

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLİĞİ ANABİLİM DALI

ÖĞRETMENLERDE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ - YAŞ, CİNSİYET VE
BEDEN KİTLE İNDEKSİ İLİŞKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Esmâ ŞANLI

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Nevin Atalay Güzel

ANKARA – 2008

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAY SAYFASI

Esma Şanlı'nın Öğretmenlerde Fiziksel Aktivite Düzeyi - Yaş, Cinsiyet ve Beden Kitle İndeksi İlişkisi başlıklı tezitarihinde, jürimiz tarafından Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı):

Üye :

Üye :

Üye :

Üye :

ÖNSÖZ

Ankara'nın Beypazarı ilçesinde görev yapan öğretmenlerin fiziksel aktivitelerinin belirlenmesine yönelik yapmış olduğum çalışmamda değerli görüşlerini ve önerilerini aldığım ve çalışmamın her aşamasında benden yardımını esirgemeyen, karşılaştığım sorunlarda çözüm yollarını göstererek destek olan danışman hocam, Sayın Yrd. Doç. Dr. Nevin Atalay Güzel'e, çalışmamın istatistiklerinde bana yardımcı olan Sayın Araş. Gör. Bülent Altunkaynak'a, anketlerin uygulanmasında ve ankete iştirak eden tüm meslektaşlarıma, ayrıca her zaman yanımda olan maddi ve manevi desteklerini benden esirgemeyen aileme ve sevgili nişanlıma teşekkürlerimi sunarım.

Esma Şanlı
Beden Eğitimi Öğretmeni

ÖZET

ÖĞRETMENLERDE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ - YAŞ, CİNSİYET VE BEDEN KİTLE İNDEKSİ İLİŞKİSİ

Şanlı, Esmâ

Yüksek Lisans, Beden Eğitimi Öğretmenliği Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Nevin Atalay Güzel

Mart-2008

Bu çalışmada çeşitli branşlardaki öğretmenlerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek, yaş, cinsiyet ve beden kitle indeksleri (BKI) ile fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek ve fiziksel aktivitenin yararları dikkate alındığında, daha sağlıklı bireyler ve toplum için, bireylerin fiziksel aktiviteye teşvik edilmeleri amaçlanmaktadır.

Araştırmanın evren ve örneklemini Ankara ilinin Beypazarı İlçesinde görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Çalışmaya tüm branşlardaki 286 öğretmen alındı. Deneklerin yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKI'ları alındıktan sonra fiziksel aktivite düzeyleri Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) ile belirlendi ve olgular fiziksel olarak aktif olmayan, aktivite düzeyi düşük olan ve aktivite düzeyi yeterli olan şeklinde sınıflandırıldı. Çalışmanın sonunda; Bireylerin haftalık enerji tüketiminin ortalama $2142,76 \pm 1614,32$ MET-dk/Hafta olduğu görülmektedir. Yine öğretmenlerin %17,1'inin fiziksel olarak aktif olmadığı, %63,9'unun fiziksel aktivite düzeyinin düşük olduğu ve %19'unun da fiziksel aktivite düzeyinin sağlığını korumak için yeterli olduğu görülmektedir. Beden kitle indeksi 25 kg/m^2 altında olan bireylerde %20,4'ünün fiziksel olarak aktif olmadığı görülürken beden kitle indeksi 25 kg/m^2 ve üstü olan bireylerde bu oran %15,2'ye düşmektedir. Kadın ve erkek bireylerin fiziksel aktivite puanları karşılaştırıldığında, toplam fiziksel aktivite puanları, orta düzeyde fiziksel aktivite puanları ve yürümeye ilişkin fiziksel aktivite puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir ($p>0.05$). Diğer yandan, şiddetli fiziksel aktivite puanları incelendiğinde kadın ve erkek bireyler arasında istatistiksel olarak

anlamalı bir farklılık olduğu söylenebilir ($p<0.01$). Beden kitle indeksi 25 kg/m^2 altında olan bireyler ile 25 kg/m^2 ve üstü olan bireylerin fiziksel aktivite puanları karşılaştırıldığında, toplam fiziksel aktivite puanları, orta düzeyde fiziksel aktivite puanları ve yürümeye ilişkin fiziksel aktivite puanları arasında istatistiksel olarak anlamalı bir farklılık olmadığı söylenebilir ($p>0.05$). Diğer yandan, şiddetli fiziksel aktivite puanları ve oturma süreleri incelendiğinde beden kitle indeksi 25 kg/m^2 altında olan bireyler ile 25 kg/m^2 ve üstü olan bireyler arasında istatistiksel olarak anlamalı bir farklılık olduğu söylenebilir ($p<0.01$).

Bu sonuçlar doğrultusunda Beypazarı'nda görev yapan öğretmenlerin fiziksel olarak yeterince aktif olmadıkları gözlenmiştir.

ABSTRACT

RELATION OF THE PHYSICAL ACTIVITY LEVEL-AGE, GENDER AND BODYMASS INDEX AMONG THE TEACHERS

Şanlı, Esmâ

Graduate Study, Department of Physical Training Profession

Consultant: Assistant Professor Nevin Atalay Güzel

March – 2008

This research aims to determine physical activity levels of the teachers from different branches, to evaluate the relation between age, gender, body mass index (BMI) and physical activity level and to encourage individuals to do physical activities for healthier people and a healthier community by giving importance to the benefits of the physical activities.

The universe and the population of this research are the teachers who work in Beypazarı town of Ankara 286 teachers from all branches are taken to the research. After the ages, heights, weights and BMIs of the subjects are taken their physical activity levels are determined by the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and classified as active level, low active level and sufficient active level. At the end of the research the energy consuming of the subjects is seen as $2142,76 \pm 1614,32$ MET-min. /week in average. It is also seen that % 17,1 of the teachers are not physically active, % 63,9 of them are in low activity level and % 19 of them are in sufficient activity level to protect their health. Among the subjects whose body mass indexes are below 25 kg/ m^2 the % 20, 4 of them are not physically active but this proportion decreases to % 15, 2 among the subjects whose body mass indexes are above 25 kg/ m^2 . When the physical activity points of the male and female subjects are compared it can be said that there isn't a meaningful difference between total physical activity points, the medium level physical activity points and the physical activity points related to walking ($p>0.05$). On the other hand when the intense physical activity points are examined it can be said that there is a statistically meaningful difference between male and female

subjects ($p<0.01$). When the physical activity points of the subjects whose body mass indexes are below 25 kg/ m^2 and those whose body mass indexes are above 25 kg/ m^2 are compared it can be said that there isn't a statistically meaningful difference between total physical activity points, the medium level physical activity points and the physical activity points related to walking ($p>0.05$). On the other hand when the intense physical activity points and sitting times are examined it can be said that there is a statistically meaningful difference between the subjects whose body mass indexes are below 25 kg/ m^2 and those whose body mass indexes are above 25 kg/ m^2 ($p<0.01$).

According to these results it was the seen that teachers working in Beypazarı were't enough physically active.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖNSÖZ	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ.....	viii
I. BÖLÜM	1
GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
II. BÖLÜM	4
1. GENEL BİLGİLER.....	4
1.1. FİZİKSEL AKTİVİTE.....	4
1.1.1. Fiziksel Aktivite ve Sağlık	6
1.1.2. Fiziksel Aktivite ve Obesite.....	8
1.1.3. Fiziksel Aktivite ve Hipertansiyon	11
1.1.4. Fiziksel Aktivite ve Kas İskelet Sistemi.....	12
1.1.5. Fiziksel Aktivite ve Solunum	12
1.1.6. Fiziksel Aktivite ve Dolaşım	14
1.1.7. Fiziksel Aktivite ve Lipitler	15
1.1.8. Fiziksel Aktivite ve Enerji Tüketimi	15
1.2. FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ	18
1.2.1. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Yöntemleri	19
III.BÖLÜM	26
1. YÖNTEM	26
1.1. Araştırmanın Modeli	26
1.2. Evren ve Örneklem	26
1.3. Verilerin Toplanması	26
1.4. Verilerin Analizi	28

2. BULGULAR VE YORUMLAR	30
3. TARTIŞMA	36
4. SONUÇ.....	40
KAYNAKÇA	42
EKLER	52
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1. Çalışmaya alınan bireylerin fiziksel özellikleri	30
Tablo 2. Çalışmaya alınan bireylerin cinsiyete göre fiziksel özelliklerinin karşılaştırılması	30
Tablo 3. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anket’inden (UFAA) elde edilen fiziksel aktivite düzeyleri	31
Tablo 4. Kadın ve erkek bireylerde fiziksel aktivite düzeyleri	31
Tablo 5. Beden kitle indeksine göre fiziksel aktivite düzeyleri	32
Tablo 6. Yaş gruplarına göre fiziksel aktivite düzeyleri.....	33
Tablo 7. Kadın ve erkek bireylerin fiziksel aktivite puanlarının karşılaştırılması.....	33
Tablo 8. BKİ değeri 25 kg/m ² altında olan bireylerle BKİ değeri 25 kg/m ² üstünde olan bireylerin fiziksel aktivite puanlarının karşılaştırılması.....	34
Tablo 9. Yaş gruplarına göre bireylerin fiziksel aktivite puanlarının karşılaştırılması.....	35

I. BÖLÜM

GİRİŞ VE AMAÇ

Bilim ve teknolojinin hızlı bir şekilde değişmesi ve gelişmesi sonucu insanların sahip olması gereken davranışların artması ve bu davranışların insanlara kazandırılması gereği planlı bir eğitimi zorunlu kılmaktadır. Eğitim faaliyetlerinin genel amacı bireylerin içindeki yaşadıkları topluma sağlıklı ve verimli bir şekilde uyum sağlamalarına yardımcı olmaktır. Eğitim sisteminin kendisinden beklenen görevleri etkinlikle yerine getirebilmesi yani geçerli öğrenmelerin oluşturulmasında öğrenme öğretme sürecinde merkezi bir önemi olduğu söylenebilir.

