP: Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

UAFAA: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi

UHHA: Ulusal Hane Halkı Araştırması

Y: Yürüyüş

TABLOLAR İNDEKSİ

Tablo 1. FA ölçüm yöntemleri 7
Tablo 2. Ülkelere ve cinsiyetlere göre inaktivite prevalansları 11
Tablo 3. Ülkelere göre inaktivite prevalansları 12
Tablo 4. Okullara göre çalışmaya katılım oranları..... 27
Tablo 5. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri 28
Tablo 6. Katılımcıların olumsuz alışkanlık ve kronik hastalık durumuna göre dağılımı 29
Tablo 7. Katılımcıların fiziksel aktiviteyle ilişkili tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı 30
Tablo 8. FA için öğretmenlerin ifade ettikleri engeller..... 32
Tablo 9. Öğretmenlerin okulda FA için önerileri..... 33
Tablo 10. Öğretmenlerin UAFAA skor değerleri 35
Tablo 11. Öğretmenlerin sosyodemografik özelliklerine göre UAFAA skor dağılımı 35
Tablo 12. FA tanımlayıcı özelliklerine göre UAFAA skor dağılımı 38
Tablo 13. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin, kronik hastalık ve olumsuz alışkanlık olma durumunun inaktivite ile ilişkisi, tek değişkenli analizler 39
Tablo 14. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin, kronik hastalık ve olumsuz alışkanlık olma durumunun inaktivite ile ilişkisi, çok değişkenli analizler 40
Tablo 15. Katılımcıların FA ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin inaktivite ile ilişkisi, tek değişkenli analizler 40
Tablo 16. Katılımcıların FA ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin inaktivite ile ilişkisi, çok değişkenli analizler 41
Tablo 17. Katılımcıların sosyodemografik ve FA ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin inaktivite ile ilişkisi, çok değişkenli analizler 42
Tablo 18. Kadınların sosyodemografik ve FA ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin inaktivite ile ilişkisi, çok değişkenli analiz bulguları 42
Tablo 19. Mahallenin özelliklerinin dağılımı..... 43
Tablo 20. Öğretmenlerin mahalle FA olanakları için ifadeleri 44
Tablo 21. Katılımcıların mahalle özellikleriyle inaktivite ilişkisi 46

ŞEKİLLER İNDEKSİ

Şekil 1. Küresel tüm ölümlerin ve BOH'lardan ölümlerin dağılımı, 30-70 yaş, 2012 6
Şekil 2. Türkiye'deki tüm ölümlerin ve BOH'lara bağlı ölümlerin dağılımı, 30-70 yaş, 2012 7
Şekil 3. Erkeklerde yaş grubuna göre boş zamanlarda yapılan FA düzeyi, Türkiye 2011 10
Şekil 4. Kadınlarda yaş grubuna göre boş zamanlarda yapılan FA düzeyi, Türkiye 2011 11
Şekil 5. Hacettepe Üniversitesi 'Aktif Kampüs Projesi' 20
Şekil 6. Öğretmenlerin yaptıkları spor dallarına göre dağılımı 31
Şekil 7. Öğretmenlerin okul FA olanakları için ifadeleri 32
Şekil 8. UAFAA değerlendirmesine göre aktivite düzeyi 34
Şekil 9. Kronik hastalık varlığına göre UAFAA skor dağılımı 36
Şekil 10. Çocuk varlığına göre UAFAA skor değerleri dağılımı 36
Şekil 11. Cinsiyet ve yaşa göre UAFAA skor dağılımı 37
Şekil 12. Öğretmenlerin mahallelerindeki FA için önerileri 45

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlığın tanımını 'Yalnızca hastalık veya sakatlığın olmaması durumu değil, fiziksel, sosyal ve ruhen iyi olma hali' olarak yapmıştır (1). Sağlıklı yaşamın temel anahtarı; yaşam kalitesini yüksek tutmak, psikolojik olumsuzluklara dirençli olmak, sağlıklı çevrede yaşamak, doğru beslenmek ve hareketli olmak gibi değiştirebileceğimiz risk faktörlerini kontrol altına almaktır (2).

Fiziksel aktivitenin (FA) sağlıkla doğrusal bir ilişkisi bulunmaktadır. Fiziksel olarak aktif olmak sağlığın korunması ve geliştirilmesinde önemli olduğu gibi hareketsizliğin risk faktörü olduğu kalp damar hastalıkları, obezite, diyabet, kanser (kolon ve meme), kemik hastalıkları (osteoporoz ve osteoartrit) ve depresyon gibi kronik hastalıklardan korunmada da önem arz etmektedir (3). Ayrıca fiziksel aktivitenin yaşam kalitesini arttırdığı ve pozitif sosyal etkiler sağladığı yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (4-7).

Bulaşıcı olmayan hastalıklar (BOH) dünyada en fazla ölüme sebep olan küresel ölüm nedenidir. Bu hastalıkları önlemek ve azaltmak için risk faktörleriyle mücadele, erken tanı ve zamanında tedavi büyük önem arz etmektedir. 2012 yılında dünyada meydana gelen 56 milyon ölümden 38 milyonu BOH'lar özellikle kalp ve damar hastalıkları, kanserler ve kronik hava yolu hastalıkları sebebiyle olmuştur. Bu ölümlerin %42'si 70 yaş altında görülmüştür ve büyük kısmını önlenebilir ölümler oluşturmaktadır. BOH'lara bağlı ölümlerin 28 milyonu düşük ve orta gelirli ülkelerde görülmektedir (8).

Türkiye'de 2002-2012 yılları arasında yaşlanmakta olan nüfus sebebiyle BOH'lara bağlı DALY (Engelliliğe Ayarlanmış Yaşam Yılı) artmıştır (9). TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) 2012 verilerine göre Türkiye'deki tüm ölümlerin %87,5'inden BOH'lar sorumludur (10).

BOH'ların önemli bir bölümü; sigara kullanımı, fiziksel inaktivite, aşırı alkol kullanımı ve sağlıksız beslenme gibi dört temel risk faktörü sebebiyle gelişmektedir. Bu risk faktörleri hipertansiyon, obezite, hiperglisemi ve hiperlipidemiye yol

açmaktadır. Tüm dünyada ölümlerin %13'ü hipertansiyondan, %9'u tütün kullanımından, %6'sı yüksek kan şekerinden, %6'sı hareketsizlikten ve %5'i de obeziteden kaynaklanmaktadır (11).

2010 yılında dünyada 18 yaş ve üzeri yetişkinlerde yetersiz FA oranı %23 olarak bulunmuştur. Bu oran, kadınlarda %27 iken erkeklerde %20 olarak tespit edilmiştir (12).

Öğretmenler toplumun ekonomik, sosyal ve kültürel yönden gelişmesinde son derece büyük bir etkiye sahip önemli bir meslek grubudur (13). Yeni nesilleri eğiten öğretmenler, toplumun mimarlarıdır. İlkokul döneminin zorunlu olması ve toplumun her kesiminden çocuğa bu şekilde ulaşılabilmesi ve okul hayatı içerisinde beslenme ve fizik aktivitelerinin önemli bir bölümünün gerçekleşmesi okul tabanlı müdahale yöntemlerinin önemini arttırmaktadır (14). Okul tabanlı müdahale çalışmalarında öğretmenlerin sağlıklı yaşam konusunda aldıkları eğitim sonucu bilgilerini öğrencilere ulaştırdıkları görülmüştür (15, 16). Çocukların da kendi ailelerinin yeme ve FA davranışları üzerinde etkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (17). Bu açıdan bakıldığında genişletilmiş hedef kitlesinin okulda öğrencisi olan tüm toplum olması okul tabanlı müdahale yaklaşımlarının önemini arttırmaktadır (14). Okullarda yapılan müdahale çalışmalarından alınan olumlu sonuçlar hem fizik aktivite bilgisinin sınıf dersleriyle verilmesi hem de okul ortamının fizik aktiviteyi özendirecek şekilde düzenlenmesi önerilerini de beraberinde getirmiştir (15, 18). Amerika'da 1995-1997 yılları arasında 1295 öğrenciyle gerçekleştirilen okul tabanlı çalışmada müdahale grubuna 2 yıl boyunca öğretmenleri tarafından içinde fiziksel aktivitenin de olduğu dört ana konuda sağlık dersleri verilmiş ve beden eğitimi dersleri yapılmıştır. Araştırma sonucunda özellikle müdahale grubundaki kızların kontrol grubuna göre obezite prevalansında önemli düzeyde azalma olduğu saptanmıştır (15). Sağlıklı ve yaşam boyu FA alışkanlığı kazanmış bireylerin yetişmesinde kilit bir noktada bulunan sınıf öğretmenlerinin gerek kendi sağlıkları için gerekse bir rol model olmaları sebebiyle etki alanı içinde bulunan çocuklar için sağlıklı yaşam konusundaki bilgi, tutum ve davranışları büyük önem arz etmektedir.

Öğretmen desteği ve yönlendirmesinin öğrencilerin FA düzeyini etkilediği yapılan araştırmalarda görülmüştür (19-21). Kosova'da 13-15 yaş arası 632 kız ve

664 erkek öğrenciyle yapılan araştırmada, erkek öğrencilerde öğretmen desteğinin tüm yaş gruplarında FA düzeyini anlamlı şekilde arttırdığı, kızlarda ise sadece 13 yaş grubunda artış sağladığı görülmüştür (19).

Dünya'da ve Türkiye'de öğretmenlerin FA düzeyleriyle ilgili az sayıda çalışma vardır (22-24). Sınıf öğretmenleriyle ilgili çalışmalar daha da az sayıdadır (14). Öğretmenler yoluyla öğrenciye aktarılan buradan da ailelere ulaşan bilgilerin ve davranışların, tüm toplumu etkileyebildiği görülmektedir. Okul tabanlı müdahale çalışmaları sağlığı etkileyen konular açısından topluma ulaşmada önemli ve etkili bir basamağı oluşturmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, İstanbul İli Üsküdar İlçesi'nde bulunan ilkokullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin FA düzeylerini ve bu düzeyleri etkileyen faktörleri saptamaktır. Çalışmada FA ile ilişkili olabilecek sosyodemografik özellikler, yaşam tarzı özellikleri, yaşadığı mahallenin fiziksel özellikleri ve çalıştığı okulun fiziksel şartlarının incelenmesi hedeflenmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. FA Tanımı ve Önemi

2.1.1. FA tanımı

Enerji harcanan ve iskelet kasları ile yapılan tüm vücut hareketlerine FA denir (25). FA'nın birçok biçim, çeşit ve yoğunluk düzeyi vardır. Yürümek, dans etmek, sporlar ve yapılandırılmış temel egzersizler gibi temel hareket becerilerinin yanı sıra boş zaman faaliyetleri, ev işleri, bahçe işleri, okulda, işyerinde, ulaşım sırasında yapılan günlük yaşam aktiviteleri de FA kapsamına girmektedir (26). FA, spor ve egzersiz kavramları çoğu zaman birbirinin yerine kullanılsa da farklı anlamlar ifade etmektedir (27).

Spor: Rekabet içeren kişinin kendisini ya da rakibini aşmasını hedefleyen bireysel veya takım olarak yapılan fiziksel aktivitelerdir (28).

Egzersiz: Kasta yeteri düzeyde iş oluşturabilme yeteneğini (fiziksel uygunluk) arttırabilmek için planlı olarak yapılan tekrarlayan hareketlerdir (29).

FA: Dinlenme sırasında harcanan enerjiye ek olarak, enerji harcanmasını sağlayan iskelet kasları tarafından yapılan vücut hareketleridir (30). FA tanımı egzersiz ve spor kavramlarını da kapsamaktadır.

FA yapmanın sağlık faydaları şu şekilde sıralanmaktadır:

- Kalp-damar fonksiyonlarının ve solunumun geliştirilmesi
- Koroner damar hastalığı ve inme riskinin azaltılması
- Diyabetin ve hipertansiyonun önlenmesi
- Meme ve kolon kanseri riskinin azaltılması
- Kilo kontrolü sağlaması
- Anksiyete ve depresyonun azaltılması

- Sağlıklı kemik, kas ve eklem yapısının oluşturulması, devam ettirilmesi ve bunlara bağlı osteoporoz ve düşmeye bağlı kemik kırıkları riskini azaltması (12, 31, 32).

DSÖ, tüm yaş grupları için yeterli FA düzeyini tanımlamıştır. Bu tanıma göre 18 yaş ve üstü olan yetişkinler için aşağıdaki kriterlerden herhangi birinin karşılanması yeterli düzeyde aktivite olarak sınıflandırılmaktadır.

- Haftada 150 dakika orta düzey FA yapıyor olmak

- Haftada 75 dakika yüksek düzey aktivite yapıyor olmak

- Bir haftada yapılan orta ve yüksek düzey aktivite toplamının en az 600 MET (Metabolik eşdeğer) olması (33)

Orta Düzey FA: Dinlenme durumuna göre 3,0-5,9 kat daha yoğun olan aktiviteleri ifade etmektedir. Kişisel kapasitenin değerlendirildiği 0-10 arası numaralandırılan bir skalada orta düzey FA 5 veya 6. sıraya denk gelmektedir (12). Kalp atım hızının maksimal kalp atım hızının %50-70'i kadar olduğu aktivitelerdir (34). Normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans etme, hafif yük taşıma gibi orta derecede fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir.

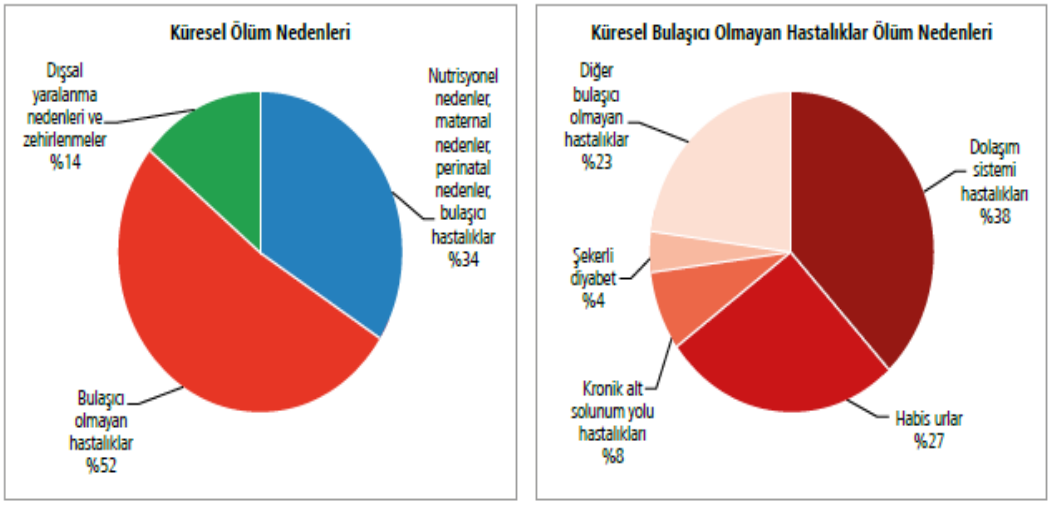
Şiddetli FA: Dinlenme durumuna göre ≥ 6 kat daha yoğun olan aktiviteleri ifade etmektedir. 0-10 arası numaralandırılan skalada yüksek düzey FA 7 veya 8. sıraya denk gelmektedir (12). Kalp atım hızının maksimal kalp atım hızının en az %70'i kadar olduğu aktivitelerdir (34). Ağır kaldırma, aerobik, basketbol, futbol ve hızlı bisiklet çevirme gibi zor yapılan ve nefes almanın normalden çok daha fazla olduğu aktivitelerdir (25).

Yetişkinlerde haftada en az 150 dakika orta düzey FA yapmak kardiyovasküler hastalıklara, diyabete ve kansere bağlı ölümlerde azalmaya yol açmaktadır (8). Ayrıca enerji harcanmasını sağlayarak enerji dengesinde, kilo kontrolünde ve obezitenin önlenmesinde önemli rol oynamaktadır (12). Son dönem kanıtlar kilolu olmanın sedanter yaşam tarzıyla ilişkili olduğunu ve bunun da meme kanseri, kolorektal kanser, endometriyal, prostat, böbrek ve safra kesesi kanseri riskini

arttırdığını göstermiştir (35). Araştırmalarda düzenli egzersiz yapanların sedanter yaşam tarzı olanlara göre daha sağlıklı ve daha özgür hissettikleri ve her yaşta yaşam kalitelerinin daha fazla görülmüştür (36).

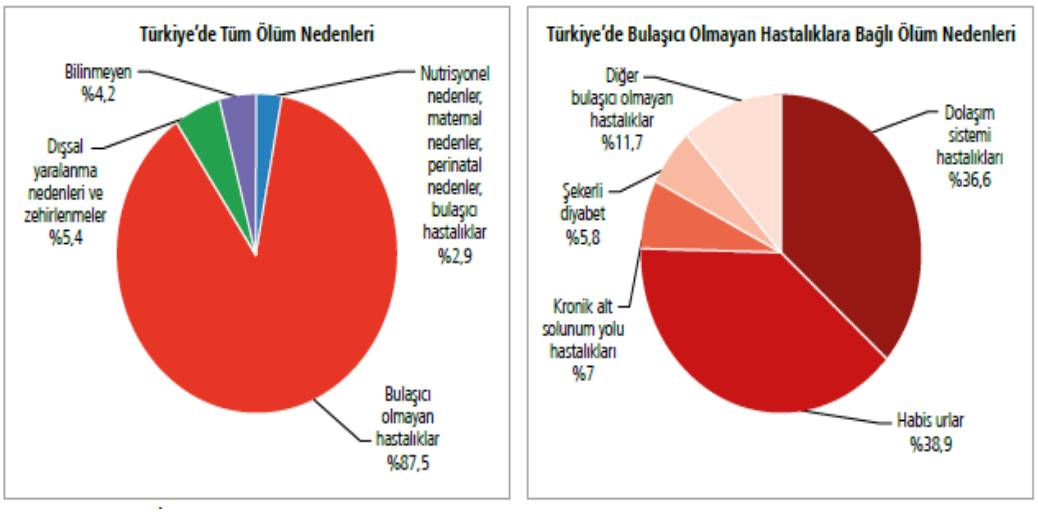
2.1.2. FA'nın önemi

2012 yılında dünyada meydana gelen 56 milyon ölümden 38 milyonu BOH'lar özellikle kalp ve damar hastalıkları, kanserler ve kronik hava yolu hastalıkları sebebiyle olmuştur (Şekil 1)



Şekil 1. Küresel tüm ölümlerin ve BOH'lardan ölümlerin dağılımı, 30-70 yaş, 2012 (8)

TÜİK 2012 verilerine göre Türkiye'deki tüm ölümlerin ve BOH'lara bağlı ölümlerin dağılımı Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2. Türkiye'deki tüm ölümlerin ve BOH'lara bağlı ölümlerin dağılımı, 30-70 yaş, 2012 (10)

Dünyada her yıl yaklaşık 3,2 milyon ölüm, yetersiz FA sebebiyle olmaktadır. 2010 yılında 69,3 milyon DALY (tüm DALY'nin %2,8'i) yetersiz fiziksel aktiviteden kaynaklanmıştır (8). Dünyada iskemik kalp hastalıklarının %30'u, meme kanseri ve kolon-rektum kanserlerinin %21-25'i ve diyabet olgularının %27'si yetersiz FA sebebiyle gerçekleşmektedir (37). Türkiye'deki DALY'nin %8-16'sının yetersiz FA sebebiyle olduğu tahmin edilmektedir (9). Yetersiz FA yapan yetişkinler orta yoğunlukta yapanlara göre %20-30 daha fazla ölüm riskine sahiptirler (38).

Dünya genelinde yetersiz FA ve kötü beslenme sebebiyle oluşan sağlık sorunları için toplam sağlık giderlerinin %2'si harcanmaktadır (39).

2.1.3. FA ölçüm yöntemleri

FA 'yi ölçmek için üç farklı yöntem kullanılmaktadır (Tablo 1)

Tablo 1. FA ölçüm yöntemleri (40)

1.Kriter Yöntemler	2.Objektif Yöntemler	3.Subjektif Yöntemler
Doğrudan gözlem	Kalp hızı monitorizasyonu	Günlük
Direkt kalorimetre	Pedometre	Kayıt
İndirekt kalorimetre	Akselerometre	Anket
Çift katmanlı su yöntemi	Stabilometre	Retrospektif veriler

Kriter Yöntemler:

Doğrudan gözlem: Deneyimli bir gözlemci tarafından yapılan tüm motor aktivitelerin izlenmesine dayanır. Yoğun iş gücü gerektirdiği için pahalı ve zaman alıcı olan bu yöntem en sık çocuklarla ilgili çalışmalarda kullanılmaktadır (41).

Direk Kalorimetre: Vücut ısı üretiminin veya vücut ısı kaybının ölçümüyle harcanan enerjinin hesaplandığı bir yöntemdir (42).

İndirekt Kalorimetre: Harcanan enerjinin ısı üretiminin ölçülerek ya da oksijen tüketiminin ve/veya karbondioksit üretiminin ölçümüyle hesaplandığı yöntemdir (40)

Çift Katmanlı Su Yöntemi: Oral yolla alınan iki izotopun (H_2O_2 ve H_2O^{18}) bir kütle spektrometresi aracılığıyla idrarda metabolize olmayan miktarının ölçülmesine dayalı yöntemdir. Az eforla objektif veri sağlamakla beraber yüksek maliyetli olması ve yapılan aktivitelerin tiplerini ayırt etmede yetersiz kalması dezavantajları arasındadır (2, 40).

Objektif Yöntemler:

Kalp Hızı Monitorizasyonu: Egzersiz sırasında aktif olan büyük kas grupları ile kalp hızı arasındaki ilişki üzerine kurulu bir yöntemdir (43). Haftalar boyunca bilgi kaydı yapabilmesi avantajları arasında yer alırken kalp hızının yaş, cinsiyet, ağırlık, fitnes düzeyi, vücut postürü, stres ve anksiyete ile ilişkili olması dezavantajları arasında yer almaktadır (44).

Pedometre: Pedometreler hareketlerin toplam miktarını ve dikey salınımını ölçen adım sayarlardır (45). Pedometreler bisiklet binme, yüzme veya ağırlık kaldırma gibi aktivitelerle ilgili bilgi sağlamaz yalnızca yürüme aktivitesini doğru olarak ölçer (46)

Akselerometre: Hareketleri dikey, yan ve yatay olarak ölçebilen ve hareketlerin miktar ve şiddetini saptamaya yarayan aletlerdir (47). Objektif yöntemler arasında en yaygın olarak kullanılan bu yöntem doğru ve uzun dönem (yedi gün üzerinde) bilgi sağlar. Kas gücünün vücut kitlesi üzerinde oluşturduğu akselerasyonu ölçen bu alet genellikle bir kemer yardımıyla kalçaya bağlanır (48).

Subjektif Yöntemler:

Kişilerin kendi beyanlarına dayalı kolay ve ucuz yöntemlerdir. Belirtilen aktivite bilgileri MET'e çevrilerek harcanan enerji düzeyi belirlenir (46).

Günlük ve Kayıtlar: Bireyin kendisinin FA düzeyini rapor ettiği yöntemlerdir. Günlükte belli bir dönemde yapılan tüm fiziksel aktiviteler kaydedilirken, kayıtta daha spesifik aktivite tipleri kaydedilir. Aktivitenin süresi ve o aktivite için belirlenen enerji harcamasına göre hesaplamalar yapılır (46).

Anket: Yapılan aktivitelerin tipi, frekansı ve süresinin sorgulandığı ölçüm yöntemleridir.

