

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÇALIŞAN BİREYLERİN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN  
İNCELENMESİ: ÇANKAYA BELEDİYESİ ÖRNEĞİ**

**Gülşah EROL**

**HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**

**Doç. Dr. Murat BİLGE**

**İKİNCİ DANIŞMAN**

**Doç. Dr. Ayda KARACA**

**2018 – KIRIKKALE**

**Kırıkkale Üniversitesi**  
**Sağlık Bilimleri Enstitüsü**  
**Hareket ve Antrenman Anabilim Dalı**

Hareket ve Antrenman Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri üyeleri tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 25/10/2018

Prof. Dr. Ali Ahmet DOĞAN  
Kırıkkale Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi  
Jüri Başkanı

Doç. Dr. Murat BİLGE  
Kırıkkale Üniversitesi  
Spor Bilimleri Fakültesi  
Üye (Birinci Danışman)

Doç. Dr. Ayda KARACA  
Hacettepe Üniversitesi  
Spor Bilimleri Fakültesi  
Üye (İkinci Danışman)

## İÇİNDEKİLER

Kabul ve Onay .....	II
İçindekiler .....	III
Önsöz .....	VI
Simgeler ve Kısaltmalar .....	VII
Çizelgeler .....	VIII
<b>ÖZET.....</b>	<b>IX</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>X</b>
<b>1. GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
1.1. Fiziksel Aktivite ve Enerji Tüketimi.....	2
1.2. Fiziksel Aktivitenin Boyutları.....	3
1.3. Fiziksel Aktivitenin Şiddeti.....	4
1.3.1. Düşük Şiddetli Fiziksel Aktivite (<3MET ya da <4 kcal/ dk) .....	4
1.3.2. Orta Şiddette Fiziksel Aktivite (3-6 MET ya da 4-7 kcal/ dk).....	5
1.3.3. Yüksek Şiddetli Fiziksel Aktivite (>6 MET ya da >7 kcal/ dk) .....	5
1.4. Fiziksel Aktiviteyi Etkileyen Faktörler .....	5
1.5. İş yeri etkinliklerinin günlük yaşam Fiziksel Aktivitesine katkıları ve önemi .....	6
1.6. Fiziksel Aktivite yapmama nedenleri.....	8
1.7. Fiziksel Aktivite alanları .....	9
1.8. Fiziksel Aktivitenin Sağlık Üzerine Etkileri .....	9
1.8.1. Bedensel Sağlığımız Üzerine Olan Etkileri .....	9
1.8.1.1. Kas İskelet Sistemi Üzerindeki Etkileri .....	10
1.8.1.2. Diğer Vücut Sistemleri Üzerindeki Etkileri .....	10
1.8.2. Ruhsal ve Sosyal Sağlığımız Üzerine Etkileri .....	11
1.8.3. Gelecekteki Yaşantımız Üzerine Etkileri.....	11
1.9. Fiziksel Aktivitenin Fiziksel Uygunluk üzerine etkileri .....	12
1.10. Fiziksel Aktivitenin yaşam kalitesi üzerine etkileri .....	13
1.11. Fiziksel Aktivite Önerileri .....	13
1.12. Fiziksel Aktivite değerlendirme yöntemleri.....	14
1.13. Anketler.....	14
1.14. Araştırmanın Amacı .....	16
1.15. Problem .....	16
1.16. Alt Problemleri.....	16
1.17. Araştırmanın hipotezleri.....	18
1.18. Tanımlar .....	19
1.19. Araştırmanın Önemi.....	20
<b>2. YÖNTEM.....</b>	<b>22</b>
2.1. Araştırma Grubunun Özellikleri .....	22
2.2. Veri Toplama Araçları .....	22
2.2.1. Kişisel Bilgi Formu.....	22
2.2.2. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA) .....	23

2.2.3. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form (UFAA-KF) .....	23
2.3. Verilerin Toplanması .....	23
2.4. Verilerin Analizi.....	24
<b>3. BULGULAR.....</b>	<b>25</b>
3.1. Çalışan Bireylerin Cinsiyete Göre Yaş, Boy Uzunluğu ve Vücut Ağırlığına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikleri .....	25
3.2. Çalışan Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Bazı Demografik Parametrelere Göre Dağılımları .....	25
3.3. Çalışan Bireylerin Farklı Fiziksel Aktivite Alanlarına Harcadıkları Sürelerinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılması .....	26
3.4. Çalışan Bireylerin Farklı Fiziksel Aktivite Alanlarına Harcadıkları Enerjinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılması .....	28
3.5. Çalışan Bireylerin Fiziksel Aktivite Şiddetinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılması .....	29
3.6. Çalışan Bireylerin Farklı Fiziksel Aktivite Alanlarına Harcadıkları Sürelerinin Yaşa Göre Karşılaştırılması .....	30
3.7. Çalışan Bireylerin Farklı Fiziksel Aktivite Alanlarına Harcadıkları Enerjinin Yaşa Göre Karşılaştırılması .....	31
3.8. Çalışan Bireylerin Fiziksel Aktivite Şiddetinin yaşa Göre Karşılaştırılması.....	32
3.9. Çalışan Bireylerin Farklı Fiziksel Aktivite Alanlarına Harcadıkları Sürelerinin Medeni Duruma Göre Karşılaştırılması .....	32
3.10. Çalışan Bireylerin Farklı Fiziksel Aktivite Alanlarına Harcadıkları Enerjinin Medeni Duruma Göre Karşılaştırılması .....	34
3.11. Çalışan Bireylerin Fiziksel Aktivite Şiddetinin Medeni Duruma Göre Karşılaştırılması .....	35
3.12. Çalışan Bireylerin Farklı Fiziksel Aktivite Alanlarına Harcadıkları Sürelerinin Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması .....	35
3.13. Çalışan Bireylerin Farklı Fiziksel Aktivite Alanlarına Harcadıkları Enerjinin Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması .....	37
3.14. Çalışan Bireylerin Fiziksel Aktivite Şiddetinin Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması .....	38
3.15. Çalışan Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyine Göre Son Yedi Günde Harcadıkları MET miktarının (MET-dk/hafta) Bazı Demografik Parametrelere Göre Karşılaştırılması .....	39
$t/Z/F/X^2$ .....	40
3.16. Öğle Molasında Yürüyüş Yapan ve Yapmayan Bireylerin Cinsiyet, Yaş, Medeni Durum ve Eğitim Durumuna Göre Dağılımı .....	41
<b>4. TARTIŞMA .....</b>	<b>43</b>
<b>5. SONUÇ.....</b>	<b>48</b>
5.1. Sonuç.....	48
5.2. Öneriler .....	49
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>51</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>56</b>
EK 1. Etik Komisyon Onayı .....	56
EK 2. Çankaya Belediyesi İzin Yazısı .....	57
EK 3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (BGOF).....	58
EK 4. Kişisel Bilgi Formu.....	59
EK 5. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA) .....	60

EK 6. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu ..... 61



## ÖNSÖZ

Bu çalışmada “Çankaya Belediyesinde çalışan bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri” araştırılmıştır.

Yüksek lisans eğitimimin başından tez çalışmamın sonuna kadar bana her türlü desteği sağlayan, akademik olarak gelişmemde en büyük öneme sahip değerli danışman hocam Doç. Dr. Murat BİLGE’ye ve ikinci danışmanım Doç. Dr. Ayda KARACA’ya;

Anketlerin uygulanması için uygun zaman ve ortamı sağlayan Çankaya Belediyesi yöneticilerine;

Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden değerli Çankaya Belediyesi çalışanlarına;

Hayatımın her ânında yanımda olan ve tez sürecimde de manevi desteğini esirgemeyen Aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Gülşah EROL

Kırıkkale-2018

## SİMGELER VE KISALTMALAR

f	: Frekans
n	: Kişi Sayısı
p	: Anlamlı Farklılık
Sd	: Serbestlik Derecesi
Ss	: Standart Sapma
vb	: Ve Benzeri
$\bar{x}$	: Ortalama
FA	: Fiziksel Aktivite
OYŞFA	: Orta ve Yüksek Şiddetli Fiziksel Aktivite (yürüyüş dahil)
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi
VYY	: Vücut Yağ Yüzdesi
HDL	: High Density Lipoprotein

## ÇİZELGELER

<b>Çizelge 3.1.</b>	Çalışan bireylerin yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenlerinin cinsiyete göre tanımlayıcı istatistikleri .....	25
<b>Çizelge 3.2.</b>	Çalışan bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve medeni duruma göre dağılımları .....	26
<b>Çizelge 3.3.</b>	İş, ulaşım, ev, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivite sürelerinin (saat/hafta) cinsiyete göre karşılaştırılması .....	27
<b>Çizelge 3.4.</b>	İş, ulaşım, ev, spor aktiviteleri için haftalık enerji tüketiminin (MET/hafta) cinsiyete göre karşılaştırılması .....	28
<b>Çizelge 3.5.</b>	İş, ulaşım, ev, spor aktivitelerine ait bir saatlik ortalama MET miktarının (MET/saat) cinsiyete göre karşılaştırılması .....	29
<b>Çizelge 3.6.</b>	İş, ulaşım, ev, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivite sürelerinin (saat/hafta) yaşa göre karşılaştırılması .....	30
<b>Çizelge 3.7.</b>	İş, ulaşım, ev, spor aktiviteleri için haftalık enerji tüketiminin (MET/hafta) yaşa göre karşılaştırılması .....	31
<b>Çizelge 3.8.</b>	İş, ulaşım, ev, spor aktivitelerine ait bir saatlik ortalama MET miktarının (MET/saat) yaşa göre karşılaştırılması .....	32
<b>Çizelge 3.9.</b>	İş, ulaşım, ev, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivite sürelerinin (saat/hafta) medeni duruma göre karşılaştırılması	33
<b>Çizelge 3.10.</b>	İş, ulaşım, ev, spor aktiviteleri için harcanan haftalık enerji tüketiminin (MET/hafta) medeni duruma göre karşılaştırılması .....	34
<b>Çizelge 3.11.</b>	İş, ulaşım, ev, spor aktivitelerine ait bir saatlik ortalama MET miktarının (MET/saat) medeni duruma göre karşılaştırılması	35
<b>Çizelge 3.12.</b>	İş, ev, ulaşım, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel sürelerinin (saat/hafta) eğitim duruma göre karşılaştırılması .....	36
<b>Çizelge 3.13.</b>	İş, ulaşım, ev, spor aktiviteleri için harcanan haftalık enerji tüketiminin (MET/hafta) eğitim duruma göre karşılaştırılması .....	37
<b>Çizelge 3.14.</b>	İş, ulaşım, ev, spor aktiviteleri için fiziksel aktivite şiddetinin (MET/saat) eğitim duruma göre karşılaştırılması.....	38
<b>Çizelge 3.15.</b>	Çalışan bireylerin şiddetli aktiviteler, orta şiddetli aktiviteler, yürüyüş ve toplam FA'ye (şiddetli aktiviteler, orta şiddetli aktiviteler, yürüyüşün toplamı) harcadıkları MET miktarının (MET-dk/hafta) cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve medeni duruma göre karşılaştırılması .....	40
<b>Çizelge 3.16.</b>	Öğle Molasında yürüyüş yapan ve yapmayan bireylerin cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve medeni duruma göre karşılaştırılması.....	41



## ÖZET

### **Çalışan Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin İncelenmesi: Çankaya Belediyesi Örneği**

Bu çalışmanın amacı 18-65 yaşları arasındaki çalışan bireylerin hafta içi, hafta sonu ve haftalık olarak FA süreleri ve harcadıkları enerji, ortalama MET değeri, öğle arasında yürüyüş süreleri ve FA düzeyleri cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve medeni duruma göre incelenmesidir. Çalışmaya, Çankaya Belediyesinin kültür sosyal işler, basın yayın, zabıta, veterinerlik, sosyal yardım işleri, park bahçeler, mali hizmetler, imar, hukuk işleri, destek hizmetleri ve güvenlik gibi çeşitli müdürlüklerinde ve pozisyonlarda 18 – 65 yaşları arasında çalışan 263 kadın ve 197 erkek olmak üzere toplam 460 gönüllü çalışan katılmıştır. Katılımcılara çalışma ile ilgili ayrıntılı bilgi verildikten sonra Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA), Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu, Kişisel Bilgi Formu uygulanmıştır. Anketler katılımcılara kendi ofislerinde ‘kendini değerlendirme yöntemiyle’ uygulanmıştır. İşyerinde ve evde yapılan fiziksel aktiviteler için bir saatte harcanan ortalama MET (MET/saat) miktarının kadınlarda erkeklerden daha yüksek olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). 35-44 yaşları arasındaki bireylerin evde yapılan fiziksel aktiviteler için bir saatte harcadığı ortalama MET (MET/saat) miktarının diğer yaş gruplarından yüksek olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). Kadınların son yedi gün içinde harcadıkları toplam FA miktarının (MET-dk/hafta) erkeklerden daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Bekarların son yedi gün içerisinde şiddetli fiziksel aktiviteler, orta şiddetli fiziksel aktiviteler ve toplam aktiviteler harcadığı haftalık MET-dk miktarının (MET-dk/hafta) evlilerden daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Öğle Molasında yürüyüş yapan bireylerin cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve medeni durumları bakımından yürüyüş yapma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Sonuç olarak; Kadınların evde ayakta yapılan aktiviteler dışında tüm aktivite alanlarına katılım süreleri erkeklerden daha kısa olduğu, yaş arttıkça orta-yüksek şiddetli fiziksel aktiviteler katılım süresinin azaldığı, orta-yüksek şiddetli aktiviteler bekarların evlilerden daha uzun süreli katıldığı, kadınların ulaşım amaçlı yürüyüş süresinin erkeklerden daha uzun olduğu, ancak öğlen arası yürüyüş süreleri arasında fark olmadığı görülmüştür.

**Anahtar Sözcükler:** Fiziksel aktivite, Çalışan bireyler.

## SUMMARY

### **Investigation of Physical Activity Levels of Employees: Çankaya Municipality Case**

The aim of this study was to investigate the duration and duration of FA, working hours, weekends and FA levels of the working individuals between the ages of 18-65 at weekdays, weekends and weekdays according to gender, age, education level and marital status. Çankaya Municipality's cultural social affairs, press, law enforcement, veterinary, social assistance, park gardens, financial services, zoning, legal affairs, support services and security in various directorates and positions working 263 women and 197 men a total of 460 volunteer employee participated. After giving detailed information about the study, Physical Activity Assessment Questionnaire (PAAQ), International Physical Activity Questionnaire Short Form and Personal Information Sheet were administered to the participants by self-report in their own offices. It was found that the average MET (MET / hour) spent in an hour for physical activities at work and at home was higher in women than in men ( $p<0.05$ ). It was seen that the average MET (MET / hour) spent by individuals between 35-44 years for physical activities at home was higher than other age groups ( $p<0.05$ ). It was found that the total amount of FA spent by women in the last seven days (MET / min / week) was higher than that of men ( $p<0.05$ ). In the last seven days, the percentage of MET-min per week (MET-min / week) spent on severe physical activities, moderate physical activity and total activities was found to be higher than married ( $p<0,05$ ). No statistically significant difference was found between walking time in terms of gender, age, educational status and marital status of the individuals who had a lunch break ( $p>0.05$ ). As a result; It was found that women had shorter participation times than men in all activity areas except for the ones standing at home, however, there was no difference between walking times at noon.

**Key words:** Physical activity, Employee individuals.

## 1. GİRİŞ

Teknolojideki ilerlemelerle beraber, yaşam kalitesinin yükseltilmesi adına günlük yaşam içerisinde kullandığımız pek çok iş ve aktivitenin daha zahmetsiz ve daha az enerji kullanarak yapılmasını sağlayacak araçlar geliştirilmektedir. Ancak bireylerin aklını, yaratıcılığını, zaman zaman fiziksel gücünü, enerjisini ve reflekslerini kullanarak ortaya çıkardığı davranış modellerinin teknolojik araçlar yardımıyla üstlenilmesi yaşam kalitesini artırıyor gibi görünse de genellikle yaratılan boş zaman ve enerji, yine yaşam kalitesinin artırılmasına yönelik olarak değerlendirilememektedir (Vural ve ark., 2010). Dolayısıyla fiziksel aktivitenin tercih edilmesi serbest zaman aktiviteleri olarak büyük öncelik kazanmaktadır.

Günümüzde sık görülen hareketsiz yaşam tarzı, bireysel sağlık üzerinde olumsuz etkileri nedeniyle önemli bir halk sağlığı problemidir (Genç ve ark., 2011). Fiziksel aktivite bütün yaş grupları için önemlidir. Yetişkinlerin iş yerinde fiziksel olarak aktif olması ve daha az sedanter olması çok önem taşırken, birçok ülkede kadınların fiziksel olarak inaktif olduğu Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından söylenmiştir. Amerikalı kadınların yaklaşık yarısının önerilen fiziksel aktivite programını uyguladığı bildirilmiştir. Eğitim düzeyi yüksek olan kadınların fiziksel aktiviteye katılımlarının eğitim düzeyi düşük olan kadınlardan daha fazla olduğu görülmektedir (Thompson ve ark.2003).

Serbest zamanda yapılan orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktiviteler ve işle ilgili aktiviteler, kalp damar kardiyovasküler hastalıkları ve ölüm riskini her iki cinsiyette de azaltmaktadır (Burton ve Turell, 2000). Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) kalp hastalığı felç, kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diabetes mellitus, obezite, depresyon ve anksiyete, kolon ve meme kanseri gibi hastalıkların tedavisinde ve bu hastalıklardan korunmada düzenli fiziksel aktivitenin önemi vurgulanmaktadır. Kardiyovasküler hastalıklara erken yakalanma ve erken ölümlerden korunmak için iş yerinde yapılan orta şiddetli fiziksel aktivitelerin ve serbest zaman fiziksel aktivitelerinin önemi belirtilmektedir (Burton ve Turell, 2000).

Warburton ve arkadaşlarına göre de fiziksel inaktivite ciddi düzeyde artan bir sağlık problemidir. Epidemiyolojik çalışmalarda sedanter yaşam tarzının kardiyovasküler hastalıklar ve hastalığa erken yakalanmaya bağlı erken ölüm riski ile ilişkili olduğu görülmüştür (Warburton ve ark., 2006). DSÖ'ne göre fiziksel inaktivite dördüncü en büyük değiştirilebilir risk faktörü olarak gösterilmiştir. Fiziksel aktivite, fizyolojik, metabolik, psikolojik parametreleri iyileştirir ve hem kronik hastalıklar hem de erken mortalite riskini azaltır. Düzenli fiziksel aktivitenin, kas kuvveti, vücut dengesi, koordinasyon ve metabolik fonksiyonu geliştirdiği tespit edilmiş ve lipid profili, kemik dansitesi, insülin seviyeleri ve immün fonksiyonlarda gelişme sağladığı belirtilmiştir (Genç ve ark., 2011, Vural ve ark., 2010).