Günümüzde bilimsel ve teknolojik ilerlemeler, eğitim gören kesime öğrenmeyi kolaylaştıran imkanları sunmakla birlikte, öğretmen ögesi eğitim öğretim etkinliklerinde yeri asla doldurulamayan birincil öge olma özelliğini her zaman korumuştur. Bir ülkenin kültürel, sosyal, teknolojik ve ekonomik kalkınmasında, gelişmesinde, çağdaşlaşmasında, halkın refah huzur ve sağlık içinde yaşamasında temel unsur insan ve o insana verilen eğitimidir. Eğitimde ise temel faktör öğretmendir.

Teknolojideki gelişmelerle birlikte, fiziksel aktivitelerde azalma meydana gelmiş ve günümüzde fiziksel aktivitenin yapılmamasıyla büyük bir halk sağlığı sorunu ortaya çıkmıştır.

Hareket azlığının kalp ve damar sisteminin sağlığı açısından olumsuz bir faktör olduğu inkar edilemez bir gerçek gibi karşımızda durmakla birlikte, mesleğin gerektirdiği bedensel faaliyetlere yönelik aşırı iyimserlikten kaçınmak gerekir. Serbest zamanlarda yapılan dayanıklılık alıştırmaalarının mesleğe bağlı fiziksel aktiviteden daha büyük bir önem taşıdığı düşünülmektedir (Zorba ve ark., 2006)

Sağlıklı bir yaşam için egzersiz, insanların günlük hayatının bir bölümü ve yaşam tarzı olmalıdır. Fiziksel Aktivite; iskelet kaslarının yardımıyla yapılan ve

enerji harcanmasına neden olan vücut hareketi olarak tanımlanmaktadır. Egzersiz ve fiziksel aktivite daha iyi fiziksel ve zihinsel sağlığa ulaşmaya yardımcı olur, ömrü uzatır ve bu da yaşam kalitesini artırır (Gür, 2000). Erken yaşlarda fiziksel aktivite alışkanlığını kazanmak, yetişkinlikte sağlıklı bir yaşam biçimini desteklemek için önemlidir ve erken yaşlarda fiziksel aktiviteye başlayanlar, daha sonra da aktivite yapmaya devam etmektedirler.

Düzenli olarak fiziksel aktivite yapmak ve fiziksel aktivitelere katılmak, biz bireylerin çeşitli hastalıklara yakalanmamasını sağlamakla birlikte, sağlıklı bir birey olarak fiziksel kapasitemizde bir artış sağlar, ayrıca iş hayatımızdaki performansımızda, ev içindeki aktivitelerimizde, boş zamanları değerlendirme kapasitemizde artış sağladığı da bir gerçektir. Artan fiziksel kapasite ve kendine güven duygusunun kişinin günlük üretimine yapacağı olumlu katkı bireyin yaşamdan elde ettiği maddi ve manevi kazançlara olumlu yansımaları bu katılımın doğal bir sonucu olacaktır. Böylece, düzenli yapılan fiziksel aktivitelerin dışa yansıyan en önemli göstergesinin kişinin sahip olduğu yaşam kalitesindeki artış olduğu söylenebilir.

Fiziksel aktivitelerin sağlıklı ve kaliteli yaşam biçimine olan katkıları: Koroner arter ve damar hastalıklarından korunma, yüksek tansiyon ve kan kolesterol düzeyinden korunma, kalp ve akciğerlerin kapasitesini geliştirme, kas kuvvet ve esnekliğini, eklem hareketliliğini geliştirme, kemik dokuyu güçlendirme, hastalıklara karşı vücudun savunma mekanizmasını güçlendirme, vücut ağırlığını düzenleme ve kontrol etme, kişinin kendine güvenini artırma, stresi azaltarak buna bağlı hastalıkları azaltma, yorgunluk ve ağrı şikayetlerini azaltma vb şeklinde özetlenebilir.

Bugün toplumların bilinçlenmesiyle sağlık için egzersizin tartışmasız önemli bir olgu olduğu yaygın bir görüş halini almıştır. Daima hareket ihtiyacı olan bir insanın, gelişen teknolojiyle birlikte pasif yaşama sürüklendiği ve kolayı seçerek daha az hareket ettiği aşıkardır. Bu hareketsizliğin sonucunda ise insanlar, sağlık açısından oldukça önemli problemlerle karşı karşıya kalmaktadır.

Fiziksel aktivite kronik hastalıkların önlenmesi ve rehabilitasyonunda önemlidir. Düzenli olarak yapılan fiziksel aktivite kan basıncını düşürüp, obesiteyi önleyerek bazı sağlık problemlerinin oluşma riskini azaltmaktadır. Koroner arter hastalıkları, kardiyovasküler hastalıklar, bazı kanser tipleri, tip 2 diyabet, osteoporoz ve fiziksel aktivite arasında ilişki kanıtlanmış olmakla birlikte, hala birçok sorunun cevabı için daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Sorulardan bazıları; fiziksel aktivitenin hangi özelliklerinin (tip, süre, şiddet, frekans) sağlıkla daha fazla ilişkili olduğu, yaşam boyu fiziksel aktivite hikayesinin önemliliği, fiziksel aktivitenin günlük veya farklı seanslar şeklinde yapılışının etkisinin ne olduğudur (Başaslan, 2003).

Fiziksel aktivitenin yararları dikkate alındığında, daha sağlıklı bireyler ve daha sağlıklı toplum için, bireylerin en uygun düzeyde fiziksel aktiviteye teşvik edilmeleri gerekmektedir. Yaşam süresinin uzatılması ve kaliteli yaşam için bunun gerekliliği açıktır. Fiziksel aktivitenin arttırılması, sadece çocuklar için değil, yetişkinler ve yaşlılar için de gereklidir (Yüksel, 2001).

İlerleyen yaşla beraber vücut kompozisyonunun değişmesi ve fiziksel aktivitenin azalmasıyla enerji tüketiminde düşüş görülmektedir. Birçok araştırmacı, yaşlılıkta daha iyi yaşam kalitesini yakalayabilmek için neler yapılabileceğinin üzerine odaklanmaktadır (Voorrips ve ark., 1991).

Bu araştırmayla, öğretmenlerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek, yaş, cinsiyet ve BKİ ile fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek ve fiziksel aktivitenin yararları dikkate alındığında, daha sağlıklı bireyler ve toplum için, bireylerin fiziksel aktiviteye teşvik edilmeleri amaçlanmaktadır.

II. BÖLÜM

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Fiziksel Aktivite

İnsan vücudu sürekli hareket etme ihtiyacındadır ve doğayla mücadele edecek kendini savunabilecek, güç durumlarda ihtiyacını sağlayabilecek bir yapıya sahiptir. Bu yapının doğasında fiziksel aktivitenin önemi büyüktür. Ancak günümüzdeki teknolojik gelişmeler çocukluk çağından itibaren insanları hareketsizliğe yöneltmekte ve bu durum insan organizmasının yapısına uygun olmayan bir yaşam tarzına sebep olmaktadır.

Fiziksel aktivite, iskelet kaslarının kasılması sonucunda üretilen, bazal düzeyin üzerinde enerji harcamayı gerektiren bedensel hareketler olarak tanımlanmaktadır (Özer, 2001). Bir başka tanıma göre, kaslara dinlenme seviyesi üzerinde uygulanan ve enerji harcanmasına sebep olan herhangi bir güç olarak tanımlanabilir (Baranowski ve ark., 1992).

Fiziksel aktivite, iskelet kasları vasıtasıyla vücudun hareketi sonucunda enerji harcamasıdır, bireyin günlük olarak yaptığı hareket miktarıdır (Rowland ve ark., 1994). Vücudun biyomekanik ve biyokimyasal olarak sağlık ve performans boyutu açısından karmaşık tepkisidir. Sağlık ve performans boyutu fiziksel aktivitenin özelliğine ve özel sağlık durumuna bağlı olarak değişmektedir. Fiziksel aktivite, şiddet ve tür gibi birçok değişkenle sınıflandırılabilir (Şahin, 2002).