2.2. Dünyada ve Ülkemizde Fiziksel İnaktivite Prevalansı

2010 yılında dünyada 18 yaş ve üzeri yetişkinlerde yetersiz FA oranı %23 olarak bulunmuştur. Bu oran kadınlarda %27 iken erkeklerde %20 olarak tespit edilmiştir (12)

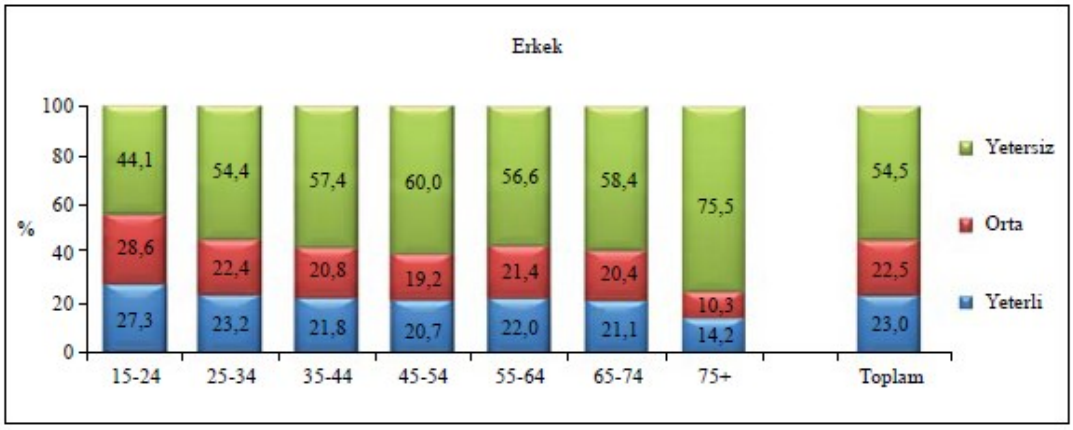
Dünyada genç yaş grubunda yetersiz FA yapma oranı %19 iken daha yaşlı olan grupta bu rakam %55'lere ulaşmaktadır. Dünyanın farklı bölgeleri incelendiğinde kadınların erkeklerden %10 oranında daha az aktif oldukları görülmüş; bu fark en çok Amerika ve Doğu Akdeniz Bölgelerinde bulunmuştur. Yetersiz FA prevalansı gelişmiş ülkelerde %33 iken az gelişmiş ülkelerde %17 bulunmuştur. Bu farkın sebebi olarak az gelişmiş/gelişmekte olan ülkelerdeki ağır iş düzeyinin ve aktif ulaşımın daha fazla olması düşünülmektedir (49). Ayrıca gelişmiş ülkelerdeki motorlu araca sahip olma ve kullanma sıklığı, masa başı çalışan meslek gruplarının daha fazla olması, kentleşme ve endüstrinin getirdikleri FA düzeyini etkilemektedir (50, 51).

Türkiye'de 2002'de Sağlık Bakanlığı tarafından yedi coğrafik bölgeden seçilen yedi ayrı ilde yürütülen ve 30 yaş üstü 15.468 kişiyle yapılan ''Sağlıklı Beslenelim, Kalbimizi Koruyalım Araştırması (SBKKA)'' sonuçlarına göre katılımcıların sadece %3,5'i düzenli FA (haftada en az 3 gün, 30 dakika orta düzey aktivite) yapmaktadır (52). 2003'de yapılan ''Ulusal Hane Halkı Araştırmasında (UHHA) '' beş bölgedeki

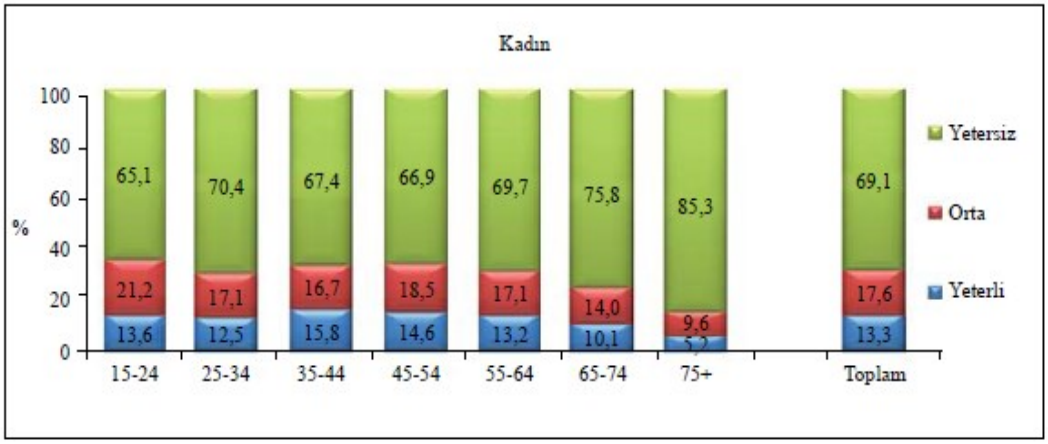
18 yaş üstü 11.481 bireyin %20,3'ünün hareketsiz olduğu, %15,9'unun yetersiz düzeyde FA yaptığı saptanmıştır (53).

2010'da yapılan ''Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA)''da ise 12 yaş üstü bireylerin %71,9'unun hareketsiz olduğu, %9,1'inin ise yetersiz düzeyde FA yaptığı belirlenmiştir (54).

Türkiye'de 2011'de yapılan Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması (TKHRFSÇ)'nın bulgularına göre boş zamanlarda yapılan FA düzeyi erkeklerin %23'ünde yeterli iken %55'inde düşük düzeyde saptanmıştır; kadınlarda bu oranlar sırasıyla %13 ve %69 olarak bulunmuştur (Şekil 3-4) Erkek ve kadınlarda yaş arttıkça yeterli ya da orta düzeyde FA yapma oranı azalmıştır. Çalışanlar arasında erkeklerin %6'sı kadınların %9'u işyerine en az 30 dakika yürümektedir. Yaşlılarda genç yaş grubuna göre ve kırda yaşayanlarda kentte yaşayanlara göre bu oran biraz daha yüksek bulunmuştur. Çalışan her 10 erkekten 2'si orta düzey,3'ü yüksek düzey FA yaparken, kadınlarda bu oran sırasıyla %10 ve %18 olarak bulunmuştur. Erkek ve kadınlarda benzer olmak üzere FA oranını arttırmayı düşünenler %40 iken yakın dönemde aktivite düzeyini arttırmış bulunanlar %8'dir. Çalışma ortamında yapılan FA düzeyi, ev yaşamı ve boş zaman aktivite düzeyine göre daha yüksek bulunmuştur (55).



Şekil 3. Erkeklerde yaş grubuna göre boş zamanlarda yapılan FA düzeyi, Türkiye 2011 (55)



Şekil 4. Kadınlarda yaş grubuna göre boş zamanlarda yapılan FA düzeyi, Türkiye 2011 (55)

Dünyada UAFAA (Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi) ile yapılan çalışmaları incelediğimizde; 2002-2004 yılları arasında yapılmış üç ayrı araştırmanın verilerinin değerlendirildiği çalışmada gelişmiş, gelişmekte olan ve gelişmemiş 76 ülkeden '15 yaş ve üstü' yaklaşık 300.000 katılımcının sonuçları değerlendirilmiştir. Verilere göre dünyada fiziksel inaktivite prevalansı %21,4 olarak bulunmuştur. Kadınlarda fiziksel inaktivite oranı %23,7 iken erkeklerde %18,9 olarak saptanmıştır. Ülkeler arasındaki inaktivite prevalansı en düşük %2,6 ile Komorlar'da iken en yüksek %62,3 ile Moritanya'da bulunmuştur. Fiziksel inaktivite prevalansı az gelişmiş ülkelerde en düşük (%18,7) iken gelişmiş ülkelerde en yüksek (%27,8) olarak saptanmıştır. Fiziksel inaktivite prevalansının gelişmiş ülkelerde, kentsel bölgelerde, kadınlarda ve yaşlılarda daha yüksek olduğu görülmüştür (56). Bu çok merkezli araştırmalardan biri olan 51 ülkede yapılan toplam 212.021 katılımcının inaktivite prevalanslarının değerlendirildiği araştırmanın sonuçları Tablo 2'de verilmiştir (57).

Tablo 2. Ülkelere ve cinsiyetlere göre inaktivite prevalansları (57)

Ülkeler	İnaktif (%)		Ülkeler	İnaktif (%)	
	Kadın	Erkek		Kadın	Erkek
Moritanya	72,0	52,6	Türkiye	43,5	29,0
Senegal	24,5	16,5	Slovenya	13,8	9,9
Dominik	44,2	38,3	Estonya	4,6	4,2
Meksika	17,7	16,7	Hindistan	15,6	9,4
Guatemela	4,2	3,6	Malezya	23,6	16,5
Tunus	18,9	11,5	Filipinler	9,1	5,7
Birleşik Arap Emirlikleri	59,0	39,5	Kazakistan	11,9	13,6

Yirmi ülkede 18-65 yaş arası 52.746 katılımcıyla gerçekleştirilen diğer araştırmanın sonuçlarına Tablo 3'te verilmiştir (58).

Tablo 3. Ülkelere göre inaktivite prevalansları (58)

Ülkeler	İnaktif (%)	Ülkeler	İnaktif (%)
Arjantin	26,7	Litvanya	15,0
Avustralya	17,2	Yeni Zelanda	12,2
Belçika	43,0	Norveç	26,1
Brezilya	30,4	Portekiz	26,2
Kanada	13,7	Suudi Arabistan	40,0
Çin	6,9	İspanya	24,2
Kolombiya	19,8	İsveç	23,9
Hong Kong	15,3	Tayvan	42,3
Hindistan	23,4	Amerika	15,9
Japonya	43,3	Çek Cumhuriyeti	9,9

DSÖ'nün küresel sağlık veri deposundan yararlanılarak yapılan araştırmada dünya çapında yetişkinlerde fiziksel inaktivite prevalansı %31,1 bulunmuştur. DSÖ bölgelerine bakıldığında Afrika'da %27,5, Amerika'da %43,3, Doğu Akdeniz'de %43,2, Avrupa'da %34,8, Güneydoğu Asya'da %17,0, Batı Pasifik'te %33,7 olduğu saptanmıştır. Kadınlarda inaktivite prevalansının %33,9 erkeklerde %27,9 olduğu görülmüş ve yaşla inaktivite prevalansında artış saptanmıştır (59).

Ülkemizde UAFAA ile yapılan araştırmaları değerlendirdiğimizde; Ankara'da masa başı çalışan 313 yetişkinde fiziksel olarak %25,2'sinin aktif olmadığı %48,9'nun düşük düzeyde aktif olduğu ve %25,9'nun yeterli düzeyde aktif olduğu görülmüştür (30). Burdur'da 278 üniversite personeliyle yapılan çalışmada aktif olmayanların oranı %7,6 bulunurken, %14,0'nın düşük düzeyde aktif olduğu %78,4'nün de yeterli düzeyde aktif olduğu saptanmıştır (2). Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde görev yapan 23-60 yaş arası akademisyende yapılan çalışmada 290 akademisyenden %39'nun inaktif olduğu, %50'sinin düşük düzeyde aktif olduğu ve %11'nin yeterli düzeyde aktif olduğu saptanmıştır (60). Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde yapılan çalışmada masabaşı çalışan 398 personelden %47,2'sinin inaktif olduğu, %47,0'nın düşük düzeyde aktif %5,8'nin ise yeterli düzeyde aktif olduğu saptanmıştır (61). Malatya'da banka çalışanlarıyla yapılan araştırmada

UAFAA kullanılmamış, ‘düzenli fizik aktivite’ tanımı yapılmış ve 367 katılımcının %19’nun düzenli FA yaptığı belirlenmiştir (62).

Ülkemizde öğretmenlerin FA düzeyi ile ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. UAFAA kullanılarak Ankara’da 286 öğretmenle yapılan çalışmada, öğretmenlerin %17,1’nin fiziksel olarak aktif olmadığı, %63,9’nun FA durumunun düşük olduğu %19’nun yeterli düzeyde aktif olduğu saptanmıştır (23). Bursa’da UAFAA kullanılarak 25-65 yaş arası 250 beden eğitimi öğretmeniyle yapılan araştırmada %41,6’sının inaktif olduğu, %41,6’sının düşük düzey aktif ve %16,8’nin yeterli düzeyde aktif olduğu belirlenmiştir (24). UAFAA kullanılmadan anket sorularıyla FA düzeyinin belirlendiği 15 farklı ilde çalışan toplam 143 sınıf öğretmeniyle yapılan çalışmada fiziksel olarak inaktif olanların oranı %77,9 olarak bulunmuştur (14).

2.3. FA Durumunu Etkileyen Faktörler

FA yapma durumu genotip, yaş, cinsiyet, ırk, etnik köken gibi değiştirilemeyen faktörlerin yanı sıra davranışsal faktörler ve kişilik özellikleri, çevresel etkenler, toplumsal yapı, destek sistemi, ekonomik durum, meslek, fiziksel engel, eğitim durumu ve sağlık fırsatları gibi değiştirilebilir faktörlerden de etkilenmektedir(63-65)

FA durumunu etkileyen bu faktörler şu şekilde açıklanabilir:

-Demografik ve biyolojik faktörler: Başta yaş ve cinsiyet olmak üzere eğitim, meslek-iş, sosyoekonomik durum, genetik özellikler ve sahip olunan hastalıkların FA yapma durumunu etkilediği görülmüştür. Amerika’da Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırmasının 1988-1994 yıllarındaki verilerinden yararlanılarak 20 yaş ve üzeri 18.825 katılımcı ile yapılan bir araştırmada, kadınların inaktivite prevalansının %28, erkeklerin ise %17 olduğu görülmüştür. Bu çalışmada en yüksek inaktivitenin eğitim düzeyi düşük olanlarda ve yoksulluk seviyesinin altında olanlarda olduğu da saptanmıştır (66). Amerika’da ‘Sağlıklı İnsan 2010 Raporu’ sonuçlarına göre en inaktif grubun İspanyol olmayan siyah kadınlarla Meksikalı-Amerikalı kadınlar olduğu görülmüş ve tüm ırk ve etnik köken karşılaştırmalarında kadınların erkeklerden daha inaktif oldukları saptanmıştır (67). Etnik azınlıklarda kişisel

güvenliğin sağlanması ve kültüre uygun aktivitelerin yapılmasının sağlanması birincil öneme sahiptir. Etnik gruplar ve cinsiyetler arasındaki farklar sosyoekonomik durumun ve harcanan enerjinin doğru belirlenememesinden de kaynaklanabilir. Daha çok düşük sosyoekonomik durumdaki kadınların günlük yaşamlarını meşgul eden ev işleri, çocuk bakımı, yaşlı bakımı gibi yapılan fiziksel aktivitede harcanan enerjinin tam belirlenememesi de bu gruplardaki inaktivite prevalansının yüksek olmasının sebebi olabilir (36). Medeni durumun bazı çalışmalarda FA üzerine olumlu etkisi olduğu görülürken bazı çalışmalarda olumsuz etkileri olduğu saptanmıştır (68). Finlandiya'da 7355 yetişkin arasında yapılan araştırmada beş yaşından küçük çocuğu olan annelerin, diğer kadınlara göre fiziksel aktiviteye katılımlarının daha az olduğu görülmüştür (69).

-Psikolojik, zihinsel ve duygusal faktörler: Sağlık ve egzersiz hakkında bilgi, egzersizden zevk alma ve beklenen faydalar, ruhsal durum bozukluğu, zamanın olmaması, inançlar, egzersizin algılanan engelleri, kilo algısı, stres, kendine güven ve motivasyonun FA yapma durumunda etkili olduğu görülmüştür (28, 68, 70).

- Davranışsal özellikler ve beceriler: Geçmiş FA öyküsü, beslenme alışkanlıkları, sigara kullanımı, engellerle başa çıkma becerileri FA yapma durumunu etkileyen faktörler arasındadır. Geçmiş FA düzeylerinin şu anki aktivite düzeyini etkilediği görülmüştür (70). Öğretmenleri tarafından 13 ve 15 yaşlarında fiziksel aktiviteleri takip edilip puanlanan kişilerin öğretmenleri tarafından takip edilmeyenlere göre 36 yaşına geldiklerinde FA aktivite yapma oranlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (71). Sağlıklı beslenenlerde FA yapma düzeyi olumlu etkilenirken sigara kullananlarda olumsuz etkilendiğine dair çalışmalar mevcuttur (72, 73).

-Sosyal ve kültürel faktörler: Aile, akran, toplum ve sağlık çalışanlarından gelen sosyal desteğin FA yapmada olumlu gelişmeler sağladığı görülmüştür (36). Kanıtlar göstermektedir ki sağlık hizmeti sağlayıcılarının, yetişkinlerin fiziksel aktiviteye katılımı, adaptasyonu ve devam etmesi konusunda kilit bir rolü vardır (67, 74, 75). FA'ye eşlik eden birinin olması, yöneticilerden ya da akranlardan telefonla hatırlatma yapılması, posta yoluyla teşvik ve hatırlatma yapılmasının yetişkinlerde fiziksel aktiviteyi arttırdığı yapılan çalışmalarda görülmüştür (76). Özellikle

adölesanlarda arkadaş desteğinin FA düzeyinde en önemli etkenlerden biri olduğu saptanmıştır (77).

-Fiziksel çevre faktörleri: FA yapılabilecek alan varlığı, bu alanlara ulaşılabilirlik, mevsim ve hava şartları, güvenlik, spor tesislerine erişim, programların maliyetleri gibi etmenlerin FA yapma düzeyini etkilemektedir (78).

Fiziksel ve yapılı çevre özellikleri toplumun FA yapmasında önemli bir role sahiptir. Yürünebilen, bisiklet sürülebilen ve motorlu olmayan diğer ulaşım araçlarının kullanılabildiği güvenli ve erişilebilir bir çevrede yaşamak fiziksel aktiviteye katılım düzeyini önemli derecede etkilemektedir (79). Brezilya'da yapılan bir çalışmada yürünebilecek alanların az olduğu yerlerde haftada 150 dakika ve üstü yürüme oranı düşük ve yüksek gelirli bölgelerde %21,1 iken yürünebilecek alanların daha fazla olduğu düşük gelirli bölgelerde %35,0'e ve yüksek gelirli bölgelerde %33,5'a çıktığı görülmüştür. Yüksek gelirli ülkelerde yapılan çalışmalarda da yürünebilir alanların varlığının günlük ulaşım için fiziksel olarak aktif olmada önemli rol oynadığı görülmüştür (80). Merdivene yazılan mesajların FA yapmayı ve merdiven kullanım sıklığını arttırdığı görülmüştür (81). Çevre yapısının ve buna yönelik alınacak politik kararların, toplumun FA düzeyinde önemi ortaya çıkmaktadır.

Türkiye'de 6-14 yaş arası çocukların eğitim gördüğü ilkokulların %4.2'sinde, ortaokulların %33,6'sında, özel eğitim okullarının %19,5'inde ve özel okulların %42,6'sında spor salonu bulunmaktadır. Türkiye'deki 59.043 okuldan %13'ünde spor salonu vardır (82).

Yetişkinlerin FA yapmasının önündeki en belirgin bariyerler; ileri yaş, kronik hastalık, düşük sosyoekonomik durum, zorlu coğrafi şartlar, sosyal baskı, yetersiz fiziksel çevre ile fiziksel engellilik durumudur. İleri yaş hastalıkların getirdiği engeller, yaralanma, çevre tarafından nasıl göründüğü korkusu ve eş kaybı (eşlik edecek birinin olamaması) gibi nedenlerden ötürü bir bariyer olmaktadır. Düşük sosyoekonomik durum bakıcı sorumlulukları, çocuk bakımından zaman ayıramama, ulaşım imkanlarının kısıtlı olması, güvensiz mahalleler gibi sebeplerle FA yapmaya engel teşkil etmektedir. Bazı sosyal ortamlarda kadınların yüzme ve dans gibi

aktivitelere katılmasına önyargılı bakılması da sosyal engeli oluşturmaktadır. Coğrafi konum sebebiyle mevcut iklim şartlarının FA yapmaya ve aktivitelere ulaşmaya engel olması da bir diğer bariyerdir (36).

2.4. FA'nın Arttırılmasına Yönelik Sağlık Programları

2.4.1 Dünyada FA'nin arttırılmasına yönelik sağlık programları

DSÖ'nün belirlediği 2025 hedeflerinden birisi de BOH'dan kaynaklanan 70 yaş altı ölümlerin oranında %25 azalma ve yetersiz FA düzeyinde %10 azalma sağlanmasıdır (8)

Tüm ülkelerde sürveyans sistemini güçlendirmek, multisektöriyel çalışmak, toplum bazlı hastalıkları önleme politikaları oluşturmak ve özellikle birinci basamak olmak üzere sağlık sistemini güçlendirmek BOH'ların önlenmesinde önemli hedeflerdir (8).

DSÖ 2010 Küresel Durum Raporu'nda bahsedilen ''en karlı uygulamalar-best buys''dan biri de toplumun farkındalığını arttırmaya yönelik FA ve faydalarının görsel basında işlenmesi olmuştur (11). Sağlık harcamalarının azaltılmasında temel stratejilerden biri olan fiziksel aktivitenin arttırılması uygulanabilir ve maliyet etkin olmasıyla da önem arz etmektedir (37).

FA hedeflerine ulaşmak multisektöryel işbirliğini ve ortaklığı gerektirmektedir. Ulusal bir plan geliştirilmeli ve farklı sektörlerin desteği ve ortaklığıyla yürütülmelidir.

DSÖ 2016-2025 Avrupa Bölgesi İçin Fiziksel Aktivite Stratejisinde FA'yı arttırmaya yönelik ilkeler şu şekilde sıralanmıştır:

- Fiziksel aktiviteyi azaltan etkenler üzerinde durulmalı ve eşitsizlikler azaltılmalı
- Yaşam boyu yaklaşımı öne çıkarılmalı
- Günlük yaşamdaki aktif ulaşım ve FA için emniyetli ve çekici ortamlar oluşturulmalı ve katılımın arttırmak amaçlanmalı

- Multisektöriyel, sürdürülebilir, entegre ve ortaklık temelli yaklaşımlar olmalı
- FA aktivite programlarının farklı şartlarda uygulanabilirliği sağlanmalı
- FA'yi teşvik etmek ve etkisini gözlemlemek için kanıta dayalı yöntemler kullanılmalı

FA'yı arttırmayı amaçlayan bu stratejide öncelik alanları belirlenmiştir. Yetişkinler için ulaşım, boş vakit süreleri, işyerleri dahil olmak üzere ve sağlık sistemi aracılığıyla fiziksel aktiviteyi günlük hayatın bir parçası olarak teşvik etmek öncelik alanı olarak belirlenmiştir (26).

DSÖ'nün 2013 verilerine göre tüm dünyada ülkelerin %80'ninde fiziksel aktiviteye yönelik politika, plan ve stratejiler bulunmaktadır fakat bunların %56'sı işletilebilir olarak gözükmektedir. Bu ülkelerden sadece %8'i fiziksel aktiviteyi artıracak spor malzemeleri, fitnes programları ve jimnastik üyeliklerinde vergi muafiyeti ve indirimleri gibi teşvik politikalarını ve ayrıca sedanter hayatı arttırmaya yönelik ev içi eğlence ekipmanlarının yüksek vergilendirilmesiyle ilgili politikaları uygulamaya koymuştur (83).

FA yapmanın önünde birçok engel vardır. Stratejiler her yaş, cinsiyet ve sosyoekonomik grup için en önemli engeller üzerine odaklanarak geliştirilmelidir (26).

Kanıtlar çevre, kitle iletişim araçları, iş yerleri, toplum sağılığı ve temel sağlık hizmetleri alanına yönelik yapılan müdahale politikalarının fiziksel aktiviteyi arttırmada etkili olduğunu göstermiştir (84). Bu müdahalelerden en başarılılarının kültürel ve çevresel bileşenlere yönelik yapılanlar olduğu görülmüştür

FA yönelik sağlık programlarında daha önceki FA deneyimlerinin, etnik köken ve destekleyici grubun varlığının FA yapma durumunda önemli belirleyiciler olduğu görülmüştür (36).

Kadınların erkeklerden daha inaktif ve obez olduğu Tonga'da Ulusal Kronik Hastalıkları Önleme ve Kontrol Etme Komitesi'nin hazırladığı fiziksel aktiviteyi arttırmaya yönelik stratejide 'kolay, heyecanlı, eğlenceli ve her yerde' yapılabilecek

bir FA olan netbol ülke çapında yaygınlaştırılmış. Bu sayede kadınların fiziksel aktiviteye katılımı ve fiziksel aktiviteyle ilgili bilgi ve farkındalık düzeyleri arttırılmıştır (8).