Fiziksel aktivitenin yararları dikkate alındığında, daha sağlıklı bireyler ve daha sağlıklı toplumlar için, bireylerin en uygun düzeyde fiziksel aktiviteye teşvik edilmeleri gerekmektedir (Vural ve ark., 2010).

Gelişmiş ülkelerde fiziksel inaktivite ve onunla ilişkili değişkenlerle ilgili popülasyon tabanlı çalışmalar olmasına karşın, gelişmekte olan ülkelerde benzer çalışmalara daha az rastlanmaktadır (Genç ve ark., 2011).

### **1.1. Fiziksel Aktivite ve Enerji Tüketimi**

Vücut fonksiyonlarının çalışmasını sağlayan çeşitli kimyasal işlemler sürekli olarak enerji üretilmesini gerektirir. Çoğu durumda enerji, temel yakıtlar olan glikoz ve yağ asitlerinin kullanılmasıyla elde edilir. Vücudun enerjiyi tüketimi, aynı zamanda oksijen tüketimini gerektirir. Bu da karbondioksit üretimi ve ısı açığa çıkması ile sonuçlanır (Bozkuş ve ark., 2013).

Toplam enerji harcaması üç bileşene ayrılır: dinlenik metabolik hız, diyetle artan enerji harcaması ve Fiziksel Aktivite ile artan enerji harcaması (Thompson ve ark., 2003). Fiziksel aktivite sırasında enerji tüketimi “fiziksel aktivitede harcanan enerjinin bir ölçüsüdür” veya diğer bir deyişle fiziksel aktivite sırasında harcanan enerji miktarının

belirlenmesidir. Enerji tüketimi belirleme yöntemleri kalorimetreyi ve çift katmanlı su yöntemini içermektedir (Şanlıer, 2005).

Toplam enerji harcaması dinlenik metabolik hız (bazal metabolik hız) yaklaşık % 60-70 yiyeceklerin termik diyetle artan enerji harcaması (yaklaşık %7-10) ve aktivite ile ilgili enerji harcaması olmak üzere üç bileşenden oluşur (Karaca, 2017).

Fiziksel aktivite sırasında enerji tüketimi ise fiziksel aktivitede harcanan enerjinin bir ölçüsü veya diğer bir deyişle, fiziksel aktiviteler sırasında harcanan enerji miktarının belirlenmesidir. Fiziksel aktivite esnasında tüketilen oksijen miktarını ifade etmek için Metabolic Equivalent (metabolik eşitlik-MET) terimi kullanılır. MET, dinlenik metabolik hızın katlarıdır. Ortalama bir kişi için spesifik bir aktivitenin metabolik hızının dinlenik metabolik hıza bölünmesine eşittir. 1 MET dinlenik durumdaki oksijen tüketimine eşittir. Ortalama olarak dakikada 200-250 mL O<sub>2</sub> tüketildiğinden, 2 MET'lik iş için dinlenik durumun 2 misli veya 500 mL oksijen tüketimi gerekir (Karaca, 2017, Öztürk, 2005).

Caspersen ve arkadaşlarına (1985) göre *Fiziksel Aktivite*; iskelet kaslarının kasılması sonucunda ortaya çıkan ve dinlenik düzeyin üzerinde enerji harcamasına neden olan her türlü vücut hareketi olarak tanımlanmaktadır (Akt: Karaca, 2017). Fiziksel aktivite, bazal enerji harcamasının üzerinde herhangi bir hareketin termik etkisini ifade etmektedir (Karaca, 2017).

## **1.2. Fiziksel Aktivitenin Boyutları**

Fiziksel aktivitenin süre, sıklık, şiddet ve aktivitenin tipi olmak üzere 4 boyutu vardır (Karaca, 2017).

### 1.3. Fiziksel Aktivitenin Şiddeti

Fiziksel aktivitenin şiddeti, genel olarak vücut kütlesi veya istirahat metabolizması ile ilgili olarak enerji harcaması ve tepe performansla ilgili bir değer olarak ifade edilebilir (Öztürk, 2005). Fiziksel aktivite şiddeti sadece enerji harcamasından etkilenmez, bunun dışında aktivitenin süresi, kişinin yaşı ve fiziksel uygunluğu da önemlidir. Örneğin genç bir yetişkinin maksimal oksijen alımınının % 50'sinde 20 dakika egzersiz yapması hafif bir aktivite olarak yorumlanabilirken, yaşlı bir kişinin normal iş gününde sekiz saatten fazla maksimal oksijen düzeyinin % 50'sinde çaba harcayarak çalışması çok şiddetli bir aktivite olarak nitelendirilebilir (Öztürk, 2005).

FA şiddetinin belirlenmesinde aktivitenin türüne göre kriterler kullanılır. Aerobik egzersiz için tanımlanan şiddet, maksimal oksijen alımınının yüzdesi, kalp hızı rezervinin yüzdesi, oksijen taşıma rezervinin yüzdesi olarak belirtilir. Benzer olarak, direnç egzersizlerinde belirli bir kas grubu için tek tekrarlı maksimum kasılmasının yüzdesi olarak gösterilir. Birçok yazar egzersizin şiddeti üzerine yoğunlaşmıştır. Örneğin bireylerin tipik yürüme, jogging veya bisiklet sürme hızının tanımlaması istenir. Referans tabloları sayesinde bu tarz bilgileri yaklaşık belirleyen enerji harcamasına (kj/dk), oksijen tüketimine (kg başına L/dk veya mL/dk) veya istirahat durumları ile ilgili olarak metabolik aktiviteye (MET) çevirir (Öztürk, 2005).

Pate ve arkadaşlarının (1995) önerdiği modele göre MET değeri kullanılarak belirlenen fiziksel aktivite şiddeti, düşük, orta, yüksek olarak sınıflandırılmaktadır (Akt. Karaca, 2017). Aktivite şiddeti sadece MET değerine bağlı olmayıp, konuşma testi, algılanan zorluk derecesi, kalp atım hızı fiziksel aktivite şiddetinin belirlenmesinde kullanılabilir (Karaca, 2017).

#### 1.3.1. Düşük Şiddetli Fiziksel Aktivite (<3MET ya da <4 kcal/ dk)

Hafif şiddette fiziksel aktivite, solunum ve kalp atım hızının dinlenme değerinin biraz üzerinde olduğu çok az efor gerektiren günlük aktiviteleri niteler. Kalp atım hızı ve

maksimum oksijen tüketim hızını % 10 artırır (Bayram, 2017). Örn: TV izleme, ütü yapma, oturma, yoga, stretching, 1-3 km hızlı yürüyüş vb. (Ainsworth ve diğ., 2000).

### **1.3.2. Orta Şiddette Fiziksel Aktivite (3-6 MET ya da 4-7 kcal/ dk)**

Orta şiddetli fiziksel aktiviteler orta derece fiziksel güç gerektiren, kalp atım hızının normalden daha fazla olduğu ve normalden biraz sık nefes alıp vermeye neden olan aktivitelerdir. Kalp hızını ve VO<sub>2</sub> max'ı % 15 oranında artırır (Bayram, 2017). Örn: Elektrik süpürgesi ile ev temizliği, masa tenisi, voleybol, 4-6 km hızlı yürüyüş vb. (Ainsworth ve diğ., 2000).

### **1.3.3. Yüksek Şiddetli Fiziksel Aktivite (>6 MET ya da >7 kcal/ dk)**

Şiddetli fiziksel aktiviteler yoğun fiziksel güç gerektiren ve nefes alıp vermenin normalden çok daha fazla olduğu aktiviteleri ifade eder (Bayram, 2017). Örn: merdiven çıkma, tenis, hızlı yürüyüş, basketbol, yokuş yukarı sırtında yüklerle yürüyüş vb. (Ainsworth ve diğ., 2000).

## **1.4. Fiziksel Aktiviteyi Etkileyen Faktörler**

Fiziksel aktiviteyi etkileyen faktörleri örnekleyerek ele alırsak; *Demografik ve biyolojik faktörler*: Yaş, eğitim, cinsiyet, kalıtım, sosyo-ekonomik durum, medeni durum, çocuk sahibi olma, sakatlığının olup olmaması vb. Yaş ilerledikçe fiziksel inaktivitenin arttığı, fakat 50 yaşından itibaren fiziksel aktivite yapma oranında görülebilir bir artış olduğu da söylenebilir (Guthold ve ark., 2008, Trost ve ark., 2002). *Psikolojik, zihinsel ve duygusal faktörler*: Sağlık ve egzersiz hakkında bilgi, ruhsal durum bozukluğu, zamanın olmaması, kişilik değişiklikleri, egzersizin algılanan engelleri, egzersizden keyif alma, egzersiz yapmaya niyet etme, algılanan sağlık ve fitness, bireysel özellikler, öz yeterlik, psikolojik sağlık, içsel motivasyon, egzersiz değişim basamakları, kendine güven, motivasyon vb. faktörler (Guthold ve ark., 2008,

Trost ve ark., 2002). *Davranışsal özellikler ve beceriler*: Çocukluk ve yetişkinlik dönemindeki aktivite öyküsü, geçmişteki egzersiz programları, egzersiz engelleriyle başatma becerileri, A tipi davranış modeli, beslenme alışkanlıkları, okul sporları, alkol ve sigara kullanımı vb. (Trost ve ark., 2002). *Sosyal ve kültürel faktörler*: Grup uyumu, sosyal izolasyon, aile ve arkadaşlarının sosyal desteği, antrenörün sosyal desteği, geçmiş aile etkileri yanısıra medeni durum, eğitim düzeyi, doktorun etkisi/önerileri belirtilebilir (Can, 2014, Trost ve ark., 2002). *Fiziksel çevre faktörleri*: Hizmetlerden yararlanma, mevsim, hava, başkalarının spor yapmasını sıkça gözlemliyor olmak, evdeki spor ekipmanları, yakın çevrenin güvenli olması, tesislere ulaşmak, kaldırımların olup olmaması, rekreasyonel alanların varlığı gibi faktörler Fiziksel Aktiviteyi etkileyen faktörlerin başlıcaları sayılabilir (Trost ve ark., 2002).

### **1.5. İş yeri etkinliklerinin günlük yaşam Fiziksel Aktivitesine katkıları ve önemi**

İş yerinde aktif ulaşım, verilen dinlenme aralarının aktif olması, fiziksel aktiviteyi artıracak fırsatlar sunulması, üretkenliği artırmaya ve yaralanmaların yoksunluğun azalmasına katkı sağlar (McEachan ve ark., 2008). FA ile ilgili yapılan en eski çalışmalardan biri Londra'da terziler ve çiftçiler arasında yapılmış ve koroner kalp hastalıklarından kaynaklanan ölüm oranları incelenmiştir. Çalışma sonucunda terzilerin çiftçilere göre daha sedanter yaşam tarzlarının olmasından dolayı koroner kalp hastalığına yakalanma risklerinin daha fazla olduğu belirlenmiştir (Can ve ark., 2014).

Yetişkinlerin büyük bir kısmı iş günü ve dinlenme saatleri dahil olmak üzere fiziksel olarak hareketsizdir; örneğin birçok çalışan bugün çalışma saatlerinin büyük kısmını hiç fiziksel aktivite olmadan veya çok az fiziksel aktiviteyle oturarak geçirmektedir. Sağlık sistemi fiziksel aktivitenin teşviki için önemli bir giriş noktasıyken, araştırmalar birçok sağlık çalışanının fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki etkileri konusunda yetersiz bilgi sahibi olduğunu ve fiziksel aktivite danışmanlığının mevcut sağlık sisteminde çoğu zaman geri ödenir olmadığını göstermektedir (Abu-Omar, 2004).



Dünya Sağlık Örgütüne üye devletler, insan gücüne dayalı ulaşımı teşvik etmek, toplum içi ve iş yeri dahil olmak üzere günlük hayatta fiziksel aktiviteyi arttırmak ve sağlık sistemi üzerinden fiziksel aktiviteyi artırmak için eyleme geçmelidir. İş yeri ortamına odaklanma işi olmayan veya evinden çalışanları ihmal etmemelidir. Araştırmalar, işsiz yetişkinler veya düşük gelirli yetişkinler, engelli kimseler ve özellikle küçük çocuğu olan ev kadınları dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla zayıf gruplara erişmenin zor olduğunu ve bunlara özel dikkat sarf edilmesi gerektiğini işaret etmektedir. Sosyal olarak dezavantajlı gruplarda fiziksel aktiviteyi başarılı şekilde teşvik etmek görüldüğü kadarıyla sosyal dışlanmaya fiziksel aktivitenin ele alınan tek konu olmadığı daha kapsamlı bir yaklaşım gerekmektedir (Abu-Omar, 2004).

Fiziksel aktivite alanında yapılan ilk çalışmalardan biri olan Londra çift katlı otobüslerinde otobüs şoförleri ve biletçilerde koroner kalp hastalığına yakalanma prevalansını içeren araştırma, 1958 yılında yapılmıştır (Karaca, 2017). Teknolojinin gelişmesiyle beraber insanlar hem günlük yaşam aktivitelerinde hem evde, hem işte daha az hareket eder duruma gelmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2002 raporuna göre, hareketsiz yaşam dünya çapında yılda 1.9 milyon kişinin ölümüne neden olmaktadır (Vural ve ark., 2010).

İş yerindeki fiziksel aktivite düzeyi hem yapılan işe bağlı olarak hem de iş yerindeki mola saatlerinde bireyin hangi aktiviteleri tercih ettiğine bağlı olarak değişmektedir. İş yerinde verilen molalar sırasında yoga gibi sedanter aktiviteler ya da bisiklete binmek gibi orta şiddetli fiziksel aktiviteler tercih edilebilmektedir. Fiziksel aktivite düzeyinin yükseltilmesi için iş yerlerinin fiziksel aktivite düzeyini artırmaya yönelik yaklaşımları önem kazanmaktadır. İş yerlerinde çalışma saatleri öncesinde, sonrasında ve öğle molalarında çalışanlara fiziksel aktivite yapma imkânları sağlanmalı ve bunun için de çalışan sayısına uygun kapasitede spor tesisi kurulmalı ve bu tesislerde uzmanlar tarafından hazırlanmış egzersiz programları uygulanmalıdır (Thompson ve ark.2003).

Çalışma saatlerinde ise “masa başında egzersiz” eğitimi verilip uygulanması sağlanmalıdır (Vural ve ark., 2010). Çalışanların iş yerinde aktif olmasına yardım

etmek sadece fiziksel ve mental sağlığı artırmakla kalmayıp hastalıklar nedeniyle oluşacak ekonomik yükü de azaltır (Thompson ve ark.2003). Öğle molalarında parklarda yürüyüş yapmanın çalışan bireyleri pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir (Sianoja ve diğ. 2017). PriceWaterhouseCoopers'e (2008) göre öğle molalarında yürüyüşün total fiziksel aktiviteyi artırdığı görülmüştür. Örneğin öğle aralarında hafif bir yürüyüş, dolaşımsal zindelik gelişimi sağlamak için yeterli olmasa da, işe sağlıklı bir ara vermeyi sağlamakta, ruh halini geliştirmekte, stresi azaltmakta ve aynı zamanda vücut ağırlık kontrolüne de katkıda bulunmaktadır. Günlük yaşam ve boş zamanlarda küçük, fakat düzenli aktiviteler enerji dengesinin sağlanması ve uzun dönemde ağırlık kontrolünde anlamlı bir fark yaratabilir. Çalışanların iş yerinde aktif olmasına yardım etmek sadece fiziksel ve mental sağlığı artırmakla kalmayıp hastalıklar nedeniyle oluşacak ekonomik yükü de azaltır (Thompson ve ark., 2003). Bireylerin iş, ulaşım, ev, serbest zaman ve spor gibi fiziksel aktivite alanlarında fiziksel aktivite düzeyleri giderek azalmaktadır (Vural ve ark., 2010). Kesitsel çalışmalar, çalışanların fitness seviyelerini iyileştiren işverenlere ekonomik faydalar için açık potansiyel ile daha az sağlık hizmeti maliyeti ve devamsızlık oranlarının daha yüksek olduğunu göstermiştir (Yancey ve ark., 2004).

## **1.6. Fiziksel Aktivite yapmama nedenleri**

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre ulaşım şeklinin değişmesi, teknoloji kullanımının artması ve şehirleşme nedeniyle ülkelerin ekonomik düzeyleri paralel şekilde arttıkça inaktivite düzeyleri artmaktadır. Bazı ülkelerde inaktivite düzeyi % 70'in üzerindedir. Tek çocuğu olanların birden fazla çocuğu olanlara göre daha fazla aktif olduğu belirtilmiştir. Ayrıca bireyler fiziksel aktivite yapmamalarına neden olarak birincil zaman yetersizliğini, ev işleri, çocuk bakımı, iş, dernek vb. gibi yerlere katılım gibi sosyal çevresel faktörlerinde engel teşkil ettiğini bildirmişlerdir (Can, 2013).

Türkiye'de Sağlık Bakanlığı tarafından 2011'de yapılan "Kronik Hastalıklar Risk Faktörleri Araştırması"na göre Türkiye genelinde kadınların % 87'si, erkeklerin ise % 77'sinin yeterli ölçüde fiziksel aktivite yapmadığı belirlenmiştir. Bu durum hareketsiz yaşam tarzının ülkemizdeki boyutunu ortaya koymaktadır. Fiziksel aktivitenin

artırılması sağlık harcamalarının, dolayısıyla ekonomik maliyetin azaltılmasında uygulanabilir, maliyet etkin ve en temel stratejilerden birisidir (Yurtçiçek ve Şahin, 2016).

### **1.7. Fiziksel Aktivite alanları**

Fiziksel aktivite yoluyla enerji harcanmasını artıran pek çok aktivite alanı (iş, okul, serbest zaman, spor, ev işleri, kişisel bakım, ulaşım vb.) vardır. Bunlardan spor, serbest zaman, ulaşım ve iş aktiviteleri yapılandırılmış aktivitelerdir. Ev işleri, çocuk bakımı ve günlük yaşama aktiviteleri ise yapılandırılmamış aktivitelerdir. Hedef gruba göre farklılık göstermesi nedeniyle FA alanları önemlidir. Yetişkinlerde fiziksel aktivite, boş zaman fiziksel aktivitelerini, (örneğin yürüyüş, dans etme, bahçe işleri, yüzme) ulaşımı (ör. yürüyüş ya da bisiklete binme), işi (ör. meslek), ev işlerini ve sosyal faaliyetleri içerir. Fiziksel aktivitenin hangi aktivite alanında ve ne kadar yapıldığının doğru saptanabilmesi için fiziksel aktivite ölçümlerinin doğru yapılması gerekmektedir (Karaca, 2017). Çalışan bireyler iş, ulaşım, ev işleri, spor ve diğer aktivite alanlarında fiziksel aktivite yapabilmektedirler (Yurtçiçek, 2018).