Fiziksel aktivite sıklıkla üç boyutta tanımlanır. Süre (saat, dk), sıklık (haftada, ayda kaç kez), şiddet (saatte kaç kilojoule veya dakikada kaç kalori enerji tüketimi olmuş). Serbest zaman fiziksel aktivite, iş dışındaki bütün aktiviteleri içerir ve üçe ayrılır:

- 1- Spor, oyun, formda kalmak için yapılan egzersizler
- 2- Yürüyüş, bisiklet, merdiven çıkma
- 3- Ev işleri, rekreasyonel aktiviteler, bahçe işleri, araba yıkama vb. (Karaca, 1998).

Bununla birlikte aktivitenin amacına ve şartlarına göre 4. bir boyutta sıklıkla görülebilir. Hem fiziksel çevre hem de psikolojik ya da duygusal şartlar bir aktivitenin fizyolojik etkilerini değiştirebilir (Montoye ve ark., 1996).

Şişmanlık ve kronik hastalıkların oluşmasında fiziksel aktivite önemli bir faktördür. Düzenli yapılan fiziksel aktivite, intraabdominal yağ dokusunu azaltarak, kardiyovasküler hastalıkların oluşmasını önlemektedir. Yapılan çalışmalarda, yaşla birlikte artan vücut yağ miktarının, fiziksel aktivitenin artırılması ile azaltılabileceği gösterilmiştir. Fiziksel aktivitenin süresi ve derecesi, vücut yağ yüzdesine ve vücutta yağ dağılımını etkilemektedir (Yabancı, 1999).

İkna edici epidemiyolojik ve laboratuvar kanıtları düzenli egzersizin birçok kronik hastalığın gelişimini ve ilerlemesine karşı koruduğu ve sağlıklı bir yaşamın önemli bir bileşeni olduğunu göstermektedir. Başlangıçta hareketsiz olan yetişkinlerde fiziksel aktivite ile ölüm oranı arasında ilişki kuran son çalışmalar, düzenli egzersizin uzun yaşamı sağladığı hipotezini destekler. Genel nüfus içerisinde, artan fiziksel aktivitenin sağladığı yararları, hem sedanter yaşam tarzının yaygınlığı hem de, fiziksel aktivitenin hastalık riski üzerindeki etkisinden dolayı, çok büyüktür. Dahası, son yıllardaki bilgiler, egzersizin kronik hastalık riskini önemli ölçüde azaltması gibi faydaları için gereken eşik noktasının daha önce düşünülenenden daha az olduğunu öne sürüyor. Aktivite ve ölüm oranı arasında zıt bir ilişki vardır ve risk profili bir miktar egzersizin hiç egzersiz yapmamaktan ve daha fazla egzersizin -belli bir dereceye kadar- daha az egzersizden daha iyi olduğunu gösteriyor. Bu sebeple toplum sağlık çabaları, herkesi fiziksel uygunluk veya fiziksel aktivite seviyesine değil, ‘daha çok insanı, daha fazla süre, daha aktif yapma’ ya yönlendirmelidir (Tanyel, 2003).

Yaşın ilerlemesi ile birlikte kardiyovasküler sistemin işlevsel kapasitesi azalmakta ve fiziksel aktivite düzeylerinde değişiklikler meydana gelmektedir. Sedanter yaşam tarzı ile felç, osteoporoz, depresyon ve obezite riskinin arttığı görülmüştür. Düzenli fiziksel aktivite kemik kalp hastalığı riskini anlamlı düzeyde azaltmakta ve kilo alımını engellemektedir. Ayrıca stresin azaltılmasında, kendine yeterliğin arttırılmasında, optimal vücut ağırlığının sağlanmasında hafif ve orta düzeyde egzersizin yararları olduğu belirtilmektedir. Hem kesitsel hem uzunlamasına çalışmalarda düzenli yapılan dayanıklılık egzersizlerinin plazma HDL kolesterolünü yükselttiği ve total kolesterolü azalttığı belirtilmektedir (Karaca, 2000).

Yüksek tansiyon, böbrek rahatsızlıkları, kandaki lipit yüksekliği, kalp damar hastalıkları, yağ seviyesinin fazlalığı, kardiorespiratuar dayanıklılığın azlığı, kassal kuvvet ve esnekliğin yetersizliği gibi birçok rahatsızlıkların görülmesi fiziksel aktivite alışkanlığının kazanılmasının ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

1.1.1. Fiziksel Aktivite ve Sağlık

Sağlıklı olma ve sağlıklı kalma arzusu, insanoğlunun en temel amaç ve hedeflerinden birisini oluşturmaktadır (Zorba, 2006).

Sağlıklı bir yaşam için egzersiz, insanların günlük hayatının bir bölümü ve yaşam tarzı olmalıdır. Egzersiz ve fiziksel aktivite daha iyi fiziksel ve zihinsel sağlığa ulaşmaya yardımcı olur, yaşam kalitesini artırır ve bu da ömrü uzatır (Şahin 2002).

Erken yaşlarda fiziksel olarak aktif olanların ve sportif faaliyetlere katılanları, yetişkinlik döneminde de fiziksel olarak daha aktif bir yaşam sürdürme olasılıklarının çok daha yüksek olduğu kanıtlanmıştır (Telema, 1997).

Bilimsel araştırmacılar çocukluktan yetişkinliğe sağlıklı yaşam tarzının gelişmesine yardım etmek ve fiziksel aktivite alışkanlığının belirlenmesi ile ilgili çalışmaların yapılması konusuna oldukça ilgi göstermektedir (Gavarry ve ark.,

1998). Son 40 yıldır sağığın korunması ve kronik hastalıklardan korunmada fiziksel aktivite alışkanlığının önemi bir çok araştırma ile belirtilmiştir (Strath ve ark., 2000).

Pasif yaşam tarzı, özellikle televizyon izleme, çocuklar, ergenler ve yetişkinlerle yapılan kesitsel çalışmalarda obezite ile yakın ilişkili bulunmuştur. Fiziksel aktivite alışkanlığı ve özellikle pasif yaşam ergenlikten yetişkinliğe bir yol izlemektedir (Larsen ve ark., 2000). Yapılan çalışmaların sonuçları elektronik ve otomobil çağının progresif olarak çocukların egzersiz alışkanlığında gözle görülür bir düşüşe neden olduğunu göstermektedir (Gür, 2000). Bu yetişkinlikte de aynı şekilde devam etmektedir.

Düzenli olarak fiziksel aktivite yapan kişilerin, aynı yaştaki sedanter kişilere göre daha yüksek fiziksel iş kapasitesi değerlerine sahip oldukları, daha hızlı sinir kas sistemi tepkileri verdikleri gözlenmiştir (Alpkaya ve ark., 2004).

Düzenli ve orta şiddetteki fiziksel aktivite ile kronik hastalıkların ve düzensizliklerin oluşması riski azalmakta ve bağışıklık sistemi de bundan olumlu yönde etkilenmektedir (Şahin, 2002). Yüksek şiddetteki aerobik egzersiz ve egzersiz eğitimi, çeşitli stres hormonlarının kandaki düzeylerini yükselterek bağışıklık sistem fonksiyonlarını baskılayıp enfeksiyonlara yakalanmayı da kolaylaştırmaktadır. Bununla birlikte orta şiddetteki egzersiz ve egzersiz eğitimi ise, bu hormonların olumsuz etkilerini ortaya çıkarmadan bağışıklık sistemini antrene edip geliştirerek, enfeksiyonlara yakalanma riskini azaltmaktadır. Bütün bunların yanında yüksek ve orta şiddetteki egzersiz tanımlamasındaki ve çeşitli egzersiz türlerinin etkileri konularındaki belirsizlikler, hala çözüm beklemektedir. Sayılan bu bağışıklık sistemi değişikliklerinin oluşmasında etkili mekanizmaların tam olarak anlaşılabilmesi ve şiddetli egzersizi bir meslek olarak yapan profesyonel sporcuların, şiddetli egzersizin olumsuz etkilerinden korunmasını sağlayacak faktörlerin bulunabilmesi için, yoğun araştırmalara gereksinim vardır (Koz ve ark., 1995).

Fiziksel olarak aktif olmamak koroner kalp hastalığı, hipertansiyon, hiperlipidemi, obezite ve kas iskelet hastalıkları gibi birçok hastalığa sebep olabilir (Koşar, 1997).