Tüm insanlara ulaşmak ve uzun vadede sosyal norm ve davranışları değiştirmek için günlük yaşamdaki aktif ulaşım ve FA için emniyetli ve çekici ortamlar sağlamak en etkili yollardan biridir (26).

Tahran'da belediye tarafından sokaklardaki yoğunluğu azaltmak, hava kirliliğini önlemek ve ek bir ulaşım şekli oluşturmak için bisiklet paylaşım planı oluşturulmuştur. Şehirde 12 bisiklet merkezi ve bu merkezlerde 40 bisiklet bulunmaktadır. Bu programa kayıtlı 6000 kişi bisikletleri kullanım saatlerine göre kiralayabilmektedir. Bu uygulama sıkışık Tahran sokaklarında ulaşımı hızlı ve uygun hale getirmiştir. Fakat İslami ve kültürel faktörlerden dolayı kadınlar bu programa katılamamıştır (85).

Otomobil kullanımı yetersiz fiziksel aktiviteyi, ulaşım ilişkili karbondioksit emisyonunu, trafik karışıklığını, hava kirliliğini ve trafik kazalarını arttırmaktadır. Almanya'nın Frelburg şehrinde son 30 yıldır yürüme, bisiklet sürme ve toplu taşımayla ilgili ulaşım politikaları desteklenmektedir. Bu süre zarfında bisiklet kullanımı üç katına, toplu taşıma kullanımı iki katına çıkmış ve otomobille seyahat %38'den %32'ye düşmüştür. Bunun sonucunda motorlu araç kullanımı ve karbon dioksit emisyonu azalırken güçlü ekonomik büyüme gerçekleşmiştir (86).

2.4.2. Türkiye'de FA'nin arttırılmasına yönelik sağlık programları

Sağlık Bakanlığınca yürütülen 'Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Çok Paydaşlı Eylem Planı 2017-2025'de BOH'lara sebep olan risk faktörlerinden biri olan fiziksel hareketsizliği önlemeye ve azaltmaya yönelik ulusal hedefler belirlenmiştir.

Sağlık Bakanlığınca daha önce hazırlanan 'Türkiye Obezite ile Mücadele Programı 2010-2014' programı fiziksel aktivitenin teşvik edilmesine yönelik hususları da kapsadığı için 2010 yılında adı 'Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (TSBHHP)' olarak değiştirilmiş ve sorasında da 'Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı 2014-2017' olarak güncellenmiştir. Bu

programda FA'yı arttırmaya yönelik çeşitli öneriler yer almıştır (87). 2014 yılında ulusal önerilerin yer aldığı 'Ulusal Fiziksel Aktivite Rehberi' yayınlanmıştır.

2016'da TSBHHP'nin sonuçlarını değerlendirmek, fırsatları görmek ve 2017-2021 eylem planına yönelik önerileri saptamak için DSÖ Avrupa Bölge Ofisi tarafından Sağlık Bakanlığımızla işbirliği halinde uluslararası ve ulusal uzmanlarca çeşitli bakanlıkların temsilcileriyle görüşülmüş ve Ankara, Afyonkarahisar, Konya ve Eskişehir halk sağlığı müdürlüklerinde, aile sağlığı merkezlerinde ve sağlıklı yaşam merkezlerinde uygulamaların gözlemlendiği kalitatif bir değerlendirme yapılmıştır. Bu raporda Türkiye'de yapılan faaliyetlere örnek olarak; fiziksel aktiviteyi geliştirmek için hem personel hem de genel halk için düzenli yürüyüş etkinlikleri düzenlemek, beslenme ve fiziksel aktiviteyi değiştirmeye yönelik hükümet etkinlikleri; aile sağlığı merkezlerinde ve toplum sağlığı merkezlerine obezite danışmanlığı vermek, sağlıklı yaşam merkezleri modeline giriş yapmak ve bisiklet yollarını artırma gibi yapısal ortamda değişiklikler yapmak verilmiştir. Ayrıca toplum geneline ve farklı gruplara (gebe, okul öncesi, yetişkin, işçi, sporcu, vejetaryen) yönelik FA ve sağlıklı beslenme ile ilgili bilgilendirici kılavuzlar hazırlanmıştır. 2016'da Milli Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı 'Okul-sağlık işbirliği protokolü' imzalamış ve okul çağındaki çocukların en iyi fiziksel, zihinsel ve sosyal sağlığa sahip olması için sağlıklı okul modeli oluşturulmuştur. Gençlik ve Spor Bakanlığı gençlere yönelik çeşitli aktiviteler, kamplar ve gençlik merkezleri aracılığıyla FA'yı teşvik edici faaliyetlerde bulunmaktadır. Bisiklet dağıtım programı çerçevesince 3 yıl boyunca 3000 bisiklet dağıtılmış ve bisiklet yolları arttırılmıştır. Çevreyi değiştirmenin öneminin fark edilmesi ve FA kültürünün oluşması için önemli bir adım olan bu programın uygulandığı yerlerden biri de Hacettepe Üniversitesi Kampüsü'dür (Şekil 5)



Şekil 5. Hacettepe Üniversitesi ‘Aktif Kampüs Projesi’

Milli Eğitim Bakanlığı e-okul üzerinden ‘fitnesgram’ sistemi geliştirmiştir. Buna göre öğretmenler çocukların sene başında ve sonunda vücut kitle indeksini kaydedecek ve çocukların FA düzeyinin bir göstergesi olarak kullanılabilecektir. Birinci basamak güçlendirilmeye çalışılmış ve sağlık profesyonellerinin eğitimine önem verilmiştir. Pilot çalışma olarak hemşirelik, diş hekimliği ve tıp fakültesi 2. Ve 3. Sınıf öğrencilerine seçmeli bir dersle her disiplinin BOH’larla ilgili bilgisi ve multidisipliner bir ekip olarak nasıl çalışılacağı öğretilmektedir. Sağlık Bakanlığınca sağlıklı davranışı destekleyen ‘İşyerinde sağlıklı yaşam programları’ bulunmaktadır (82).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, tanımlayıcı ve analitik bileşenleri olan kesitsel tipte bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırma evrenini, İstanbul İli Üsküdar İlçesinde bulunan kamuya ait ilkokullarda çalışan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Üsküdar ilçesinde kamuya ait 40 adet ilkokul bulunmakta ve bu okullarda toplam 674 tane sınıf öğretmeni görev yapmaktadır. Örneklem hesabında yeterli FA yapma prevalansı %30 olarak varsayıldığında , %95 güven düzeyi, 0,05'lik hata payı ve 1,5 desen etkisi için gerekli olan en düşük örneklem büyüklüğü 327 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmada, küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Her bir okul bir kümeyi oluşturmaktadır. Kamuya ait olan görme engelliler için özel eğitim veren bir ilkokul dışlanarak 39 ilkokul arasından 20 okul basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak seçilmiştir. Örneklemde yer alan ilkokullarda görev yapan tüm sınıf öğretmenleri (425 öğretmen) araştırmaya katılmaya davet edilmiştir. Araştırmaya sadece sınıf öğretmenleri dahil edilmiş, branş öğretmenleri hariç tutulmuştur.

3.3. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler, Tanımları ve Ölçüm Biçimleri

3.3.1. Bağımlı değişkenler

FA düzeyi

FA düzeyi UAFAA kullanılarak ölçülmüştür. UAFAA 18-65 yaş aralığındaki katılımcıların FA düzeylerini belirlemek amacıyla 1996 yılında Dr. Micheal Booth tarafından tasarlanmıştır (88). FA seviyesini ölçmek için literatürde çok fazla yöntem bulunması sonuçları karşılaştırmada karşımıza bir zorluk olarak çıkmaktadır (89). Bu sebeple uluslararası standart bir ölçüm yönteminin FA ile ilgili ortak ve kültüre özel belirleyicileri saptayarak; ulusal ve uluslararası etkili müdahalelerin planlanmasını

sağlamada yararlı olacağı düşünülmüştür (88). Micheal Booth tarafından tasarlanan ankete dayanarak 1998 yılında Cenevre'de Uluslararası FA Değerlendirme Grubu tarafından UAFAA geliştirilmiştir. Geçerlilik güvenilirlik çalışmaları, 1998-1999 yıllarında toplam 12 farklı ülkede bulunan 14 araştırma merkezinde yapılmış; güvenilir ve geçerli bir yöntem olduğu saptanmıştır (90). UAFAA'nın Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği 2010 yılında Sağlam ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (91).

UAFAA'nın kısa ve uzun olmak üzere iki formu vardır. Bu araştırmada ölçeğin kısa formu kullanılmıştır (Ek 1) Kısa form 7 sorudan oluşmaktadır; bu sorular oturma, yürüme, orta yoğunlukta fiziksel aktivite ve şiddetli fiziksel aktivitelerde harcanan zamanla ilgili bilgi sağlamaktadır. Ölçekte son bir haftada kaç gün ve ne kadar süreyle şiddetli fiziksel aktivite (ŞFA) ve orta yoğunlukta fiziksel aktivite (OFA) ile yürüyüş (Y) yapıldığı sorulmuştur. Son soruda ise sedanter (oturarak, yatarak vb) olarak geçirilen zaman değerlendirilmektedir (25). FA sırasında tüketilen oksijen miktarı MET terimi ile ifade edilmektedir. 1 MET istirahat halinde kilogram başına dakikada 3,5 ml oksijen tüketimini göstermektedir (92). 1 MET otururken, kitap okurken veya telefonda konuşurken harcanan enerji miktarıdır. Aktivitenin şiddeti arttıkça dakikada harcanan MET değeri daha yüksek olmaktadır (93). UAFAA'da, ŞFA = 8,0 MET, OFA = 4,0 MET, Y = 3,3 MET olarak ölçülmektedir. Her bir FA düzeyi için 'MET-dakika/hafta' hesaplanır; bu değer dakika, gün ve MET değeri çarpılarak elde edilir. Haftalık UAFAA skoru ŞFA, OFA ve Y için ayrı ayrı hesaplanan 'MET-dakika/hafta' değerlerinin toplanmasıyla elde edilir.

Örneğin; Haftada 5 gün 30 dakika yürüyen bir kişinin yürüme MET-dk/hafta skoru: 3,3 x 5 x 30=495 olarak hesaplanmaktadır.

Yürüme MET-dk/hafta = 3,3 x yürüme dakikası x yürüme gün sayısı

OFA MET-dk/hafta = 4 x orta yoğunlukta aktivite dakikası x orta yoğunlukta yapılan gün sayısı

ŞFA MET-dk/hafta = 8 x şiddetli aktivite dakikası x şiddetli aktivite yapılan gün sayısı

Toplam MET-dk/hafta = (Yürüme + OFA + ŞFA) MET-dk/hafta

10 dakikadan az yapılmış aktiviteler hesaplamaya alınmamaktadır. Ölçekteki herhangi bir soru 'bilmiyorum' olarak yanıtlandığı durumda toplam MET değeri hesaplanamamaktadır (25). Oturma sorusu ayrı olarak değerlendirilmektedir. Sedanter davranışlar ile ilgili çok az veri vardır ve karşılaştırmalar için kullanılacak kabul edilmiş bir eşik değeri yoktur (40).

FA düzeyi üç kategoride belirlenmektedir:

- I. kategori: Düşük düzeyde aktif olanlar (İnaktif olanlar)
- II. kategori: Orta düzeyde aktif olanlar
- III. kategori: Yüksek düzeyde aktif olanlar

I. kategori: II. ve III. kategoriye girmeyenler

II. kategori: Aşağıdaki koşullardan birini karşılayanlar

a) 3 veya daha fazla gün; günde en az 20 dakika şiddetli aktivite

b) 5 veya daha fazla gün; günde en az 30 dakika orta düzey aktivite ve/veya yürüme

c) 5 veya daha fazla gün; yürüme, orta düzey veya şiddetli aktivitelerin toplam MET'inin en az 600 MET/hafta olması

III. kategori: Aşağıdaki koşullardan birini karşılayanlar

a) Haftada en az 3 gün toplam en az 1500 MET/hafta şiddetli aktivite

b) 7 veya daha fazla gün; yürüme, orta düzey ve şiddetli aktivitenin toplam en az 3000 MET/hafta olması (25)

Hesaplama ve kategori seçiminde Andrea Di Blasio, Francesco Di Donato ve Christian Mazocco'nun UAFAA verilerinin otomatik hesaplanması için geliştirdikleri excel programı kullanılmıştır (94) (https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol)

Ölçek çalışmada kullanılan anketin 24-30. soruları arasında yer almaktadır (Ek 1)

3.3.2. Bağımsız değişkenler

Bağımsız değişkenler ise sosyodemografik özellikler, sağlığı olumsuz etkileyen bir alışkanlığının olup olmaması, kronik hastalık ya da herhangi bir engellilik durumu, FA düzeyi üzerinde etkisi olabilecek kişisel ve çevresel özelliklerdir.

Sosyodemografik özellikler açısından yaş, cinsiyet, mesleki yıl, medeni durum, çocuk sayısı, aile tipi, nerede/kiminle kaldıkları değerlendirilmiştir. FA düzeyini etkileyebilecek; oturdukları konutta asansör varlığı, varsa kullanım durumları, kullanmakta oldukları motorlu taşıt varlığı, okula gidiş-geliş şekli, ailesinde ya da sosyal çevresinde FA esnasında eşlik edebilecek kişi varlığı, spor salonu ya da kulübü üyeliği, üyeyse kullanım sıklığı, okulda FA yapma olanağı bulup bulmadıkları incelenmiştir. Çalışmamızda sigara içme durumu ile ilgili soru gerekli izinler alınamadığı için 'Sigara kullanıyor musunuz?' gibi doğrudan sorulamamıştır. 'Sağlığınızı olumsuz etkileyen herhangi bir davranışınız var mı?' sorusuna cevap verenler arasından sigara içme durumu belirlenmiştir.

Araştırmalarda çevre özelliklerinin FA yapma durumunu ve sıklığını etkilediği görülmüştür (68, 95, 96). Çevresel faktörlerin değerlendirilmesi için 2002'de Uluslararası FA Prevalans Çalışma grubu tarafından UAFAA Çevre Modülü geliştirilmiştir (90). UAFAA Çevre Modülünden araştırma konusu ve örneklemi için önemli olduğu düşünülen sorulara anketin 34-50. sorularında yer verilmiştir (Ek 1). Ankette açık uçlu soru formatında; FA yapmayı zorlaştıran engelleri belirtmeleri, okulda ve oturdukları mahalledeki FA olanaklarını değerlendirmeleri ve bu konudaki önerilerini paylaşmaları da istenmiştir.

3.4. Veri Toplama Yöntemi

Veriler anket yöntemiyle toplanmıştır. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve FA düzeyleri ile ilişkili olabilecek özellikleri ile ilgili veriler anket sorularıyla belirlenmiştir. FA düzeyleri ankette yer alan 24-30. sorularla UAFAA ölçeği ile değerlendirilmiştir. Mahalle ile ilgili özellikler 'UAFAA Çevre Modülünden' araştırmamız için önemli olduğu düşünülen soruların yer aldığı anket sorularıyla

belirlenmiştir. Anketin ön denemesi araştırma evreni ve yerleşim dışında olan bir ilkokulda görev yapan 10 sınıf öğretmenine yapılmış ve sorulara son hali verilmiştir.

3.5. Veri Toplama Yeri ve Zamanı

Veri toplama işlemi Üsküdar İlçesinde bulunan ve basit rastgele yöntem ile seçilen kamuya ait 20 ilkokulda gerçekleştirilmiştir. Anket 16.01.2018-06.03.2018 tarihleri arasında toplanmıştır. Bu tarihler arasında iki hafta süresince yarıyıl tatili olması sebebiyle veri toplanmasına ara verilmiştir.

3.6. İstatiksel Değerlendirme

İstatiksel analizler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) programı kullanılarak yapılmıştır. Tanımlayıcı bilgiler için ortalama, standart sapma, sayı, yüzde, ortanca, oran ve persentil değerleri verilmiştir. Kategorik grupların karşılaştırılması amacıyla bağımsız gruplarda ki-kare ve Fisher testleri kullanılmıştır. Bağımsız grup karşılaştırmalarında ölçümsel veriler normal dağılıma uyuyorsa iki grubun karşılaştırılmasında t testi, ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında ANOVA testi yapılmıştır. Normal dağılıma uymayan ölçümsel verilerin karşılaştırılmasında iki grup için Mann Whitney U, ikiden fazla grup için Kruskal Wallis testi yapılmıştır. Karıştırıcılığı kontrol etmek için lojistik regresyon analizi uygulanmıştır. Lojistik regresyon kullanılarak oluşturulan 1. modelde sosyodemografik özellikler, 2. modelde FA ile ilgili tanımlayıcı özellikler, 3. modelde ise sosyodemografik özellikler ve FA ile ilgili tanımlayıcı özellikler birlikte analize alınmıştır. Cinsiyetlere göre çok değişkenli analiz yapıldığında erkeklerde veri kaybından dolayı model oluşturulamamıştır. Sadece kadın katılımcıların analize alındığı 4. modelde sosyodemografik özellikler ve FA ile ilgili tanımlayıcı özellikler birlikte lojistik regresyon ile değerlendirilmiştir. Tüm testler için istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

3.7. Etik Kurul Onayı

Araştırma için Marmara Üniversitesi Etik Kurul tarafından etik kurul onayı 09.2017.727 protokol kodu ile 08.12.2017 tarihinde alınmıştır. Çalışma öncesi katılımcılardan yazılı onam alınmıştır. Etik kurul onayı Ek 2'de yer almaktadır.

4. BULGULAR

4.1. Çalışmaya Katılım Oranları

Örnekleme seçilen 20 okulda toplam 425 sınıf öğretmenin çalıştığı belirlenmiştir ve bu öğretmenlerin 345'i (%81,2) araştırmaya katılmayı kabul etmiş, 76'sı (%17,9) reddetmiş ve 4 (%0,9) öğretmen de izinli/raporlu olduğu için çalışmaya alınamamıştır. Sınıf öğretmenlerinin okullara göre dağılımı ve araştırmaya katılmayı kabul etme oranları Tablo 4'te sunulmaktadır.

Tablo 4. Okullara göre çalışmaya katılım oranları

Okulun İsmi	Katılan n (%)	Reddeden n (%)	İzin/Rapor n (%)	Toplam n (%)
Sokullu Mehmet Paşa İ.O	10 (76,9)	2 (15,4)	1 (7,7)	13 (100,0)
Halil Rüştü İ.O	9 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	9 (100,0)
Zeynep Kamil İ.O	8 (66,7)	4 (33,3)	0 (0,0)	12 (100,0)
Şehit Mehmet Yılmaz İ.O	12 (66,7)	6 (33,3)	0 (0,0)	18 (100,0)
Deniz-İş İ.O	12 (66,7)	5 (27,8)	1 (5,5)	18 (100,0)
Hasan Tan İ.O	20 (80,0)	5 (20,0)	0 (0,0)	25 (100,0)
Hattat İsmail Hakkı İ.O	15 (75,0)	4 (20,0)	1 (5,0)	20 (100,0)
İcadiye İ.O	24 (88,9)	3 (11,1)	0 (0,0)	27 (100,0)
3.Selim İ.O	11 (64,7)	6 (35,3)	0 (0,0)	17 (100,0)
Necmiye Güniz İ.O	20 (91,0)	1 (4,5)	1 (4,5)	22 (100,0)
Sabri Artam Vakfı İ.O	20 (80,0)	5 (20)	0 (0,0)	25 (100,0)
Kadriye Mehmet Koparan İ.O	18 (75,0)	6 (25,0)	0 (0,0)	24 (100,0)
Yılmaz Soyak İ.O	13 (50,0)	13 (50,0)	0 (0,0)	26 (100,0)
Rauf Orbay İ.O	19 (79,2)	5 (20,8)	0 (0,0)	24 (100,0)
Şehit Salih Alışkan İ.O	19 (82,6)	4 (17,3)	0 (0,0)	23 (100,0)
Bağlarbaşı İ.O	18 (90,0)	2 (10,0)	0 (0,0)	20 (100,0)
Gazi Mustafa Altıntaş İ.O	38 (90,5)	4 (9,5)	0 (0,0)	42 (100,0)
Yavuztürk İ.O	30(100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	30 (100,0)
Mihriban Suat Bedük İ.O	6 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (100,0)
Çamlıca Şehit Onur Ensar Ayanoğlu İ.O	23 (95,9)	1 (4,1)	0 (0,0)	24 (100,0)
Toplam	345(81,2)	76 (17,9)	4 (0,9)	425(100,0)

4.2. Katılımcıların Sosyodemografik ve Fiziksel Aktiviteyle İlgili Tanımlayıcı Özellikleri

Öğretmenlerin yaşları 22 ile 66 arasında değişmektedir. Ortalama yaş 45,6 ± 8,3 ve ortanca yaş değeri 45'dir. Ankete katılan öğretmenlerin sosyodemografik özellikleri Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri (n=345)

		n (%)
Cinsiyet	Kadın	254 (74,1)
	Erkek	89 (25,9)
Yaş	20-29 yaş	10 (3,0)
	30-39 yaş	64 (19,2)
	40-49 yaş	151 (45,3)
	50-59 yaş	86 (25,8)
	60-69 yaş	22 (6,6)
Okuttuğu sınıf	1.Sınıf	74 (22,0)
	2.Sınıf	92 (27,3)
	3.Sınıf	85 (25,2)
	4.Sınıf	86 (25,5)
Aile tipi	Çekirdek	301 (87,5)
	Geniş	43 (12,5)
Medeni durum	Bekar	57 (16,6)
	Evli	287 (83,4)
Çocuk varlığı	Var	281 (81,7)
	Yok	63 (18,3)
Çocuk sayısı	1 çocuk	73 (27,1)
	2 çocuk	155 (57,6)
	3 ve daha fazla	41 (15,2)
Yaşadığı yer	Ailesiyle/yakın akrabasıyla	321 (93,3)
	Arkadaşıyla	4 (1,2)
	Evinde yalnız	19 (5,5)
Motorlu taşıt sahipliği	Var	246 (71,7)
	Yok	97 (28,3)
Okul ev arası mesafe	1,0 km.den az	85 (24,7)
	1,0-2,0 km	74 (21,5)
	2,1-8,0 km	132 (38,4)
	8,0 km. den fazla	53 (15,4)

Öğretmenlerin 99'u (%29,2) sağlıklarını olumsuz etkileyen bir alışkanlığa sahip olduklarını belirtmişlerdir. Bu alışkanlıkları belirtmeleri istenildiğinde 76 (%22,0)

kişi sigara kullandığını, 5 (%1,4) kişi alkol tükettiğini, 8 (%2,3) kişi 'abur cubur yemek, çok tatlı yemek' gibi düzensiz ve sağlıksız beslenme alışkanlığının olduğunu, 2 (%0,6) kişi stresin 'büyük şehirde yaşama stresinin', 1 (%0,3) kişi fazla miktarda çay kahve tükettiğini, 1 (%0,3) kişi hareketsiz olduğunu ve 1 (%0,3) kişi televizyon izlemenin sağlığı olumsuz etkileyen davranışı olduğunu belirtmiştir.

Tablo 6. Katılımcıların olumsuz alışkanlık ve kronik hastalık durumuna göre dağılımı (n=345)

		n (%)
Olumsuz alışkanlık	Var	99 (%29,2)
	Yok	240 (%70,8)
Kronik hastalık	Var	81 (%23,5)
	Yok	263 (%76,5)

Katılımcıların 19'unda (%5,5) Hasimato/guatr/ötiroid, 18'inde (%5,2) hipertansiyon, 11'inde (%3,1) astım/KOAH, 9'unda(%2,6) romatizmal bir hastalık, 8'inde (%2,3) diyabet, 5'inde (%1,4) boyun/bel fıtığı, 4'ünde (%1,1) migren, 3'ünde (%0,8) gastrit, 2'sinde (%0,6) koroner arter hastalığı, 1'inde (%0,3) myestenia gravis, 1'inde (%0,3) hiperlipidemi ve 1'inde (%0,3) aritmi bulunmaktadır.