### **1.8. Fiziksel Aktivitenin Sağlık Üzerine Etkileri**

Fiziksel aktivitenin sağlık üzerine etkileri üç başlık halinde incelenebilir:

1. Bedensel sağlığımız üzerine olan etkileri
2. Ruhsal ve sosyal sağlığımızın üzerine olan etkileri
3. Gelecekteki yaşantımız üzerine olan etkileri (Bulut, 2013).

#### **1.8.1. Bedensel Sağlığımız Üzerine Olan Etkileri**

Orta ve yüksek şiddetli serbest zaman Fiziksel Aktivite ve işle ilgili aktiviteler, kalp damar kardiyovasküler hastalıklar ve ölüm riskinin her iki cinsiyette de azalmasında

yardımcı olur (Burton ve Turell, 2000). Fiziksel aktivitenin bireyin beden sağlığı üzerindeki etkileri, kas iskelet sistemi üzerindeki etkileri ve vücudun diğer bazı metabolik fonksiyonları üzerindeki etkileri olarak iki grupta incelenebilir (Bulut, 2013).

#### **1.8.1.1. Kas İskelet Sistemi Üzerindeki Etkileri**

1. Kas kuvvetinin ve kas tonusunun korunması ve artırılması,
2. Antagonist kaslar arasındaki dengenin sağlanması,
3. Kas eklemlerin esnekliğinin korunması ve artmasını refleks ve reaksiyon zamanının gelişmesini sağlaması,
4. Kas kasılması ve aktivitenin etkisiyle kemik mineral yoğunluğunun korunarak osteoporozun önlenmesi,
5. Kas dokusunca kullanılan enerji ve oksijen miktarının artması,
6. Eklem hareketliliğinin korunması ve artırılması,
7. Hareket alışkanlığının ve fiziksel aktivite toleransının artması (kondisyon ve dayanıklılık),
8. Reaksiyon zamanının gelişmesi,
9. Vücut postürün korunması,
10. Vücut farkındalığının geliştirilmesi,
11. Dengenin korunması ve gelişmesi,
12. Yorgunluğun azaltılması,
13. Olası yaralanma, sakatlık ve kazalara karşı bedensel korunma geliştirmesi (Bek, 2008).

#### **1.8.1.2. Diğer Vücut Sistemleri Üzerindeki Etkileri**

1. Kan basıncını düzenler.
2. Damar yapısının elastikiyetini artırır.

3. Yüksek kan kolesterol ve trigliserit düzeyini etkileyerek damar hastalıkları riskini azaltır.
4. Kalbi güçlendirerek, kan akışını düzenler.
5. Solunum kapasitesinde artış sağlar.
6. Kan şekeri düzeyinin kontrolüne yardımcı olur.
7. Vücudun tuz, su, mineral dengesini sağlar.
8. Metabolizmayı hızlandırır ve kilo alımını engeller (Bulut, 2013).

### **1.8.2. Ruhsal ve Sosyal Sağlığımız Üzerine Etkileri**

1. Egzersiz zamanı bireyin kendisine ayırdığı zaman dilimidir ve yaşama karşı toleransı artırır.
2. Kendini iyi hissetme ve mutluluk oluşturur.
3. Fiziksel aktivite vücut ağırlığının korunması konusundaki etkileri nedeniyle vücut dengesini ve farkındalığını geliştirerek bedeni ile barışık, özgüvenli bireyler yaratır.
4. Bireyler arası iletişim becerilerini geliştirir.
5. Olumlu düşünme ve stresle başa çıkabilme yeteneğini geliştirir.
6. Her yaşta bireyler için sosyal uyum ve kabul görme oranını artırır (Bek, 2008).

### **1.8.3. Gelecekteki Yaşantımız Üzerine Etkileri**

1. Sağlıklı yaşlanmayı beraberinde getirerek bağımsız ve aktif yaşlı bireyler yaratır.
2. Olası ani ve sistematik hastalıklar nedeniyle ölüm riskini azaltır.
3. Kansere gelişim riskini azaltır ve kansere karşı koruma sağlar.
4. Aktif yaşayan bireylerde vücudun oksijen kullanma yeteneği arttığı için vücut direnci artar ve enfeksiyonlara karşı koruma sağlar.
5. Kas – iskelet sistemini güçlü tutarak yaşlılıkta sık görülen düşmeler ve düşmelere bağlı kırık riskini azaltır.

6. Depresyon, anksiyete ile başa çıkma gücünü artırır, bireylerin yaşamdan keyif almasını sağlar.
7. Yaşlılık ve ileri yaşlılık dönemlerinde insanları etkisi altına alan atıl kalma, işe yaramama duygularından kurtulma konusunda yardımcı olur (Bek, 2008).

### **1.9. Fiziksel Aktivitenin Fiziksel Uygunluk üzerine etkileri**

Fiziksel uygunluk kişinin çalışma kapasitesidir. Bu kapasite kişinin kuvvetine, dayanıklılığına, koordinasyonuna, çabukluğuna ve bu unsurların birlikte çalışmasına bağlıdır (Saygın ve ark., 2005). Thompson ve arkadaşlarına göre de Fiziksel Uygunluk; sağlıkla ilişkili kardiyorespiratuvar dayanıklılık, kas kuvveti ve dayanıklılığı, esneklik, vücut kompozisyonu olarak da tanımlanabilir (Thompson ve ark., 2003). Düzenli aerobik, fiziksel aktivite egzersiz kapasitesini ve fiziksel uygunluğu artırır (Warburton ve ark., 2006). Fiziksel Uygunluk yaşamın uzun olmasına iki yönden katkıda bulunur. Birincisi fiziksel kondisyon ve kilo kontrolü, kalp damar sistemi hastalıkları riskini ileri derecede azaltır. İkincisi kondisyonlu insanın hastalandığında yararlanabileceği (yaşamı koruyucu) vücut rezervi daha fazladır (Genç ve ark., 2011).

Fiziksel Uygunluk kalp-solunum sistemi dayanıklılığı, kas dayanıklılığı, kas kuvveti, kas gücü, sürat, esneklik, çeviklik, denge, reaksiyon zamanı ve beden kompozisyonunu içermektedir. Bu nitelikler sportif performans ve sağlık bakımından farklı önemlere sahip olduklarından performansla ilişkili fiziksel uygunluk ve sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk olarak adlandırılmaktadır. Sağlıkla ilişkili uygunluk kalp solunum uygunluğunu, kassal kuvvet ve dayanıklılığı, vücut kompozisyonu ve esnekliği içerirken, performansla ilişkili fiziksel uygunluk ise sürat, çeviklik, koordinasyon ve patlayıcı kuvvet gibi özellikleri kapsamaktadır (Saygın ve ark., 2005, Thompson ve ark., 2003).

Kardiyovasküler zindeliği geliştirmek için, geniş kas gruplarını düzenli çalıştırmak için, maksimum kalp atım hızının % 60–80'yle egzersiz önerilmektedir. Bireylerin sedanter yaşamdan orta aktif yaşama geçerek önemli sağlık yararları

sağlayabilecekleri belirlenmiştir. Farklı tür ve şiddetteki fiziksel aktiviteler, sağlığın ve zindeliğin farklı yönlerini geliştirmektedir (Barengo ve ark., 2004).

### **1.10. Fiziksel Aktivitenin yaşam kalitesi üzerine etkileri**

Yaşam süresinin uzatılması ve kaliteli yaşam için bunun gerekliliği açıktır. Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesini (quality of life), "hedefleri, beklentileri, standartları, ilgileri ile bağlantılı olarak, kişilerin yaşadıkları kültür ve değer yargılarının bütünü içinde durumlarını algılama biçimi" olarak tanımlar (Vural ve ark., 2010). Yaşam standartlarının yükselmesi, mesleki hayatın yoğun rekabet ortamı ve stresinden kaynaklanan sorunları, insanların fiziksel ve sosyal ihtiyaçlarını artırmıştır. Fakat bireyler çoğu zaman bu ihtiyaçları giderememiş, mesleki yaşamdan kaynaklanan sorunlar bunların önüne geçmiştir (Vural ve ark., 2010).

### **1.11. Fiziksel Aktivite Önerileri**

Sağlığı teşvik etmek ve sürdürmek için, 18 ila 65 yaşlarındaki tüm sağlıklı yetişkinlere, haftada beş gün en az 30 dakika boyunca şiddetli aerobik (dayanıklılık) fiziksel aktivite veya haftada en az 3 gün 20 dakika boyunca yüksek şiddetli aerobik fiziksel aktivite yapılması önerilmektedir (Haskell ve ark., 2007). Kardiyorespiratuvar ve kas sağlığını artırmak, kemik sağlığını geliştirmek, bulaşıcı olmayan hastalıklar ve depresyon riskini azaltmak için, örneğin bir kişi, haftada iki kez 30 dakika boyunca hızlıca yürüyerek ve ardından iki gün boyunca 20 dakika koşarak öneriyi karşılayabilir. Genellikle yoğun bir yürüyüşe eşdeğer olan ve kalp atış hızını belirgin bir şekilde hızlandıran orta yoğunlukta aerobik aktivite, her biri en az 10 dakika süren ancak toplamda en az 30 dakika fiziksel aktivite yapılmalıdır (Haskell ve ark., 2007).

Sağlık yararlarını artırmak için yetişkinlerin orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktivitelerini haftada 300 dakikaya çıkarmaları gerekir ya da haftada 150 dakika şiddetli yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite yapmaları gerekir veya eşit kombinasyonda orta şiddetli aerobik fiziksel aktivite yapmaları gerekir. Temel kas

gruplarını içeren kas geliştiren aktivitelerin haftada 2 gün veya daha fazla yapılması gerektiğini söylemişlerdir (Yurtçiçek ve şahin, 2016).

Fiziksel aktivitenin kişisel kondisyonlarını daha da geliştirmek, kronik hastalık ve sakatlık risklerini azaltmak veya sağlıksız kilo alımını önlemek isteyen kişiler, önerilen minimum fiziksel aktivite miktarını aşarak fayda sağlayabilirler. Kişisel kondisyonlarını daha da geliştirmek, kronik hastalık ve sakatlık risklerini azaltmak veya sağlıksız kilo alımını önlemek isteyen kişiler, önerilen minimum fiziksel aktivite miktarını aşarak fayda sağlayabilirler (Haskell ve ark., 2007).

### **1.12. Fiziksel Aktivite değerlendirme yöntemleri**

FA'nin değerlendirilmesinde kullanılabilecek pek çok yöntem vardır. Her lm aracının kendine göre güçlü ve zayıf yanları vardır. Yöntem belirlerken yöntemin maliyeti, güvenirliği, geçerliği, katılımcılar tarafından kabul edilebilir olması gibi pek çok kriter göz önünde bulundurulmalıdır. Fiziksel aktivite değerlendirme yöntemleri farklı şekillerde sınıflandırılrsa da genellikle kriter yöntemler (direkt kalorimetri, indirekt kalorimetri, çift etkili su yöntemi, davranış gözlemi), objektif yöntemler (KAH monitörleri, akselerometreler, pedometreler vb.) ve subjektif yöntemler (günlük yöntemi ve anketler) olarak üç ana başlıkta ele alınmaktadır (Karaca, 2017). MET vücut ağırlığının birimi başına gerekli oksijen tüketimi olarak ifade edilir (mL/kg/dk) (ztrk, 2005).

1 MET= 3.5 mL/kg/dk'dır. Ne yazık ki, birçok standart metabolik harcama tablosu geçen yetişkinler için veri sağlar. Orta yaşlı ve yaşlı kişilerde genellikle MET seviyeleri yapılan aktiviteye göre daha yüksektir. Bu nedenle egzersiz programları planlanırken bu konuda dikkat etmek gerekmektedir (ztrk, 2005).

### **1.13. Anketler**

FA'nin sağlık üzerinde etkilerinin araştırıldığı çalışmalarda sıklıkla FA'yi değerlendiren aktivitenin süresi, sıklığı ve şiddetinin sorgulandığı ve denekler



tarafından kendi kendine doldurulan ya da görüşme yöntemi kullanılarak uygulanan anketler kullanılmaktadır. Kendini rapor etme yöntemi anketlerin maliyetini düşürmektedir. Diğer ölçüm yöntemleri pahalı, zaman alıcı, araç-gereç gerektiren, denekler tarafından reaksiyon gösterilecek yöntemlerdir (Karaca, 2004).

Anketler, aktivite süre ve sıklığının tanımlanabilmesi, geniş popülasyonlarda uygulanabilmesi gibi avantajlarının yanında aktivite süresi ve hatırlanma düzeylerinin az ya da fazla olması gibi dezavantajlara da sahiptir. Bu dezavantajları en aza indirmek için görüşme tekniği kullanılmaktadır. FA'nın değerlendirilmesinde kullanılan anketler güvenilirliği ve geçerliliği yapılmış olmalıdır. Güvenirlik çalışmaları test, tekrar test yöntemiyle belirli bir zamanda yapılırken geçerlilik çalışmaları ise farklı ölçüm yöntemleri ile yapılmaktadır. Yabancı literatürde geçerlilik ve güvenilirliği saptanmış 40'ın üzerinde anketin sağlık ve kronik hastalıklara ilişkin birçok çalışmada kullanıldığı görülmektedir (Bozkuş ve ark., 2013).

Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi Karaca ve diğerleri tarafından 2000 yılında geliştirilmiş, yetişkinler üzerinde geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Fiziksel aktivitenin değerlendirilmesindeki zorluk, dünya genelindeki popülasyon çalışmalarında standartlaştırılmış bir anketin oluşturulmasına yönelik ilgiyi artırmıştır. Sonuçta, çeşitli ülkelerden araştırmacılar Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Hastalığın Kontrolü ve Korunma Merkezi'nin (CDC) desteği ile Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi'ni (IPAQ) geliştirmişlerdir. Anketin geçerlik ve güvenilirlik çalışması ilk olarak 12 ülkede, 14 merkezde yapılmıştır (Öztürk, 2005).

2005 yılında Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi'nin kısa ve uzun formunun (International Physical Activity Questionnaire) ülkemizde kültürel uyarlama çalışması yapılmış ve üniversite öğrencileri üzerinde güvenilirlik ve geçerliği çalışılmıştır (Öztürk, 2005).

#### **1.14. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı; 1) Çalışan bireylerin farklı fiziksel aktivite alanlarında haftalık fiziksel aktivite süresi (saat/hafta) haftalık harcanan toplam enerji (MET/hafta) ve saatlik ortalama MET (MET/saat) miktarının cinsiyet, yaş, medeni durum ve eğitim durumuna göre incelenmesi, 2) Çalışan bireylerin şiddetli, orta şiddetli, yürüyüş, toplam fiziksel aktivitelere harcadıkları enerji (MET-dk/hafta) bakımından cinsiyetler, yaş grupları, eğitim durumu ve medeni duruma göre incelenmesidir.

#### **1.15. Problem**

Çalışan bireylerin farklı fiziksel aktivite alanlarında haftalık fiziksel aktivite süresi (saat/hafta), haftalık harcanan toplam enerji (MET/hafta) ve saatlik ortalama MET (MET/saat) miktarı, şiddetli, orta şiddetli, yürüyüş, toplam fiziksel aktivitelere harcadıkları enerji (MET-dk/hafta) bakımından cinsiyet, yaş, medeni durum ve eğitim durumuna göre fark var mıdır?

#### **1.16. Alt Problemleri**

1. Çalışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında haftalık fiziksel aktivite süresi (saat/hafta) bakımından cinsiyete göre fark var mıdır?
2. Çalışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında haftalık harcanan enerji (MET/hafta) bakımından cinsiyete göre fark var mıdır?
3. Çalışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında bir saatlik ortalama MET miktarı (MET/saat) bakımından cinsiyete göre fark var mıdır?
4. Çalışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında haftalık fiziksel aktivite süresi (saat/hafta) bakımından yaş gruplarına göre fark var mıdır?
5. Çalışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında haftalık harcanan enerji (MET/hafta) bakımından yaş gruplarına göre fark var mıdır?

6. Çalışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında bir saatlik ortalama MET miktarı (MET/saat) bakımından yaş gruplarına göre fark var mıdır?
7. Çalışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında haftalık fiziksel aktivite süresi (saat/hafta) bakımından medeni durumuna göre fark var mıdır?
8. Çalışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında haftalık harcanan enerji (MET/hafta) bakımından medeni durumuna göre fark var mıdır?
9. Çalışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında bir saatlik ortalama MET miktarı (MET/saat) bakımından medeni durumuna göre fark var mıdır?
10. Çalışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında haftalık fiziksel aktivite süresi (saat/hafta) bakımından eğitim durumuna göre fark var mıdır?
11. Çalışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında haftalık harcanan enerji (MET/hafta) bakımından eğitim durumuna göre fark var mıdır?
12. Çalışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında bir saatlik ortalama MET miktarı (MET/saat) bakımından eğitim durumuna göre fark var mıdır?
13. Çalışan bireylerin şiddetli fiziksel aktivitelere harcadıkları enerji MET-dk/hafta bakımından cinsiyetler, yaş grupları, eğitim durumu ve medeni duruma göre fark var mıdır?
14. Çalışan bireylerin orta şiddetli fiziksel aktivitelere harcadıkları enerji MET-dk/hafta bakımından cinsiyetler, yaş grupları, eğitim durumu ve medeni duruma göre fark var mıdır?
15. Çalışan bireylerin yürüyüş aktivitelere harcadıkları enerji MET-dk/hafta bakımından cinsiyetler, yaş grupları, eğitim durumu ve medeni duruma göre fark var mıdır?
16. Çalışan bireylerin Toplam fiziksel aktivitelere harcadıkları enerji MET-dk/hafta bakımından cinsiyetler, yaş grupları, eğitim durumu ve medeni duruma göre fark var mıdır?
17. Öğle molasında yapılan yürüyüş süresinde cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve medeni durum bakımından fark var mıdır?

### 1.17. Araştırmanın hipotezleri

H-1. alışan bireylerin haftalık fiziksel aktivite süresi (saat/hafta) bakımından cinsiyete göre fark vardır.

H-2. alışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında haftalık harcanan enerji (MET/hafta) bakımından cinsiyete göre fark vardır.

H-3. alışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında bir saatlik ortalama MET miktarı (MET/saat) bakımından cinsiyete göre fark vardır.

H-4. alışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında haftalık fiziksel aktivite süresi (saat/hafta) bakımından yaş gruplarına göre fark vardır.

H-5. alışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında haftalık harcanan enerji (MET/hafta) bakımından yaş gruplarına göre fark vardır.

H-6. alışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında bir saatlik ortalama MET miktarı (MET/saat) bakımından yaş gruplarına göre fark vardır.

H-7. alışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında haftalık fiziksel aktivite süresi (saat/hafta) bakımından medeni durumuna göre fark vardır.

H-8. alışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında haftalık harcanan enerji (MET/hafta) bakımından medeni durumuna göre fark vardır.