Türk toplumu, bilinçsiz yaşam koşulları, ekonomik sıkıntılar ve sağlıksız beslenme nedeniyle ciddi sağlık problemleri ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu durumun farkına varan insanlar birtakım çözümler arayarak çeşitli aktivitelere katılma çabası içine girmektedir. Farklı spor aktivitelerinin yanı sıra fitness salonlarında zayıflama amaçlı aktivitelere katılan insanların, sayıları onlarca olan dans aktiviteleri ile de zayıflama çabasında olduğu göze çarpmaktadır (Ünveren, 2005).

Fiziksel aktivitenin fizyolojik sonuçları enerji harcanması ve kalp solunum fonksiyon düzeylerinin yükseltilmesi şeklindedir. Buda birçok hastalığın önlenmesinde önemli rol oynamaktadır (Kriska ve Casperen, 1997). Ayrıca düzenli ve orta şiddetteki fiziksel aktivite ile kronik hastalık ve düzensizliklerin oluşması riski azalmakta ve bağışıklık sistemi de olumlu yönde etkilenmektedir (Francis, 1999).

Sistemli ve programlı bir şekilde uygulanan fiziksel etkinliklerin ardından kişinin, bedensel birtakım rahatsızlıklarıyla ilgili algılamasının olumlu yönde değişmesi ve buna paralel olarak kendisini fiziksel açıdan iyi ve sağlıklı hissetmesi, fiziksel iyilik haline yönelik etkinin işaretidir (Zorba, 2006).

1.1.2. Fiziksel Aktivite ve Obezite

Obezite; diyabet, arteriyosklerotik kalp hastalığı, hipertansiyon gibi sağlık sorunlarına neden olan, trigliseridlerin aşırı miktarda depolandığı bir hastalıktır (Yaprak, 2004). Obezite yaşam süresini kısaltan ve yaşam kalitesini düşüren ciddi bir sağlık problemidir.

Obezlerin fiziksel aktivitelerde ekstra ağırlıktan dolayı kalp-damar ve solunum yüklenmesi normalden daha büyük olur ve fiziksel performansları ciddi şekilde olumsuz yönde etkilenir (Stone, 1994).

Obezite, fiziksel aktiviteye olumlu yanıt veren bir hastalıktır. Fiziksel aktivitenin yapılması aerobik kapasiteyi artırır, kas kuvvetini artırır, kan basıncını düşürür, vücuttaki yağ miktarını ve kolesterolü azaltır, böylece kalp damar hastalıklarında olumlu gelişmeler meydana gelir.

Beden kitle indeksi (BKİ), vücut ağırlığının, boyun karesine oranıdır.

$$BKİ (kg/m^2) = VA (kg) / Boy^2 (m)$$

BKİ ölçülürken vücut ağırlığı birim/kg olarak, boy ise metre olarak alınır. Bu yöntemle geliştirilen aşağıdaki nomogram BKİ hesaplamak ve sınıflandırmak için kullanılır (Zorba, 2006).

	RİSK				
	Yaş	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek
ERKEK	20-29	<0.83	0.83-0.88	0.89-0.94	>0.94
	30-39	<0.84	0.84-0.91	0.92-0.96	>0.96
	40-49	<0.88	0.88-0.91	0.96-1.00	>1.00
	50-59	<0.90	0.90-0.96	0.97-1.02	>1.02
	60-69	<0.91	0.91-0.98	0.99-1.03	>1.03
KADIN	20-29	<0.71	0.71-0.77	0.78-0.82	>0.82
	30-39	<0.72	0.72-0.78	0.79-0.84	>0.84
	40-49	<0.73	0.73-0.79	0.80-1.87	>0.87
	50-59	<0.74	0.74-0.81	0.82-1.88	>0.88
	60-69	<0.76	0.76-0.83	0.84-1.90	>0.90

Vücut kitle indeksini sınıflandırmak için standartlar şu şekildedir (Zorba, 2006).

Sınıflandırma	Erkek	Bayan
Normal	24-27	23-26
Orta seviye Obezite	28-31	27-32
Yüksek Obezite > 31	>32	

Bireylerin yağ yüzdesinin hesaplanmasındaki BMI'n oluşun sınırlılıktta, kas, organ, iskelet ve yağ değlerleri önemli rol oynamaktadır. Örneğin; büyük kas, iskelet kütleline sahip bir birey normalde yağ oranı düşük olmasına rağmen BMI ile olan karşılaştırmasında aşırı şişman çıkabilir. Bunun aksi olarak küçük kas-iskelet kütleline sahip bireylerde boya bağlantılı olarak yağ yüzdesi gerçek değlerinin altında bulunabilir (Zorba ve Ziyagil, 1995).

Fiziksel aktivite alışkanlığı, enerji alımı ve harcaması arasındaki dengesizlikten olan çocukluk obezitesinde koruyucu olarak büyük rol oynamaktadır (Pate, 1993). Yetişkin obezitesi ve koroner arter hastalığı, diabetes mellitus ve hipertansiyon gibi problemlerin arasındaki ilişkiden dolayı çocukluk dönemi obezitesi büyük bir halk sağlığı problemi haline gelmiştir (Saygın, 2003). Özellikle şişmanlık, fiziksel sorun olmanın yanı sıra psikolojik bir sorun olarak ta kabul edilmektedir. Bedenini beğenmeme, diğerinden olumsuz yönde bir farklılığı olduğunu hissetme, çocuklarda güvensizlik, arkadaş edinmede güçlük, olumsuz benlik duygusu geliştirme gibi duygusal sorunlara yol açabilmektedir. Bu durum yetişkinlikte de devam edebilmektedir. Bu açıdan bakıldığında aktif yaşam tarzının sadece sağlıklı yaşamı değil mutlu yaşamayı da kapsadığı görülmektedir (Kallis, 1996).

Son yüzyılda işyerinde ve ulaşımında enerji tüketimi azalması obezite görülme sıklığını arttırmaktadır (Dione ve ark., 2000). Bedende fazla yağ miktarı kiloyu arttırır ve fazla kilo da genelde performansı olumsuz yönde etkiler. Yapılan

araştırmalar beden yağının dūřuk hız, dayanıklılık, denge, çeviklik ve sıçrama performansıylı ilişkili olduğunu göstermiştir (Saygın, 2003).

1.1.3. Fiziksel Aktivite ve Hipertansiyon

Hipertansiyon artmış diyastolik ve sistolik kan basıncı, kalp yetmezliği, koroner kalp hastalıkları, kalp krizi, böbrek yetmezliği gibi hastalıkların gelişiminde risk faktörünü oluşturmaktadır. Obez kişilerin hipertansiyon hastalığına yakalanma olasılıkları yüksektir. Birçok epidemik çalışmalarda fiziksel aktivite alışkanlığı ve dinlenik kan basıncı arasında ters orantı bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda düzenli fiziksel aktivitenin diyastolik ve sistolik kan basıncını yaklaşık olarak 10 mmHg oranında azalttığı bulunmuştur ve bu değer klinik olarak önemli bir bulgudur. Sadece fiziksel aktivitenin arttırılması kan basıncının normal değerlere indirilmesinde tek başına yeterli değildir (Bouchard ve ark., 1995).

Kalp atım sayısı; yaşın, vücut kompozisyonunun, kardiorespiratuvar kondüsyon düzeyinin ve çevresel faktörlerin etkisi altındadır. İstirahat nabzı yaşla giderek azalır. Doęumda dakikada 130 atım/dk kadar olan nabız yetişkinlerde ortalama 70–80 atım/dk arasına iner. Kadınlarda genellikle erkeklerden 5–10 atım/dk daha yüksektir. Uykuda iken dūřuk değerdedir. Dinlenik olarak kalp atım sayısının genellikle dakikada 40 atım/dk ile 70 atım/dk arasında olduğu, düzenli antrenman sonucunda egzersizin dolaşım üzerindeki kronik etkileri nedeniyle dinlenik nabzın dakikada 60 atım/dk'nın altına dūřtę gözlenmektedir (Açıkada ve Ergen, 1990).

Düzenli fiziksel aktivitenin birçok kronik hastalık gelişimini ve ilerlemesini engellediği ikna edici kanıtlar ile gösterilmiştir. Kronik kalp hastalığı bu hastalıklardan birisidir ve yıllık olarak diğer hastalıkların sebep olduğundan daha fazla lme sebep olmaktadır (Koşar, 1997). Amerikan Kalp Biriliğine göre her yıl Amerika Birleşik Devletlerinde 500.000 den fazla kişi koroner kalp hastalığından ölmektedir (Heyward, 1991).

Normal tansiyona sahip kişilerde düzenli fiziksel aktivite kan basıncı üzerinde aynı etkiyi yaratmamaktadır. Kabul edilebilir düzeydeki fiziksel aktivite alışkanlığı, yaşla birlikte ortaya çıkan kan basıncının yükselmesinin engellenmesinde önemli bir koruyucu yöntem olarak önerilmektedir (Bouchard ve ark., 1995).