Katılımcıların fiziksel aktiviteyle ilişkili tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı Tablo 7'de yer almaktadır. Katılımcıların 180'nin (%52,3) yaşadığı binada asansör bulunurken, 164'nün (%47,7) yaşadığı binada bulunmamaktadır.

Tablo 7. Katılımcıların fiziksel aktiviteyle ilişkili tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı

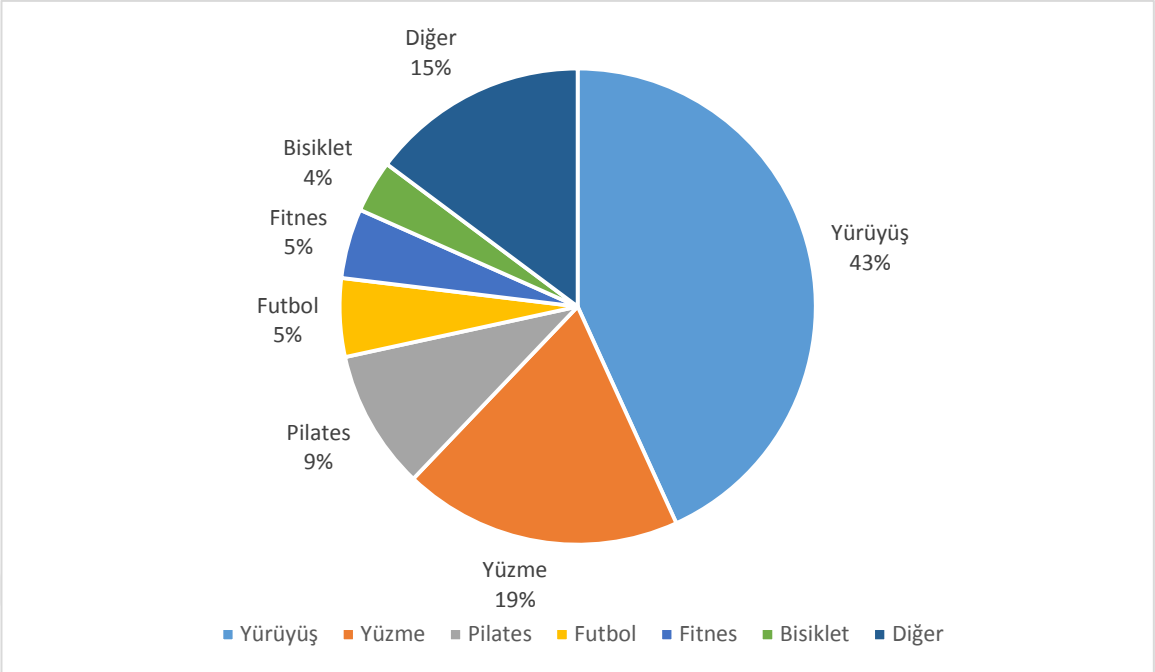
		n (%)	Toplam n (%)
Asansör kullanım sıklığı*	Sıklıkla kullanıyor	132 (75,4)	175 (100,0)
	Kullanmıyor	43 (24,6)	
Okula gidiş için ulaşım şekli	Yürüyerek	123 (36,1)	341 (100,0)
	Araba/Servis	139 (40,8)	
	Toplu taşıma	79 (23,2)	
Okuldan dönüş için ulaşım şekli	Yürüyerek	134 (39,2)	342 (100,0)
	Araba/Servis	127 (37,1)	
	Toplu taşıma	81 (23,7)	
FA sırasında eşlik edecek birinin varlığı	Var	197 (57,8)	341 (100,0)
	Yok	144 (42,2)	
Spor kulübü ya da salonuna üyelik durumu	Üye	52 (15,2)	343 (100,0)
	Üye değil	291 (84,8)	
Spor salonu kullanım sıklığı**	Sıklıkla kullanıyor	37 (78,7)	47 (100,0)
	Kullanmıyor	10 (21,3)	
Spor yapma durumu	Evet	160 (47,2)	339 (100,0)
	Hayır	179 (52,8)	
Bir günde ekran başında geçirilen süre	1 saatten az	70 (21,4)	327 (100,0)
	1-3 saat	206 (63,0)	
	3 saatten fazla	51 (15,6)	

*Oturdukları binada asansör bulunan öğretmenler değerlendirilmiştir.

**Spor kulübüne/spor salonuna üyeliği olan öğretmenler değerlendirilmiştir.

Katılımcılara haftanın en az üç günü okula nasıl gittikleri sorulduğunda 123 (%35,7) kişi yürüyerek, 135 (%39,2) kişi araba, 79 (%22,9) kişi toplu taşıma, 4 (%1,2) kişi okul servisi,1 (%0,3) kişi bisiklet, 1 (%0,3) kişi taksi cevabı vermiştir.

Katılımcılardan spor yapanlara hangi sporları yaptıkları sorulduğunda; 73 (%43) yürüyüş, 32 (%19) yüzme, 16 (%9) pilates, 9 (%5) futbol, 8 (%5) fitnes, 6 (%4) bisiklet sürme cevabı verilmiştir. Ayrıca verilen diğer cevaplar arasında atletizm, aikido, yoga, jimnastik, binicilik, halkoyunları, halter, kardio, tenis koşu, dans, masa tenisi ve basketbol yer almaktadır.



Şekil 6. Öğretmenlerin yaptıkları spor dallarına göre dağılımı

Katılımcılardan çalıştığı okulda FA yapma imkanı bulup bulamadığı sorulduğunda 265'i (%77,3) imkan bulamadığını, 39'u (%11,4) karasız olduğunu, 39'u (%11,3) ise imkan bulduğunu belirtmiştir.

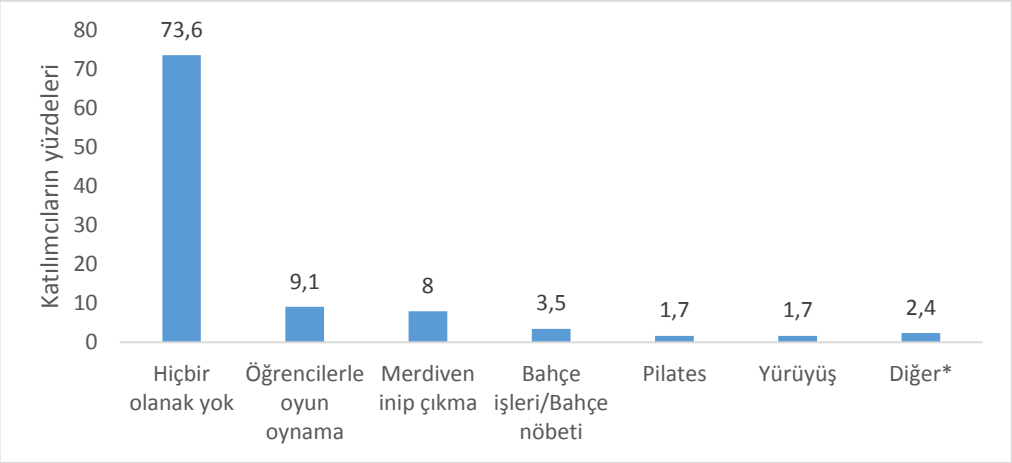
Öğretmenlerden FA yapmalarını zorlaştıran engelleri yazmaları istenmiştir ve en sık belirtilenler: zaman kısıtlılığı, olumsuz çevre koşulları (FA yapacak olanakların yetersizliği), yorgunluk, isteksizlik, çocuk bakımı ve evdeki sorumluluklardan fırsat bulamama olmuştur. 269 kişi bu soruyu yanıtlamıştır. Sorunun açık uçlu olması sebebiyle bu soruya birden fazla cevabın verildiği olmuştur. Verilen her cevap değişken sayısına eklenmiştir (Tablo 8)

Tablo 8. FA için öğretmenlerin ifade ettikleri engeller

	n (%)*
Zaman kısıtlılığı	136 (40,0)
Olumsuz çevre koşulları	65 (19,1)
Yorgunluk	29 (8,5)
İsteksizlik, sevmemek, alışkanlık olmaması	23 (6,8)
Çocuk bakımı, ailevi sorumluluklar	21 (6,2)
Tembellik, üşenmek	20 (5,9)
Yoğun çalışma hayatı	15 (4,4)
Ev işleri, evdeki sorumluluklar	12 (3,5)
Kronik hastalık	8 (2,4)
Ekonomik neden	5 (1,5)
Eşlik edecek birinin olmaması	2 (0,6)
Kilo	2 (0,6)
Yaş	2 (0,6)

*Soruyu cevaplayanlar arasında yüzde hesabı yapılmış, bir değişkenin belirtilme sayısının yüzdesi verilmiştir.

Öğretmenlerden genel olarak okuldaki FA olanaklarını değerlendirmeleri istenmiştir; soruyu yanıtlayan katılımcıların 128'i (%58,7) hiçbir olanak olmadığını, 32'si (%14,7) olanakların yeterli olmadığını, 12'si (%5,5) ise yeterli olduğunu belirtmiştir. Okulda FA açısından yapılanlar başlıca öğrencilerle oyun ve fiziki etkinlikler dersinde oyun oynamak ve merdivenleri kullanmak olarak belirtilmiştir. Toplam 235 kişi bu soruyu cevaplamıştır (Şekil 7)



Şekil 7. Öğretmenlerin okul FA olanakları için ifadeleri**

*Folklor, basketbol, gezi

** Soruyu cevaplayanlar arasında yüzde hesabı yapılmış, bir değişkenin belirtilme sayısının yüzdesi verilmiştir.

Öğretmenlere okulda FA yapılmasına yönelik ne gibi önerilerde bulundukları sorulmuştur. Öğretmenler; okulda spor salonu olması, öğretmenlere özel içinde spor aletlerinin (minder, toplar, kondisyon aletleri gibi) bulunduğu aktivite odasının bulunması, okul bahçesinin spor sahaları oluşturulabilecek şekilde geniş olması ve düzenlenmesi, spor araç ve gereçlerinin alınması, okulda beden eğitimi öğretmeninin olması ve onun önderliğinde gün içinde ya da okul çıkışlarında çeşitli sporların yapılması, öğrencilerle hep beraber sabahları aynı vakitte spor etkinliği (zumba, aerobik gibi) yapılması önerilerinde bulunmuşlardır. (Tablo 9)

Tablo 9. Öğretmenlerin okulda FA için önerileri

	n	(%)*
Spor salonu/spor alanları yapılması	78	(39,2)
Spor araç ve gereçleri alınması	19	(9,5)
Beden eğitimi öğretmeni olması	15	(7,5)
Bahçenin genişletilmesi/spor sahalarının olması	14	(7,0)
Öğretmenlere özel spor /aktivite odasının olması	12	(6,0)
Masa tenisi	11	(5,5)
Folklor/dans	8	(4,0)
Okul çıkışlarında koç eşliğinde aktiviteler	6	(3,0)
Öğrencilerle her sabah toplu FA etkinliği	5	(2,5)
Pilates	5	(2,5)
Yoga	4	(2,0)
Basketbol	4	(2,0)
Voleybol	4	(2,0)
Zumba	4	(2,0)
Oyun ve fiziki etkinlikler derslerinin işlenmesi	3	(1,5)
Doğa yürüyüşü	2	(1,0)
Öğretmenler arası turnuva	2	(1,0)
Merdiven	2	(1,0)
Aerobik	1	(0,5)

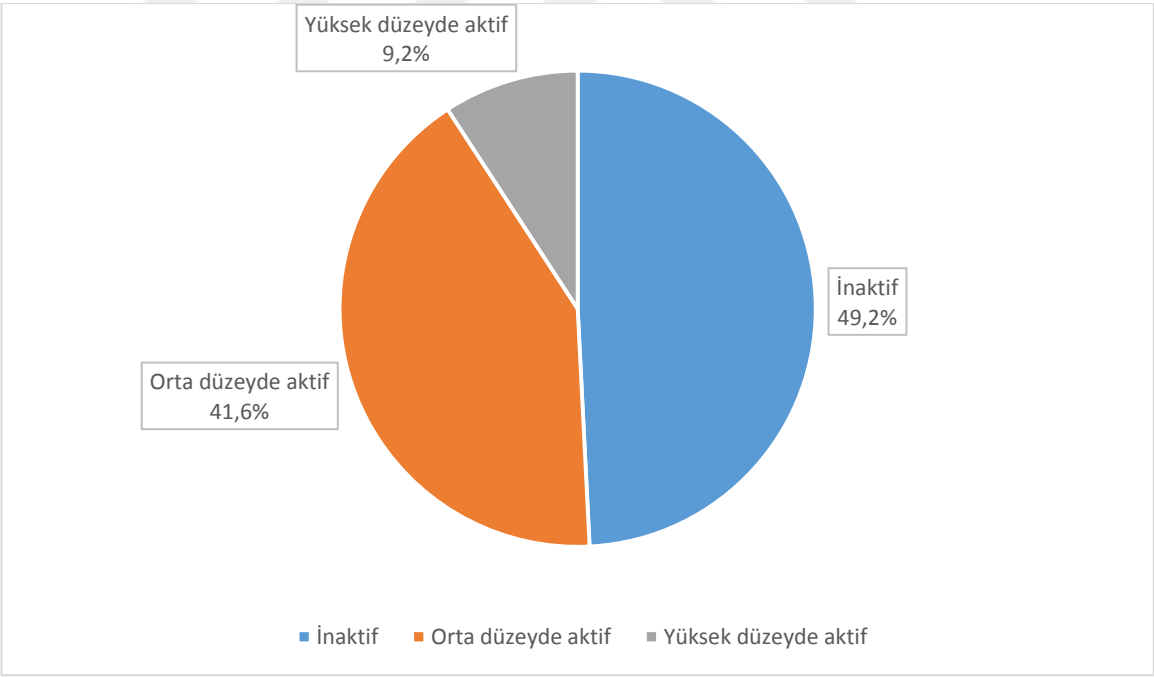
*Soruyu cevaplayanlar arasında yüzde hesabı yapılmış, bir değişkenin belirtilme sayısının yüzdesi verilmiştir.

4.3. Öğretmenlerin UAFAA skorları

Anketi cevaplandıran 345 öğretmenden 331'i (%95,9) UAFAA'nın tüm sorularını cevaplamıştır. Cevaplandırılmış UAFAA'lardan bilmiyorum yanıtı nedeniyle çıkarılan anketler sonucunda analize 327 (%94,8) katılımcı alınmıştır.

Kadınların 13'ünün (%5,1) erkeklerin 5'inin (%5,6) anketleri UAFAA'nın tüm sorularına cevap vermemeleri ya da 'bilmiyorum' yanıtını işaretlemeleri sebebiyle analize alınamamıştır (p>0,05) Bu sebeple analize alınamayanlar '49 yaş ve altında 6 (%2,7) kişi iken, 50 yaş ve üstünde 9 (%8,3) kişiden oluşmaktadır (p=0,025) Kronik hastalık ve sağlığı olumsuz etkileyen davranış durumuna göre anket cevaplamamaya bakıldığında istatiksel açıdan anlamlı bir fark görülmemiştir (p>0,05, p>0,05) Spor yapanların 6'sının (%3,8) yapmayanların 11'inin (%6,1) anketleri analize alınmamıştır (p>0,05). Spor kulübüne üyelik durumuna göre bakıldığında üye olanların 1'inin(%1,9) olmayanların 16'sının (%5,5) anketleri analize alınmamıştır (p>0,05)

UAFAA değerlendirmesine göre öğretmenlerin 161'i (%49,2; %95 GA:%43,6-%54,7) inaktif, 136'sı (%41,6; %95 GA:%36,1-%47,1) orta düzeyde aktif, 30'u (%9,2; %95 GA:%6,2-%12,8) yüksek düzeyde aktif bulunmuştur.



Şekil 8. UAFAA değerlendirmesine göre aktivite düzeyi

Tablo 10. Öğretmenlerin UAFAA skor değerleri

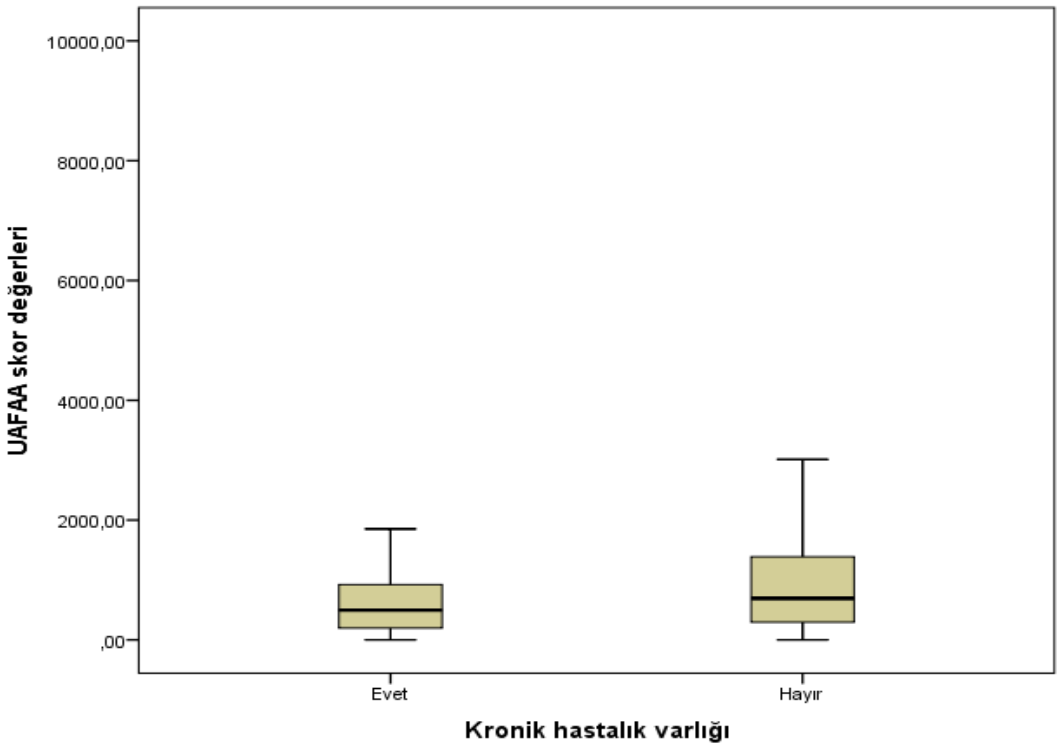
	Median	Minimum	Maksimum	25. persantil	75. persantil
UAFAA skor değeri	693	0	9900	297	1386

Öğretmenlerin tanımlayıcı özelliklerine göre UAFAA skor dağılımı Tablo 11'de yer almıştır.

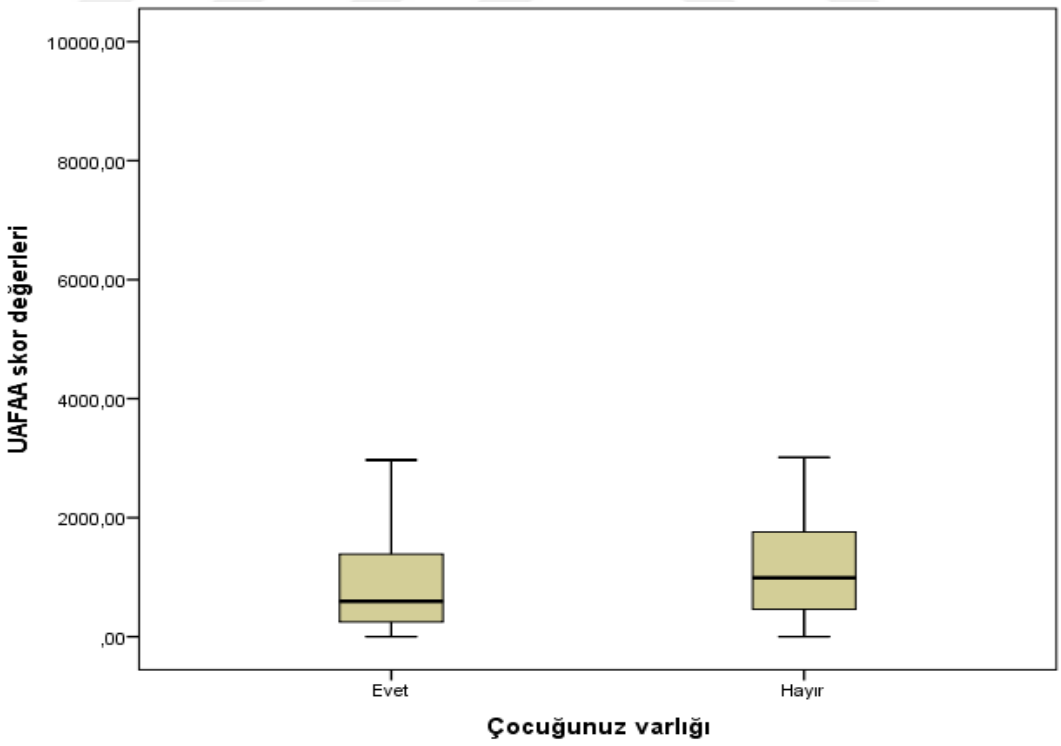
Tablo 11. Öğretmenlerin sosyodemografik özelliklerine göre UAFAA skor dağılımı

		Ortanca skor	25-75. persantil	p değeri
Cinsiyet	Kadın	693	330-1386	>0,05
	Erkek	643	198-1386	
Yaş	20-29 yaş	1089	580-1984	0,052
	30-39 yaş	462	198-990	
	40-49 yaş	594	321-1386	
	50-59 yaş	990	297-1632	
	60-69 yaş	718	309-1312	
Aile tipi	Çekirdek	693	285-1386	>0,05
	Geniş	792	421-1386	
Medeni durum	Bekar	922	342-1707	0,024
	Evli	646	255-1386	
Çocuk varlığı	Var	594	239-1386	0,001
	Yok	990	462-1803	
Çocuk sayısı	1 çocuk	544	305-1336	>0,05
	2 çocuk	594	198-1386	
	3 ve daha fazla	643	156-1386	
Yaşadığı yer	Ailesiyle/Yakın akrabasıyla	693	297-1386	>0,05
	Arkadaşıyla/yalnız	974	425-2754	
Sigara kullanımı	Var	693	347-1485	>0,05
	Yok	693	269-1386	
Kronik hastalık	Var	495	198-957	0,019
	Yok	693	297-1386	

Kronik hastalık durumu ve çocuk varlığına göre UAFAA skor karşılaştırması sırasıyla Şekil 9 ve Şekil 10'da verilmiştir.

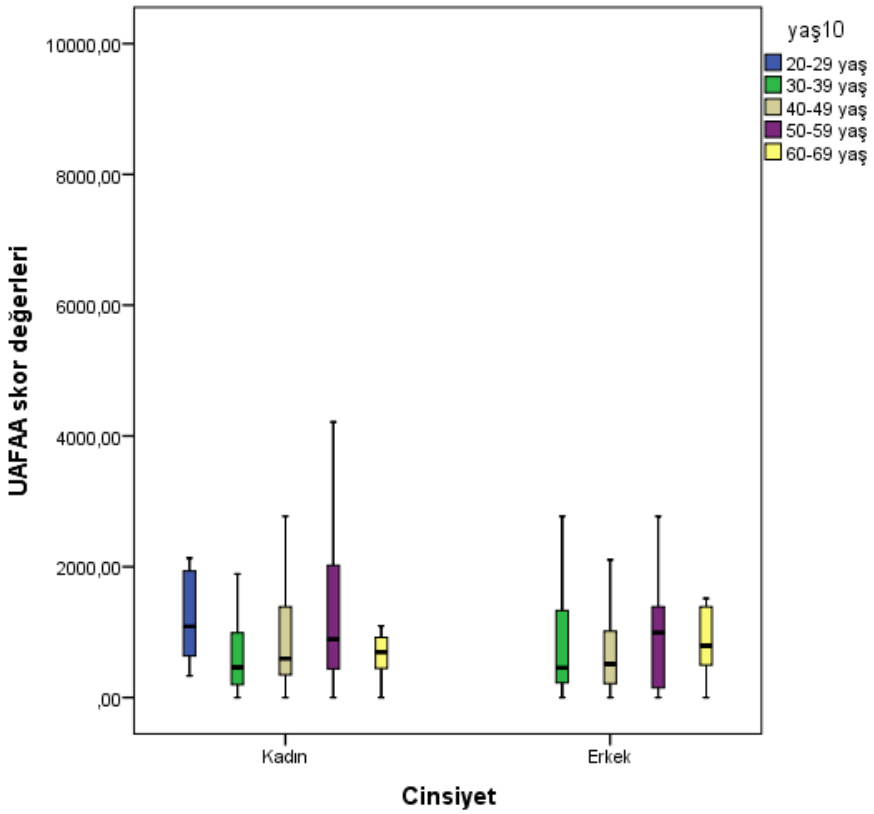


Şekil 9. Kronik hastalık varlığına göre UAFAA skor dağılımı



Şekil 10. Çocuk varlığına göre UAFAA skor değerleri dağılımı

Kadınlarda ve erkeklerde yaşa göre UAFAA skor dağılımı sırasıyla Şekil 11'da sunulmuştur.