H-9. alışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında bir saatlik ortalama MET miktarı (MET/saat) bakımından medeni durumuna göre fark vardır.

H-10. alışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında haftalık fiziksel aktivite süresi (saat/hafta) bakımından eğitim durumuna göre fark vardır.

H-11. Çalışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında haftalık harcanan enerji (MET/hafta) bakımından eğitim durumuna göre fark vardır.

H-12. Çalışan bireylerin farklı fiziksel alanlarında bir saatlik ortalama MET miktarı (MET/saat) bakımından eğitim durumuna göre fark vardır.

H-13. Çalışan bireylerin şiddetli fiziksel aktivitelere harcadıkları enerji MET-dk/hafta bakımından cinsiyetler, yaş grupları, eğitim durumu ve medeni duruma göre fark vardır.

H-14. Çalışan bireylerin orta şiddetli fiziksel aktivitelere harcadıkları enerji MET-dk/hafta bakımından cinsiyetler, yaş grupları, eğitim durumu ve medeni duruma göre fark vardır.

H-15. Çalışan bireylerin yürüyüş aktivitelere harcadıkları enerji MET-dk/hafta bakımından cinsiyetler, yaş grupları, eğitim durumu ve medeni duruma göre fark vardır.

H-16. Çalışan bireylerin Toplam fiziksel aktivitelere harcadıkları enerji MET-dk/hafta bakımından cinsiyetler, yaş grupları, eğitim durumu ve medeni duruma göre fark vardır.

H-17. Öğle molasında yapılan yürüyüş süresinde cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve medeni durum bakımından fark vardır.

### **1.18. Tanımlar**

Caspersen ve arkadaşlarına (1985) göre *Fiziksel Aktivite*; iskelet kaslarının kasılması sonucunda ortaya çıkan ve dinlenik düzeyin üzerinde enerji harcamasına neden olan her türlü vücut hareketi olarak tanımlanmaktadır (Akt: Karaca, 2017).

*MET (Metabolic equivalent – metabolic eşdeğer):* istirahat oksijen tüketimine eşittir. MET vücut ağırlığının birimi başına gerekli oksijen tüketimi olarak tanımlanır (mL/kg/dk) (Öztürk, 2005).

*İnaktivite:* Önerilen düzeyde düzenli fiziksel aktivite yapmama ya da vücut hareketlerinin minimal olma durumu olarak tanımlanmaktadır (Akt: Karaca, 2017).

### **1.19. Araştırmanın Önemi**

Teknolojinin ilerlemesiyle beraber hem iş aktiviteleri sırasında hem de günlük yaşam aktiviteleri sırasında bireylerin daha az hareket etmeleri, kasların daha az kullanmaları, kalp-solunum hızını artıran farklı şiddetlerdeki fiziksel aktiviteleri yapmamaları nedeniyle kronik hastalıkların görülme riski artmaktadır. Bu hastalıkların azaltılmasında spor aktiviteleri, günlük yaşam aktiviteleri ve iş aktiviteleri sırasında orta ve yüksek şiddetli aktivitelerin tercih edilmesi (ulaşımda yürüyüşün tercih edilmesi, asansör yerine merdiven kullanmak, uzun süre oturmayı gerektiren işlerde iş yeri egzersizlerini uygulamak vb.) oldukça önemlidir. Kronik hastalıklar yaşam kalitesini azaltmakta, yaşam süresini kısaltmakta, iş gücü kaybına, tedavi giderlerinin artmasına neden olmakta ve hem bireye hem de ülkesine ekonomik yük getirmektedir. Yabancı literatürde fiziksel aktivite durumunun, sağlık ve kronik hastalıklarla ilişkisine dair pek çok çalışma yapılmıştır. Ülkemizde de bu tür çalışmalara gereksinim duyulmaktadır. Bireyin ve grubun spora yönlendirilmesi, fiziksel aktivite düzeyinin artırılmasına yönelik çalışmaların yapılabilmesi için aktivite düzeyinin saptanması önemlidir.

İş yeri egzersizlerinin, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivitenin öneminin vurgulanması ve ülkelerin sağlık stratejileri içerisinde yer alması nedeniyle fiziksel aktivite düzeyini artırmaya yönelik uygulamaların ihtiyaca göre planlanabilmesi için aktivite düzeylerinin belirlenmesi oldukça önem taşımaktadır. Bu bağlamda bu çalışma ilk basamakta yer alan çalışmalardan biri olacaktır.

Ayrıca bireysel düzeyde ise, belediye çalışanlarının fiziksel aktivite düzeyinin belirlendiği bu çalışma sonrasında belediye tarafından çalışanlarının fiziksel aktivite düzeyini artırmaya yönelik uygulamalar planlanabilecektir. Çalışanların farkındalıklarının artması ve kendi fiziksel aktivite düzeylerini artırmaya yönelik bireysel girişimlerde bulunabilmeleri açısından önemli olduğu düşünülmektedir.



## **2. YÖNTEM**

Bu bölümde araştırma grubu, verilerin toplanması ve verilerin analizine yer verilmiştir.

### **2.1. Araştırma Grubunun Özellikleri**

Bu çalışmada araştırma grubunun evreni 5200 çalışanıyla Çankaya Belediyesidir. Kültür sosyal işler, basın yayın, zabıta, veterinerlik, sosyal yardım işleri, park bahçeler, mali hizmetler, imar, hukuk işleri, destek hizmetleri ve güvenlik gibi çeşitli müdürlüklerde ve pozisyonlarda çalışan, 18 – 65 arasında gönüllü bireylerden oluşmaktadır. Bu çalışmada anketler, yukarıda belirtilen evrenden seçilen 702 kişiye uygulanmış ancak 261 kadın ve 202 erkek olmak üzere toplam 463 çalışanın verileri örnekleme dahil edilebilmiştir. 239 anket, eksik doldurulması çok yüksek veya çok düşük veriler nedeniyle çalışmaya dahil edilmemiştir. Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyon onayı alınmıştır (Tarih: 20.11 2018; Sayı: 35853172/431-1387 (EK-1)).

### **2.2. Veri Toplama Araçları**

#### **2.2.1. Kişisel Bilgi Formu**

Araştırmacı tarafından hazırlanan ve 17 soru içeren Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır (EK-3).



### **2.2.2. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA)**

Karaca ve diğ. (2000) tarafından geliştirilerek güvenirlik ve geğerliği saptanan ‘‘Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA)’’ iş, ulaşım, ev işleri, merdiven çıkma ve spor aktiviteleri bölümlerinden oluşmaktadır. FADA'nın güvenirliği anketin bölümlerine göre  $r=.36$  ile  $r=.70$  arasında değişmektedir. Geğerliği ise  $r=.72$ 'dir. Bu çalışmada merdiven çıkma hariç diğer bölümler kullanılmıştır (EK-5).

### **2.2.3. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form (UFAA-KF)**

Orta ve yüksek fiziksel aktiviteye harcanan toplam enerji miktarını ve süresini belirlemek için Craig tarafından 2003 yılında geliştirilen ve ztrk tarafından 2005 yılında Türkçeye uyarlanan ‘‘Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu (International Physical Activity Questionnaire-Short Form)’’ (EK-6) kullanılmıştır. Öztürk'n (2005) alışmasında UFAA kısa formun güvenirlik katsayısının  $r=.69$ , kriter geğerliği katsayısının  $r=.30$  olduğu gösterilmiştir. UFAA, fiziksel aktivite şiddetini ölçen yedi adet sorudan oluşmaktadır. Sorular son yedi gün içindeki yüksek şiddetli fiziksel aktivite, orta şiddetli fiziksel aktivite, yürüyüş ve oturma süresi hakkında bilgi vermekte ve fiziksel aktivite düzeyi sınıflandırılmaktadır.

## **2.3. Verilerin Toplanması**

Araştırmanın verilerini toplamak için gerekli kurum izni ankaya Belediye Başkanlığı İnsan Kaynakları ve Eğitim Müdürlüğünden alınmıştır (EK-2). Katılımcılara alışma ile ilgili ayrıntılı bilgi verildikten sonra ‘‘Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Alma Formu’’ imzalatılmıştır (EK-3). Anketlerin uygulanması ve toplanması aşamasında gizlilik ilkesine bağlı kalınmıştır. Anketler katılımcılara kendi ofislerinde ‘kendini değerlendirme yöntemiyle’ uygulanmıştır. Her bir katılımcı anketleri yaklaşık 15-20 dakikalık sürede cevaplandırmıştır.

## 2.4. Verilerin Analizi

İstatistiksel analizde parametrik testler için tanımlayıcı istatistik olarak ortalama ve standart sapma değerleri, normal dağılım gösteren değişkenler için grupların karşılaştırılmasında student t testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen değişkenler için ise MannWhitney U testi ve Kruskal wallis varyans analizi kullanılmıştır. Tüm istatistiksel işlemler Windows altında çalışan SPSS 24,0 paket programında yapılmış ve hata düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.



### 3. BULGULAR

Bu çalışmada 18-65 yaşları arasındaki çalışan bireylerin hafta içi, hafta sonu ve haftalık olarak FA düzeyleri, FA süreleri ve harcadıkları enerji cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve medeni duruma göre istatistiksel olarak anlamlı fark olup olmadığı incelenmiş, frekans dağılımları tablolar halinde sunulmuştur.

#### 3.1. Çalışan Bireylerin Cinsiyete Göre Yaş, Boy Uzunluğu ve Vücut Ağırlığına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikleri

**Çizelge 3.1.** Çalışan bireylerin yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenlerinin cinsiyete göre tanımlayıcı istatistikleri

Değişkenler	Kadın (n=263)		Erkek (n=197)	
	$\bar{x}$	Ss	$\bar{x}$	Ss
Yaş (yıl)	37,79	10,10	41,11	10,90
Boy Uzunluğu (cm)	164,90	6,27	174,93	7,96
Vücut Ağırlığı (kg)	64,35	10,68	81,08	13,06

#### 3.2. Çalışan Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Bazı Demografik Parametrelere Göre Dağılımları

Çalışan bireylerin Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinden elde edilen sınıflamaya göre düşük şiddetli, orta şiddetli, yüksek şiddetli ve orta-yüksek şiddetli fiziksel aktiviteye katılımlarının cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve medeni duruma göre frekans ve yüzde dağılımları Tablo 3.2’de gösterilmiştir.

**Çizelge 3.2.** Çalışan bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve medeni duruma göre dağılımları

	n	Düşük Şiddetli FA		Orta Şiddetli FA		Yüksek Şiddetli FA		Orta-Yüksek Şiddetli FA	
		f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Kadın</b>	261	117	44,82	124	47,50	20	7,66	144	55,17
<b>Erkek</b>	197	93	47,20	75	38,07	29	14,72	104	52,79
<b>≤34 yaş</b>	169	69	40,82	74	43,7	26	15,3	100	59,17
<b>35-44 yaş</b>	139	57	41,00	68	48,92	14	10,07	82	58,99
<b>≥45 yaş</b>	152	85	55,92	58	38,15	9	5,92	67	44,07
<b>Lise ve altı</b>	122	60	49,2	47	38,5	15	12,3	62	50,81
<b>Üniv. ve üzeri</b>	328	146	44,5	150	45,7	32	9,8	182	55,48
<b>Evli</b>	261	132	50,6	111	42,5	18	6,9	129	49,42
<b>Bekar</b>	184	70	38,0	83	45,1	31	16,8	114	61,95

Hem kadın hem de erkek çalışanların yaklaşık yarısının fiziksel aktivite düzeyinin düşük, yaklaşık yarısının ise fiziksel aktivite düzeyinin orta-yüksek şiddetli olduğu görülmüştür. Düşük şiddetli fiziksel aktivitelere katılım yüzdesinin 45 yaş ve üzerindeki bireylerde daha yüksek olduğu, orta-yüksek şiddetli fiziksel aktivitelere katılım yüzdesinin ise 45 yaş ve üzerindeki bireylerde daha düşük olduğu görülmüştür. Hem eğitim düzeyi lise ve daha az olan bireylerin hem de eğitim düzeyi üniversite ve üzeri olan bireylerin orta-yüksek şiddetli aktivitelere katılım yüzdelerinin benzer olduğu görülmüştür. Bekar olan çalışanların orta-yüksek şiddetli fiziksel aktivitelere katılım yüzdelerinin evli olanlardan daha yüksek olduğu görülmüştür.

### **3.3. Çalışan Bireylerin Farklı Fiziksel Aktivite Alanlarına Harcadıkları Sürelerinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılması**

Çalışan bireylerin iş, ulaşım, ev, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivite sürelerinin (saat/hafta) cinsiyete göre karşılaştırılması Tablo 3.3'te gösterilmiştir.

**Çizelge 3.3.** İş, ulaşım, ev, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivite sürelerinin (saat/hafta) cinsiyete göre karşılaştırılması

Saat/Hafta		Kadın (n=263)	Erkek (n=197)	t	Z	p
		$\bar{x} \pm Ss$	$\bar{x} \pm Ss$			
İş Aktiviteleri	Oturma	13,82 ± 14,06	18,34 ± 13,94	-3,41		0,001*
	Ayakta	22,71 ± 15,31	22,48 ± 13,49		-,90	0,367
Ulaşım Amaçlı Yürüyüş	Hafta İçi	0,32 ± 1,28	0,67 ± 2,36		-2,99	0,003*
	Hafta Sonu	0,29 ± 0,66	0,37 ± 0,80		-1,17	0,240
	Toplam	0,61 ± 1,64	1,04 ± 2,77		-3,29	0,001*
Ulaşım	Hafta İçi	0,66 ± 2,29	1,62 ± 3,50		-3,34	0,001*
	Hafta Sonu	0,63 ± 1,55	0,94 ± 1,64	-2,03		0,043*
	Toplam	1,29 ± 3,44	2,56 ± 4,28		-3,29	0,001*
Oturarak yapılan aktiviteler	Hafta İçi	2,51 ± 7,58	3,90 ± 8,18		-2,72	0,006*
	Hafta Sonu	1,66 ± 3,13	1,84 ± 3,19	-.61		.541
	Toplam	4,19 ± 8,92	5,77 ± 10,49		-1,20	.227
Ev	Hafta İçi	2,05 ± 3,90	0,85 ± 3,21		-4,23	0,000*
	Hafta Sonu	1,76 ± 3,05	0,69 ± 1,89		-4,19	0,000*
	Toplam	3,81 ± 5,93	1,54 ± 4,5		-5,00	0,000*
Tüm aktiviteler	Hafta İçi	4,56 ± 9,20	4,75 ± 8,90	-.21		0,833
	Hafta Sonu	3,42 ± 5,27	2,54 ± 3,90		-1,12	0,259
	Toplam	8,00 ± 12,73	7,32 ± 11,84	.57		.563
Spor	Hafta İçi	0,73 ± 1,51	0,78 ± 1,79	-0,35		0,723
	Hafta Sonu	0,33 ± 0,92	0,49 ± 1,15		-1,33	0,182
	Toplam	1,06 ± 2,20	1,27 ± 2,71	-0,90		0,364
OYŞFA (Yürüyüş Dahil)	Toplam	4,88 ± 7,69	6,39 ± 9,75		-1,73	0,082

\* p<0,05

İş yerinde çalışma ve dinlenme dahil olmak üzere oturularak geçirilen süre, ulaşım amaçlı yürüyüş süresi (hafta içi ve toplam), ulaşım süresi (hafta içi, hafta sonu ve toplam) ve evde oturarak yapılan aktivitelere (hafta içi) harcanan sürenin erkek çalışanlarda kadınlardan daha uzun olduğu görülmüştür (p<0,05). Ev ayakta yapılan fiziksel aktiviteler için harcanan (hafta içi, hafta sonu ve toplamda) sürenin kadınlarda erkeklerden daha uzun olduğu saptanmıştır (p<0,05). İş yerinde çalışma ve dinlenme dahil olmak üzere ayakta geçirdikleri süre, ulaşım amaçlı yürüyüş süresi (hafta sonu), evde oturularak yapılan aktiviteler için harcanan süre (hafta sonu ve toplam), tüm ev aktiviteleri için harcanan süre (hafta içi, hafta sonu ve toplam), spor aktivitelerine katılım süresi (hafta içi hafta sonu ve toplam), orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivitelere (yürüyüş dahil) katılım süresinde cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür (p>0,05).

### 3.4. Çalışan Bireylerin Farklı Fiziksel Aktivite Alanlarına Harcadıkları Enerjinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Çalışan bireylerin iş, ulaşım, ev, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktiviteler için harcadıkları enerjinin (MET/hafta) cinsiyete göre karşılaştırılması Tablo 3.4'te gösterilmiştir.

**Çizelge 3.4.** İş, ulaşım, ev, spor aktiviteleri için haftalık enerji tüketiminin (MET/hafta) cinsiyete göre karşılaştırılması

MET / Hafta		Kadın (n=263)	Erkek (n=197)	t	Z	p	
		$\bar{x} \pm Ss$	$\bar{x} \pm Ss$				
İş aktiviteleri	Oturma	20,73 ± 21,09	27,51 ± 20,90	-3,41		0,001*	
	Ayakta	68,12 ± 45,91	67,45 ± 40,46		-,90	0,367	
Ulaşım amaçlı yürüyüş	Hafta içi	1,28 ± 5,11	2,66 ± 9,44		-0,31	0,750	
	Hafta sonu	1,16 ± 2,63	1,49 ± 3,19		-0,30	0,762	
	Toplam	2,44 ± 6,55	4,16 ± 11,09		-0,41	0,678	
Ulaşım	Hafta içi	1,97 ± 6,65	4,89 ± 13,01		-2,87	0,004*	
	Hafta sonu	1,76 ± 3,70	2,65 ± 4,29		-2,65	0,008*	
	Toplam	3,73 ± 9,07	7,54 ± 14,83		-3,11	0,002*	
Ev	Oturarak yapılan aktiviteler	Hafta İçi	3,27 ± 9,85	5,07 ± 10,64		-2,72	0,006*
		Hafta Sonu	2,16 ± 4,07	2,39 ± 4,15	-,590		0,555
		Toplam	5,44 ± 11,59	7,50 ± 13,63		-1,20	0,227
	Ayakta yapılan aktiviteler	Hafta İçi	5,65 ± 10,55	2,30 ± 8,41		-4,25	0,000*
		Hafta Sonu	5,15 ± 8,88	2,02 ± 5,59		-4,20	0,000*
		Toplam	10,80 ± 16,56	4,32 ± 12,35		-5,03	0,000*
Tüm aktiviteler	Hafta İçi	8,93 ± 15,81	7,37 ± 13,83	1,10		0,272	
	Hafta Sonu	7,31 ± 11,31	4,43 ± 7,35		-1,74	0,080	
	Toplam	16,26 ± 24,06	11,87 ± 19,38		-1,43	0,151	
Spor	Hafta içi	3,67 ± 7,79	3,82 ± 8,81	-0,49		0,620	
	Hafta sonu	1,75 ± 5,44	2,56 ± 6,26		-1,28	0,200	
	Toplam	5,42 ± 12,03	6,38 ± 13,57	-0,80		0,424	

\* p<0,05

İş yerinde oturma (çalışma ve dinlenme dahil), ulaşım (hafta içi, hafta sonu ve toplam), evde oturularak yapılan aktiviteler (hafta içi) için bir haftada harcanan MET miktarı erkeklerde kadınlardan daha yüksek, evde ayakta yapılan aktiviteler (hafta içi, hafta sonu ve toplam) için harcanan MET miktarının kadınlarda erkeklerden daha yüksek olduğu görülmüştür (p<0,05).