1.1.4. Fiziksel Aktivite ve Kas- İskelet sistemi

Kas iskelet sağlığıyla ilgili dört bileşenden bahsedilir. Bunlar kas (kütlesi, kuvveti gücü ve dayanıklılığı), kemik (kemik mineral yoğunluğu ve içeriği), eklemler (hareket miktarı veya esneklik) ve motor becerilerdir (koordinasyon, denge, hareket hızı ve çeviklik). Kas ve iskelet bileşenleri yaşla birlikte büyük bir düşüş göstermektedir. Ancak kas kütlesi, kuvveti, gücü ve dayanıklılığındaki düşüşün nedeni sadece yaşlılık değildir. Fiziksel aktivite alışkanlığındaki azalmada buna sebep olmaktadır. Fiziksel aktivite, kas-iskelet sisteminin bir çok yapısal bileşenlerini olumlu yönde etkilemektedir. Fiziksel aktivite; mekanik bel ağrısı, omuz ve boyun ağrısı, osteoporoz ve buna bağlı kırıklar gibi kas-iskelet sistemi düzensizliklerinin ertelenmesinde ve önlenmesinde önemli rol oynamaktadır (Şahin, 2002).

1.1.5. Fiziksel Aktivite ve Solunum

Organizmanın kullanacağı oksijeni sağlayan organ akciğerdir. Oksijenin dokulara taşınması ise kalp dolaşım sisteminin görevidir. Bu nedenle her iki sistemin fizyolojik durumu, fonksiyonel düzeyi maksimal oksijen kullanımına bağlıdır. Düzenli fiziksel aktiviteyle maksimal oksijen alımı belirgin bir şekilde artar.

Fiziksel egzersizlerde kasların artan oksijen gereksinimini karşılamak için oksijen ihtiyacına paralel olarak organizmaya giren oksijen miktarı da artar (Adams, 1991; Akgün, 1994).

Fiziksel aktivite esnasında ilk birkaç saniye ventilasyonda hızlı bir artış olur. Bu çalışan kaslar ve eklem reseptörlerinden kaynaklanan afferent impulslar ile ilgilidir. Ventilasyondaki hızlı artışı takiben, submaksimal egzersizde daha yavaş bir

artış dengeli düzeye ulaşmıca kadar devam eder. Maksimal egzersizde ise ventilasyonun yavaş artışı sürekli, egzersiz sona erinceye kadar devam eder (Ünveren, 2005).

Toparlanma evresinde submaksimal egzersizde eklem reseptörlerinin devreden çıkışıyla ventilasyonda ani bir düşüş söz konusudur. Maksimal egzersizde karbondioksit üretimindeki azalmaya bağılı olarak yavaş bir düşüş gözlenir (Ünveren, 2005).

Aerobik güç, kullanılabilen maksimal oksijen miktarı olarak tanımlanmaktadır. Egzersiz fizyolojisi literatüründe aerobik güç ile birlikte birçok değışik terim aynı anlamda kullanılmaktadır. Kısaca maxVO_2 olarak ifade edilir (Şenel, 1995). Bol oksijen kullanma akciğerden kalp kaslarına, iskelet kaslarına, beyin hücrelerine bol oksijen gitmesini ve besinlerin tam yanmasını sağlar. MaxVO_2 düşüğe akciğerler fazla oksijen kullanmıyor demektir. Beden yeterli oksijen alamaz ise yağları yeteri kadar yakamaz, böylece vücuda giren yağ miktarı harcanandan fazla olduğundan bedende yağ gittikçe artar ve böylece şişmanlık ve aşırı şişmanlık oluşur. Ayrıca beden enerji kullanırken yeterli oksijen bulamayınca karaciğerde ve iskelet kaslarında bulunan glikojeni kullanır, bunların enerji üretmek için oksijene ihtiyaçları yoktur. Fakat üretecekleri enerji oksijenle olanın % 5'i kadardır ve bu enerji ile beraber glikojen depoları azalarak kas ve kanda laktik asit miktarı artar, buda kişiye yorgunluk hissi vererek asidoza sokar (Peker ve ark., 2000).

Aerobik kapasite; kardiopulmoner sistemin kanı ve oksijeni aktif kaslara dağıtması ve bu kasların maksimum fiziksel iş sırasında oksijen ve enerji substratlarını kullanabilmesidir. Fiziksel iş sırasında ulaşılan maksimal oksijen kullanımının ölçülmesi ile aerobik kapasiteye ulaşılır. MaxVO_2 ; maksimal bir eforu gerektiren egzersiz esnasında tüketilen oksijenin en üst sınırıdır ve boy, vücut yüzey alanı, yağsız kitle ve çeşitli çap ölçümleri ile ilişkilidir (Amonette ve Dupler, 2002, Spirdusa, 1995).

Fiziksel aktivitenin şiddeti arttıkça, ventilasyonun istirahat seviyesine dönmesi için daha uzun süre gerekmektedir. Dinlenik değerlerine dönüşü; eforun şiddeti, efor süresi, bireyin kondisyon düzeyine bağlıdır (Akgün, 1994).

1.1.6. Fiziksel Aktivite ve Dolaşım

Kalp insan vücudunda kanın sistematik bir şekilde dolaşımını sağlayan bir pompa görevi yapmaktadır. Kalp dinlenik durumda ve maksimum düzeyde kalp atımı kardiorespiratör sistem içinde kas dokularına kan akımını ve uygun basıncı sağlar (Açıkada ve Ergen, 1990).

Kardiovasküler sistemin en önemli görevi, ihtiyacı olan dokulara kanı ve kanla birlikte oksijen ve besin maddelerini göndermek, çalışan dokularda meydana gelen metabolizma ürünlerini ve ısıyı dokulardan uzaklaştırmaktır (Ganon, 1989; Guyton ve Hall, 1996).

Aktivite arttıkça kalp debisi de o oranda artar. Kardiak debi = Atım Volümü x dakikada kalp atım sayısı ($Q = SV \times HR$) dır. Dinlenme durumunda normal sağlıklı genç erkeklerde kardiak debi dakikada 5–6 litredir. Kadınlarda bu oran % 10–20 daha azdır. Egzersizin şiddetine bağlı olarak 5–7 katı artarak 30–35 litreye kadar yükselebilir. Normalde 70–80 atım/dk olan kalp atım sayısı egzersiz şiddetine bağlı olarak artar. Atım volümünde de benzer bir artış söz konusudur (Mcartle ve ark., 1996).

İstirahat durumunda arter- venöz oksijen farkı % 4–5 kadardır. Yani kas dokusuna gelen arteriyel kanın 100 cm³ ünde 20 ml oksijen, kası terk eden venöz kanın 100 cm³ ünde ise 15–16 ml oksijen vardır. Maksimal fiziksel aktivite esnasında ise 100 cm³ kan dokuya 15–17 ml oksijen bırakır hale gelir. Egzersiz esnasında bir yandan kalbin dakika volümündeki artış diğer yandan da arter- venöz oksijen farkının yükselmesi sonucu kasa bırakılan fazla oksijenle kasın gereksinimleri karşılanmış olur (Açıkada ve Ergen, 1990; Akgün, 1994).

Düzenli fiziksel aktivite yapmanın en önemli etkisi MaxVO₂ deki artmadır. MaxVO₂ deki artma birinci planda pompa olarak kalp performansındaki artmanın, ikinci planda kan dağılımındaki etkinliğin ve kasın oksijen kullanımındaki etkinliğinin bir sonucudur (Guyton ve Hall, 1996). Sedanterlerde 40–45 ml/kg/dk iken dayanıklılık sporu yapan bireylerde 75–80 ml/kg/dk' ya çıkabilir.

1.1.7. Fiziksel Aktivite ve Lipitler

Plazma lipitleri ve lipoproteinler birçok bilimsel ve klinik araştırmada koroner kalp hastalıkları ve diğer kalp damar hastalıklarının önemli bir göstergesidir. Düzenli fiziksel aktivite yüksek yoğunlukta lipoprotein kolesterol (HDL-C) düzeyinde artışa neden olurken toplam kolesterolde ve düşük yoğunlukta lipoprotein kolesterol (LDL-C) düzeyinde azalmaya neden olur. Düşük plazma trigliseridi, toplam kolesterol, LDL-C düzeyi ve artmış HDL-C düzeyi genellikle koroner kalp hastalıkları riskini azalttığı düşünülmektedir (Bouchard ve ark., 1995).

Düzenli fiziksel aktivite, yağ metabolizmasının düzenlenmesinde ve ilaçsız olarak bazı dislipoproteinemiaların tedavisinde yardımcı olabilir (Bouchard ve ark., 1995).

Aktif bireylerin kendi yaşlıları ve kendi cinsiyetlerindeki sedanterlere göre plazma lipit ve lipoprotein profillerinin oldukça farklı ve sedanterlerden daha iyi düzeyde oldukları bulunmuştur. Düzenli fiziksel aktivite başlangıçta yüksek plazma trigliserit düzeyine sahip bireylerde düşüşe neden olmaktadır. Normal düzeydeki bireylerde çok az bir etkisi olmaktadır (Bouchard ve ark., 1995).