Şekil 11. Cinsiyet ve yaşa göre UAFAA skor dağılımı

Katılımcıların fiziksel aktiviteyle ilgili tanımlayıcı özelliklerine göre UAFAA ortanca skorları ve persentil değerleri Tablo-12'de verilmiştir.

Tablo 12. FA tanımlayıcı özelliklerine göre UAFAA skor dağılımı

		Ortanca skor	25-75. persantil	p değeri
Asansör kullanım Sıklığı	Sıklıkla kullanıyor	495	198-990	<0,001
	Kullanmıyor	1003	462-2036	
Okula gidiş için ulaşım şekli	Yürüyerek	973	396-1495	<0,001
	Araba/servis	454	132-813	
	Toplu taşıma	798	478-1436	
Okuldan dönüş için ulaşım şekli	Yürüyerek	990	404-1485	<0,001
	Araba/servis	396	126-792	
	Toplu taşıma	693	462-1386	
Motorlu taşıt sahipliği	Var	594	198-1238	0,001
	Yok	826	462-1542	
FA esnasında eşlik edecek birinin varlığı	Var	716	313-1399	0,036
	Yok	594	198-1253	
Spor kulübü/salonu üyelik durumu	Üye	1386	693-2346	<0,001
	Üye değil	594	248-1188	
Spor yapma durumu	Spor yapıyor	990	491-1522	<0,001
	Yapmıyor	462	198-796	
Günde ekran başında geçirilen süre	1 saatten az	643	198-1386	>0,05
	1-3 saat	693	347-1386	
	3 saatten fazla	676	198-1386	
Okul ev arası mesafe	1,0 km'den az	693	288-1386	>0,05
	1,0-2,0 km	735	248-1386	
	2,1-8,0 km	636	297-1386	
	8,0 km'den fazla	693	238-1404	

4.4. Fiziksel İnaktivite İle İlişkili Olabilecek Faktörler

Katılımcılar UAFAA skorları hesaplanarak ve gereç yöntem bölümünde bahsedilen algoritma takip edilerek üç kategoriye ayrılmıştır; inaktif, orta düzeyde aktif ve yüksek düzeyde aktif. Analizde inaktif olanlar ve aktif olanlar (orta aktif ve yüksek aktif olarak nitelendirilenler) karşılaştırılmıştır. Sosyodemografik özellikler ve fiziksel inaktiviteyle ilişkili olabilecek faktörler sırasıyla Tablo 13, Tablo 14 ve Tablo 15'de yer almaktadır.

Tablo 13. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin, kronik hastalık ve olumsuz alışkanlık olma durumunun inaktivite ile ilişkisi, tek değişkenli analizler (n=327)

		İnaktif n (%)	OR (%95GA)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	114 (47,3)	0,8 (0,5-1,3)	>0,05
	Erkek	45 (53,6)	referans	
Yaş	20-29 yaş	3 (30,0)	0,5 (0,1-2,6)	>0,05
	30-39 yaş	37 (58,7)	1,7 (0,6-4,8)	
	40-49 yaş	74 (50,7)	1,3 (0,5-3,2)	
	50-59 yaş	32 (40,5)	0,8 (0,3-2,2)	
	60-69 yaş	9 (45,0)	referans	
Okuttuğu sınıf	1.sınıf	30 (41,7)	0,7 (0,4-1,3)	>0,05
	2.sınıf	49 (57,0)	1,2 (0,7-2,3)	
	3.sınıf	36 (45,0)	0,8 (0,4-1,4)	
	4.sınıf	42 (51,9)	referans	
Aile tipi	Çekirdek	143 (49,8)	1,2 (0,6-2,4)	>0,05
	Geniş	18 (45,0)	referans	
Medeni durum	Bekar	20 (37,0)	0,5 (0,3-1,0)	0,047
	Evli	141 (51,8)	referans	
Çocuk varlığı	Var	139 (52,5)	2,0 (1,1-3,6)	0,016
	Yok	22 (35,5)	referans	
Çocuk sayısı	1 çocuk	40 (55,6)	1,1 (0,5-2,5)	>0,05
	2 çocuk	73 (50,7)	0,9 (0,5-1,9)	
	3 ve daha fazla	20 (52,6)	referans	
Kaldığı yer	Ailesiyle/yakın akrabasıyla	152 (49,7)	referans	>0,05
	Arkadaşıyla/yalnız	8 (40,0)	0,7 (0,3-1,7)	
Sigara kullanımı	Var	36 (48,0)	0,9 (0,6-1,6)	>0,05
	Yok	25 (49,6)	referans	
Kronik hastalık	Var	45 (58,4)	1,6 (1,0-2,7)	0,065
	Yok	116 (46,4)	referans	

Çok değişkenli analizlerde sadece sosyodemografik özellikler analize alınarak 1. model oluşturulmuştur. 1. modelin %61'i açıklanabilir bulunmuştur. Yaş, medeni durum, cinsiyet, sigara içme durumu, kronik hastalık ve çocuk varlığı değişkenlerinin analizi sonucu son adımda üç değişken kalmıştır (Tablo 14).

Tablo 14. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin, kronik hastalık ve olumsuz alışkanlık olma durumunun inaktivite ile ilişkisi, çok değişkenli analizler, 1. model (n=315)

		İnaktif n (%)	OR (%95 GA)	p değeri
Yaş	20-29 yaş	3 (30,0)	referans	
	30-39 yaş	37 (58,7)	1,8 (0,4-8,5)	>0,05
	40-49 yaş	74 (50,7)	1,1 (0,2-4,7)	>0,05
	50-59 yaş	32 (40,5)	0,6 (0,1-2,9)	>0,05
	60-69 yaş	9 (45,0)	0,8 (0,1-4,3)	>0,05
Çocuk varlığı	Var	139 (52,5)	2,9 (1,5-5,7)	0,002
	Yok	22 (35,5)	referans	
Kronik hastalık varlığı	Var	45 (58,4)	1,8 (1,0-3,0)	0,044
	Yok	116 (46,4)	referans	

Tablo 15. Katılımcıların FA ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin inaktivite ile ilişkisi, tek değişkenli analizler (n=327)

		İnaktif n (%)	OR (%95 GA)	p değeri
Asansör kullanım sıklığı	Sıklıkla kullanıyor	74 (60,7)	3,4 (1,6-7,3)	0,001
	Kullanmıyor	13 (31,0)	referans	
Okula gidiş için ulaşım şekli	Yürüyerek	43 (38,1)	1,3 (0,7-2,4)	<0,001
	Araba/servis	90 (67,2)	4,3 (2,3-7,7)	
	Toplu taşıma	25 (32,5)	referans	
Okuldan dönüş için ulaşım şekli	Yürüyerek	46 (36,8)	1,0 (0,5-1,7)	<0,001
	Araba/servis	83 (68,6)	3,6 (2,0-6,5)	
	Toplu taşıma	30 (38,0)	referans	
FA esnasında eşlik edebilecek birinin varlığı	Var	87 (46,0)	0,7 (0,5-1,1)	>0,05
	Yok	73 (54,1)	referans	
Spor kulübü ya da salonuna üyelik durumu	Üye	13 (25,5)	0,3 (0,2-0,6)	<0,001
	Üye değil	147 (53,5)	referans	
Üyelikleri olanlarda spor salonu kullanım sıklığı	Sıklıkla kullanıyor	9 (25,0)	0,8 (0,2-3,7)	>0,05
	Kullanmıyor	3 (30,0)	referans	
Spor yapma durumu	Evet	56 (36,4)	0,4 (0,2-0,6)	<0,001
	Hayır	102 (60,7)	referans	
Motorlu taşıt kullanımı	Evet	129 (55,4)	2,4 (1,5-4,0)	<0,001
	Hayır	31 (33,7)	referans	
Okul ev arası mesafe	1,0 km'den az	41 (51,3)	1,2 (0,6-2,5)	>0,05
	1,0-2,0 km	28 (41,8)	0,8 (0,4-1,8)	
	2,1-8,0 km	68 (52,7)	1,3 (0,7-2,5)	
	8,0 km'den fazla	23 (46,0)	referans	
Hafta içi bir günde ekran başında geçirilen süre	1 saatten az	34 (50,0)	1,0 (0,5-2,3)	>0,05
	1-3 saat	95 (47,3)	1,0 (0,5-1,8)	
	3 saatten fazla	23 (47,9)	referans	

FA ile ilgili olabilecek tanımlayıcı özelliklerden okul ev arası mesafe, ekran başında geçirilen süre, okuldan dönüş için kullanılan ulaşım şekli, spor yapma durumu, spor kulübüne üyelik durumu, motorlu araç varlığı, FA sırasında eşlik edecek birinin varlığı ve asansör kullanımıyla ilgili değişkenler çok değişkenli analize alınmış ve çok değişkenli analizlerde 2. model oluşturulmuştur. 2. modelin açıklama oranı %69,9 olarak bulunmuştur (Tablo 16). Okula gidiş ve dönüş ulaşım şekilleri ki-kare testiyle karşılaştırıldığında aynı cevabı verenlerin oranı %89,5 bulunmuştur, iki değişken birbiri ile uyumlu olduğundan analize sadece dönüş ulaşım şekli alınmıştır.

Tablo 16. Katılımcıların FA ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin inaktivite ile ilişkisi, çok değişkenli analizler, 2. model (n=153)

		İnaktif n (%)	OR (%95 GA)	p değeri
Okuldan dönüş için ulaşım şekli	Yürüyerek	46 (36,8)	0,3 (0,5-1,5)	>0,05
	Araba/servis	83 (68,6)	3,9 (1,5-10,0)	0,006
	Toplu taşıma	30 (38,0)	referans	
Okul ev arası mesafe	1,0 km'den az	41 (51,3)	18,2 (2,6-128,7)	0,004
	1,0-2,0 km	28 (41,8)	4,7 (1,1-20,2)	0,034
	2,1-8,0 km	68 (52,7)	2,3 (0,8-6,6)	>0,05
	8,0 km'den fazla	23 (46,0)	referans	
Spor kulübü ya da salonuna üyelik durumu	Üye	13 (25,5)	0,3 (0,1-0,9)	0,046
	Üye değil	147 (53,5)	referans	
Spor yapma durumu	Evet	56 (36,4)	0,4 (0,2-0,8)	0,014
	Hayır	102 (60,7)	referans	
Asansör kullanım sıklığı	Sıklıkla kullanıyor	74 (60,7)	3,6 (1,4-8,8)	0,006
	Kullanmıyor	13 (31,0)	referans	

Sosyodemografik özellikler ile FA ile ilgili tanımlayıcı özellikler birlikte çok değişkenli analize alınarak 3. model oluşturulmuştur. 3. modelin %70 açıklayıcı olduğu saptanmıştır. Tablo 17'de analiz sonuçları verilmektedir. Cinsiyete göre tüm değişkenler çok değişkenli analize alındığında erkeklerde veri kaybı çok olması sebebiyle model oluşturulamamıştır. Sadece kadınların dahil edildiği sosyodemografik özellikler ve FA ile ilgili tanımlayıcı özelliklerin çok değişkenli analize alındığı 4. model %76 açıklayıcı bulunmuş ve sonuçlar Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 17. Katılımcıların sosyodemografik ve FA ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin inaktivite ile ilişkisi, çok değişkenli analizler, 3. model (n=150)

		İnaktif n (%)	OR (%95 GA)	p değeri
Okuldan dönüş için ulaşım şekli	Yürüyerek	46 (36,8)	0,3 (0,0-1,6)	>0,05
	Araba/servis	83 (68,6)	4,1 (1,5-11,0)	0,005
	Toplu taşıma	30 (38,0)	referans	
Okul ev arası mesafe	1,0 km'den az	41 (51,3)	19,4 (2,7-140,5)	0,003
	1,0-2,0 km	28 (41,8)	4,8 (1,1-20,5)	0,036
	2,1-8,0 km	68 (52,7)	2,1 (0,7-6,1)	>0,05
	8,0 km'den fazla	23 (46,0)	referans	
Spor kulübü ya da salonuna üyelik durumu	Üye	13 (25,5)	0,3 (0,1-1,0)	0,057
	Üye değil	147 (53,5)	referans	
Spor yapma durumu	Evet	56 (36,4)	0,4 (0,2-0,9)	0,026
	Hayır	102 (60,7)	referans	
Asansör kullanım sıklığı	Sıklıkla kullanıyor	74 (60,7)	4,4 (1,7-11,4)	0,002
	Kullanmıyor	13 (31,0)	referans	

Tablo 18. Kadınların sosyodemografik ve FA ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin inaktivite ile ilişkisi, çok değişkenli analiz bulguları, 4. model (n=125)

		İnaktif n (%)	OR (%95 GA)	p değeri
Okuldan dönüş için ulaşım şekli	Yürüyerek	46 (36,8)	0,1 (0,0-1,1)	0,057
	Toplu taşıma	30 (38,0)	referans	
	Araba/servis	83 (68,6)	5,0 (1,3-19,4)	0,019
Okul ev arası mesafe	1,0 km'den az	41 (51,3)	75,2(5,1-1099,1)	0,002
	1,0-2,0 km	28 (41,8)	11,3 (1,6-78,5)	0,014
	2,1-8,0 km	68 (52,7)	2,7 (0,7-10,1)	>0,05
	8,0 km'den fazla	23 (46,0)	referans	
Spor kulübü ya da salonuna üyelik durumu	Üye	13 (25,5)	0,1 (0,0-0,6)	0,008
	Üye değil	147 (53,5)	referans	
Spor yapma durumu	Evet	56 (36,4)	0,3 (0,1-0,9)	0,042
	Hayır	102 (60,7)	referans	
Asansör kullanım sıklığı	Sıklıkla kullanıyor	74 (60,7)	8,4 (2,3-30,8)	0,001
	Kullanmıyor	13 (31,0)	referans	
Medeni durum	Bekar	20 (37,0)	5,7 (1,0-33,8)	0,052
	Evli	141 (51,8)	referans	
Yaş	20-29 yaş	3 (30,0)	referans	
	30-39 yaş	37 (58,7)	0,1 (0,0-1,9)	>0,05
	40-49 yaş	74 (50,7)	0,0 (0,0-0,5)	0,019
	50-59 yaş	32 (40,5)	0,0 (0,0-1,3)	0,076
	60-69 yaş	9 (45,0)	0,0 (0,0-5,7)	>0,05
Çocuk varlığı	Var	139 (52,5)	10,3 (1,2-87,1)	0,032
	Yok	22 (35,5)	referans	

Öğretmenlere günde oturarak geçirdikleri zaman sorulmuştur. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdikleri süreyi belirtmeleri istenmiştir. Katılımcılar günde ortalama 226,2 ± 132,7 dakika oturarak zaman geçirmektedir. Oturma süresi olarak minimum 30 maksimum 900 dakika bulunmuştur.

4.5. Mahalle Özellikleri ve Fiziksel İnaktiviteyle İlişkisi

Katılımcılara oturdukları mahalle ile ilgili FA durumunu etkileyebileceği düşünülen sorular sorulmuştur. Mahalle ile ilgili tanımlayıcı özellikler Tablo 19'da yer almaktadır.

Tablo 19. Mahalle özelliklerinin dağılımı

		n (%)
Mahalledeki dükkan, mağaza, market vb. yerler evimden 10-15 dakika yürüyüş mesafesi uzaklığındadır	katılıyorum	245 (78,0)
	emin değilim	8 (2,5)
	katılmıyorum	61 (19,4)
Toplu ulaşım durakları (otobüs, tren, tramvay) evimden 10-15 dakika yürüyüş mesafesi uzaklığındadır	katılıyorum	238 (75,8)
	emin değilim	7 (2,2)
	katılmıyorum	69 (22,0)
Mahallemde ücretsiz veya düşük maliyetli park, yürüyüş parkurları, bisiklet yolları, dinlenme merkezleri, oyun alanları, halka açık yüzme havuzları vb. vardır	katılıyorum	142 (45,2)
	emin değilim	44 (14,0)
	katılmıyorum	128 (40,8)
Mahallemdeki suç oranı yüzünden gece yürüyüşü yapmak güvenli değildir	katılıyorum	47 (15,0)
	emin değilim	103 (32,8)
	katılmıyorum	164 (52,2)
Mahallemde fiziksel olarak aktif olan (yürüyüş, koşu, bisiklet kullanan, spor yapan vb,) pek çok kişi vardır	katılıyorum	98 (31,2)
	emin değilim	132 (42,0)
	katılmıyorum	84 (26,8)
Mahallemde yürüyüş yaparken görebileceğim/izleyebileceğim pek çok ilginç şey (güzel manzara, mağazalar) vardır	katılıyorum	112 (35,7)
	emin değilim	32 (10,2)
	katılmıyorum	170 (54,1)
Mahallemdeki kaldırımlar geniş, bakımlı ve yürüyüş için uygun yapıdadır	katılıyorum	76 (24,2)
	emin değilim	26 (8,3)
	katılmıyorum	212 (67,5)
Mahallemdeki bisiklet yolları bakımlı, düzgün ve güvenli bir şekilde kesintilidir	katılıyorum	32 (10,2)
	emin değilim	28 (8,9)
	katılmıyorum	254 (80,9)
Mahallemdeki fazla trafik yüzünden yürümek ve bisiklet kullanmak zor ve zevkli değildir	katılıyorum	200 (63,7)
	emin değilim	39 (12,4)
	katılmıyorum	75 (23,9)
Yaşadığım mahallede cadde ve sokaklarda çok sayıda ağaç vardır	katılıyorum	92 (29,3)
	emin değilim	38 (12,1)
	katılmıyorum	184 (58,6)
Mahallemdeki suç oranı yüzünden gün içinde yürüyüş yapmak güvenli değildir	katılıyorum	30 (9,6)
	emin değilim	69 (22,0)
	katılmıyorum	215 (68,5)

Tablo 19. Mahalle özelliklerinin dağılımı (tablo devamı)

		n (%)
Mahallemdeki yolların bağlantıları iyi düzenlenmiştir	katılıyorum	94 (30,0)
	emin değilim	86 (27,5)
	katılmıyorum	133 (42,5)
Yaşadığım mahallede ücretsiz kullanılabilen kapalı spor alanları (basketbol, voleybol sahası gibi) vardır	katılıyorum	68 (21,7)
	emin değilim	55 (17,5)
	katılmıyorum	191 (60,8)
Yaşadığım mahallede ücretsiz kullanılabilen açık spor alanları (basketbol, voleybol sahası gibi) vardır	katılıyorum	92 (29,3)
	emin değilim	67 (21,3)
	katılmıyorum	155 (49,4)
Yaşadığım mahallede cadde ve sokaklarda açıkta çöp ve atıklar vardır	katılıyorum	88 (28,1)
	emin değilim	34 (10,9)
	katılmıyorum	191 (61,0)
Yaşadığım mahallede kalabalık sokaklarda trafik işaretleri ve yaya geçitleri vardır	katılıyorum	201 (64,4)
	emin değilim	40 (12,8)
	katılmıyorum	71 (22,8)
Yaşadığım mahallede sokaklarda akşamları yeterli ışıklandırma vardır	katılıyorum	227 (72,3)
	emin değilim	42 (13,4)
	katılmıyorum	45 (13,0)

Öğretmenlere oturdukları mahalledeki FA olanaklarını nasıl buldukları sorulmuştur. 84 (%31,6) katılımcı mahallelerindeki FA olanaklarının yetersiz olduğunu, 54'ü (%20,3) iyi olduğunu 10'u (%3,8) imkanları bilmediğini belirtmiştir. Belirtilen FA olanakları arasında en çok yürüyüş yolu/parklar ve parklarda bulunan spor aletleri yer almaktadır (Tablo 20)

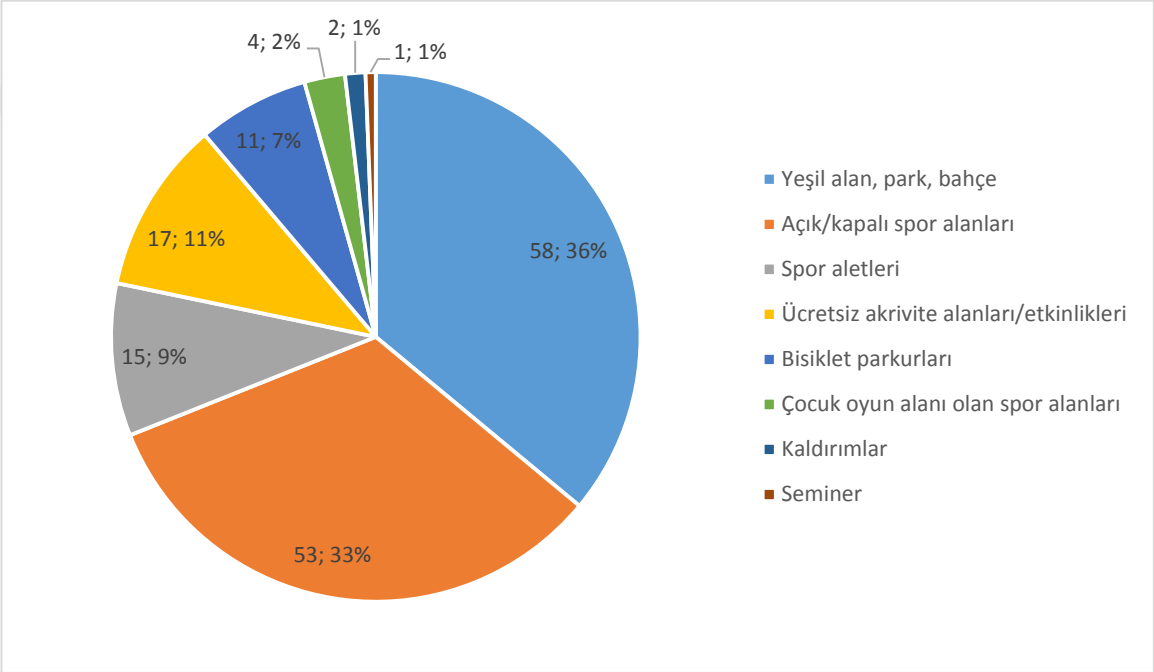
Tablo 20. Öğretmenlerin mahalle FA olanakları için ifadeleri

	n (%)*
Yetersiz/Olanak yok	84 (31,6)
İyi	54 (20,3)
Bilmiyorum	10 (3,8)
Yürüyüş yolu/park/parkta spor aletleri	57 (21,4)
Spor salonu/FA alanı yok	25 (9,4)
Ücretli spor salonları var	19 (7,1)
Belediyenin spor kompleksi/havuzu var	9 (3,4)
Oturduğum sitede havuz/yürüyüş yolu/spor aletleri var	8 (3,0)
Toplam	266 (100,0)

*Soruyu cevaplayanlar arasında yüzde hesabı yapılmış, bir değişkenin belirtilme sayısının yüzdesi verilmiştir.