İş yerinde çalışma ve dinlenme dahil olmak üzere ayakta yapılan fiziksel aktiviteler, ulaşım amaçlı yürüyüş (hafta içi, hafta sonu ve toplam), evde oturularak yapılan aktiviteler (hafta sonu ve toplam), ev aktiviteleri (hafta içi, hafta sonu ve toplam) ve spor aktiviteleri (hafta içi, hafta sonu ve toplam) için bir haftada harcanan MET miktarında cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür ( $p>0,05$ ).

### 3.5. Çalışan Bireylerin Fiziksel Aktivite Şiddetinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Çalışan bireylerin iş, ulaşım, ev, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktiviteler için harcadıkları bir saatlik ortalama MET miktarının (MET/saat) cinsiyete göre karşılaştırılması Tablo 3.5'te gösterilmiştir.

**Çizelge 3.5.** İş, ulaşım, ev, spor aktivitelerine ait bir saatlik ortalama MET miktarının (MET/saat) cinsiyete göre karşılaştırılması

MET / Saat	Kadın (n=263)	Erkek (n=197)	t	Z	p
	$\bar{X} \pm Ss$	$\bar{X} \pm Ss$			
İş aktiviteleri	2,44 ± 0,50	2,34 ± 0,45		3,13	0,002*
Ulaşım	3,11 ± 1,10	2,87 ± 1,03	1,57		0,118
Ev	2,17 ± 0,58	1,65 ± 0,51	6,84		0,000*
Spor	5,11 ± 1,25	5,09 ± 1,01	0,08		0,931

\*  $p<0,05$

İşyerinde ve evde yapılan fiziksel aktiviteler için bir saatte harcanan ortalama MET (MET/saat) miktarının kadınlarda erkeklerden daha yüksek olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). Ulaşım ve spor aktivitelerine bir saatte harcanan ortalama MET (MET/saat) miktarı bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür ( $p>0,05$ ).

### 3.6. Çalışan Bireylerin Farklı Fiziksel Aktivite Alanlarına Harcadıkları Sürelerinin Yaşa Göre Karşılaştırılması

Çalışan bireylerin iş, ulaşım, ev, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivite sürelerinin (saat/hafta) yaşa göre karşılaştırılması Tablo 3.6'da gösterilmiştir.

**Çizelge 3.6.** İş, ulaşım, ev, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivite sürelerinin (saat/hafta) yaşa göre karşılaştırılması

Saat / Hafta		≤34 yaş (n=169)		35-44 yaş (n=139)		≥45 yaş (n=152)		F	χ <sup>2</sup>	p
		$\bar{x} \pm Ss$		$\bar{x} \pm Ss$		$\bar{x} \pm Ss$				
İş aktiviteleri	Oturma	15,3	14,79	18,74	15,52	13,72	11,89		3,75	0,15
	Ayakta	21,95	14,72	21,33	15,63	24,43	13,18		1,98	0,37
Ulaşım amaçlı yürüyüş	Hafta içi	0,45	1,76	0,61	2,05	0,34	1,66	0,80		0,44
	Hafta sonu	0,34	0,78	0,35	0,73	0,29	0,65	0,31		0,73
	Toplam	0,79	2,54	0,96	2,78	0,63	2,31	1,11		1,17
Ulaşım	Hafta içi	1,03	3,13	1,32	3,02	0,89	2,49	0,83		0,43
	Hafta sonu	0,83	1,56	0,84	1,94	0,61	1,21	0,99		0,37
	Toplam	1,86	4,56	2,16	4,96	1,5	3,7	1,82		0,80
Oturarak yapılan aktiviteler	Hafta içi	2,87	7,91	2,70	7,31	3,70	8,26	1,07		0,51
	Hafta sonu	1,72	2,94	1,71	3,08	1,84	3,50	0,08		0,92
	Toplam	4,59	10,85	4,41	10,39	5,54	11,76	1,15		1,42
Ev	Hafta içi	4,61	9,47	4,41	8,93	5,57	10,40	0,39		0,67
	Hafta sonu	1,61	4,10	1,65	3,88	1,31	2,84		0,89	0,63
	Toplam	6,22	13,57	6,06	12,81	6,88	13,24	0,39	0,89	1,30
Tüm aktiviteler	Hafta içi	1,10	1,96	1,32	2,71	1,49	3,23	0,22		0,80
	Hafta sonu	2,72	5,54	2,98	5,48	2,81	5,40	0,44		0,64
	Toplam	3,82	7,5	4,3	8,19	4,3	8,63	0,66		1,44
Spor	Hafta içi	0,74	1,56	0,86	1,80	0,66	1,57	0,53		0,58
	Hafta sonu	0,45	1,06	0,39	1,12	0,34	0,89	0,39		0,67
	Toplam	1,19	2,34	1,25	2,68	1,01	2,28	0,405		1,25
OYŞFA(Yürüyüş Dahil)		6,92	10,76	5,40	7,77	4,04	6,20		7,47	0,024*

\*p<0,05

Çalışan bireylerin orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivitelere (yürüyüş dahil) katılım süresi bakımından yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, yaş arttıkça orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivitelere katılım süresinin azaldığı saptanmıştır (p<0,05). İş yerinde çalışma ve dinlenme dahil olmak üzere oturularak ve ayakta geçirilen süre, ulaşım amaçlı yürüyüş süresi, ulaşım süresi, evde aktiviteleri için harcanan süre, spor aktivitelerine katılım süresinde yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür (p>0,05).



### 3.7. Çalışan Bireylerin Farklı Fiziksel Aktivite Alanlarına Harcadıkları Enerjinin Yaşa Göre Karşılaştırılması

Çalışan bireylerin iş, ulaşım, ev, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktiviteler için harcadıkları enerjinin (MET/hafta) yaşa göre karşılaştırılması Tablo 3.7'de gösterilmiştir.

**Çizelge 3.7.** İş, ulaşım, ev, spor aktiviteleri için haftalık enerji tüketiminin (MET/hafta) yaşa göre karşılaştırılması

MET / Hafta		≤34 yaş		35-44 yaş		≥45 yaş		F	x <sup>2</sup>	p	
		(n=169)		(n=139)		(n=152)					
		$\bar{x} \pm Ss$		$\bar{x} \pm Ss$		$\bar{x} \pm Ss$					
İş aktiviteleri	Oturma	22,95	22,19	28,11	23,28	20,59	17,84		3,75	0,15	
	Ayakta	65,86	44,17	64,01	46,89	73,3	39,56		1,98	0,37	
	Toplam	88,81	66,36	92,12	70,17	93,89	57,4		5,73	0,52	
Ulaşım amaçlı yürüyüş	Hafta içi	1,8	7,05	2,46	8,21	1,38	6,67	0,80		0,44	
	Hafta sonu	1,36	3,12	1,43	2,92	1,17	2,63	0,31		0,73	
	Toplam	3,16	10,17	3,89	11,13	2,55	9,3	1,11		1,17	
Ulaşım	Hafta içi	3,38	12,26	3,88	9,23	2,42	7,48	0,81		0,44	
	Hafta sonu	2,32	4,31	2,33	4,4	1,79	3,13	0,9		0,40	
	Toplam	5,7	16,57	6,21	13,63	4,21	10,61	1,71		0,84	
Oturarak yapılan aktiviteler	Hafta içi	3,73	10,29	3,52	9,5	4,81	10,74	0,69		0,51	
	Hafta sonu	2,24	3,82	2,22	4,01	2,4	4,55	0,08		0,92	
	Toplam	5,97	14,11	5,74	13,51	7,21	15,29	0,77		1,42	
Ev	Ayakta yapılan aktiviteler	Hafta içi	6	12,31	5,74	11,61	7,25	13,52	0,47		0,62
	Hafta sonu	4,39	10,83	4,64	10,49	3,59	7,77		1,06	0,58	
	Toplam	10,39	23,15	10,38	22,1	10,84	21,29	0,47	1,06	1,2	
Tüm aktiviteler	Hafta içi	3,25	5,87	3,92	7,83	4,32	9,42	0,16		0,98	
	Hafta sonu	7,64	15,3	8,57	15,15	7,91	15,21	0,57		0,56	
	Toplam	10,92	21,17	12,49	22,98	12,23	24,63	0,73		1,54	
Spor	Hafta içi	3,8	7,99	4,3	9,28	3,25	7,58	0,58		0,55	
	Hafta sonu	2,4	5,84	2,08	6,84	1,77	4,63	0,47		0,62	
	Toplam	6,2	13,83	6,38	16,12	5,02	12,21	1,05		1,17	

İş yerinde çalışma ve dinlenme dahil olmak üzere oturularak ve ayakta geçirilen süre, ulaşım amaçlı yürüyüş süresi, ulaşım süresi, evde aktiviteleri için harcanan süre, spor aktivitelerine katılım süresinde yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür ( $p>0,05$ ).

### 3.8. Çalışan Bireylerin Fiziksel Aktivite Şiddetinin yaşa Göre Karşılaştırılması

Çalışan bireylerin iş, ulaşım, ev, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktiviteler için harcadıkları bir saatlik ortalama MET miktarının (MET/saat) yaşa göre karşılaştırılması Tablo 3.8’de gösterilmiştir.

**Çizelge 3.8.** İş, ulaşım, ev, spor aktivitelerine ait bir saatlik ortalama MET miktarının (MET/saat) yaşa göre karşılaştırılması

MET / Saat	≤34 yaş (n=169)			35-44 yaş (n=139)			≥45 yaş (n=152)			F	x <sup>2</sup>	p
	n	$\bar{x} \pm Ss$		n	$\bar{x} \pm Ss$		n	$\bar{x} \pm Ss$				
İş aktiviteleri	154	2,40	0,50	129	2,30	0,51	141	2,46	0,41		1,45	0,48
Ulaşım	69	2,94	1,06	62	3,06	1,11	60	2,98	1,06	0,19		0,82
Ev	79	1,93	0,54	71	2,10	0,66	60	1,84	0,61	3,3		0,03*
Spor	51	5,19	0,84	36	4,93	1,69	39	5,18	0,85	0,66		0,51

\*p<0,05

35-44 yaşları arasındaki bireylerin evde yapılan fiziksel aktiviteler için bir saatte harcadığı ortalama MET (MET/saat) miktarının diğer yaş gruplarından yüksek olduğu görülmüştür (p<0,05). İş aktiviteleri, ulaşım aktiviteleri ve spor aktiviteleri için bir saatte harcanan ortalama MET (MET/saat) miktarı bakımından yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür (p>0,05).

### 3.9. Çalışan Bireylerin Farklı Fiziksel Aktivite Alanlarına Harcadıkları Sürelerinin Medeni Duruma Göre Karşılaştırılması

Çalışan bireylerin iş, ulaşım, ev, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivite sürelerinin (saat/hafta) medeni duruma göre karşılaştırılması Tablo 3.9’da gösterilmiştir.

**Çizelge 3.9.** İş, ulaşım, ev, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivite sürelerinin (saat/hafta) medeni duruma göre karşılaştırılması

Saat/ Hafta		Evli (n=161) Bekar (n=184)		t	Z	p
		$\bar{x} \pm Ss$	$\bar{x} \pm Ss$			
İş aktiviteleri	Oturma	16,99 ± 14,65	14,69 ± 13,66	1,68		0,093
	Ayakta	22,45 ± 14,79	22,96 ± 14,14	-0,36		0,714
Ulaşım amaçlı yürüyüş	Hafta içi	0,48 ± 1,82	0,45 ± 1,88	0,15		0,873
	Hafta sonu	0,3 ± 0,61	0,38 ± 0,88	-1,08		0,278
	Toplam	0,79 ± 2,07	0,84 ± 2,44	-0,24		0,804
Ulaşım	Hafta içi	1,15 ± 2,75	1,03 ± 3,20	0,40		0,684
	Hafta sonu	0,77 ± 1,66	0,8 ± 1,54		-0,25	0,803
	Toplam	1,92 ± 3,73	1,83 ± 4,16	0,22		0,820
Oturarak yapılan aktiviteler	Hafta İçi	3,78 ± 8,53	2,36 ± 7,01		-1,82	0,067
	Hafta Sonu	1,86 ± 3,31	1,69 ± 3,03	,53		0,594
	Toplam	5,66 ± 10,36	4,07 ± 8,75		-1,33	0,183
Ev	Hafta İçi	1,79 ± 3,78	1,21 ± 3,49		-1,13	0,256
	Hafta Sonu	1,54 ± 3,13	1,04 ± 1,89		-,29	0,772
	Toplam	3,34 ± 5,94	2,25 ± 4,80		-,72	0,468
Tüm aktiviteler	Hafta İçi	5,58 ± 9,74	3,57 ± 8,13		-2,15	0,032*
	Hafta Sonu	3,41 ± 5,30	2,74 ± 3,96		-,77	0,440
	Toplam	9,00 ± 13,55	6,35 ± 10,57		-1,62	0,103
Spor	Hafta içi	0,63 ± 1,51	0,94 ± 1,83		-1,83	0,066
	Hafta sonu	0,32 ± 0,81	0,52 ± 1,29		-1,43	0,150
	Toplam	0,95 ± 2,13	1,46 ± 2,83		-1,39	0,163
OYŞFA (Yürüyüş Dahil)	Toplam	4,44 ± 6,97	7,34 ± 10,57		-2,72	0,007*

\* p<0,05

Hafta içi günlerde ev aktivitelerine harcanan sürenin evli bireylerde bekar bireylerden daha uzun olduğu görülmüştür (p<0,05). Orta ve yüksel şiddetli fiziksel aktiviteye katılım süresinin bekar bireylerde evli olanlardan daha uzun olduğu (p<0,05), iş, ulaşım, ev (hafta içi hariç) ve spor aktivitelerine katılım süreleri bakımından evli ve bekar bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür (p>0,05).

### 3.10. Çalışan Bireylerin Farklı Fiziksel Aktivite Alanlarına Harcadıkları Enerjinin Medeni Duruma Göre Karşılaştırılması

Çalışan bireylerin iş, ulaşım, ev, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktiviteler için harcadıkları enerjinin (MET/hafta) medeni duruma göre karşılaştırılması Tablo 3.10'da gösterilmiştir.

**Çizelge 3.10.** İş, ulaşım, ev, spor aktiviteleri için harcanan haftalık enerji tüketiminin (MET/hafta) medeni duruma göre karşılaştırılması

MET / Hafta		Evli (n=261)	Bekar (n=184)	t	Z	p	
		$\bar{x} \pm Ss$	$\bar{x} \pm Ss$				
İş aktiviteleri	Oturma	25,49 ± 21,98	22,03 ± 20,49	1,68		0,093	
	Ayakta	68,12 ± 45,91	67,44 ± 40,46		-0,42	0,668	
Ulaşım amaçlı yürüyüş	Hafta içi	1,93 ± 7,26	1,82 ± 7,54	0,15		0,873	
	Hafta sonu	1,21 ± 2,46	1,54 ± 3,51	-1,08		0,278	
	Toplam	3,15 ± 8,26	3,36 ± 9,78	-0,24		0,804	
Ulaşım	Hafta içi	3,16 ± 8,22	3,45 ± 12,30	-0,29		0,767	
	Hafta sonu	2,07 ± 3,69	2,37 ± 4,50		-0,21	0,832	
	Toplam	5,24 ± 10,11	5,83 ± 14,59	-0,50		0,614	
Ev	Oturarak yapılan aktiviteler	Hafta İçi	4,92± 11,09	3,07± 9,12		-1,82	0,067
		Hafta Sonu	2,41± 4,31	2,20± 3,93	0,53		0,594
		Toplam	7,36± 13,47	5,29± 11,37		-1,33	0,183
	Ayakta yapılan aktiviteler	Hafta İçi	4,94± 10,19	3,331± 9,26		-1,87	0,241
		Hafta Sonu	4,46± 9,02	3,13± 5,81		-,29	0,768
		Toplam	9,41± 16,50	6,45± 13,39		-,73	0,462
Tüm aktiviteler	Hafta İçi	9,86± 15,96	6,39± 13,59		-2,16	0,031*	
	Hafta Sonu	6,88± 11,29	5,37± 7,80		-,71	0,477	
Spor	Hafta içi	3,1 ± 7,42	4,81 ± 9,48		-1,93	0,053	
	Hafta sonu	1,61 ± 4,15	2,85 ± 7,65		-1,57	0,115	
	Toplam	4,71 ± 10,44	7,66 ± 15,56		-1,50	0,132	

\* p<0,05

Hafta içi günlerde ev aktivitelerine harcanan MET miktarının (MET/hafta) evli bireylerde bekar bireylerden daha yüksek olduğu görülmüştür (p<0,05). İş, ulaşım, ev (hafta içi hariç) ve spor aktiviteleri, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktiviteye bir

haftada harcanan enerji (MET/hafta) bakımından evli ve bekar bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ( $p>0,05$ ).

### 3.11. Çalışan Bireylerin Fiziksel Aktivite Şiddetinin Medeni Duruma Göre Karşılaştırılması

Çalışan bireylerin iş, ulaşım, ev, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktiviteleri için harcadıkları bir saatlik ortalama MET miktarının (MET/saat) medeni duruma göre karşılaştırılması Tablo 3.11’de gösterilmiştir.

**Çizelge 3.11.** İş, ulaşım, ev, spor aktivitelerine ait bir saatlik ortalama MET miktarının (MET/saat) medeni duruma göre karşılaştırılması

MET / Saat	Evli (n=261)	Bekar (n=184)	t	p
	$\bar{x} \pm Ss$	$\bar{x} \pm Ss$		
İş aktiviteleri	2,36 $\pm$ 0,48	2,42 $\pm$ 0,47	-1,27	0,203
Ulaşım	2,93 $\pm$ 1,03	3,08 $\pm$ 1,15	-0,94	0,347
Ev	1,92 $\pm$ 0,59	2,00 $\pm$ 0,61	-0,89	0,373
Spor	5,05 $\pm$ 1,29	5,17 $\pm$ 0,8	-0,62	0,535

İş, ev, ulaşım ve spor aktivitelerine bir saatte harcanan ortalama MET (MET/saat) miktarı bakımından evli ve bekar bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür ( $p>0,05$ ).