1.1.8. Fiziksel Aktivite ve Enerji Tüketimi

Bugün bilim adamları gerek günlük aktivite, gerekse sportif aktivite anında insanın ne kadar enerji tükettiğini bilimsel çalışmalarla ortaya koymuştur (Tamer, 2000; Tiryaki Sönmez, 2002).

Enerji tüketimi deyimi fiziksel aktivite ya da egzersiz ile eş anlamlı değildir. Daha az yoğun dayanıklılık aktivitesi ile kısa ama canlı egzersiz de aynı enerji miktarı harcanabilir ancak ikisinin fizyolojik ve sağlık etkileri farklı olabilir (Montoye ark., 1996).

Besin maddelerinin hücrelerde parçalanması, enerjinin açığa çıkması ve vücudumuzda yararlı bileşikler haline gelmesine yol açan kimyasal olayların tümüne metabolizma denir. Metabolizmanın kullanımı beden ağırlığı için diğer bir doğru yaklaşımdır. Bu metabolizma kilojoulde harcanan enerjinin oranını belirtir. Dinlenik enerji tüketiminin tahmininde (bazal olanamayan) beden ağırlığının her kg başına 4,2 kgjoule (1 kcal) değeri, beden ağırlığının her kilogram verimli 3,5 ml oksijen veya her dakikası bir çok durumda makul sonuçlar verir (Montoye ve ark., 1996).

Fiziksel aktivite esnasında tüketilen oksijen miktarını ifade etmek için Metabolic Equivalent (metabolik eşitlik)' ın kısaltılmışı olan MET terimi kullanılır. 1 MET dinlenik iken kilogram başına bir dakikada tüketilen yaklaşık 3,5 ml oksijeni ifade eder (Özer, 2001).

Aktiviteden kaynaklanan enerji tüketim miktarının istirahat sırasındaki enerji tüketimine olan oranına MET denir. Aktivitelerin şiddetleri sınıflandırılırken genellikle MET değerleri kullanılır (Howley, 1997). Amerikan Spor Tıbbi Koleji (ACSM) 1995 yılında şu şekilde bir sınıflandırma yapmıştır (Pate ve ark., 1995).

- < 3 MET hafif şiddetli aktivite,
- 3–6 MET orta şiddetli aktivite,
- > 6 MET yüksek şiddetli aktivite.

Enerji üretmek ve tüketmek canlılığı sağlayan bir özelliktir. Birimi kalori olan enerji ise, bilim dilinde bir iş yapabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Günay, 1998).

Enerji üç yolla harcanır. Belli bir miktarı, solunum ve dolaşım fonksiyonları için istemsiz kas kasılması ve beden ısınıı sürdürmesi için dinlenmede gereklidir. Enerjinin bir kısmı yiyecekleri özümleme ve sindirmek için gereklidir. Bu ikisi toplam enerji tüketiminin küçük bir bölümünü açıklar. Enerji tüketiminde bireyler arasındaki en önemli farklılaşma yapılan kassal aktivitelerdir. Bu aktivitelerin kaynaklarını kişinin günlük işi, boş zaman uğraşısı ve iş yerine veya gideceği yere ulaşımıdır (Montoye ark., 1996).

Enerji Sistemleri

Enerji, besinlerle alınmış ve depolanmış olan maddelerin potansiyel enerjilerin kimyasal reaksiyonlarla mekanik enerjiye dönüştürülmesine denir (Ergen ve ark., 1993).

Fiziksel aktiviteler için özellikle üç metabolik sistem önemlidir.

- 1-Fosfojen
- 2-Glikojen- Laktik asit
- 3-Aerobik sistem

Besin maddelerinin parçalanmasıyla oluşan enerji, direk olarak mekanik enerjiye dönüştürülmez. Bu enerjiyi kasta depo edilen kimyasal bir madde olan adenosin trifosfatın (ATP) yapımında kullanılır. ATP bir adenosin ve üç fosfattan meydana gelmiştir (Wilmore ve Costill, 1994). Kas kontraksiyonu için ihtiyaç duyulan acil enerji ATP denilen enerji deposu molekülden sağlanır. ATP'nin parçalanması sonucu kasa gerekli enerji açığa çıkar. Bu olaydan birkaç saniye sonra mevcut bulunan ATP tükenir (Solomon, 1999).

ATP kimyasal olarak parçalandığında 7–12 kcal enerji açığa çıkar. ATP' nin parçalanması sonucunda meydana gelen bu enerji, kas hücrelerinin mekanik olarak iş yapabilmelerini sağlamaktadır (Ergen ve ark., 1993).

İnsanlar kas gücünü ancak birkaç saniye sürdürebilecek, belki de 50 m hız koşusuna yetecek düzeyde ATP bulunmaktadır. Bu nedenden dolayı fiziksel aktivite sırasında bile ATP'nin sürekli olarak yeniden resentezi gerekmektedir. ATP'nin yeniden resentezi için ADP molekülüne bir fosfat gurubu eklenmesi gerekir. Fosfokreatin (PC) kasta depolu olan yüksek enerji bağı içeren başka bir kimyasal bileşiktir ve ATP gibi parçalandığında önemli miktarda enerji açığa çıkar (Günay ve Cicioğlu, 2001).

İnsanlar yürümeye başladığında enerji ihtiyacı 4 kat, koşmaya başladığında 12 kat artış gösterir. Bu nedenlerle acil enerjiye ihtiyaç duyulur. ATP ve CP kısa sürede ve acil maksimum gücü belirleyen en önemli etkenlerdir (Günay ve Cicioğlu, 2001).

Vücudun dinlenme ve egzersiz sırasında ürettiği enerji miktarı çeşitli metotlarla belirlenmektedir. İnsanın enerji harcaması; direk ve endirek olmak üzere iki türdeki ölçüm metodu ile tespit edilmektedir. Direk kalorimetre tekniği, çok hassas ve güvenilir teknik niteliğe sahiptir. Fakat bir insanı içine koyabilecek kadar büyük bir kalorimetre çemberi yapmak oldukça masraflı ve zordur. Egzersiz yapan ve reaksiyonel aktivitelerle uğraşan kişinin egzersiz anında enerji harcamasını ölçmek pratik değildir. Bu durumlarda endirekt metotlar geliştirilmiş ve yaygın olarak kullanılmaktadır (Tamer, 2000; Tiryaki Sönmez, 2002).

1.2. Fiziksel Aktivite Düzeyi

Fiziksel aktivite düzeyi, ölçümün nasıl yapıldığına ve nasıl değerlendirildiğine bağlıdır. Fiziksel aktivite düzeyini karakterize etmekte sıklık, yoğunluk ve süre en çok kullanılan değişkenlerdir. Bunun yanı sıra enerji harcanması da bu değişkenlerin hepsinin birlikte kullanıldığı bir başka değişkendir. Yapılan çalışmalarda fiziksel aktivite süresi, genellikle aktif olarak harcanan dakika veya yüzde olarak kaydedilmiştir. Fiziksel aktivite ya katılım sıklığı genel olarak, günlük veya haftalık aktiviteye katılım sayısı veya yüzdesi olarak kaydedilmiştir. Yoğunluk ise genellikle fiziksel aktiviteyi hafif, orta ve şiddetli olarak kategorize etmek için kullanılır (Welk ve ark., 2000).

1.3. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Yöntemleri

Fiziksel aktivite değerlendirmesi fiziksel aktivite, sağlık, büyüme ve motor gelişim arasındaki bütünlüğün oluşmasıyla birlikte gitgide önemi artmaktadır (Saygın, 2003).

Fiziksel aktivitenin bir ölçüsü olarak günlük enerji tüketiminin değerlendirilmesi gerekmektedir. Bireylerin fiziksel aktivitelerini veya enerji tüketimlerini değerlendirmek için birçok metot vardır. Bunlar Doubly Labelled Water tekniği, pedometre, akselerometre, mekanik ve elektronik hareket alıcıları, kalp atım hızını kaydeden aletler, fiziksel aktivitenin fizyolojik işaretlerinin kullanımı, kinematik analiz, diyet değerlendirmesi, anketler, aktivite günlüğü ve doğrudan gözlem yöntemleridir (Montoye, 1996). Monitörler veya pahalı cihazlar ile yapılan ölçümler hem pahalıdır hem de çok zaman kaybettiği için pratik değildir (Elousa ve ark., 1994, Jacobs ve ark., 1993). Birçok araştırmada fiziksel aktivite yoğunluğunun ölçümünde geçerli ölçüm aracının eksikliği duyulmuştur (Kelly, 2000).

Vücudun dinlenme ve egzersiz sırasında ürettiği enerji miktarı, çeşitli metotlar yardımı ile kesin olarak belirlenebilmektedir. Bu metotlar, direkt ve indirekt kalorimetre ölçümleri olarak geniş bir şekilde sınıflandırılmıştır (Tamer, 2000).