Öğretmenlere mahallelerinde FA yapılması açısından ne gibi önerilerde bulunacakları sorulmuştur. Katılımcılar mahallelerinde FA yapmak için yeşil

alanların ve parkların arttırılması, açık ve kapalı spor alanlarının oluşturulması, belediyeler tarafından ücretsiz aktivite olanakları sağlanması, çalışan insanlar için mesai saatleri dışında olabilecek aktivitelerin düzenlenmesi, spor salonlarında kadınlara özel kullanım zamanları oluşturulması, çocuklarla birlikte gidilebilecek çocuk oyun alanlarının olduğu mekanlar yapılması, bisiklet parkuru düzenlenmesi, sağlıklı yaşamla ilgili halkı bilgilendirecek seminer, toplantı yapılması önerilerinde bulunmuşlardır (Şekil 12)



Şekil 12. Öğretmenlerin mahallelerindeki FA için önerileri*

*Soruyu cevaplayanlar arasında yüzde hesabı yapılmış, bir değişkenin belirtilme sayısının yüzdesi verilmiştir

Katılımcıların oturdukları mahalle özellikleri ile inaktivite durumları arasındaki ilişkinin incelendiği tek değişkenli analiz sonuçları Tablo-21'de sunulmuştur. Mahalle ile ilgili özellikler çok değişkenli analize alındığında istatiksel açıdan anlamlı bir sonuç bulunmamıştır.

Tablo 21. Katılımcıların mahalle özellikleriyle inaktivite ilişkisi, tek değişkenli analizler (n=327)

		İnaktif n (%)	p değeri
Mahalledeki dükkan, mağaza, market vb. yerler evimden 10-15 dakika yürüyüş mesafesi uzaklığındadır	katılıyorum	113 (48,7)	>0,05
	emin değilim	1 (14,3)	
	katılmıyorum	32 (53,3)	
Toplu ulaşım durakları (otobüs, tren, tramvay) evimden 10-15 dakika yürüyüş mesafesi uzaklığındadır	katılıyorum	103 (45,8)	>0,05
	emin değilim	3 (50,0)	
	katılmıyorum	40 (58,8)	
Mahallemde ücretsiz veya düşük maliyetli park, yürüyüş parkurları, bisiklet yolları, dinlenme merkezleri, oyun alanları, halka açık yüzme havuzları vb. vardır	katılıyorum	63 (47,0)	0,022
	emin değilim	14 (32,6)	
	katılmıyorum	69 (56,6)	
Mahallemdeki suç oranı yüzünden gece yürüyüşü yapmak güvenli değildir	katılıyorum	22 (50,0)	>0,05
	emin değilim	52 (52,5)	
	katılmıyorum	72 (46,2)	
Mahallemde fiziksel olarak aktif olan (yürüyüş, koşu, bisiklet kullanan, spor yapan vb,) pek çok kişi vardır	katılıyorum	40 (43,0)	>0,05
	emin değilim	66 (51,2)	
	katılmıyorum	40 (51,9)	
Mahallemde yürüyüş yaparken görebileceğim/izleyebileceğim pek çok ilginç şey (güzel manzara, mağazalar) vardır	katılıyorum	46 (42,2)	>0,05
	emin değilim	14 (45,2)	
	katılmıyorum	86 (54,1)	
Mahallemdeki kaldırımlar geniş, bakımlı ve yürüyüş için uygun yapıdadır	katılıyorum	33 (45,2)	>0,05
	emin değilim	10 (40,0)	
	katılmıyorum	103 (51,2)	
Mahallemdeki bisiklet yolları bakımlı, düzgün ve güvenli bir şekilde kesintilidir	katılıyorum	16 (53,3)	>0,05
	emin değilim	10 (37,0)	
	katılmıyorum	120 (49,6)	
Mahallemdeki fazla trafik yüzünden yürümek ve bisiklet kullanmak zor ve zevkli değildir	katılıyorum	94 (48,7)	>0,05
	emin değilim	22 (59,5)	
	katılmıyorum	30 (43,5)	
Yaşadığım mahallede cadde ve sokaklarda çok sayıda ağaç vardır	katılıyorum	42 (46,7)	>0,05
	emin değilim	18 (48,6)	
	katılmıyorum	86 (50,0)	
Mahallemdeki suç oranı yüzünden gün içinde yürüyüş yapmak güvenli değildir	katılıyorum	13 (44,8)	>0,05
	emin değilim	31 (47,0)	
	katılmıyorum	102 (50,0)	
Mahallemdeki yolların bağlantıları iyi düzenlenmiştir	katılıyorum	45 (48,9)	>0,05
	emin değilim	41 (51,9)	
	katılmıyorum	60 (47,2)	
Yaşadığım mahallede ücretsiz kullanılabilen kapalı spor alanları (basketbol, voleybol sahası gibi) vardır	katılıyorum	33 (50,0)	>0,05
	emin değilim	25 (48,1)	
	katılmıyorum	88 (48,6)	
Yaşadığım mahallede ücretsiz kullanılabilen açık spor alanları (basketbol, voleybol sahası gibi) vardır	katılıyorum	40 (45,5)	>0,05
	emin değilim	31 (48,4)	
	katılmıyorum	75 (51,0)	
Yaşadığım mahallede cadde ve sokaklarda açıkta çöp ve atıklar vardır	katılıyorum	38 (44,2)	>0,05
	emin değilim	20 (66,7)	
	katılmıyorum	87 (47,8)	
Yaşadığım mahallede kalabalık sokaklarda trafik işaretleri ve yaya geçitleri vardır	katılıyorum	92 (47,9)	>0,05
	emin değilim	24 (63,2)	
	katılmıyorum	29 (43,3)	
Yaşadığım mahallede sokaklarda akşamları yeterli ışıklandırma vardır	katılıyorum	107 (48,9)	0,049
	emin değilim	24 (63,2)	
	katılmıyorum	15 (35,7)	

5. TARTIŞMA

Dünyadaki küresel ölümlerin dördüncü önde gelen nedeni olan fiziksel inaktivite sağlık, ekonomik, çevresel ve sosyal açıdan sonuçları olan küresel bir sorundur (3). Toplumun ekonomik, sosyal ve kültürel yönden gelişmesinde büyük bir etkiye sahip olan öğretmenler, bireylerin yetiştirilmesinde kilit bir noktada bulunmaktadır. Gerek kendi sağlıkları gerekse etki alanındaki çocuklar için öğretmenlerin sağlık konusundaki bilgi, tutum ve davranışları önem arz etmektedir. Bu sebeplerle, araştırmamızda Üsküdar İlçesi'nde bulunan ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenlerin FA düzeyleri ve bununla ilişkili olabilecek faktörler araştırılmıştır.

5.1. Öğretmenlerin Sosyodemografik Özellikleri ve Fiziksel İnaktivite İle İlişkili Olabilecek Faktörler

Çalışmamızda öğretmenlerin inaktivite prevalansı %49,2 (%95 GA:%43,6- %54,7) olarak bulunmuştur. Yetişkinlerle yapılan çalışmalarda, farklı düzeyde inaktivite oranları bildirilmektedir. DSÖ'nün küresel sağlık veri deposundan yararlanılarak yapılan araştırmada dünya çapında 15 yaş ve üstü yetişkinlerde fiziksel inaktivite prevalansı %31,1 bulunmuştur. DSÖ bölgelerine bakıldığında Afrika'da %27,5, Amerika'da %43,3, Doğu Akdeniz'de %43,2, Avrupa'da %34,8, Güneydoğu Asya'da %17,0, Batı Pasifik'te %33,7 olduğu saptanmıştır (59). Yetmiş altı ülkeden '15 yaş ve üstü' yaklaşık 300.000 katılımcının değerlendirildiği çalışmada, dünyada fiziksel inaktivite prevalansı %21,4 bulunmuştur. Ülkeler arasındaki inaktivite prevalansı en düşük %2,6 ile Komorlar'da iken en yüksek %62,3 ile Moritanya'da bulunmuştur. Fiziksel inaktivite prevalansı az gelişmiş ülkelerde en düşük (%18,7) iken gelişmiş ülkelerde en yüksek (%27,8) olarak bulunmuştur (56). 2002-2003 yıllarında 20 ülkede 20-64 yaş arası 11541 yetişkinle yapılan çalışmada, inaktivite prevalansları Belçika'da %43,1, Brezilya'da %34,8, Kanada'da %14,9, Kolombiya'da %20,0, Hong Kong'da %13,8, Japonya'da %34,6, Litvanya'da %16,8, Yeni Zelanda'da %15,7, Norveç'te %20,7, İsveç'te %27,2, Amerika'da %17,8 bulunmuştur (97). Bu çalışmalardaki ülke gruplarıyla karşılaştırıldığında bizim çalışmamızdaki öğretmenlerin inaktivite oranlarının Avrupa ülkelerinden daha

yüksek olduğu ve inaktivite oranı yüksek bazı Afrika ülkeleri ve Arap yarım adası ülkeleriyle benzer olduğu görülmüştür.

Bildirimde ve kullanılan ölçüm araçlarındaki farklılıklar FA prevalansında farklı sonuçların oluşmasının sebeplerinden biri olabilir (56). Bu farkın sebebi olarak az gelişmiş/gelişmekte olan ülkelerdeki ağır iş düzeyinin ve aktif ulaşım aktivitelerinin fazlalığının olduğu düşünülmektedir (49). Ayrıca gelişmiş ülkelerdeki motorlu araca sahip olma ve kullanma, farklı meslek tipleri, kentleşme ve endüstri FA düzeyini etkilemektedir (50, 51). Son yıllarda yüksek gelirli ülkelerde boş zaman fiziksel aktivitesi ile ilgili yapılan araştırmalar ve buna yönelik yapılan FA önerileri sonucunda; yüksek gelirli ülkelerdeki inaktivite oranının düşük gelirli ülkelerden daha az olduğu görülmektedir (68, 98). Düşük gelirli ülkelerde beden gücüne dayalı ağır iş kaynaklı FA daha yüksekken, yüksek gelirli ülkelerde boş zaman aktivitesi olarak geçirilen FA oranı daha fazla bulunmaktadır (99). Ülkeler arasındaki farklar, bu sebeplerin yanında kültürel özellikler, toplumdaki alışkanlıklar ve kuralların etkisinden de kaynaklanabilir (100).

Mevsim ve iklimsel farklar da FA yapma prevalansını etkilemektedir (101). 1996'da Michigan'da 2843 yetişkinle yapılan çalışmada katılımcıların inaktivite prevalanslarının kış mevsiminde %32,5, sonbaharda %28,7, ilkbaharda %23,4 ve yaz mevsiminde %17,0 olduğu tespit edilmiştir (102). Bizim çalışmamızdaki verilerin kış ayları olan Ocak- Mart aylarında toplanmış olması ve ayrıca yaş aralığının 22-66 yaş olması; diğer ülkelerle yapılan çalışmaların '15 yaş ve üstü' nü alarak daha genç yaş grubunu da çalışmaya dahil etmesi bizim çalışmamızdaki inaktivite oranlarının bu çalışmalara göre daha fazla çıkmış olmasının sebepleri olabilir.

Ulusal çalışmalardan; TKHRFSÇ'de 25 yaş ve üzeri grubunun (55) ve SBKKA'da 30 yaş üstü grubunun (52) sonuçlarını araştırmamızın sonuçlarıyla karşılaştırdığımızda çalışmamızdaki katılımcıların fiziksel olarak daha aktif oldukları görülmektedir. TKHRFSÇ'de çalışan kişilerin inaktivite oranı kadınlarda %72 erkeklerde %50 olarak bulunmuştur. On sekiz yaş üstü bireylerin değerlendirildiği UHHA çalışmasında (53) inaktivite prevalansı %20,3'tür ve araştırmamızla karşılaştırıldığında çalışmamızdaki katılımcıların daha inaktif olduğu görülmektedir. Ülkemizde yapılmış bu çalışmalarda FA düzeyinin değerlendirilmesinde farklı

yöntem ve ölçümlerin kullanılmış olması sonuçlar arasındaki farklara sebep olmuş olabilir (55). Çalışmamızdaki inaktivite düzeyinin TKHRFSÇ ve SBKKA'dan düşük olması, çalışmamızın sadece eğitim düzeyi yüksek ve çalışan kesimin verilerini yansıtmasından kaynaklanmış olabilir. UHHA sonuçları ile çalışmamız arasındaki farklar ise UHHA'da daha genç yaş nüfusla çalışma yapılmış olmasından kaynaklanmış olabilir. UHHA'da 18-24 yaş grubunun inaktivite prevalansı (%15,09) diğer yaş gruplarından daha düşük bulunmuştur ve bu toplam inaktivite prevalansının genç yaş etkisiyle daha düşük olmasını sağlamaktadır. Bunun yanında UHHA'daki 25-34 yaş grubunun inaktivite prevalansını (%18,89) çalışmamızdaki 22-29 yaş genç yaş grubuyla karşılaştırdığımızda %30 olan inaktivite prevalansı UHHA değerlerinden yüksek çıkmaktadır.

Ülkemizde UAFAA ile yapılan araştırmaları incelediğimizde, farklı inaktivite düzeyleri karşımıza çıkmaktadır. 2010'da Ankara'da masa başı çalışan 313 katılımcıyla yapılan çalışmada, inaktivite oranı %25,2 bulunmuş olup araştırmamız sonuçlarından daha düşüktür (30). 2011'de Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde masa başı çalışan 398 personelle yapılan çalışmada (61) inaktivite düzeyi %39 olarak bulunmuştur. Öğretmenlerle yapılan çalışmaları incelediğimizde, 2009'da Ankara'da 286 öğretmenle yapılan çalışmada (23) araştırmamıza göre daha düşük inaktivite oranı (%17,1) bulunurken 2005'te Bursa'da 250 beden eğitimi öğretmeniyle yapılan araştırmada (24) %41,6 inaktivite oranıyla çalışmamıza benzer sonuçlar elde edilmiştir. Mevsim etkisi, çevresel ve kültürel etkenler, yaş ortalamalarının araştırmamızdakine göre daha düşük olması, araştırmanın yılı ve yıllar geçtikçe FA düzeyinin azalması ile Ankara'da öğretmenlerle yapılan çalışmada veri toplama yöntemi olarak yüz yüze anket yönteminin kullanılması aradaki farkın sebepleri olabilir.

Çalışmamızda inaktivite prevalansı kadınlarda %47,3 (%95 GA:%40,8-%53,8) erkeklerde %53,6 (%95 GA:%42,3-%64,5) olarak bulunmuştur ($p>0,05$) Çalışmaların çoğu (103-105) erkeklerin kadınlardan daha aktif olduğunu göstermektedir. Beden gücü gerektiren işlerde daha çok erkeklerin çalışması, geleneksel toplumlarda fiziksel güç ve atletizmin daha çok erkeklerle özdeşleştirilmiş olması ve kadınların spor yapmasına karşı sosyal baskı olması erkeklerin daha aktif

olmasının sebeplerindendir (106). Ancak erkeklerin daha aktif olmadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur (107). Antalya'da 160 öğretmenle yapılan çalışmada kadınların toplam MET puanları erkeklerden fazla bulunmuştur (108). Çalışmamızın diğer çalışmalardan farklı çıkmasının bir sebebi örneklemimizdeki kadın ve erkeklerin aynı meslek grubunda olmalarıdır. Genel olarak erkekler iş ve meslek açısından beden gücüne dayalı daha ağır iş gücü gerektiren işlerde çalışmaları sonucu daha aktif olmaktadırlar. Fakat bizim çalışmamızda her iki cinsiyetin de aynı meslekte olması iş ve meslekten kaynaklanabilecek FA düzeyi farklılığını ortadan kaldırmıştır. Bir diğer sebep de UAFAA'nın ev işi gibi daha çok kadınların yaptığı FA leri belirlemeye yarayan sorular içermesidir.

Çalışmamızda inaktivite prevalansı 20-29 yaş grubunda %30,0 (%95 GA:%6,6-%65,2), 30-39 yaş grubunda %58,7 (%95 GA:%45,6-%70,9), 40-49 yaş grubunda %50,7 (%95 GA:%42,2-%59,0), 50-59 yaş grubunda %40,5 (%95 GA:%29,5-%52,1), 60-69 yaş grubunda ise %45,0 (%95 GA:%23,0-%68,4) bulunmuştur ($p>0,05$). Ülkemizde yapılan çalışmalarda, yaş grupları karşılaştırıldığında 40 yaş ve üzeri grubun diğer yaş gruplarına göre daha aktif olduğunu (24, 30, 62) ve yaş arttıkça orta düzeyde aktivitenin arttığını gösteren bulgular mevcuttur (23). Brezilya'da 20 yaş ve üzeri 3182 katılımcıyla yapılan araştırmada yaş ve sosyal statü ile FA düzeyi arasında pozitif ilişki bulunmuştur (107). Malatya'da banka çalışanlarıyla yapılan çalışmada da en düşük FA yapan 30-39 yaş grubu olarak bulunmuştur (62). Bizim çalışmamızda da inaktivite açısından en riskli grup 30-39 yaş grubu bulunmuş ve tek ve çok değişkenli analizlerde istatiksel açıdan anlamlı olmamakla birlikte yaş arttıkça inaktivite prevalansının azaldığı görülmüştür.

Çalışmamızda evli olan katılımcıların inaktivite riski tek değişkenli analizlerde bekarlara göre iki kat fazla olduğu bulunurken ($p=0,047$) çok değişkenli analizlerde bu fark ortadan kalkmıştır. Çocuğu olanların olmayanlara göre inaktivite riski çok değişkenli analizde 1. modelde 2,9 kat fazla bulunmuştur ($p=0,002$). Sosyodemografik özelliklerin ve FA ile ilgili özelliklerin değerlendirildiği 3. modelde ise çocuk varlığının inaktivite üzerindeki etkisi kaybolmuştur. Tüm özelliklerin yalnızca kadınlarda bakıldığı çok değişkenli analizin 4. modelinde ise çocuk sahibi olan kadınların olmayan kadınlara göre 10,3 kat daha inaktif olduğu

bulunmuştur (p=0,032) Ülkemizde yapılan bir araştırmada, bekar olanların %66,7'sinin evlilerin %39,6'sının inaktif olduğu ve çocuğu olmayanların çocuğu olanlara göre daha fazla inaktif olduğu görülmüştür (24). Avustralya'da 2000 yılında 18-64 yaş arası 24.454 yetişkinin verilerinin değerlendirildiği çalışmada, kendine bağımlı çocuğu olan ebeveynlerin, ebeveyn olmayanlara, bekar olanlara ve bağımlı olmayan çocuğu olan ebeveynlere göre daha fazla inaktif oldukları saptanmıştır (103). Çalışmamızdaki 30-39 yaş grubunun en inaktif grup olmasının bir nedeni kendine bağımlı çocuğu olabilecek yaş grubu olmasından kaynaklanabilir. Ancak araştırmamızda katılımcıların çocuklarının yaşlarıyla ilgili soruların ankette yer almaması araştırmamızın kısıtlılıklarından biridir. Sosyodemografik özelliklerle yapılan çok değişkenli analizlerde 'yaş' değişkeni istatiksel olarak anlamlı bulunmamakla birlikte son adımda yer almıştır ve 30-39 yaş grubu referans grubuna (20-29 yaş) göre 1,8 kat (p>0,05) daha inaktif bulunmuştur. Araştırmamızda FA yapmanın önündeki engellerin sorulduğu açık uçlu sorularda katılımcılar çocuk bakımını, ailevi sorumlulukları, ev işlerini ve zaman kısıtlılığını engel olarak belirtmişlerdir.

Sigara içenlerde daha yüksek düzeyde inaktivite olduğunu gösteren çalışmalar (103) olduğu gibi tütün tüketen ve tüketmeyen gruplar arasında inaktivite açısından fark olmadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur (61, 62). Çalışmamızda sigara içen ve içmeyenler arasında inaktivite açısından anlamlı bir fark görülmemiştir. Çalışmamızda sigara içme durumu ile ilgili soru Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınamadığı için 'Sigara kullanıyor musunuz?' gibi doğrudan bir soru şeklinde sorulamamıştır. Bu nedenle çalışmamızda, 'Sağlığınızı olumsuz etkileyen herhangi bir davranışınız var mı?' sorusuna cevap verenler arasından sigara içtiğini belirtenler 'sigara içiyor' olarak tanımlanmıştır. Bu değişkenin doğrudan sorulamaması, sigara kullanmanın FA üzerine olan etkisinin farklı bulunmasına sebep olmuş olabilir.

Çalışmamızda, kronik hastalığı bulunanlarda inaktivite prevalansı %58,4 (%95 GA:%46,6-%69,5) iken olmayanlarda %46,4 (%95 GA:%40,0-%52,7) olarak saptanmıştır. Çok değişkenli analizlerde 1. modelde hastalığı olanların olmayanlara göre 1,8 kat daha fazla inaktivite riski olduğu tespit edilmiştir (p=0,044)

Sosyodemografik özelliklerin ve FA ile ilgili tanımlayıcı özelliklerin birlikte değerlendirildiği çok değişkenli analizlerin 3. modelinde ise bu etki ortadan kalkmıştır. Avustralya'da 18-64 yaş arası çalışan kişilerle yapılan bir çalışmada katılımcıların hissettikleri sağlık durumu iyileştikçe fiziksel inaktivite oranının azaldığı saptanmıştır (103). Malatya'da banka çalışanlarıyla yapılan araştırmada kolesterol ve hipertansiyonu yüksek olanların olmayanlara göre daha düzenli FA yaptıkları görülmüştür ($p<0,05$) Bunun nedeninin hekimlerin fizik aktivite yapma konusundaki önerileri olduğu düşünülmüştür (62). Ayrıca kronik hastalık varlığında kişilerin farkındalık düzeyinin de artması FA'ya yönlenmelerinin sebebi olabilir. Kronik hastalık varlığı aktiviteyi kısıtlayacak düzeyde değilse, hastalığın ilerlemesinin engellenmesi ve hastalık komplikasyonlarından korunmak için fiziksel aktiviteye yönelinmesinin söz konusu olabileceği düşünülmektedir

Okul ulaşım şekillerine bakıldığında çalışmamızda toplu taşıma kullanmanın fiziksel inaktiviteye karşı koruyucu etkisi olduğu görülmüştür. Çok değişkenli analizlerde 3. modelde ulaşım için araba/servis kullananların toplu taşıma kullananlara göre fiziksel inaktivite yönünden 4,1 kat riskli olduğu saptanmış ($p=0,005$) yürümeyle toplu taşıma karşılaştırıldığında istatiksel olarak anlamlı olmasa da toplu taşımanın yürümeye göre daha riskli olduğu görülmüştür.($p>0,05$) Toplu taşıma kullananların evden durağa, duraktan okula olan mesafede yürümelerinin aktivite oranlarının yüksek olma sebeplerinden olduğu düşünülmektedir. Amerika'da 25 yaş ve üzeri 5180 yetişkinle yapılan çalışmada; ulaşım için aktif transport (yürüme ve bisiklet sürme) kullananların kullanmayanlara göre yeterli FA düzeyinin anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur (109). Avustralya'da üniversite öğrenci ve personeliyle yapılan araştırmada aktif transport (yürüme, bisiklet sürme, paten vb) yapanların motorlu araç kullananlara kıyasla 1,33 kat daha fazla yeterli düzeyde aktif olduğu görülmüş; aktif transporta toplu taşıma dahil edildiğinde bu oranın 1,71 kat olduğu saptanmıştır (110). Avustralya'da 103 üniversite öğrencisiyle yapılan araştırmada 10.000 adım hedefine ulaşmada toplu taşıma kullananların motorlu araç kullananlara göre 3.55 kat daha başarılı olduğu görülmüştür (111). Çalışmamızda tek değişkenli analizlerde motorlu araç sahibi olmanın 2,4 kat inaktivite riskini arttırdığı bulunmuştur ($p<0,001$) Ancak bu ilişki çok değişkenli analizlerde gösterilememiştir.