### 3.12. Çalışan Bireylerin Farklı Fiziksel Aktivite Alanlarına Harcadıkları Sürelerinin Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması

Çalışan bireylerin iş, ulaşım, ev, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivite sürelerinin (saat/hafta) eğitim durumuna göre karşılaştırılması Tablo 3.12’de gösterilmiştir.

**Çizelge 3.12.** İş, ev, ulaşım, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel sürelerinin (saat/hafta) eğitim duruma göre karşılaştırılması

Saat /hafta		Lise ve altı	Üniversite ve	t	Z	p
		(n=130)	üzeri (n=333)			
		$\bar{x} \pm Ss$	$\bar{x} \pm Ss$			
İş aktiviteleri	Oturma	19,30 ± 16,75	14,31 ± 12,73		2,28	0,022*
	Ayakta	18,48 ± 14,81	24,52 ± 13,90	-4,02		0,001*
Ulaşım amaçlı yürüyüş	Hafta içi	0,48 ± 2,16	0,46 ± 1,71	0,11		0,905
	Hafta sonu	0,20 ± 0,53	0,37 ± 0,79		-2,15	0,032*
	Toplam	0,68 ± 2,34	0,83 ± 2,17	-0,64		0,519
Ulaşım	Hafta içi	0,85 ± 2,47	1,17 ± 3,08	-1,05		0,292
	Hafta sonu	0,48 ± 1,26	0,85 ± 1,64		-2,46	0,014*
	Toplam	1,33 ± 3,07	2,03 ± 4,13		-2,16	0,031*
Oturarak yapılan aktiviteler	Hafta İçi	2,36± 6,82	3,29± 7,90	-1,14		0,252
	Hafta Sonu	1,04± 3,01	2,06± 3,22		-3,98	0,000*
	Toplam	3,43± 8,72	5,36± 9,71	-1,92		0,055
Ev	Ayakta	0,96± 2,68	1,77± 3,98		-2,51	0,012*
	Hafta İçi	0,97± 2,58	1,39± 2,61	-1,53		0,125
	Hafta Sonu	0,97± 2,58	1,39± 2,61		-1,53	0,125
Tüm aktiviteler	Toplam	1,93± 4,64	3,17± 5,74		-2,94	0,003*
	Hafta İçi	3,33± 8,03	5,07± 9,10		-2,85	0,004*
	Hafta Sonu	2,01± 4,45	3,46± 4,81		-4,02	0,000*
Spor	Toplam	5,35± 11,46	8,56± 12,42	-2,47*		0,014*
	Hafta içi	0,27 ± 1,05	0,94 ± 1,79		-4,39	0,000*
	Hafta sonu	0,17 ± 0,59	0,49 ± 1,15		-3,45	0,001*
OYŞFA (Yürüyüş Dahil)	Toplam	0,44 ± 1,42	1,44 ± 2,69		-3,96	0,000*
	Toplam	5,98 ± 10,39	5,33 ± 7,9		0,98	0,324

\* p<0,05

Lise ve altı eğitim durumuna sahip olanların iş yerinde çalışma ve dinlenme dahil olmak üzere oturularak geçirdikleri süre, eğitim düzeyi üniversite ve üzeri olan bireylerden daha uzundur (p<0,05). Üniversite ve üzeri eğitim durumuna sahip olanların iş yerinde ayakta durma süresi, hafta sonu ulaşım amaçlı yürüyüş süresi, hafta sonu ve toplam ulaşım süresi, hafta sonu evde oturularak yapılan aktivitelere harcanan süre, evde ayakta yapılan aktivitelere harcanan süre (hafta içi ve toplam), ev aktiviteleri ne harcanan süre (hafta içi, hafta sonu ve toplam) ve spor aktiviteleri süresinin (hafta içi, hafta sonu, toplam) lise ve altı eğitim düzeyine sahip olan bireylerden daha uzun olduğu görülmüştür (p<0,05).

Ulaşım amaçlı yürüyüş (hafta içi ve toplam) süresi, hafta içi ulaşım süresi, hafta içi ve toplamda evde oturularak yapılan aktivitelere harcanan süre, hafta içi evde ayakta yapılan aktivitelere harcanan süre orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivitelere (yürüyüş dahil) katılım süresi bakımından eğitim durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür ( $p>0,05$ ).

### 3.13. Çalışan Bireylerin Farklı Fiziksel Aktivite Alanlarına Harcadıkları Enerjinin Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması

Çalışan bireylerin iş, ulaşım, ev, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktiviteler için harcadıkları enerjinin (MET/hafta) eğitim durumuna göre karşılaştırılması Tablo 3.13'te gösterilmiştir.

**Çizelge 3.13.** İş, ulaşım, ev, spor aktiviteleri için harcanan haftalık enerji tüketiminin (MET/hafta) eğitim duruma göre karşılaştırılması

MET / Hafta		Lise ve altı	Üniversite ve	t	Z	p	
		(n=130)	üzeri (n=333)				
		$\bar{x} \pm Ss$	$\bar{x} \pm Ss$				
İş aktiviteleri	Oturma	28,94 ± 25,12	21,47 ± 19,10		-2,28	0,022*	
	Ayakta	55,44 ± 44,44	73,55 ± 41,70	0,240		0,810	
Ulaşım amaçlı yürüyüş	Hafta içi	1,92 ± 8,65	1,82 ± 6,83	0,119		0,905	
	Hafta sonu	0,80 ± 2,11	1,50 ± 3,14		-2,15	0,032*	
	Toplam	2,72 ± 9,37	3,32 ± 8,68	-0,646		0,519	
Ulaşım	Hafta içi	2,69 ± 8,94	3,43 ± 10,46	-0,698		0,486	
	Hafta sonu	1,27 ± 2,81	2,44 ± 4,25	-3,37		0,001*	
	Toplam	3,96 ± 10,18	5,87 ± 12,69	-1,494		0,136	
Ev	Oturarak yapılan aktiviteler	Hafta İçi	3,07± 8,87	4,28± 10,27	-1,148		0,252
		Hafta Sonu	1,36± 3,91	2,68± 4,19		-3,98	0,000*
		Toplam	4,45± 11,34	6,97± 12,63	-1,925		0,055
	Ayakta yapılan aktiviteler	Hafta İçi	2,77± 7,56	4,83± 10,58		-2,46	0,014*
		Hafta Sonu	2,92± 7,74	4,05± 7,58	-1,401		0,162
		Toplam	5,70± 13,41	8,89± 15,82		-2,86	0,004*
Tüm aktiviteler	Hafta İçi	5,85± 13,17	9,11± 15,28		-2,89	0,004*	
	Hafta Sonu	4,27± 9,53	6,76± 9,87	-2,39		0,017*	
	Toplam	10,14± 20,73	15,92± 22,52	-2,46		0,014*	
Spor	Hafta içi	1,34 ± 5,25	4,72 ± 9,05		-4,35	0,000*	
	Hafta sonu	0,94 ± 3,43	2,57 ± 6,48		-3,39	0,001*	
	Toplam	2,28 ± 7,34	7,29 ± 14,11		-3,92	0,000*	

\*  $p<0,05$

Lise ve altı eğitim durumuna sahip olanların iş yerinde çalışma ve dinlenme dahil olmak üzere oturularak harcadıkları enerji (MET/hafta), eğitim düzeyi üniversite ve üzeri olan bireylerden daha yüksektir ( $p<0,05$ ). Üniversite ve üzeri eğitim durumuna sahip olanların hafta sonu ulaşım amaçlı yürüyüş için harcadıkları enerji, hafta sonu ulaşım için harcadıkları enerji, hafta sonu evde oturularak yapılan aktivitelere harcanan enerji, evde ayakta yapılan aktivitelere harcanan enerji, (hafta içi ve toplam), ev aktiviteleri için harcanan enerji (hafta içi, hafta sonu ve toplam) ve spor aktiviteleri için harcanan enerjinin (hafta içi, hafta sonu, toplam) lise ve altı eğitim düzeyine sahip olan bireylerden daha uzun olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ).

Ayakta yapılan iş aktiviteleri, ulaşım amaçlı yürüyüş (hafta içi ve toplam) süresi, hafta içi ulaşım süresi, evde oturularak yapılan aktivitelere harcanan süre süre (hafta içi ve toplam), hafta sonu evde ayakta yapılan aktivitelere harcanan süre orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivitelere (yürüyüş dahil) katılım süresi bakımından eğitim durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür ( $p>0,05$ ).

### 3.14. Çalışan Bireylerin Fiziksel Aktivite Şiddetinin Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması

Çalışan bireylerin iş, ulaşım, ev, spor, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktiviteler için harcadıkları bir saatlik ortalama MET miktarının (MET/saat) eğitim durumuna göre karşılaştırılması Tablo 3.14’te gösterilmiştir.

**Çizelge 3.14.** İş, ulaşım, ev, spor aktiviteleri için fiziksel aktivite şiddetinin (MET/saat) eğitim duruma göre karşılaştırılması

MET / Saat	Lise ve altı	Üniversite ve üzeri	t	Z	p
	(n=130)	(n=333)			
	$\bar{x} \pm Ss$	$\bar{x} \pm Ss$			
İş aktiviteleri	2,26 ± 0,52	2,45 ± 0,44		-1,37	0,171
Ulaşım	2,94 ± 1,36	2,99 ± 0,98		-0,70	0,480
Ev	2,07± 0,69	1,93± 0,58		-1,04	0,296
Spor	5,14 ± 0,74	5,07 ± 1,15	0,23		0,812



İş, ulaşım ve spor aktivitelerine bir saatte harcanan ortalama MET (MET/saat) miktarı bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür ( $p>0,05$ ).

### **3.15. Çalışan Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyine Göre Son Yedi Günde Harcadıkları MET miktarının (MET-dk/hafta) Bazı Demografik Parametrelere Göre Karşılaştırılması**

Çalışan bireylerin fiziksel aktivite düzeyine göre son yedi günde harcadıkları MET miktarının (MET-dk/hafta) cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve medeni duruma göre karşılaştırılması Tablo 3.15'te gösterilmiştir.

**Çizelge 3.15.** Çalışan bireylerin şiddetli aktiviteler, orta şiddetli aktiviteler, yürüyüş ve toplam FA'ye (şiddetli aktiviteler, orta şiddetli aktiviteler, yürüyüşün toplamı) harcadıkları MET miktarının (MET-dk/hafta) cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve medeni duruma göre karşılaştırılması

	Şiddetli FA (MET-dk/hafta)				Orta Şiddetli FA (MET-dk/hafta)				Yürüyüş (MET-dk/hafta)				Toplam FA (MET-dk/hafta)				
	n	$\bar{x} \pm$	Ss	t/Z/F/ $\chi^2$	p	$\bar{x} \pm$	Ss	t/Z/F/ $\chi^2$	p	$\bar{x} \pm$	Ss	t/Z/F/ $\chi^2$	p	$\bar{x} \pm$	Ss	t/Z/F/ $\chi^2$	p
<b>Kadın</b>	261	455	1359		0,07	221	918		0,25	895	1436	t=-1,25	0,21	1570,82	2505		0,04*
<b>Erkek</b>	197	278	1052	Z=-1,79		137	520	Z=-1,13		740	1205			1154,03	1983	Z=-1,99	
<b>≤34 yaş</b>	169	623	1701			350	868			1040	1659			2012,86	3057		
<b>35-44 yaş</b>	139	335	1170	$\chi^2=3,32$	0,06	163	815	$\chi^2=2,55$	0,11	738	1174	F=1,34	0,26	1245,07	2118	$\chi^2=1,18$	0,27
<b>≥45 yaş</b>	152	234	912			88,8	471			738	1174			1060,91	1700		
<b>Lise ve altı</b>	122	373	1441			167	774			891	1703			1431,92	2610	Z=-1,07	0,28
<b>Üniv. ve üzeri</b>	328	343	1096	t=0,24	0,81	167	695	t=0,00	0,99	776	1141	-Z=0,96	0,33	1285,25	2060		
<b>Evlü</b>	261	289	1290			97,9	488			678	1111			1065,36	1906		
<b>Bekar</b>	184	467	1084	Z=-2,95	0,00*	289	964	Z=-3,90	0,00*	1022	1560	Z=-1,84	0,06	1777,93	2617	Z=-3,10	0,00*

p<0,05

t= t testi; Z= Mann Whitney U testi; F= Tek Yönlü Varyans Analizi; = Kruskal Wallis Tek Yönlü Varyans Analizi

Kadınların son yedi gün içinde harcadıkları toplam FA miktarının (MET-dk/hafta) erkeklerden daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0,05). Bekarların son yedi gün içerisinde şiddetli fiziksel aktivitelere, orta şiddetli fiziksel aktivitelere ve toplam aktivitelere harcadığı haftalık MET-dk miktarının (MET-dk/hafta) evlilerden daha yüksek olduğu saptanmıştır p<0,05).

### 3.16. Öğle Molasında Yürüyüş Yapan ve Yapmayan Bireylerin Cinsiyet, Yaş, Medeni Durum ve Eğitim Durumuna Göre Dağılımı

Öğle Molasında yürüyüş yapan ve yapmayan bireylerin cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve medeni duruma göre frekans ve yüzde dağılımları Tablo 3.16’da gösterilmiştir.

**Çizelge 3.16.** Öğle Molasında yürüyüş yapan ve yapmayan bireylerin cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve medeni duruma göre karşılaştırılması

	Öğle Molasında Yürüyüş				Yürüyüş yapma süresi		t	F	p
	Yapan		Yapmayan		Ort.	SS			
	f	%	f	%	f	%			
<b>Kadın</b>	261	58	22,2	203	77,8	46,34	16,42	-0,467	,641
<b>Erkek</b>	197	59	29,9	138	70,1	47,79	17,15		
<b>≤34 yaş</b>	169	37	21,9	132	78,1	49,19	18,45	1,16	,310
<b>35-44 yaş</b>	139	31	22,3	108	77,7	49,59	18,49		
<b>≥45 yaş</b>	152	49	32,2	103	67,8	44,74	14,8		
<b>Lise ve altı</b>	122	24	19,7	98	80,3	45,62	19,35	-0,45	,65
<b>Üniversite ve üzeri</b>	328	90	27,4	238	72,6	47,36	16,14		
<b>Evli</b>	261	70	26,8	191	73,2	46,25	15,93	-0,76	,44
<b>Bekar</b>	184	46	25	138	75	48,69	17,96		

Hem kadınların hem de erkeklerin yaklaşık ¾’ü öğle molasında yürüyüş yapmamaktadır. 45 yaş ve üzerindeki çalışanların öğle molasında yürüyüş yapma oranları diğer yaş gruplarındaki çalışanlardan daha yüksektir. Lise ve altı eğitim düzeyine sahip olan çalışanların öğle molasında yürüyüş yapma oranları üniversite ve üzerinde eğitim durumuna sahip olan çalışanlardan daha düşüktür. Evli ve bekar olan

Çalışanların gle molasında yürüyüş yapma oranları benzerdir. Hem evli hem de bekar bireylerin de yürüyüş yapmama oranları yaklaşık %75 civarındadır. Ögle Molasında yürüyüş yapan bireylerin cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve medeni durumları bakımından yürüyüş yapma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).



#### 4. TARTIŞMA

Bu çalışmada 18-65 yaşları arasındaki çalışan bireylerin hafta içi, hafta sonu ve haftalık olarak FA süreleri ve harcadıkları enerji, ortalama MET değeri, öğle arasında yürüyüş süreleri ve FA düzeyleri cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve medeni duruma göre incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmadan elde edilen veriler, bu bölümde literatür bilgileri ışığında değerlendirilerek tartışılmıştır.

Bu çalışmada iş yerinde oturularak yapılan aktivitelere harcanan süre (saat/hafta), ve toplam enerjinin (MET/hafta) erkeklerde kadınlardan yüksek olduğu, iş yerinde harcanan ortalama MET (MET/saat) değerinin ise kadınlarda erkeklerden yüksek olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Bu çalışmanın aksine Karaca (2000)'nin Ankara ilinde çalışan bireyler üzerinde yaptığı araştırmasında erkeklerin ortalama MET (MET/saat) değerinin kadınlardan yüksek olduğu, Bulut (2010)'un fizik tedavi ve rehabilitasyon merkezinde çalışan personel üzerinde yaptığı çalışmada iş yerinde harcanan toplam enerji bakımından cinsiyetler arası fark olmadığı görülmüştür.

Bu çalışmada ulaşım amaçlı yürüyüş süresinin (saat/hafta), erkeklerde kadınlardan daha uzun olup ( $p<0,05$ ) bu çalışmanın aksine Genç ve ark. (2011)'lerinin yetişkinler üzerinde yaptığı çalışmada ulaşım dahil toplam yürüyüş süresi bakımından cinsiyetler arasında fark olmadığı görülmüştür. Bulut (2010)'un fizik tedavi ve rehabilitasyon merkezinde çalışan personel üzerinde yaptığı çalışmada cinsiyetler arasında fark olup olmadığı test edilmemiş ancak erkeklerin ulaşım dahil toplam yürüyüş süresinin kadınlardan uzun olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmanın aksine Vural ve ark. (2010)'lerinin masa başı çalışanlar üzerinde yaptığı çalışmasında erkeklerin ulaşım dahil toplamda yürüyüş için harcadıkları enerjinin kadınlardan yüksek olduğu görülmüştür.

Bu çalışmada hafta içi, hafta sonu ve toplamda ulaşım için harcanan sürenin (saat/hafta), ve harcanan toplam enerjinin (MET/hafta) erkeklerde kadınlarda daha uzun olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). Çalışmamızın aksine Karaca (2000)'nin Ankara

ilinde çalışan bireyler üzerinde yaptığı araştırmasında ulaşım süresi bakımında cinsiyetler arasında fark olmadığı görülmüştür. Karaca (2000)'nın çalışmasına benzer olarak bu çalışmada da ulaşım amaçlı harcanan MET (MET/dk) değeri açısından cinsiyetler arasında fark olmadığı saptanmıştır ( $p>0,05$ ).

Bu çalışmada erkeklerin evde oturarak yapılan aktivitelere (hafta içi), daha fazla zaman harcadığı görülmüştür ( $p<0,05$ ). Ayrıca evde ayakta yapılan aktivitelere (hafta içi, hafta sonu, toplam) hem katılım süresi (saat/hafta) hem de harcanan enerji bakımından kadınların daha yüksek değerlere sahip olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). Toplam ev işleri bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Bulut (2010)'un fizik tedavi ve rehabilitasyon merkezinde çalışan personel üzerinde yaptığı çalışmada cinsiyetler arasında fark olup olmadığı test edilmemiş ancak erkeklerin ev aktivitelerine harcadığı toplam MET değerinin kadınlardan daha az olduğu belirtilmiştir.

Bu çalışmada spor aktivitelerine katılım süresi (saat/hafta), harcanan MET (MET/hafta) ve ortalama MET (MET/saat) değeri bakımından cinsiyetler arasında fark olmadığı görülmüştür. Karaca (2000)'nin Ankara ilinde çalışan bireyler üzerinde yaptığı araştırmasında bu çalışmaya benzer olarak spor aktivitelerine katılım süresinde cinsiyetler arasında fark olmadığı ancak spor aktivitelerine harcanan ortalama MET değerinin erkeklerde kadınlardan yüksek olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ).