Fiziksel aktivite ve enerji tüketiminin değerlendirilmesi için direkt ve indirekt ölçüm yöntemleri geliştirilmiştir (Lamonte ve Ainsworth, 2001).

Direkt Yöntemler

Gözlem

Oda kalorimetresi (vücut sıcaklığı üretimi)

Çift katmanlı su tekniği

Akselerasyon vektörleri (akselerometre)

Hareket algılayıcıları (pedometre)

Fiziksel aktivite kaydı veya günlük, hatırlama görüşmeleri

İndirekt Yöntemler

- İndirekt kalorimetre (oksijen alımı, karbondioksit üretimi)
- Besin kaynakları (günlük enerji alımı)
- Fizyolojik ölçümler (kardiyorespiratuvar uygunluk, kalp hızı, ısı, ventilasyon)
- Fiziksel aktivite anketleri

Direkt Yöntemler

Gözlem:

Aktivite gözlem yöntemi, tüm vücut hareketlerini gösteren objektif bir yöntemdir. Bu yöntemle fiziksel aktivite için harcanan zamana bağlı olarak fiziksel aktivitenin sıklığı, şiddeti, süresi ve enerji harcanmasının belirlenmesi mümkündür. Hem laboratuvar ortamında, hem de alan çalışmalarında geçerliliği ve güvenilirliği bir çok araştırmacı tarafından incelenmiştir (Welk ve ark., 2000).

Bu yöntem fiziksel aktivitenin belirlenmesinde kullanışlı bir yöntem olmakla beraber çok uzun süre gerektirmektedir. Kapsamlı çalışmalar için maliyeti fazla ve yardımcılarının eğitim süresi oldukça zahmetlidir, ancak küçük gruplar üzerinde, kesitsel karşılaştırmada veya diğer tekniklerin geçerliliğinin değerlendirilmesinde oldukça kullanışlı bir yöntemdir (Welk ve ark., 2000).

Farklı kuruluşlardaki kayıtlardan, spor ve rekreasyonel aktivitelere katılımın incelenmesini içerir (Dishman ve Buckworth, 1990).

Oda kalorimetresi:

Enerji tüketim miktarını en doğru ölçen yöntemdir. Laboratuvar koşullarında istirahat ve aktivite sırasında ısı oluşumunu ölçmektedir. Dezavantajları pahalı ve zor olması, büyük popülasyonlara uygulanamaması, laboratuvar koşullarını gerektirmesidir (Laporte ve ark., 1985).

Çift katmanlı su tekniği:

Bu yöntem bireylerin laboratuvar koşulları dışına, günlük yaşamlarında ekipman kullanmayı gerektirmeden enerji tüketimini doğru ölçebilen tek yöntemdir. Bu özelliği ile diğer ölçüm yöntemlerinin geçerliliklerinin değerlendirilmesinde altın standardı oluşturmaktadır (Laporte ve ark., 1985).

Çift etiket su yöntemi indirek kalorimetrenin bir formudur. Diyetteki yiyeceklerin karbondioksit üretimini ölçmek için kullanılan direk bir yöntemdir (Welk ve ark., 2000).

Pedometre ve Akselerometre

Pedometre atılan adım sayısını sayan, aktivitenin toplam hacmini veya süresini işaretleyebilen ve fiziksel aktivite ölçümünde kullanılan bir hareket algılayıcısıdır (Welk ve ark., 2000). Pedometreler yürüme, koşma sırasındaki vücudun vertikal akselerasyonuna duyarlıdır. Laboratuvar ve saha koşullarında kullanılabilmektedir (Lamonte ve ainsworth, 2001; Montoye, 2000).

Akselerometre dakika dakika hareketleri sayan ve kaydeden fiziksel aktivite ölçümünde kullanılan bir hareket algılayıcısıdır (Welk ve ark., 2000). Gövde ve ekstremitelerin akselerasyonuna bağlı olarak enerji tüketimini hesaplayan taşınabilir bir cihazdır. Uyku, banyo gibi aktivitelerin dışında tüm gün birey üzerinde takılı kalabilir ve veriler cihazın hafızasında depolanır. Laboratuvar ve saha koşullarında kullanılabilmektedir (Lamonte ve ainsworth, 2001; Hendelman ve ark., 2000).

Fiziksel aktivitenin belirlenmesinde akselerometre ve self-report anket yöntemi karşılaştırılmış, karşılaştırma sonucunda self-report anket yönteminin, akselerometreye oranla korelasyonunun düşük olduğu görülmüştür ($r=-0.03-0.51$) (Janz ve ark., 1995).

Fiziksel aktivite kaydı veya günlük, hatırlama görüşmeleri:

Bu yöntemlerde birey kendini rapor etmektedir. Gün boyu yapılan aktiviteler tip ve süreyle birlikte belirli aralıklarla kaydedilir. Büyük popülasyonlarda uygulanması zordur (Lamonte ve Ainsworth, 2001, Laporte ve ark., 1985). Fiziksel aktivite kaydı veya günlük, hatırlama görüşmeleri yöntemlerinde her bir aktivitenin şiddeti ve süresi kullanılarak bireyin enerji tüketimi hesaplanabilmektedir. Bu yöntemlerden fiziksel aktivite alışkanlıkları hakkında daha kapsamlı bilgiye (aktivite tipi, süresi) ulaşılabilmektedir (Lamonte ve Ainsworth, 2001).

Ergenlik dönemindeki ve yetişkin bireylerdeki fiziksel aktivite ölçümünde çoğunlukla standardize kendini rapor etmek için anketler ve aktivite günlüğü kullanılmaktadır (Durant ve ark., 1992).

Fiziksel alışkanlığını değerlendirmek için aktivite günlüğü metodu, bireyin belli bir zaman periyodu içinde yaptığı fiziksel aktiviteleri kapsamaktadır. Fiziksel aktiviteler çok detaylı olarak kaydedilmelidir (Montoye, 1996). Detaylı olan aktivite günlüğü fiziksel aktivite değerlendirilmesinde doğruluğu sağlar. Bu yöntem hem araştırmacı için hem de denekler için zordur (Washburn ve Montoye, 1986). Aktivite günlüğü relatif olarak kısa bir zaman dilimi için bilgi verir ve bireyin uzun süreli fiziksel aktivite alışkanlığını ölçmez. Eğer aktivite günlüğü metodu aktivite ve aktivite zamanının kaydı detaylı yapılırsa her aktivitenin enerji tüketimi değerleri kullanılarak toplam enerji tüketimi hesaplanabilir. Bu metot büyük örneklem gruplarına uygulanabilir fakat zor ve çok yoğun çalışma gerektirir. Aktivite günlüğünü kolaylaştırmak için hazırlanmış formlar vardır. Birey 24 saat için toplam 1440 dakikanın tamamını doldurmalıdır (Montoye, 1996).

Aktivite metodunda maliyet azdır, gözlemci gerektirmez ve büyük örneklem grubuna uygulamak suretiyle çok geniş sayıda veri toplanarak enerji tüketimi hesaplanabilir. Toplam enerji tüketimi kilojoule veya kilokalori ile açıklandığından beden ağırlığı da sonucu etkilemektedir (Montoye, 1996).

Fiziksel aktivitenin değerlendirilmesinde karşılaşılan problem ve kısıtlılıklar seçilen ölçüm yöntemlerinin pahalı olması, deneyimli ekip gerektirmesi, büyük populasyonlar için uygun olmaması, farklı yaş, sosyo-ekonomik ve sağlık düzeyindeki bireylere uygulanabilirliklerinin olmaması ve laboratuvar koşulları gerektirmeden bireylerin serbest yaşamını değerlendirmemesidir (Laporte ve ark., 1985).

İndirekt Yöntemler

İndirekt kalorimetre:

Oksijen tüketiminin ölçümüne olanak tanıyan küçük ve taşınabilir bir cihazdır. Cihaz; yüz maskesi veya burun klipsiyle birlikte bir ağızlık ve solunan havayı biriktiren kolektörden oluşmaktadır. Bu cihazla aktivite sırasında oksijen tüketimi ölçülerek enerji tüketimi indirekt olarak hesaplanmaktadır (Lamonte ve Ainsworth, 2001; Laporte ve ark., 1985).

Bu yöntem fiziksel aktivite belirlemede laboratuvar ve alan çalışmaları için en iyi indirekt yöntemdir. İndirekt kalorimetre dinlenik metabolik oran, yiyeceklerin termik etkisi ve egzersizin termik etkisini bulmak için kullanılır. Bu değişkenler enerji harcanması ve kilo kontrolü arasındaki ilişkiyi anlamak için kullanışlıdır (Welk ve ark., 2000).

Fizyolojik ölçümler:

Bu yöntemler; kalp hızı, vücut sıcaklığı, ventilasyon takibi ve kardiyorespiratuvar uygunluk düzeyinin belirlenmesini içermektedir (Başaslan, 2003).