Çalışmamızda çok değişkenli analiz sonuçlarına göre 3. modelde spor yapmayanların fiziksel inaktivite riski yapanlara göre 2,5 kat daha fazla bulunmuştur (p=0,026). Sadece kadınların çok değişkenli analize alındığı 4. modelde spor yapmayanların yapanlara kıyasla inaktivite riski 3,3 kat fazla bulunmuştur (p=0,042). Spor salonu ya da kulübüne üyeliği olmayanlar olanlara göre çok değişkenli analizlerde fiziksel inaktivite açısından 3,33 kat daha riskli bulunmuştur. Bu çok değişkenli analizlerde 2. modelde p=0,046 iken 3. modelde p=0,057 olarak bulunmuştur. Kadınlarda yapılan çok değişkenli analiz 4. model sonuçlarına göre spor kulübüne üyeliği olmayanların olanlara göre 10 kat daha fazla inaktif oldukları saptanmıştır (p=0,008). Bu sonuçlar diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Suudi Arabistan'da üniversite öğrencileriyle yapılan araştırmada spor kulübüne üye olmayanların 3,81 kat daha fazla inaktif oldukları görülmüştür (112). Mısır'da 1708 üniversite öğrencisiyle yapılan araştırmada spor kulübüne üyeliği bulunmayanların bulunanlara göre 1.6 kat daha fazla inaktif oldukları saptanmıştır (113).

Çalışmamızda çok değişkenli analiz 2. model sonuçlarına göre asansör kullananların kullanmayanlara göre 3,6 kat daha fazla inaktivite riski olduğu görülmüştür (p=0,006) Çok değişkenli analiz 3.model sonuçlarına göre ise asansör kullananlardaki inaktivite riski kullanmayanlara göre 4,4 kat fazla bulunmuştur (p=0,002) Sadece kadınlarda yapılan çok değişkenli analiz 4. model sonuçlarına göre ise kadınlarda asansör kullanımının 8,4 kat riskli olduğu saptanmıştır (p=0,001) Laboratuvar araştırmaları, merdiven çıkmanın dinlenme durumuna göre 8,6 kat daha fazla enerji harcaması sağladığını göstermiştir (114). Asansör yerine merdiven kullanmanın FA seviyesini arttırmak için bir seçenek olduğu (115), enerji dengesini sağladığı ve kilo kontrolü gibi uzun dönem sağlık getirileri olduğu yönünde çalışmalar mevcuttur (116). Bu sebeple, merdiven kullanımını teşvik edici yöntemlerin etkisinin araştırıldığı pek çok çalışma yapılmıştır (116-118).

Çalışmamızda ekran başında geçirilen süre ile fiziksel inaktivite arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. 2004'te Amerika'da yapılan araştırmada erkeklerin kadınlara göre daha aktif olduğu ve aynı zamanda ekran başında daha fazla vakit geçirdiği tespit edilmiştir (119). Avustralya'da çalışan yetişkinlerde yapılan araştırmada oturma süresi ve televizyon izleme süresi daha fazla olan katılımcıların

daha az FA seviyesine sahip oldukları görülmüştür (120). Ekran başında harcanan zamanın standart bir ölçüm yönteminin olmaması, çalışma sonuçları arasındaki farkların sebebi olmuş olabilir.

Mahalle özellikleriyle ilgili tek değişkenli analizlere baktığımızda mahallesinde ücretsiz veya düşük maliyetli park, yürüyüş parkurları, bisiklet yolları, dinlenme merkezleri, oyun alanları, halka açık yüzme havuzları gibi FA alanları bulunanların bulunmayanlara göre daha aktif oldukları görülmüştür (p=0,022).

Yapılan çok değişkenli analizde bu ilişkiler kaybolmuştur. Katılımcılar zaman yetersizliği ve yorgunluğu FA önündeki bariyerler olarak belirtmişlerdir. Mesai çıkışı yorgun hissetmeleri ve ev işleri, çocuk bakımı, ailevi sorumluluklar gibi sebeplerle zaman bulamayışları katılımcıların mahalle özelliklerinden bağımsız olarak bireysel özelliklerinden ötürü FA yapmalarını etkilemektedir. Sadece %15,4 katılımcının okuldan 8 km ve daha fazla mesafede bulunması, katılımcıların büyük bir kısmının oturdukları mahallelerin aynı ilçede bulunduğunu ve mahalle özelliklerinin benzer olduğunu düşündürmektedir. Bu sebeple mahalle özellikleri ile FA düzeyi arasında bir ilişki bulunamamış olabilir. Portekiz'de UAFAA Çevre Modülü'nün kullanıldığı 7330 yetişkinin katıldığı çalışmada mahalle altyapısının, mekanlara ulaşımın, sosyal çevrenin ve çevre estetiğinin FA seviyesiyle pozitif ilişkisi olduğu görülmüştür (121). Belçika'da 18-65 yaş arası yetişkinlerle yapılan çalışmada yürüyüş yollarının kalitesi, alışveriş yapılacak dükkan ve mağazalar ile toplu taşıma duraklarına ulaşılabilirliği, evde uygulanan aktivitelerin varlığı ve ev dışı uygun aktivite sayısı ile FA arasında pozitif ilişki bulunmuştur (122) On bir ülkede 11.541 yetişkinle yapılan araştırmada eve yakın mağaza/dükkan ve durak varlığı, kaldırımların olması, bisiklet sürülecek alanların olması, düşük maliyetli eğlence ve FA yapılacak tesislerin olmasının FA düzeyini anlamlı derecede arttırdığı görülmüştür (97). Fiziksel aktiviteyi olumsuz etkileyen çevresel etkenler hızlı kentleşme, nüfusun aşırı kalabalıklığı, artan yoksulluk ve suç oranları, park, yürüyüş, spor ve dinlenme alanlarının yetersizliği, trafik yoğunluğu ve hava kalitesinin düşmesi olarak sıralanabilir (123).

Çalışan kişilerde fiziksel inaktiviteye sebep olan en önemli etken iş yükünün fazlalığından kaynaklanan zaman yetersizliği olarak görülmektedir. FA yapılabilecek

sosyal alan yetersizliği veya yokluğu da fiziksel inaktivitenin önemli sebeplerinden birisidir (124). Türkiye'de yapılan çalışmalarda katılımcıların belirttiği yetersiz fiziksel aktivitenin en sık karşılaşılan sebeplerinden biri de zaman kısıtlılığıdır (40, 62, 125). Bizim çalışmamızda da FA yapmanın önündeki engel olarak en sık belirtilen sebep zaman kısıtlılığı olmuştur. Bunu sıklık sırasına göre olumsuz çevre koşulları, yorgunluk, isteksizlik, sevmemek, alışkanlık olmaması, çocuk bakımı, ailevi sorumluluklar, yoğun çalışma hayatı, ev işleri, evdeki sorumluluklar, kronik hastalıklar, ekonomik nedenler, eşlik edecek birinin olmaması, kilo ve yaş gibi sebepler takip etmektedir. Okul olanakları sorulduğunda öğretmenlerin çok az bir kısmı imkanların yeterli olduğunu belirtmiştir. Yapılan fiziksel aktivitelere örnek vermeleri istenildiğinde öğrencilerle oyun oynama, merdiven inip çıkma, bahçe işleri/nöbeti, pilates ve yürüyüş cevaplarını vermişlerdir. Öğretmenlere okul ile ilgili önerileri sorulduğunda spor salonu yapılması, spor araç ve gereçlerinin alınması, beden eğitimi öğretmeninin olması, bahçenin genişletilmesi ve spor sahası/alanlarının oluşturulması, öğretmenlere özel spor yapılabilecek aktivite odasının olması ve çeşitli spor faaliyetlerinin yapılmasına yönelik önerilerde bulunmuşlardır. Öğretmenlerin FA düzeylerini arttırmaya yönelik müdahale çalışmaları bulunmamaktadır ve bu konuda çalışmaların yapılmasına ihtiyaç vardır. Mahalle özelliklerini %20,3 katılımcı yeterli bulmaktadır ve en sık belirtilen imkan yürüyüş yolu/park olmasıdır. Katılımcılara önerileri sorulduğunda yeşil alan, park, bahçe ve FA yapılabilecek alanların arttırılması en çok söylenen cevaplar arasındadır.

5.2. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Güçlü Yanları

Bu çalışma, toplumda rol model olan öğretmenlerden örneklem seçilerek yapılmış ve %81,2 katılım oranı olan temsiliyeti yüksek bir çalışmadır. Ülkemizde öğretmenlerle ve özellikle sınıf öğretmenleriyle FA konusunda az sayıda çalışma yapılmış olması araştırmamızın güçlü yanlarındandır.

Araştırmanın sınırlılıkları ise; FA düzeyinin sübjektif bir ölçüm yöntemi olan kişisel beyana dayalı UAFAA ile değerlendirilmiş olması ve son bir haftanın değerlendirildiği bu ölçekte hafızaya bağlı yan tutma olabilmesidir (126). Bir diğer

kısıtlılık ise çalışma verilerimizin kış ayları olan Ocak-Mart aylarında toplanması, mevsime bağlı FA düzeylerinin etkilenmesidir.

Çevre özelliklerini ölçüm yöntemimizin sübjektif olması, çevrenin objektif verilerle değil algılanan çevresel özelliklerle değerlendirilmesi de kısıtlılıklardan bir diğeridir.

Gerekli izinler alınamaması sonucu 'sigara içme' sorusunun doğrudan sorulamaması ve sağlığı olumsuz etkileyen alışkanlıkların sorulduğu soruya verilen cevaplar arasından seçilerek sigara içme durumunun değerlendirilmesi kısıtlılıklardan bir diğeridir. Araştırmamızda doğru yanıtlanmama ihtimali düşünülerek boy ve kilo bilgileri sorulmamıştır. Ayrıca araştırmaya katılma oranlarının ciddi bir şekilde düşeceği düşünüldüğünden kilo ve boy ölçümü yapılmamıştır. Araştırmamızın bir diğer kısıtlılığı da budur.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızın verilerine göre öğretmenlerin inaktivite oranı %49,2 (%95 GA:%43,6-%54,7)'dir.

Çocuk sahibi olanlar ve kronik hastalığı olanlar inaktivite yönünden daha riskli durumdadır. Okula ulaşım için araba/servis kullanmak diğer ulaşım şekillerine göre inaktivite riskini arttırmaktadır. Asansör kullananlarda inaktivite, kullanmayanlara göre daha fazladır. Ayrıca spor yapma ve spor kulübüne üye olmanın inaktiviteye karşı koruyucu olduğu izlenmiştir.

Çalışmalarda bireysel ve çevresel değişkenlerin sağlık davranışını birlikte etkilediği gösterilmişse de (127) bizim çalışmamızda bireysel etkenlerin çevresel özelliklere göre daha belirleyici olduğu görülmektedir. Çevresel özelliklerden; yaşanılan mahallede ücretsiz ya da düşük maliyetli park, yürüyüş parkuru, bisiklet yolu, dinlenme merkezleri, oyun alanları, havuz vb. alanlar olması inaktiviteyle ilişkili bulunmuştur. Ancak yaşanılan mahallenin diğer özellikleri ile FA düzeyi arasında bir ilişki bulunamamıştır. Bu sonuçlar, mahallenin fiziksel özelliklerinin objektif ölçülememesinden kaynaklanmış olabilir.

Bu sonuçlar ile sınıf öğretmenlerine yönelik önerilerimiz şunlardır:

- Öğretmenlerin yaklaşık olarak yarısı fiziksel olarak inaktifdir. Fiziksel inaktivitenin belirleyicileri dikkate alınarak, öğretmenlere yönelik müdahaleler tasarlanmalı ve bu müdahalelerin etkinliği ölçülmelidir.
- Öğretmenler, günün önemli bir kısmını okulda geçirmekte ancak çalıştıkları alanda FA yapma fırsatı yakalayamamaktadırlar. Okullarda yürüyüş ve egzersiz için alanların oluşturulması ve merdiven kullanımının teşvik edilmesi okul tabanlı müdahale programlarında yararlı olabilir. Bu tür müdahalelerin etkinliğinin ölçüldüğü çalışmalara ihtiyaç vardır.
- Bu çalışmada, okula gelip giderken aktif transport kullananların daha aktif oldukları izlenmiştir. Öğretmenlerde aktif transportun teşvik edilmesi önemlidir. Aktif transportu kullanırken yürüyüş mesafesini artırabilmek için

bir durak önce toplu taşıma aracından inmek gibi basit müdahalelerin önemi vurgulanmalıdır.

- Mahalleler oluşturulur ve yeniden inşa ederken FA açısından önemli olduğu gösterilen ‘yaşanılan mahallede ücretsiz ya da düşük maliyetli park, yürüyüş parkuru, bisiklet yolu, dinlenme merkezleri, oyun alanları ve havuz vb. alanlar olması’ özellikleri dikkate alınmalıdır. Mahallenin fiziksel şartlarının aktiviteyi nasıl etkilediğini daha ayrıntılı olarak ortaya koymak amacıyla yapısal şartların objektif olarak ölçüldüğü çalışmalar yapılmalıdır.
- Niteliksel araştırmalar yapılarak inaktivite sebeplerinin arkasında yatan inanç ve tutumların daha iyi açıklanması sağlanmalıdır.

.

7. KAYNAKLAR

1. Organization WHO. Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference, New York, 19-22 June, 1946; signed on 22 July 1946 by the representatives of 61 States (Official Records of the World Health Organization, no. 2, p. 100) and entered into force on 7 April 1948. http://www who int/governance/eb/who_constitution_en pdf. 1948.
2. Özüdoğru E. Üniversite personelinin fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü; 2013.
3. Alpözgen Az, Özdinçler Ar. Fiziksel Aktivite ve Koruyucu Etkileri: Derleme. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi. 2016;3(1):66-72.
4. Balboa-Castillo T, León-Muñoz LM, Graciani A, Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillón P. Longitudinal association of physical activity and sedentary behavior during leisure time with health-related quality of life in community-dwelling older adults. Health and quality of life outcomes. 2011;9(1):47.
5. Bize R, Johnson JA, Plotnikoff RC. Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: a systematic review. Preventive medicine. 2007;45(6):401-15.
6. Davies CA, Vandelanotte C, Duncan MJ, Van Uffelen JG. Associations of physical activity and screen-time on health related quality of life in adults. Preventive medicine. 2012;55(1):46-9.
7. Rhodes RE, Mark RS, Temmel CP. Adult sedentary behavior: a systematic review. American journal of preventive medicine. 2012;42(3):e3-e28.
8. Organization WHO. Global status report on noncommunicable diseases 2014: attaining the nine global noncommunicable diseases targets; a shared responsability. Global status report on noncommunicable diseases 2014: attaining the nine global noncommunicable diseases targets; a shared responsability2014.
9. Enstitüsü HÜNE. Ulusal Hastalık Yükü Çalışması 2013. 2016.
10. Kurumu Tİ. Ölüm Nedeni İstatistikleri, 30-70 yaş (kapalı veritabanı). 2012.
11. Alwan A. Global status report on noncommunicable diseases 2010: World Health Organization; 2011.

12. Organization WHO. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization; 2010. 2016.
13. Oğuzkan AF. Öğretmenliğin üç yönü: Millî Eğitim Basımevi; 1971.
14. Gürel S, Gemalmaz A, Dişçigil G. Bir grup ilk öğretim ögretmeninin beslenme hakkındaki bilgi düzeyleri, bilgi kaynakları ve fizik aktivite durumları. 2004.
15. Gortmaker SL, Peterson K, Wiecha J, Sobol AM, Dixit S, Fox MK, et al. Reducing obesity via a school-based interdisciplinary intervention among youth: Planet Health. Archives of pediatrics & adolescent medicine. 1999;153(4):409-18.
16. Sahota P, Rudolf MC, Dixey R, Hill AJ, Barth JH, Cade J. Evaluation of implementation and effect of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity. Bmj. 2001;323(7320):1027.
17. Basdevant A, Boute D, Borys J. Who should be educated? Education strategies: could children educate their parents? International Journal of Obesity. 1999;23(S4):S10.
18. Steinbeck KS. The importance of physical activity in the prevention of overweight and obesity in childhood: a review and an opinion. Obesity reviews. 2001;2(2):117-30.
19. Bronikowski M, Laudanska-Krzeminska I, Bronikowska M, Morina B. How is classmate and PE teacher support associated with the level of physical activity in young adolescents from Kosovo? The role of gender and age. Central European journal of public health. 2015;23(3):252-7.
20. Abi Nader P, Hilberg E, Schuna JM, John DH, Gunter KB. Teacher-Level Factors, Classroom Physical Activity Opportunities, and Children's Physical Activity Levels. Journal of physical activity & health. 2018:1-7.
21. Gibson CA, Smith BK, DuBose KD, Greene JL, Bailey BW, Williams SL, et al. Physical activity across the curriculum: year one process evaluation results. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 2008;5(1):36.
22. Tekkanat Ç. Öğretmenlik bölümünde okuyan öğrencilerde yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite düzeyleri: Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2008.
23. Şanlı E, Güzel NA. Öğretmenlerde Fiziksel aktivite düzeyi-yaş, cinsiyet ve beden kitle indeksi ilişkisi. 2008.

24. Arabacı R, Çankaya C. Beden eğitimi öğretmenlerinin fiziksel aktivite düzeylerinin araştırılması. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2007;20(1).
25. Committee IPAQR. Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Retrieved November. 2005;15:2010.
26. Örgütü DS. DSÖ Avrupa Bölgesi için Fiziksel Aktivite Stratejisi 2016-2025. 2016.
27. Caspersen CJ, Pereira MA, Curran KM. Changes in physical activity patterns in the United States, by sex and cross-sectional age. Medicine & Science in Sports & Exercise. 2000;32(9):1601-9.
28. Haskell WL, Kiernan M. Methodologic issues in measuring physical activity and physical fitness when evaluating the role of dietary supplements for physically active people–. The American journal of clinical nutrition. 2000;72(2):541S-50S.
29. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public health reports. 1985;100(2):126.
30. Vural Ö, Eler S, Atalay Güzel N. Masa başi çalişanlarda fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisi. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 2010;8(2):69-75.
31. Özer UFD, Baltacı G, Tedavi F. İş Yerinde Fiziksel Aktivite. Klasmat Matbaacılık, Ankara. 2008.
32. Bakanlığı TS. Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi 2014. Ankara: Kuban Matbaacılık Yayıncılık Sağlık Bakanlığı Yayın. 2015(940).
33. Organization WHO. NCD global monitoring framework indicator definitions and specifi cations. Geneve (accessed 18 June 2014): World Health Organization. 2014.
34. Tunay VB. Yetişkinlerde Fiziksel Aktivite. 2008.
35. Bergström A, Pisani P, Tenet V, Wolk A, Adami HO. Overweight as an avoidable cause of cancer in Europe. International journal of cancer. 2001;91(3):421-30.
36. Seefeldt V, Malina RM, Clark MA. Factors affecting levels of physical activity in adults. Sports medicine. 2002;32(3):143-68.

37. Bakanlığı TS. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı, 2013-2017. 3. baskı, Ankara: Anıl Reklam Matbaa Ltd. Şti; 2013.
38. Mendis S, Puska P, Norrving B, Organization WH. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control: Geneva: World Health Organization; 2011.
39. Proper K, van Mechelen W. Effectiveness and economic impact of worksite interventions to promote physical activity and healthy diet. Geneva: World Health Organization. 2008.
40. Öztürk M. Üniversitede eğitim-öğretim gören öğrencilerde uluslararası fiziksel aktivite anketinin geçerliliği ve güvenirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. 2005.
41. Vanhees L, Lefevre J, Philippaerts R, Martens M, Huygens W, Troosters T, et al. How to assess physical activity? How to assess physical fitness? European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation. 2005;12(2):102-14.
42. Tremblay MS, Shephard RJ, Mckenzie TL, Gledhill N. Physical activity assessment options within the context of the Canadian Physical Activity, Fitness, and Lifestyle Appraisal. Canadian journal of applied physiology. 2001;26(4):388-407.
43. Strath SJ, Swartz AM, Bassett JD, O'Brien WL, King GA, Ainsworth BE. Evaluation of heart rate as a method for assessing moderate intensity physical activity. Medicine and science in sports and exercise. 2000;32(9 Suppl):S465-70.
44. Dugas LR, Odendaal H, Noakes T, Lambert E. A novel energy expenditure prediction equation for intermittent physical activity. Medicine and science in sports and exercise. 2005;37(12):2154-61.
45. Şahin G. Yaşlılarda fiziksel aktivite düzeyi değerlendirme yöntemleri. Turkish Journal of Geriatrics. 2010;14(2):172-8.
46. Vassigh G. Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite durumları ile sağlıklı beslenme indekslerinin değerlendirilmesi. 2012.
47. Bouchard C. Physical Activity and Obesity 2nd Edition: Human kinetics; 2000.

48. Crouter SE, Churilla JR, Bassett DR. Estimating energy expenditure using accelerometers. European journal of applied physiology. 2006;98(6):601-12.

49. Guthold R, Louazani SA, Riley LM, Cowan MJ, Bovet P, Damasceno A, et al. Physical activity in 22 African countries: results from the World Health Organization STEPwise approach to chronic disease risk factor surveillance. American journal of preventive medicine. 2011;41(1):52-60.

50. Pratt M, Sarmiento O, Montes F, Ogilvie D, Marcus B, Perez L, et al. Lancet Physical Activity Series Working Group The implications of megatrends in information and communication technology and transportation for changes in global physical activity. Lancet. 2012;380(9838):282-93.

51. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJ, Martin BW, et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? The lancet. 2012;380(9838):258-71.

52. Bakanlığı S. Sağlıklı Beslenelim, Kalbimizi Koruyalım. Projesi Araştırma Raporu, Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara. 2004.

53. Sağlık Bakanlığı RSHMB, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü. Ulusal Hanehalkı Araştırması 2003 Temel Bulgular. 2003.

54. Bakanlığı TS. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA). Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu Sağlık Bakanlığı Yayın. (931).

55. Ünal B, Ergör G, Horasan G, Kalaça S, Sözmen K. Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışması. Ankara: Sağlık Bakanlığı. 2013.

56. Dumith SC, Hallal PC, Reis RS, Kohl III HW. Worldwide prevalence of physical inactivity and its association with human development index in 76 countries. Preventive medicine. 2011;53(1-2):24-8.

57. Guthold R, Ono T, Strong KL, Chatterji S, Morabia A. Worldwide variability in physical inactivity: a 51-country survey. American journal of preventive medicine. 2008;34(6):486-94.

58. Bauman A, Bull F, Chey T, Craig CL, Ainsworth BE, Sallis JF, et al. The international prevalence study on physical activity: results from 20 countries. International journal of behavioral nutrition and physical activity. 2009;6(1):21.

59. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U, et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. The lancet. 2012;380(9838):247-57.

60. Kalkavan A, Özkara AB, Alemdağ C, Çavdar S. Akademisyenlerin fiziksel aktiviteye katılım düzeyleri ve obezite durumlarının incelenmesi. International Journal of Science Culture and Sport (IntJSCS). 2016;4(1):329-39.

61. Erdoğan M, Certel Z, Güvenç A. Masa Başı Çalışanlarda Fiziksel Aktivite Düzeyi: Obezite ve Diğer Özelliklere Göre İncelenmesi (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Örneği). Spor Hekimliği Dergisi. 2011;46(3):097-107.

62. Genç M, Eğri M, Kurçer MA, Kaya M, Pehlivan E, Karaoğlu L, et al. Malatya Kent Merkezindeki Banka Çalışanlarında Fizik Aktivite Sıklığı+. Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi. 2002;9(4).

63. Bouchard C, Rankinen T. Individual differences in response to regular physical activity. Medicine and science in sports and exercise. 2001;33(6 Suppl):S446-51; discussion S52-3.

64. Bouchard CE, Shephard RJ, Stephens TE, editors. Physical activity, fitness, and health: International proceedings and consensus statement. International Consensus Symposium on Physical Activity, Fitness, and Health, 2nd, May, 1992, Toronto, ON, Canada; 1994: Human Kinetics Publishers.

65. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health behavior and health education: theory, research, and practice: John Wiley & Sons; 2008.

66. Crespo CJ, Ainsworth BE, Keteyian SJ, Heath GW, Smit E. Prevalence of physical inactivity and its relation to social class in US adults: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. Medicine and science in sports and exercise. 1999;31(12):1821-7.

67. Crespo CJ. Encouraging physical activity in minorities: eliminating disparities by 2010. The Physician and sportsmedicine. 2000;28(10):36-51.

68. Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF, Brown W. Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. Medicine & Science in Sports & Exercise. 2002;34(12):1996-2001.

69. Vuolle P, Telama R, Laakso L. Physical activity in the life style of Finnish adults. Scandinavian Journal of Sports Science. 1986;8(3):105-15.