Bu çalışmada yürüyüş dahil olmak üzere orta-yüksek şiddetli fiziksel aktivitelere (OYŞFA) katılım süresi bakımından cinsiyetler arasında fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Çalışmamızın aksine Vural ve ark., (2010)'larının masa başı çalışanlar üzerinde yaptığı ve Genç ve ark.(2011)'lerinin yetişkinler üzerinde yaptığı çalışmada orta-yüksek şiddetli fiziksel aktivitelere (OYŞFA) harcadıkları enerji (MET-dk/hafta) bakımından erkeklerin kadınlardan daha fazla enerji harcadıkları saptanmıştır.

Bu çalışmada yürüyüş dahil olmak üzere orta-yüksek şiddetli fiziksel aktivitelere (OYŞFA) katılım süresi bakımından yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilmiştir ( $p<0,05$ ). Çalışmamızın aksine Vural ve ark., (2010)'larının masa başı çalışanlar üzerinde yaptığı ve Şanlı (2008)'nin yaptığı çalışmada orta-yüksek

şiddetli fiziksel aktivitelere (OYŞFA) harcadıkları enerji (MET-dk/hafta) bakımından yaş grupları arasında fark saptanmamıştır.

Karaca (2000)'nın Ankara ilinde çalışan bireyler üzerinde yaptığı araştırmasına benzer olarak bu çalışmada da ev aktivitelerine 1 haftada harcanan MET/saat değerlendirildiğinde yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur( $p<0,05$ ).

Ayrıca 1 haftada işyerinde harcanan toplam süre incelendiğinde yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Yaş grupları incelendiğinde sadece ev işlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Farkı yaratan grup 25 yaş' ın altındaki gruptur ve diğerlerinden daha düşük Bedensel Etkinliğe sahiptir (Karaca, 2000).

Bu çalışmada yürüyüş dahil orta-yüksek şiddetli fiziksel aktivitelere (OYŞFA) süresi ve ev aktivitelerinde harcanan ortalama MET miktarı dışında hiçbir aktivite alanında yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Bu çalışmaya benzer olarak Karaca (2000)'nın Ankara ilinde çalışan bireyler üzerinde yaptığı araştırmasında ev aktivitelerine harcanan süre (saat/hafta) ve spor aktivitelerine harcanan ortalama MET ve süre (MET/saat ve saat/hafta), ulaşım aktivitelerine harcanan ortalama MET (MET/saat) istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Bu çalışmanın aksine Karaca (2000)'nın Ankara ilinde çalışan bireyler üzerinde yaptığı araştırmasında iş aktivitelerine harcanan ortalama MET ve süre (MET/saat ve saat/hafta) ve ulaşım aktivitelerine harcanan süre (saat/hafta) ve ev aktivitelerine harcanan ortalama MET (MET/saat) değeri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilmiştir.

Bu çalışmada yürüyüş dahil orta-yüksek şiddetli fiziksel aktivitelere (OYŞFA) harcanan süre ve ev aktivitelerine hafta içi harcanan ortalama MET miktarı ve toplam süre dışında hiçbir aktivite alanında evli ve bekar bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

Bu çalışmada eğitim durumuna göre spor aktiviteleri, ev aktiviteleri, ulaşım aktiviteleri süreleri (saat/hafta) bakımından üniversite ve üzeri eğitime sahip olan bireylerin daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Ev aktiviteleri ve spor aktiviteleri bakımından harcanan enerjinin (MET/hafta) üniversite ve üzeri olanlarda anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ).

Bu çalışmanın aksine, Bulut (2010)'un fizik tedavi ve rehabilitasyon merkezinde çalışan personel üzerinde yaptığı çalışmada eğitim durumu lise ve altı düzeyde olanların OYŞFA değerleri üniversite ve üzeri gruptan daha düşüktür.

Bu çalışmada kadınların harcadığı toplam enerjinin erkeklerden yüksek olduğu görülmüştür, bu çalışmanın aksine Aksoy (2016)'nın çalışan bireyler üzerinde yaptığı araştırmada erkeklerin harcadığı toplam enerjinin (MET-dk/hafta) kadınlardan yüksek olduğu görülmüştür. Bu çalışmada bekar bireylerin şiddetli fiziksel aktivite (MET-dk/hafta), orta şiddetli fiziksel aktivite (MET-dk/hafta) ve toplam fiziksel aktivitelere (MET-dk/hafta) harcadıkları enerjinin evli bireylerden daha fazla olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Yürüyüş aktivitesine harcanan enerji bakımından evli ve bekar bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir.

Bizim çalışmamıza benzer olarak, Burton ve ark. (2000)'nin mavi yakalılar üzerinde yaptığı araştırmada düşük şiddetli fiziksel aktivitenin yaş arttıkça artış gösterdiği görülmüştür. Çalışmamızın aksine Durukan (2016)'nın beden eğitimi öğretmenleri üzeri üzerinde yaptığı araştırmada yaş arttıkça yüksek şiddetli fiziksel aktiviteye katılım yüzdesinin arttığı görülmektedir. Şahin (2018)'in kadınlar üzerinde yaptığı çalışmasında küçük yaş gruplarında inaktivite oranının büyük yaş gruplarına göre daha düşük olduğu görülmüştür.

Bizim çalışmamızda evli bireylerin yüksek şiddetli aktivitelere katılım yüzdesinin bekarlar dan daha düşük olduğu, Kürklü (2014)'nün çalışmasında, evli ve bekar bireylerin yüksek şiddetli fiziksel aktiviteye katılım yüzdelerinin benzer olduğu görülmüştür.



Bizim çalışmamıza benzer olarak, Kürklü (2014), Kılınç (2018), Şahin (2018) ve Bulut (2010)'un yaptıkları çalışmalarda da düşük şiddetli fiziksel aktiviteye katılım yüzdesinin evlilerde bekarlar dan yüksek olduğu görülmüştür. Benzer olarak Hallal (2003)'ın Brezilyalı yetişkinler üzerinde yaptığı çalışmada evli bireylerin inaktivite oranlarının bekarlar dan yüksek olduğu görülmüştür. Özudoğru (2013)'nun üniversite personeli üzerinde yaptığı araştırmada akademik ve idari personelinde düşük şiddetli fiziksel aktiviteye katılım yüzdesinin evli ve bekar bireylerde benzer olduğu saptanmıştır. Shibata ve ark. (2007)'nin çalışmasında inaktivite oranının evli ve bekar bireylerde (her iki cinsiyette) benzer olduğu belirtilmiştir.

Çalışmamıza benzer olarak Kürklü (2014) ve Şahin (2018)' in yaptığı araştırmada eğitim durumu azaldıkça inaktivite oranının arttığı belirtilmiştir. Bulut (2010)'un fizik tedavi ve rehabilitasyon merkezinde çalışan personel üzerinde yaptığı çalışmada tam aksine bizim çalışmamızda eğitim durumu artıkça düşük şiddetli fiziksel aktiviteye katılım oranının azaldığı görülmüştür.

Hem kadınların hem de erkeklerin yaklaşık  $\frac{3}{4}$ 'ü öğle molasında yürüyüş yapmamaktadır. 45 yaş ve üzerindeki çalışanların öğle molasında yürüyüş yapma oranları diğer yaş gruplarındaki çalışanlardan daha yüksektir. Lise ve altı eğitim düzeyine sahip olan çalışanların öğle molasında yürüyüş yapma oranları üniversite ve üzerinde eğitim durumuna sahip olan çalışanlardan daha düşüktür. Evli ve bekar olan çalışanların öğle molasında yürüyüş yapma oranları benzerdir. Hem evli hem de bekar bireylerin de yürüyüş yapmama oranları yaklaşık %75 civarındadır. Öğle Molasında yürüyüş yapan bireylerin cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve medeni durumları bakımından yürüyüş yapma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Cooper ve ark. (2000)'nin yaptığı çalışmada obez olmayan bireylerin öğle arası yürüyüş yapma oranlarının obez olanlardan daha yüksek olduğu görülmüştür.

## 5. SONUÇ

### 5.1. Sonuç

İş yerinde çalışma ve dinlenme dahil olmak üzere oturularak geçirilen süre, ulaşım amaçlı yürüyüş süresi (hafta içi ve toplam), ulaşım süresi (hafta içi, hafta sonu ve toplam) ve evde oturarak yapılan aktivitelere (hafta içi) harcanan sürenin erkek çalışanlarda kadınlardan daha uzun olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). Ev ayakta yapılan fiziksel aktiviteler için harcanan (hafta içi, hafta sonu ve toplamda) sürenin kadınlarda erkeklerden daha uzun olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ).

İş yerinde oturma (çalışma ve dinlenme dahil), ulaşım (hafta içi, hafta sonu ve toplam), evde oturularak yapılan aktiviteler (hafta içi) için bir haftada harcanan MET miktarı erkeklerde kadınlardan daha yüksek, evde ayakta yapılan aktiviteler (hafta içi, hafta sonu ve toplam) için harcanan MET miktarının kadınlarda erkeklerden daha yüksek olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). İşyerinde ve evde yapılan fiziksel aktiviteler için bir saatte harcanan ortalama MET (MET/saat) miktarının kadınlarda erkeklerden daha yüksek olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ).

Çalışan bireylerin orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivitelere (yürüyüş dahil) katılım süresi bakımından yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, yaş arttıkça orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivitelere katılım süresinin azaldığı saptanmıştır ( $p<0,05$ ).

35-44 yaşları arasındaki bireylerin evde yapılan fiziksel aktiviteler için bir saatte harcadığı ortalama MET (MET/saat) miktarının diğer yaş gruplarından yüksek olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ).

Hafta içi günlerde ev aktivitelerine harcanan sürenin evli bireylerde bekar bireylerden daha uzun olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). Orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktiviteye

katılım süresinin bekar bireylerde evli olanlardan daha uzun olduğu ( $p<0,05$ ). Hafta içi günlerde ev aktivitelerine harcanan MET miktarının (MET/hafta) evli bireylerde bekar bireylerden daha yüksek olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ).

Lise ve altı eğitim durumuna sahip olanların iş yerinde çalışma ve dinlenme dahil olmak üzere oturularak geçirdikleri süre, eğitim düzeyi üniversite ve üzeri olan bireylerden daha uzundur ( $p<0,05$ ). Üniversite ve üzeri eğitim durumuna sahip olanların iş yerinde ayakta durma süresi, hafta sonu ulaşım amaçlı yürüyüş süresi, hafta sonu ve toplam ulaşım süresi, hafta sonu evde oturularak yapılan aktivitelere harcanan süre, evde ayakta yapılan aktivitelere harcanan süre (hafta içi ve toplam), ev aktiviteleri ne harcanan süre (hafta içi, hafta sonu ve toplam) ve spor aktiviteleri süresinin (hafta içi, hafta sonu, toplam) lise ve altı eğitim düzeyine sahip olan bireylerden daha uzun olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). Lise ve altı eğitim durumuna sahip olanların iş yerinde çalışma ve dinlenme dahil olmak üzere oturularak harcadıkları enerji (MET/hafta), eğitim düzeyi üniversite ve üzeri olan bireylerden daha yüksektir ( $p<0,05$ ).

## 5.2. Öneriler

Bu çalışmanın amacı; 1) Çalışan bireylerin farklı fiziksel aktivite alanlarında haftalık fiziksel aktivite süresi (saat/hafta) haftalık harcanan toplam enerji (MET/hafta) ve saatlik ortalama MET (MET/saat) miktarının cinsiyet, yaş, medeni durum ve eğitim durumuna göre incelenmesi, 2) Çalışan bireylerin şiddetli, orta şiddetli, yürüyüş, toplam fiziksel aktivitelere harcadıkları enerji (MET-dk/hafta) bakımından cinsiyetler, yaş grupları, eğitim durumu ve medeni duruma göre incelenmesidir. Çalışmanın sınırlılıkları ve elde edilen sonuçlar ışığında, ilerideki yapılacak olan çalışmalara aşağıdaki öneriler yapılmaktadır.

- Düzenli fiziksel aktivitenin sağlık üzerine etkileri, masa başında yapılan egzersizler ve öğle aralarında fiziksel olarak aktif olmanın yararları hakkında kurumlar tarafından bilgilendirme materyallerinin broşür, kitap, kitapçık, dergi gibi

hazırlanması ve çeşitli eğitimlerin düzenlenmesi, fiziksel aktiviteyi artırmaya yönelik imkanların sağlanması önerilebilir.

- Çalışan bireylerin öncelikle ihmal etmemesi gereken şeylerden biri düzenli egzersiz yapmaktır. Çalışma koşullarında bu zor gibi gözükse de aslında günlük rutinlerinde ufak tefek değişikliklerle daha hareketli bir yaşantıya sahip olabilirler.
- Daha sonra yapılacak olan araştırmalarda çalışan bireyler mavi ve beyaz yakalı olarak ele alınabilir.
- Daha sonra yapılacak olan araştırmalarda çalışan bireyler meslek gruplarına göre sınıflandırılarak ele alınabilir.



## KAYNAKLAR

1. Abu-Omar, K., Rütten, A., & Robine, J. M. (2004). Self-rated health and physical activity in the European Union. *Sozial-und Präventivmedizin/Social and Preventive Medicine*, 49(4), 235-242.
2. Aksoy, K., (2016). Çalışanların Fiziksel Aktivite Düzeyi ile Saldırganlık Düzeyi Arasındaki İlişkisi: Afyonkarahisar'da Bir Uygulama.
3. Barengo, N. C., Hu, G., Lakka, T. A., Pekkarinen, H., Nissinen, A., & Tuomilehto, J., (2004). Low physical activity as a predictor for total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men and women in Finland. *European Heart Journal*, 25(24), 2204-2211.
4. Bayram, Ş., (2017). Sağlık Bilimleri Öğrencilerinde Fiziksel Aktivitenin Akademik Başarıya Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
5. Bek, N., (2008). Fiziksel Aktivite ve Sağlığımız, Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi(Koord: G. Baltacı, Editörler: H. Irmak, C. Kesici, B.Çakır, N.Akıncı ve Z. Beşer), Sağlık Bakanlığı Yayın no: 730, Ankara.
6. Bozkuş, T., Türkmen, M., Kul, M., Özkan, A., Öz, Ü., & Cengiz, C., (2013). Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu'nda Öğrenim Gören Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeyleri İle Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Belirlenmesi Ve İlişkilendirilmesi. *International Journal of Science Culture and Sport*, 1(3), 49-65.
7. Bulut, S., (2010). Bir fizik tedavi ve rehabilitasyon eğitim ve araştırma hastanesinde görev yapan personelin fiziksel aktivite düzeyi ve ilgili faktörlerin belirlenmesi. Yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

8. Bulut, S., (2013). Sağlıkta sosyal bir belirleyici; fiziksel aktivite. *Turkish Bulletin of Hygiene & Experimental Biology/Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji*, 70(4).
9. Burton, N. W., & Turrell, G., (2000). Occupation, hours worked, and leisure-time physical activity. *Preventive medicine*, 31(6), 673-681.
10. Can, S., Arslan, E., Ersöz, G., (2014). Güncel bakış açısı ile fiziksel aktivite. *Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 12(1), 1-10.
11. Cooper, A. R., Page, A., Fox, K. R., & Misson, J., (2000). Physical activity patterns in normal, overweight and obese individuals using minute-by-minute accelerometry. *European Journal of Clinical Nutrition*, 54(12), 887.
12. Durukan, Ö., (2014). Beden eğitimi öğretmenlerinin fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi (Çanakkale Örneği). Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
13. Dünya Sağlık Örgütü 2018-2030 Fiziksel Aktivite Küresel Eylem Planı. (<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>, Erişim tarihi:10 Kasım 2018).
14. Genç, A., Şener, Ü., Karabacak, H., Üçok K., (2011). Kadın ve erkek genç erişkinler arasında fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi farklılıklarının araştırılması. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 12, 145-150.
15. Guthold, R., Ono, T., Strons, KL., Chatterjn, S., Morabna, A., (2008). Worldwide variability in physical inactivity: a 51-country survey. *Am J Prev Med*, 6, 486-494.
16. Hallal, P. C., Victora, C. G., Wells, J. C., & Lima, R. D. C., (2003). Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(11), 1894-1900.

17. Haskell, W. L., Lee, I. M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A., & Bauman, A., (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1081.
18. Karaca, A., Ergen, E., Koruç, Z., (2000). Fiziksel aktivite değerlendirme anketi Güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 11,S17-28.
19. Karaca, A., (2000). Ankara ilinde çalışan bireylerin bedensel etkinlik düzeyleri. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi (Gazi BESBD)*, V (2000), 3:11 – 20.
20. Karaca, A., (2004). Çalışan bireylerde üç farklı fiziksel aktivite anketinin güvenilirliği ve geçerliği. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
21. Karaca, A., (2017). Fiziksel Aktivite Değerlendirme Yöntemleri. Spor Yayınevi ve Kitabı. Ankara, s: 11-20-21.
22. Kürklü, S., (2014). Bir eğitim ve araştırma hastanesinde görev yapan sağlık çalışanlarında fiziksel aktivite düzeyinin yaşam kalitesine olası etkilerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Türk Hava Kurumu Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
23. Kılınç, F., (2018). Hemşirelerde fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
24. McEachan, RR, Lawton, RJ, Jackson, C., Conner, M. ve Lunt, J., (2008). Kanıt, teori ve bağlam: bir şantiye fiziksel aktivite müdahalesi geliştirmek için müdahale haritalamasını kullanmak. *BMC halk sağlığı*, 8 (1), 326.

25. Özüdoğru, E., (2013). Üniversite personelinin fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. Doktora Tezi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
26. Öztürk, M. (2005). Üniversitede eğitim-öğretim gören öğrencilerde uluslararası fiziksel aktivite anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
27. Saygın, Ö., Polat, Y., & Karacabey, K., (2005). Çocuklarda hareket eğitiminin fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(3), 205-212.
28. Shibata, A., Oka, K., Nakamura, Y., & Muraoka, I., (2007). Recommended level of physical activity and health-related quality of life among Japanese adults. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5(1), 64.
29. Sianoja, M., Syrek, C. J., de Bloom, J., Korpela, K., & Kinnunen, U., (2017). Enhancing daily well-being at work Through Lunchtime Park Walks and Relaxation Exercises: Recovery Experiences as Mediators.
30. Şanlı, E., & Güzel, N. A., (2008). Öğretmenlerde fiziksel aktivite düzeyi-yaş, cinsiyet ve beden kitle indeksi ilişkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(3), 23-32.
31. Şanlıer, N., (2005). Gençlerde biyokimyasal bulgular, antropometrik ölçümler, vücut bileşimi, beslenme ve fiziksel aktivite durumlarının değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3).
32. Şahin, T., (2018). Adıyaman merkezinde 15-49 yaş kadınlarda obezite sıklığı, fiziksel aktivite düzeyi ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları. Doktora Tezi. Erciyes Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.



33. Thompson, J. L., Wolfe, V. K., Wilson, N., Pardilla, M. N., & Perez, G., (2003). Personal, social, and environmental correlates of physical activity in Native American women. *American Journal of Preventive Medicine*, 25(3), 53-60.
34. Trost, S. G., Owen, N., Bauman, A. E., Sallis, J. F., & Brown, W., (2002). Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 34(12), 1996-2001.
35. Vural, Ö., Eler, S., Güzel, NA., (2010). Masa başı çalışanlarda fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2, 69-75.
36. Yancey, A. K., McCarthy, W. J., Taylor, W. C., Merlo, A., Gewa, C., Weber, M. D., & Fielding, J. E., (2004). The Los Angeles Lift Off: a sociocultural environmental change intervention to integrate physical activity into the workplace. *Preventive Medicine*, 38(6), 848-856.
37. Yurtçiçek, G. S., ve Şahin, N. H., (2018). Fiziksel aktivite engelleri ölçeği'nin türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 6, Sayı: 7, s. 396-404
38. Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S., (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Association Journal*, 174(6), 801-809.

## EKLER

### EK 1. Etik Komisyon Onayı



T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
Rektörlük

Sayı : 35853172/ 431-1387

29 Mart 2018

#### SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi: 08.03.2018 tarih ve 161 sayılı yazınız

Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Gülşah EROL'un Doç. Dr. Murat BİLGE ve Doç. Dr. Ayda KARACA sorumluluğunda yürüttüğü "Çalışan Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin İncelenmesi: Çankaya Belediyesi: Örneği" başlıklı tez çalışması, Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun 20 Mart 2018 tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Rahime M. NOHUTCU  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı

## EK 2. Çankaya Belediyesi İzin Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 02/01/2018-E.186



T.C.  
ÇANKAYA BELEDİYE BAŞKANLIĞI  
İnsan Kaynakları ve Eğitim Müdürlüğü  
ANKARA

Sayı : 91853131-044  
Konu : Gülşah EROL'un Anket Uygulama  
Talebi.

### KÜLTÜR VE SOSYAL İŞLER MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : Gülşah EROL'a ait 27/12/2017 tarihli, E.103603 sayılı Dilekçesi.

Müdürlüğünüzde görevli olan Gülşah EROL, Kırıkkale Üniversitesi yüksek lisans bitirme tezi olarak kamu kurumu çalışanları üzerinde yaptığı çalışma kapsamında Belediyemizde çalışan personellere Fiziksel Aktivite Düzeylerini belirlemek adına anket uygulamak istediğine ilişkin ilgi sayılı dilekçesiyle müracaatta bulunmuştur.

Bu kapsamda, Gülşah EROL'un söz konusu anketi uygulamasında herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

**E-İmza**  
Necla ŞAHİN  
İnsan Kaynakları ve Eğitim Müdürü  
V.

Adres: Ziya Gökalp Cad. No :11 A-1 Blok Kat:7 Kızılay / Ankara  
Telefon:0312 458 89 70 Faks:0312 434 51 35  
Elektronik Ağ:www.cankaya.bel.tr

Bilgi için: Can Yörük  
Unvanı: İdari ve Mali İşler Bölüm Sorumlusu

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

### EK 3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (BGOF)

Sayın katılımcı,

Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Gülşah Erol'un yüksek lisans tezi olan bu araştırma, Kırıkkale Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nde görev yapan Doç. Dr. Murat Bilge, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nde görev yapan Doç. Dr. Ayda Karaca tarafından yürütülmektedir. Araştırma için Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonundan onay alınmıştır.

Araştırmanın ismi Çalışan Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin İncelenmesi: Çankaya Belediyesi Örneği'dir. Araştırmanın amacı; Çalışan bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin cinsiyet, yaş, medeni durumu ve eğitim düzeyine göre incelenmesidir. Araştırmamıza katılmanız tamamen gönüllük esasına dayanmaktadır. Araştırmaya katılmayabilirsiniz ya da katılırsanız istediğiniz zaman yarıda bırakıp araştırmadan çekilebilirsiniz. Araştırmadan ayrılmak size hiçbir sorumluluk getirmeyecektir.

Bu araştırmaya katılmakla hiçbir konuda risk altına girmiş olmayacaksınız. Sizi suistimal edecek sorular sorulmayacaktır. Cevaplamak istemeyeceğiniz, özel olduğunu düşündüğünüz sorular olursa cevap vermeyebilirsiniz. Ayrıca kişisel bilgi formuyla birlikte fiziksel aktivite düzeyinizi belirlemek için anket uygulayacağız. Bu anketleri dilerseniz şimdi görebilirsiniz. Bu çalışmaya katıldığımız taktirde araştırma sonuçlarının sağlıklı olabilmesi için içten ve dürüst cevaplar vermeniz son derece önemlidir. Kendi anketinizden elde edilecek olan, kendinize ait fiziksel aktivite düzeyinizi ve enerji harcamasınızı öğrenmek isterseniz, sizin tercih ettiğiniz yöntemle sonuçlar size ulaştırılacaktır. Araştırma raporunda kimlik bilgilerine kesinlikle yer verilmeyecek, sorulara vereceğiniz cevaplar araştırmacılar dışında herhangi biriyle paylaşılmayacaktır. Araştırma sonuçlarını bilimsel amaçlar için kullanacağız.

Bu onay formunu imzalamadan önce veya daha sonra aklınıza gelebilecek olan soruları istediğiniz zaman bana sorabilirsiniz. Telefon numaram ve adresim bu kâğıtta yazıyor. Bu görüşme ya da araştırma bittikten sonra da bana ulaşabilir ve araştırma ile ilgili soru sorabilirsiniz. Araştırmaya katılmayı tercih ediyorsanız aşağıya lütfen imzanızı atınız. İmzaladıktan sonra size bu formun bir kopyasını vereceğiz.

**Tarih:**

**Katılımcı**

Adı Soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

**Araştırma yürütücüsü:**

**Katılımcı ile görüşen araştırmacı :**

Adı Soyadı: Doç. Dr. Murat Bilge

Adres: Kırıkkale Üniversitesi Spor Bilimleri  
Fakültesi, Ankara yolu 7.km

Adı Soyadı:

Adres:

Yahşihan, Kırıkkale  
Tel: 0532 3772870  
E-posta: [muratbilge@gmail.com](mailto:muratbilge@gmail.com)  
İmza:

Tel:  
E-posta:  
İmza:

#### EK 4. Kişisel Bilgi Formu

Değerli Katılımcı,

Bu çalışma, bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini, harcadıkları enerjiyi (kilokalori) ve fiziksel aktivite düzeyini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla planlanmıştır. Ortalama 15-20 dakika sürmesi beklenen çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Vermiş olduğunuz cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve elde edilecek bilgiler toplu olarak değerlendirilip bilimsel araştırma amacıyla kullanılacaktır. Çalışma hakkında daha fazla bilgi almak için Gülşah Erol (İş tel:0312 4588900/1805, e-posta:erol.gulsah@gmail.com) ile iletişim kurabilirsiniz. Bütün soruları eksiksiz doldurmanız, hem araştırmanın sonuçlarının güvenilirliğini sağlayacak, hem de harcanan emek boşa gitmemiş olacaktır. Bu nedenle lütfen bütün maddeleri dikkatlice okuyarak, doldurunuz.

*Bu çalışmaya tamamen gönüllü olarak katılıyorum ve istediğim zaman yarıda kesip bırakabileceğimi biliyorum. Verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlı yayımlarda kullanılmasını kabul ediyorum.*

Zaman ayırdığınız için çok **TEŞEKKÜR** EDERİZ.

Tarih:...../...../.....

Cinsiyetiniz/ Yaşınız	<input type="checkbox"/> Kadın <input type="checkbox"/> Erkek Yaşınız:.....										
Boyunuz / Kilonuz	..... cm / ..... kg										
Öğrenim düzeyiniz	<input type="checkbox"/> İlkokul <input type="checkbox"/> Ortaokul <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Üniversite <input type="checkbox"/> Y. Lisans <input type="checkbox"/> Doktora										
Medeni Durumunuz	<input type="checkbox"/> Evli <input type="checkbox"/> Bekar										
Çocuğunuz var mı?	<input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> EVET 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 ve üzeri <input type="checkbox"/>										
Evinizdeki kişi sayısı kaçtır?	..... kişi										
Evinizde yan tarafta belirtilenlerden hangileri var? İşaretleyiniz.	<input type="checkbox"/> Hepsi <input type="checkbox"/> Hiçbiri <input type="checkbox"/> TV <input type="checkbox"/> Bilgisayar <input type="checkbox"/> Video <input type="checkbox"/> İnternet <input type="checkbox"/> Playstation <input type="checkbox"/> Diğer										
Ailenizin ve/veya sizin sahip olduğunuz kaç bilgisayar var?	<input type="checkbox"/> Hiç yok <input type="checkbox"/> 1 adet <input type="checkbox"/> 2 adet <input type="checkbox"/> 3 veya daha fazla										
Genellikle bir günde yaklaşık kaç saat internette vakit geçiriyorsunuz?	Hafta içi 1 günde _____ saat, Cumartesi: _____ saat Pazar: _____ saat										
Son 1 yıl içinde tatile gittiniz mi? (ailenizle, arkadaşlarınızla ya da tek başınıza) (akraba ziyaretleri hariç)	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> Ailemle <input type="checkbox"/> Arkadaşlarımla <input type="checkbox"/> Tek başıma Toplam kaç kez? <input type="checkbox"/> 1 kez <input type="checkbox"/> 2 kez <input type="checkbox"/> 3 veya daha fazla <input type="checkbox"/> HAYIR										
Ailenizin ve/veya sizin sahip olduğunuz aracınız var mı?	<input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> EVET 1 adet <input type="checkbox"/> EVET 2 adet ya da daha fazla <input type="checkbox"/>										
Herhangi bir engel durumunuz ya da hastalığınız var mı?	<input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> EVET ise lütfen belirtiniz .....										
Spor/egzersiz yapıyor musunuz?	<table border="1"><thead><tr><th>EVET <input type="checkbox"/></th><th>HAYIR <input type="checkbox"/></th></tr></thead><tbody><tr><td>Nedenini en önemliden başlayarak sırasıyla yazınız.</td><td>Nedenini en önemliden başlayarak sırasıyla yazınız.</td></tr><tr><td>1. _____</td><td>1. _____</td></tr><tr><td>2. _____</td><td>2. _____</td></tr><tr><td>3. _____</td><td>3. _____</td></tr></tbody></table>	EVET <input type="checkbox"/>	HAYIR <input type="checkbox"/>	Nedenini en önemliden başlayarak sırasıyla yazınız.	Nedenini en önemliden başlayarak sırasıyla yazınız.	1. _____	1. _____	2. _____	2. _____	3. _____	3. _____
EVET <input type="checkbox"/>	HAYIR <input type="checkbox"/>										
Nedenini en önemliden başlayarak sırasıyla yazınız.	Nedenini en önemliden başlayarak sırasıyla yazınız.										
1. _____	1. _____										
2. _____	2. _____										
3. _____	3. _____										
Kiminle egzersiz yapmayı seviyorsunuz?	<input type="checkbox"/> Aile <input type="checkbox"/> Arkadaş <input type="checkbox"/> Yalnız										
Öğle aralarında/mola saatlerinde yürüyüş yapıyor musunuz?	<input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> EVET ise; günde kaç saat _____ Amaç: <input type="checkbox"/> Sağlık <input type="checkbox"/> Alışveriş <input type="checkbox"/> Diğer _____										

## EK 5. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA)

### FİZİKSEL AKTİVİTE DEĞERLENDİRME ANKETİ

Fiziksel aktivite her gün farklılık gösterebilir. Bu nedenle sorulara cevap verirken "**GENEL OLARAK NE KADAR**" sorusuna cevap aramanız yeterli olacaktır. **Haftada en az 1 kez** olmak üzere, **düzenli** olarak yapmakta olduğunuz aktiviteleri ve bu aktiviteleri **nezamandan beri** yaptığınızı belirtmeniz, fiziksel aktivite alışkanlığınızı belirlememizi sağlayacaktır.

#### İŞ İLE İLGİLİ AKTİVİTELER

1-İşiniz: _____	Görev Yeriniz:.....
2-Haftada kaç gün çalışıyorsunuz? _____ gün	Hizmet binası:.....
3-Günde kaç saat çalışıyorsunuz? _____ saat	Saha /Alan çalışması:.....
4-Günlük çalışma sürenizin kaç saatinde oturuyorsunuz?	Her ikisi:.....
(Çalışırken ve dinlenirken oturuş süreleri toplanarak yazılmalı) _____ saat <input type="checkbox"/> Hiç oturmuyorum	
** *Eğer iş saatlerinizi 2, 3 ve 4. sorularda tanımlayamıyorsanız detaylı olarak açıklayınız:.....	

#### ULAŞIM İLE İLGİLİ AKTİVİTELER

Bu bölümde iş, ev, alışveriş, vb. yerlere ulaşım şeklinizi belirtirken gidiş-dönüş toplamını yazınız.

Ulaşım şekli	Hafta içi kaç gün	Hafta içi günde ortalama kaç dakika	Cumartesi kaç dk	Pazar kaç dk
Yürüyerek	_____	_____	_____	_____
Araba kullanarak	_____	_____	_____	_____
Oturarak	_____	_____	_____	_____
Ayakta	_____	_____	_____	_____
Diğer (Bisiklet vb.)	_____	_____	_____	_____

#### EVDE GEÇİRİLEN ZAMAN İÇERİSİNDEKİ AKTİVİTELER

	Hafta içi kaç gün	Hafta içi günde ortalama kaç dakika	Cumartesi kaç dk	Pazar kaç dk
Temizlik .....	_____	_____	_____	_____
Ev işleri (yemek, bulaşık, çamaşır, ütü vb.)	_____	_____	_____	_____
Bilgisayar kullanma .....	_____	_____	_____	_____
Televizyon izleme .....	_____	_____	_____	_____
Diğer (Belirtiniz): .....	_____	_____	_____	_____

#### SPOR AKTİVİTELERİ: Halen düzenli olarak haftada en az bir kere yaptığımız spor aktivitelerini haftada kaç gün, günde kaç dakika yaptığımızı yazınız.

Egzersiz/Spor	Hafta içi kaç gün	Hafta içi günde ortalama kaç dakika	Cumartesi kaç dk	Pazar kaç dk
Yürüyüş	_____	_____	_____	_____
Koşu	_____	_____	_____	_____
Bisiklete binme	_____	_____	_____	_____
Futbol	_____	_____	_____	_____
Halk oyunları	_____	_____	_____	_____
Diğer (.....)	_____	_____	_____	_____

Sporu/Egzersizizi Nerede Yapıyorsunuz?	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Asla
Evde					
Belediyenin spor tesisinde					
Özel spor salonlarında/tesislerinde					
Kulüp tesislerinde					
Diğer					

## EK 6. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu

### ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (KISA)

#### LÜTFEN BÜTÜN AÇIKLAMALARI MUTLAKA OKUYUNUZ...

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

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

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

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

Haftada \_\_\_ gün

Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → (3.soruya gidin.)

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

Günde \_\_\_ saat

Günde \_\_\_ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

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

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

Haftada \_\_\_ gün

Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (5.soruya gidin.)

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

Günde \_\_\_ saat

Günde \_\_\_ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

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

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

Haftada \_\_\_ gün

Yürümedim. → (7.soruya gidin.)

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

Günde \_\_\_ saat

Günde \_\_\_ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

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

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

Günde \_\_\_ saat

Günde \_\_\_ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

8. Son 7 gününüz, her zamankinden farklı mıydı?  Herzamanki gibiydi  Farklıydı

**NOT:** Bir haftada harcadığımız kaloriyi öğrenmek isterseniz, tercih ettiğiniz iletişim yolunu ve iletişim bilgilerinizi bu anketin üzerine yazdığımız taktirde mutlaka geri dönüş yapılacaktır. İletişim bilgisi:.....

## ÖZGEÇMİŞ

### GÜLŞAH EROL

Ev: ( 0312 ) 368 10 06

Cep: ( 0507 ) 753 22 38

### KİŞİSEL BİLGİLER

Uyruğu : T.C  
Doğum Yeri : Ankara  
Doğum Tarihi : 11/09/1985  
Medeni Durumu : Bekar

### EĞİTİM DURUMU

- 2006 Niğbolu Lisesi
- 2007 Kırıkkale Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi / Antrenörlük Eğitimi Bölümü
- 2018 Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Hareket ve Antrenman Bilimleri Master Programı Öğrencisi

### SERTİFİKALAR

- İngiliz kültür derneği dil okulları British Culture (1.kur)
- Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Kurumu Bilgisayar Sertifikası
- Sosyal medya stratejileri ve mülakat uygulamaları sertifikası
- İnsanları etkileme ve iletişim sanatları sertifikası
- Motivasyon ”içindeki gücü keşfet” sertifikası
- Networking: tanışma, tanıştırma ve tanınma sanatı sertifikası

### UZMANLIK ve EĞİTİM SERTİFİKALARI

- Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Spor Eğitim Dairesi Başkanlığı Hentbol Kıdemli Antrenör Belgesi
- Türkiye Voleybol Federasyonu Yardımcı Antrenör Belgesi
- Türkiye Bocce Bowling ve Dart Federasyonu 1.Kademe Bocce Antrenör Belgesi
- Türkiye Jimnastik Federasyonu 1.Kademe Step-Aerobik Antrenör Belgesi
- “Sporu Yönetenler ve Uygulamacıların Spora Bakış Açıları” Panelde konuşmacı sertifikası
- “Hacettepe Üniversitesi 5.Antrenman Bilimi Kongresi” katılım sertifikası
- Türkiye Hentbol Federasyonu “Hentbol Şurası” katılım sertifikası
- Hentbol Antrenörler Derneği “Antrenör Gelişim Semineri” sertifikası

### İŞ DENEYİMİ

- 2007-2009 Çankaya Belediyesi Ahmet Taner Kışlalı Spor Merkezi / Sorumlusu & Pilates Antrenörü
- 2010 – 2012 Çankaya Belediyesi Hoy-Tur Spor Kulübü Halkla İlişkiler ve Koordinasyon Sorumlusu
- 2013-2014 Çankaya Belediyesi Anka Spor Kulübü / Kulüp Müdürlüğü & Menajerlik
- 2014-2015 Belde A.Ş. Sosyal Projeler Merkezi –Proje Yöneticisi
- 2015 Gazete Çankaya Reklam Dağıtım Organizasyon Sorumlusu
- 2015 Çankaya Belediye Başkan Yardımcısı Yönetici Asistanlığı
- 2018 Çankaya Belediyesi Proje Koordinatörlüğü (Halen)