70. Bozionelos G, Bennett P. The theory of planned behaviour as predictor of exercise: The moderating influence of beliefs and personality variables. Journal of health psychology. 1999;4(4):517-29.
71. Kuh D, Cooper C. Physical activity at 36 years: patterns and childhood predictors in a longitudinal study. Journal of Epidemiology & Community Health. 1992;46(2):114-9.
72. Brownson RC, Eyler AA, King AC, Brown DR, Shyu Y-L, Sallis JF. Patterns and correlates of physical activity among US women 40 years and older. American journal of public health. 2000;90(2):264.
73. Johnson MF, Nichols JF, Sallis JF, Calfas KJ, Hovell MF. Interrelationships between physical activity and other health behaviors among university women and men. Preventive medicine. 1998;27(4):536-44.
74. Andersen RE, Blair SN, Cheskin LJ, Bartlett SJ. Encouraging patients to become more physically active: the physician's role. Annals of Internal Medicine. 1997;127(5):395-400.
75. Orleans CT, George LK, Houpt JL, Brodie KH. Health promotion in primary care: a survey of US family practitioners. Preventive medicine. 1985;14(5):636-47.
76. Statistics NCfH. Healthy People 2000 Review: 1992-94: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics; 1993.
77. Zhang T, Solmon MA, Gao Z, Kosma M. Promoting school students' physical activity: a social ecological perspective. Journal of Applied Sport Psychology. 2012;24(1):92-105.
78. King AC, Castro C, Wilcox S, Eyler AA, Sallis JF, Brownson RC. Personal and environmental factors associated with physical inactivity among different racial–ethnic groups of US middle-aged and older-aged women. Health psychology. 2000;19(4):354.
79. Kahn EB, Ramsey LT, Brownson RC, Heath GW, Howze EH, Powell KE, et al. The effectiveness of interventions to increase physical activity: A systematic review1, 2. American journal of preventive medicine. 2002;22(4):73-107.

80. Reis RS, Hino AAF, Rech CR, Kerr J, Hallal PC. Walkability and physical activity: findings from Curitiba, Brazil. American journal of preventive medicine. 2013;45(3):269-75.
81. Aksay E. Do simple warning signs enhance the use of stairs? Health Education Journal. 2014;73(6):683-92.
82. Organization WHO. Turkish Healthy Nutrition and Active Life Programme 2010–2014 and related initiatives,An evaluation of progress since the WHO Ministerial Conference on Counteracting Obesity. 2016.
83. Organization WHO. Assessing national capacity for the prevention and control of noncommunicable diseases: report of the 2015 global survey. 2016.
84. Organization WHO. Interventions on diet and physical activity: what works: summary report. 2009.
85. Organization WHO. Promoting physical activity in the Eastern Mediterranean Region through a life-course approach. 2014.
86. Buehler R, Pucher J. Sustainable transport in Freiburg: lessons from Germany's environmental capital. International Journal of Sustainable Transportation. 2011;5(1):43-70.
87. Bakanlığı S. Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2014-2017)(2013). Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları.
88. Booth M. Assessment of physical activity: an international perspective. Research quarterly for exercise and sport. 2000;71(sup2):114-20.
89. LaPorte RE, Montoye HJ, Caspersen CJ. Assessment of physical activity in epidemiologic research: problems and prospects. Public health reports (Washington, DC : 1974). 1985;100(2):131-46.
90. <International physical activity questionnaire- 12-country reliability and validity - CRAIG - 2003.pdf>.
91. Saglam M, Arikan H, Savci S, Inal-Ince D, Bosnak-Guclu M, Karabulut E, et al. International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. Perceptual and motor skills. 2010;111(1):278-84.
92. Özer K. Fiziksel uygunluk: Nobel Yayın Dağıtım; 2001.

93. Savcı S, Öztürk M, Arıkan H, İnal İnce D, Tokgözoğlu L. Physical activity levels of university students. Archives of the Turkish Society of Cardiology. 2006;34(3):166-72.
94. group TI. Automatic calculation of data from IPAQ 2016.
95. Humpel N, Owen N, Leslie E. Environmental factors associated with adults' participation in physical activity: a review. American journal of preventive medicine. 2002;22(3):188-99.
96. Owen N, Humpel N, Leslie E, Bauman A, Sallis JF. Understanding environmental influences on walking. American journal of preventive medicine. 2004;27(1):67-76.
97. Sallis JF, Bowles HR, Bauman A, Ainsworth BE, Bull FC, Craig CL, et al. Neighborhood environments and physical activity among adults in 11 countries. American journal of preventive medicine. 2009;36(6):484-90.
98. Hallal PC, Matsudo SM, Matsudo VK, Araújo TL, Andrade DR, Bertoldi AD. Physical activity in adults from two Brazilian areas: similarities and differences. Cadernos de Saúde Pública. 2005;21:573-80.
99. Knuth AG, Hallal PC. Temporal trends in physical activity: a systematic review. Journal of Physical Activity and Health. 2009;6(5):548-59.
100. Macera CA, Ham SA, Yore MM, Jones DA, Kimsey CD, Kohl III HW, et al. Peer Reviewed: Prevalence of Physical Activity in the United States: Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2001. Preventing chronic disease. 2005;2(2).
101. Bélanger M, Gray-Donald K, O'loughlin J, Paradis G, Hanley J. Influence of weather conditions and season on physical activity in adolescents. Annals of epidemiology. 2009;19(3):180-6.
102. Pivarnik JM, Reeves MJ, Rafferty AP. Seasonal variation in adult leisure-time physical activity. Medicine & Science in Sports & Exercise. 2003;35(6):1004-8.
103. Burton NW, Turrell G. Occupation, hours worked, and leisure-time physical activity. Preventive medicine. 2000;31(6):673-81.
104. Macera CA, Croft JB, Brown DR, Ferguson JE, Lane MJ. Articles. American Journal of Epidemiology. 1995;142(6):629-35.

105. de Barros MV, Nahas MV. Health risk behaviors, health status self-assessment and stress perception among industrial workers. Revista de saude publica. 2001;35(6):554-63.
106. Kirtland KA, Porter DE, Addy CL, Neet MJ, Williams JE, Sharpe PA, et al. Environmental measures of physical activity supports: perception versus reality. American journal of preventive medicine. 2003;24(4):323-31.
107. Hallal PC, Victora CG, Wells J, Lima RdC. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. Medicine and science in sports and exercise. 2003;35(11):1894-900.
108. Özdöl Y, Pınar S, Dayanç D, Çetin E. Investigation of physical activity level and life quality of elementary school teachers under the ministry of national education. Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2014;116:3175-9.
109. Yang L, Hu L, Hipp JA, Imm KR, Schutte R, Stubbs B, et al. Cross-sectional associations of active transport, employment status and objectively measured physical activity: analyses from the National Health and Nutrition Examination Survey. J Epidemiol Community Health. 2018:jech-2017-210265.
110. Rissel C, Mulley C, Ding D. Travel mode and physical activity at Sydney University. International journal of environmental research and public health. 2013;10(8):3563-77.
111. Villanueva K, Giles-Corti B, McCormack G. Achieving 10,000 steps: a comparison of public transport users and drivers in a university setting. Preventive medicine. 2008;47(3):338-41.
112. Awadalla N, Aboelyazed A, Hassanein M, Khalil S, Aftab R, Gaballa I, et al. Assessment of physical inactivity and perceived barriers to physical activity among health college students, south-western Saudi Arabia/Évaluation de la sédentarité et des obstacles perçus à l'activité physique chez des étudiants en santé dans le sud-ouest de l'Arabie saoudite. Eastern Mediterranean Health Journal. 2014;20(10):596.
113. El-Gilany A, Badawi K, El-Khawaga G, Awadalla N. Physical activity profile of students in Mansoura University, Egypt/Profil de l'activite physique des etudiants de l'Universite de Mansoura (Egypte). Eastern Mediterranean Health Journal. 2011;17(8):694.

114. Bassett DR, Vachon JA, Kirkland AO, Howley ET, Duncan GE, Johnson KR. Energy cost of stair climbing and descending on the college alumnus questionnaire. Medicine and science in sports and exercise. 1997;29(9):1250-4.
115. Franckowiak S, Andersen R, Synder J, Bartlett S, Fontaine K, Cheskin L. Physical Activity Promotion By The Encouraged Use Of Stairs. Medicine & Science in Sports & Exercise. 1998;30(5):298.
116. Soler RE, Leeks KD, Buchanan LR, Brownson RC, Heath GW, Hopkins DH. Point-of-decision prompts to increase stair use. American journal of preventive medicine. 2010;38(2):S292-S300.
117. Müller-Riemenschneider F, Nocon M, Reinhold T, Willich SN. Promotion of physical activity using point-of-decision prompts in Berlin underground stations. International journal of environmental research and public health. 2010;7(8):3063-70.
118. Hodgin KL, Graham DJ. Mirror, Mirror by the Stairs: The Impact of Mirror Exposure on Stair versus Elevator Use in College Students. Frontiers in public health. 2016;4:80.
119. Buckworth J, Nigg C. Physical activity, exercise, and sedentary behavior in college students. Journal of American College Health. 2004;53(1):28-34.
120. Hadgraft NT, Lynch BM, Clark BK, Healy GN, Owen N, Dunstan DW. Excessive sitting at work and at home: Correlates of occupational sitting and TV viewing time in working adults. BMC public health. 2015;15:899.
121. Santos R, Silva P, Santos P, Ribeiro JC, Mota J. Physical activity and perceived environmental attributes in a sample of Portuguese adults: results from the Azorean Physical Activity and Health study. Preventive medicine. 2008;47(1):83-8.
122. De Bourdeaudhuij I, Sallis JF, Saelens BE. Environmental correlates of physical activity in a sample of Belgian adults. American journal of health promotion. 2003;18(1):83-92.
123. Organization WHO. Global Health Risks-Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Cancer. 2017.
124. Bulut S. Sağlıkta sosyal bir belirleyici; fiziksel aktivite. Turkish Bulletin of Hygiene & Experimental Biology/Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji. 2013;70(4).

125. Karaca A, Turnagöl HH. Çalışan Bireylerde Üç Farklı Fiziksel Aktivite Anketinin Güvenilirliği ve Geçerliliği. Spor Bilimleri Dergisi. 2007;18(2):68-84.
126. Irwin JD. Prevalence of university students' sufficient physical activity: a systematic review. Perceptual and motor skills. 2004;98(3):927-43.
127. McNeill LH, Kreuter MW, Subramanian S. Social environment and physical activity: a review of concepts and evidence. Social science & medicine. 2006;63(4):1011-22.

8. EKLER

Ek 1. Anket

İlkokullarda Çalışan Sınıf Öğretmenlerinin Fiziksel Aktivite Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

1.Yaşınız: ____

2. Cinsiyetiniz: □ Kadın □ Erkek

3.Meslekte kaçıncı yılınız? ____

4.Kaçıncı sınıflara eğitim veriyorsunuz?

□1. Sınıf □2. Sınıf □3. Sınıf □ 4. Sınıf

5.Medeni durumunuz: : □ Bekar □Evli

6.Çocuğunuz var mı? (Cevabınız evetse çocuk sayınızı belirtiniz)

□ Evet …….. çocuk □ Hayır

7. Ailenizi hangi aile tipine daha yakın buluyorsunuz?

□ Çekirdek □ Geniş

8. Nerede kalıyorsunuz?

□ Ailemle (evde yaşayan kişi sayısı: ____)

□Evde tek başıma

□ Arkadaşımla aynı evde

□ Diğer (belirtiniz……)

9. Yaşadığınız binada asansör var mı?

□Evet □Hayır

10. Yanıtınız evet ise asansörü ne sıklıkta kullanıyorsunuz?

□ Her zaman

□ Bazen

□ Nadiren

□ Hiçbir zaman

11. Sağlığı olumsuz etkileyen herhangi bir alışkanlığınız var mı?

□ Evet (Belirtiniz) …….

□ Hayır

12. Kronik bir hastalığınız ya da herhangi bir engellilik durumunuz var mı?

□ Evet (belirtiniz……)

□ Hayır

13. Kullanmakta olduğunuz motorlu taşıtınız (size veya ailenize ait) var mı?

□ Evet □ Hayır

14.Çalıştığınız okul, evinize ne kadarlık uzaklıkta? (Tek yönlük mesafe)

□ 1 km'den az □ 1-2 km □2'den fazla-8 km □8 km'den fazla

15. Okula genellikle (haftanın en az üç günü) nasıl gidip geliyorsunuz?

	Okula gidiş	Okuldan dönüş
Yürüyerek	□	□
Okul servisi ile	□	□
Toplu taşıma ile	□	□
Arabayla	□	□
Bisikletle	□	□
Diğer (Belirtiniz)	□	□

16. Ailenizde ya da sosyal çevrenizde fiziksel aktivite esnasında size eşlik eden/edebilecek olan biri var mı?

□ Evet □ Hayır

17. Herhangi bir spor kulübüne ya da spor salonuna üyeliğiniz var mı?

□ Evet, düzenli olarak üyeyim

□ Evet, düzensiz olarak üyelik yaptırıyorum

□ Hayır, şu an değilim fakat önceden üyeydim

□ Hayır, hiç üyeliğim olmadı (19.soruya geçiniz)

18. Üyeliğiniz süresince ne sıklıkla spor kulübü ya da spor salonuna gidiyorsunuz/ gittiniz?

□ Haftada en az 3 gün

□ Haftada birkaç gün

□ Nadiren

□ Hiç kullanmıyorum/kullanmadım

19. Şu anda düzenli olarak yaptığınız bir spor dalı var mı?

□ Evet (Hangi sporlar…….)

□ Evet, fakat düzenli değil (Hangi sporlar……..)

□ Hayır, hiç olmadı

20. ‘’Çalıştığım okulda fiziksel aktivite yapma olanağı buluyorum’’ cümlesiyle ilgili size en yakın gelen şıkkı işaretleyiniz.

□Kesinlikle katılıyorum □Katılıyorum □Kararsızım □Katılmıyorum □Kesinlikle katılmıyorum

21. Fizik aktivite yapmanızın önündeki engeller nedir?

……
……

22. Okulda fizik aktivite olanaklarını nasıl değerlendiriyorsunuz?

……
……

23.Okulda fizik aktivite yapılması açısından ne gibi önerilerde bulunursunuz?

……
……

Günlük hayatınızın bir parçası olarak yaptığınız fiziksel aktivite tiplerini bulmayla ilgileniyoruz. Sorular son 7 gün içerisinde fiziksel olarak harcanan zamanla ilgili olarak sorulacaktır. Lütfen yaptığınız aktiviteleri düşünün; işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence aktiviteleri.

Son 7 günde yaptığınız şiddetli aktiviteleri düşünün. Şiddetli fiziksel aktiviteler; zor fiziksel efor yapıldığını ve nefes almanın normalden çok daha fazla olduğu aktiviteleri ifade eder. Sadece herhangi bir zamanda en az 10 dakika yaptığınız bu aktiviteleri düşünün.

24. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

Haftada___gün Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → (26.soruya gidin.)

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

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

 Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

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

Haftada___gün

 Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (28.soruya gidin.)

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

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

 Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

28. Geçen 7 gün içerisinde, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

Haftada___gün

 Yürümedim. → (30.soruya gidin.)

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

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

□ Bilmiyorum/Emin değilim

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

30. Geçen 7 gün içerisinde, günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

□ Bilmiyorum/Emin değilim

31. Hafta içi bir günde, yaklaşık kaç saatinizi ekran başında (televizyon, video, bilgisayar, telefon vb) geçiriyorsunuz?

□ Hiç □ 1 saatten az □ 1 saat-3 saat

□ 3 saat- 5 saat □ 5 saat-7 saat □ 7 saat veya daha fazla

32. Oturduğunuz mahallede fizik aktivite olanaklarını nasıl değerlendiriyorsunuz?

……
……
…….

33. Oturduğunuz mahallede fizik aktivite yapılması açısından ne gibi önerilerde bulunursunuz?

……
……
…….

	Katılıyorum	Bilmiyorum Emin değilim	Katılmıyorum
34. Mahallemdeki dükkan, mağaza, market vb. yerler evimden 10-15 dakika yürüyüş mesafesi uzaklığındadır			
35. Toplu ulaşım durakları (otobüs, tren, tramvay) evimden 10-15 dakika yürüyüş mesafesi uzaklığındadır.			
36. Mahallemde ücretsiz veya düşük maliyetli park, yürüyüş parkurları, bisiklet yolları, dinlenme merkezleri, oyun alanları, halka açık yüzme havuzları vb. vardır.			
37. Mahallemdeki suç oranı yüzünden gece yürüyüşü yapmak güvenli değildir.			
38. Mahallemde fiziksel olarak aktif olan (yürüyüş, koşu, bisiklet kullanan, spor yapan vb.) pek çok kişi vardır.			
39. Mahallemde yürüyüş yaparken görebileceğim/izleyebileceğim pek çok ilginç şey (güzel manzara, mağazalar) vardır.			
40. Mahallemdeki kaldırımlar geniş, bakımlı ve yürüyüş için uygun yapıdadır.			
41. Mahallemdeki bisiklet yolları bakımlı, düzgün ve güvenli bir şekilde kesintilidir			
42. Mahallemdeki fazla trafik yüzünden yürümek ve bisiklet kullanmak zor ve zevkli değildir			
43.Yaşadığım mahallede cadde ve sokaklarda çok sayıda ağaç vardır.			
44. Mahallemdeki suç oranı yüzünden gün içinde yürüyüş yapmak güvenli değildir.			
45. Mahallemdeki yolların bağlantıları iyi düzenlenmiştir.			
46.Yaşadığım mahallede ücretsiz kullanılabilen kapalı spor alanları (basketbol, voleybol sahası gibi) vardır.			
47. Yaşadığım mahallede ücretsiz kullanılabilen açık spor alanları (basketbol, voleybol sahası gibi) vardır			
48.Yaşadığım mahallede cadde ve sokaklarda açıkta çöp ve atıklar vardır.			
49.Yaşadığım mahallede kalabalık sokaklarda trafik işaretleri ve yaya geçitleri vardır.			
50.Yaşadığım mahallede sokaklarda akşamları yeterli ışıklandırma vardır			

Ek 2. Etik Kurul Raporu

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

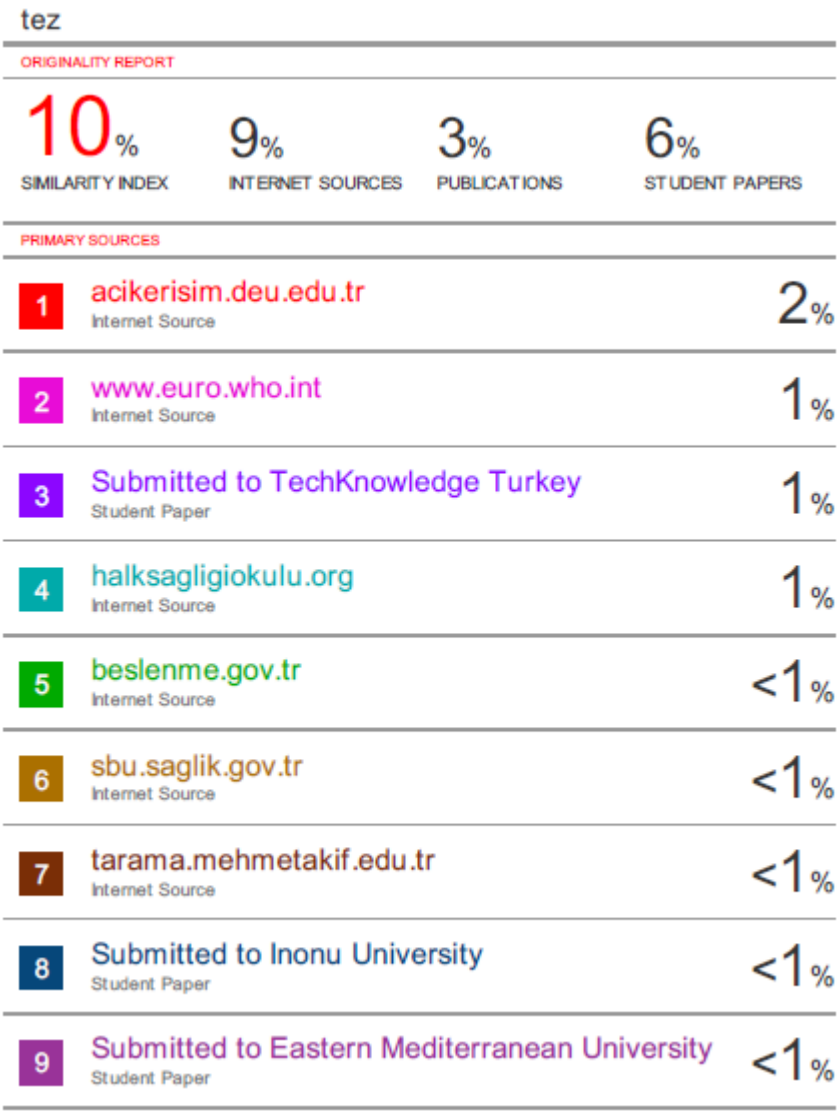
BAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	09.2017.727
	PROJE ADI	İlkokullarda Çalışan Sınıf Öğretmenlerinin Fiziksel Aktivite Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI/ADI	Prof. Dr. Pınar AY

KARAR BİLGİLERİ	Tarih 08.12.2017 Yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yıldızım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve gerçekleştirilmesinde sakınca bulunmadığı için Kurulumuzun onaylanmasına oy birliği ile karar verilmiştir. Onaylanmasında yapılacak her türlü proje değişiklikleri (kurulumcular, başlık vb.) veya protokol değişikliklerinin Etik Kurula bildirilerek proje onayının yenilenmesi gerekmektedir.

ÜYELER

Unvanı / Adı / Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu / EK Üyeliği	Onaylanan Proje ile İlişkisi	Toplantıya katılan	İmza
Prof.Dr. Hanar BİRESKENELİ	Hematoloji	M.Ü Tıp Fakültesi/ Başkan	Var Yok	Evet Hayır	
Prof.Dr. Tülin ERGUN	Dermatoloji	M.Ü Tıp Fakültesi/Başkan Yrd.	Var Yok	Evet Hayır	
Prof. Dr. Selik GÖRKEY	Tıp Tarihi ve Etik	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Prof.Dr. Hamdan KAYA	Patoloji	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Prof.Dr. M.Bahadır GÜLLÜOĞLU	Genel Cerrahi	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Prof.Dr. Atila KARAALP	Farmakoloji	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Prof.Dr. Sonra SARDAŞ	Eczacı	M.Ü Eczacılık Fak./Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Prof.Dr. Başak İNOĞAN	Diş Hekimi	M.Ü Diş Hekimliği Fak./Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Prof. Dr. Besim Vedek ATASOY	Radyasyon Onkoloğlu	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Doç. Dr. EDİ KARAKOÇ AYDINER	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Doç.Dr. Meltem KORAY	Diş Hekimi	İstanbul Üniv. Diş Hekimliği Fak./Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Doç. Dr. Gürkan SERT	Hukuksu	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Doç.Dr. Figen DEMİR	Halk Sağlığı	Acıbadem Üniv. Tıp Fak.	Var Yok	Evet Hayır	
Doç.Dr. Pınar Mega TİBER	Biyofizik	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var Yok	Evet Hayır	
Gizde Aynur MİRZA	Sağlık Mesnedin olmayan kişi	Serbest	Var Yok	Evet Hayır	

Ek 3. Turnitin İntihal Raporu



tez

ORIGINALITY REPORT

10%	9%	3%	6%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	acikerisim.deu.edu.tr Internet Source	2%
2	www.euro.who.int Internet Source	1%
3	Submitted to TechKnowledge Turkey Student Paper	1%
4	halksagligiokulu.org Internet Source	1%
5	beslenme.gov.tr Internet Source	<1%
6	sbu.saglik.gov.tr Internet Source	<1%
7	tarama.mehmetakif.edu.tr Internet Source	<1%
8	Submitted to Inonu University Student Paper	<1%
9	Submitted to Eastern Mediterranean University Student Paper	<1%