Kalp atım hızı, fiziksel aktivite düzeyinin tahmin edilmesinde kullanılan indirekt bir yöntemdir. Kalp atım hızının izlenmesi fiziksel aktivite düzeyinin fizyolojik etkilerinin belirlenmesinde pratik, güvenilir ve geçerli bir yöntemdir. Kalp

atım hızı izleme yöntemi çok pahalı olmayan ve taşınması kolay olan bir yöntemdir (Logan ve ark., 2000).

Fiziksel aktivite anketleri:

Anket uygulamaları en ucuz, uygulanması en kolay ve büyük popülasyon araştırmaları için en uygun yöntemlerdir. Son zamanlarda birçok araştırmacı anket geliştirmiştir (Pols ve ark., 1998). Bu yöntem maddi açıdan maliyeti düşük olması ve çok daha fazla deneğe uygulanabilir olmasından dolayı, genellikle tercih edilen bir yöntemdir. Fakat bu yöntem aşırı tahminler yürütülmesine sebep olabilmektedir (Welk ve ark., 2000). Anketler içerdikleri detaya göre global anketler, hatırlama anketleri ve nicel anketler olarak üç bölüme ayrılmaktadır (Lamonte ve Ainsworth, 2001).

Global (Evrensel) anketler: Aktivite düzeyini 1-4 maddelik soruyla ölçen kısa anketlerdir. Bu anketle belirli aktivite tipleri ve fiziksel aktivite paterni hakkında kısıtlı bilgiye ulaşılabilmekte, sonuçları ile sadece basit fiziksel aktivite sınıflandırması yapılabilmektedir (Lamonte ve Ainsworth, 2001).

Hatırlama anketleri: Son bir gün, hafta veya aylık süre boyunca yapılan aktivitelerin tipi, frekansı ve süresi sorgulanmaktadır. 10–20 maddeden oluşmaktadır. Karmaşık ve doldurulması zor bir ankettir. Fiziksel aktivite değerlendirmesi daha detaylı olarak yapılabilmektedir. Basit puanlama, egzersizleri birimlere ayırarak özetleme, verilerden toplam puana ulaşma gibi yöntemler bu anketin puanlama sistemini oluşturmaktadır (Lamonte ve Ainsworth, 2001).

Nicel anketler: 20 maddeden fazla soruya sahiptir ve diğer anket tiplerine göre çok detaylıdır. Son bir yıl ya da tüm yaşamının içerdiği boş zaman ve mesleki fiziksel aktiviteler sıklık ve süreleriyle birlikte değerlendirilmektedir. Puanlaması sürekli değişkenler (kilokal/ hafta, MET/gün vb.) ile yapılmaktadır (Lamonte ve Ainsworth, 2001; Pols ve ark., 1998).

Beslenme ölçümleri:

Bu yöntemde gün boyunca alınan besinler miktarıyla birlikte günlüğe kaydedilmekte ve bireyin günlük enerji tüketimi hesaplanmaktadır. Günlük toplam kalori alımı bireyin vücut ağırlığından ve fiziksel aktivite düzeyinden etkilenmektedir. Örneğin; vücut ağırlıkları birbirinden oldukça farklı iki bireyin günlük toplam kalori tüketimi aynı ise, hafif olan birey ağır olan bireyden daha aktif demektir (Laporte ve ark., 1985).

III. BÖLÜM

1. YÖNTEM

1.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, var olan durumu sorgulayan betimsel bir araştırmadır ve Ankara ilinin Beypazarı ilçesinde görev yapan tüm branşlardaki kadın ve erkek öğretmenlerin fiziksel aktivite düzeylerini incelemek amacıyla, ilişkisel tarama modeli biçiminde yapılmıştır. Veriler, farklı yaşlardaki bireylerden elde edilen ve kesitsel araştırma düzeni ile kullanılmıştır.

1.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini Ankara ilinin Beypazarı ilçesinde görev yapan bütün branşlardaki kadın (n:175) ve erkek (n:111) toplam 286 öğretmen oluşturmaktadır.

1.3. Verilerin Toplanması

Bu çalışmada bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (International Physical Activity Questionnaire, IPAQ) kullanılmıştır (Craig ve ark., 2003). Uluslararası geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Craig ve arkadaşları tarafından yapılan bu anket için Türkiye'deki geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Öztürk tarafından üniversite öğrencilerine yapılmıştır (Öztürk, 2005). Bu anket, oturma, yürüme, orta düzeyde şiddetli aktiviteler ve şiddetli aktivitelerde harcanan zaman hakkında bilgi sağlamaktadır (Craig ve ark., 2003).

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi kısa form ve uzun form olmak üzere iki form yapısına sahiptir. Kısa form yapısı telefonla anket uygulaması için tasarlanmıştır ve 7 sorudan oluşmaktadır. Uzun form ise yüz yüze anket uygulamaları için geliştirilmiştir ve toplam 27 sorudan oluşmaktadır (Craig ve ark.,

2003). Bu çalışmada yüz yüze anket uygulaması yapıldığı için uzun form kullanılmıştır.

Bütün aktivitelerin değerlendirilmesinde her bir aktivitenin tek seferde en az 10 dk yapılıyor olması ölçüt alınmaktadır. Dakika, gün ve MET değeri (istirahat oksijen tüketiminin katları) çarpılarak “MET-dakika/hafta” olarak bir skor elde edilmektedir. Fiziksel aktivite düzeyleri, fiziksel olarak aktif olmayan (<600 MET-dk/hafta), fiziksel aktivite düzeyi düşük olan (600-3000 MET-dk/hafta) ve fiziksel aktivite düzeyi yeterli olan (sağlık açısından yararlı olan) (>3000 MET-dk/hafta) şeklinde sınıflandırıldı (Craig ve ark., 2003).

Fiziksel aktivitelere ilişkin enerji tüketimlerinin hesaplanmasında her bir aktivitenin haftalık süresi (dakika) ile aşağıdaki tabloda verilen MET değerleri çarpılmıştır. Böylece her bir birey için şiddetli, orta, yürüme ve toplam fiziksel aktivitelerine ilişkin enerji tüketimleri MET-dk/Hafta biriminde elde edilmiştir.

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi için MET Enerji Değerleri

Form formatı	Aktivite alanı	Aktivite türü veya yoğunluğu	Aktiviteye ilişkin derecelendirme	MET değeri
Uzun format	İş	Şiddetli		8
		Orta		4
		Yürüme	Şiddetli	5
	Ulaşım		Orta	3,3
			Yavaş	2,5
		Oturma		1
		Yürüme	Şiddetli	5
			Orta	3,3
			Yavaş	2,5
		Bisiklet	Şiddetli	8
			Orta	6
			Yavaş	4
	Bahçe	Şiddetli		5,5
		Orta		4
	Ev Boş vakit	Şiddetli		3
		Şiddetli		8
		Orta		4
		Yürüme	Şiddetli	5
			Orta	3,3
	Oturma		Yavaş	2,5
		Hafta içi		1
		Hafta sonu		1
Kısa format	Tümü	Şiddetli		8
		Orta		4
		Yürüme	Şiddetli	5
	Oturma		Orta	3,3
			Yavaş	2,5
		Hafta içi		1
		Hafta sonu		1

1.4. Verilerin Analizi

Çalışmaya katılan bireyler hakkında tanımlayıcı bir bilgi sağlamak amacıyla, ilk olarak çalışmaya alınan bireylerin fiziksel özelliklerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler hesaplanmıştır. Daha sonra fiziksel özellikleri cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediği test edilmiştir.

İstatistiksel analizler verilerin normal dağılıma uyup uymamasına göre parametrik ve nonparametrik olarak iki kısma ayrılırlar. Bu nedenle bu çalışmada ilk olarak Kolmogorov-Smirnov testi ile verilerin normal dağılıma uyup uymadığı incelenmiştir. Ölçekte yer alan maddelerin normal dağılıma uymadığı görüldüğünden iki grubun (cinsiyet, BKİ) karşılaştırmasına ilişkin testlerde normallik varsayımı sağlanmadığı için Mann-Whitney U testi, ikiden fazla grubun olduğu durumda (yaş grupları) ise Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır.

Çalışmada analizler için elde edilen anlamlılık düzeyleri, 0.05 ve 0.01 hata düzeylerinde değerlendirilmiştir. Dolayısıyla çalışmadaki analiz sonuçları %95 ve %99 güven seviyesinden yorumlanmıştır. Yapılan istatistiksel testlerin yorumlanmasını kolaylaştırmak için istatistiksel testlere ilişkin tabloların her birinde ayrıca ortalama, standart sapma ve ortanca değerleri verilmiştir. Çalışmada yer alan analizler SPSS 15,0 paket programı kullanılarak elde edilmiştir.

2. BULGULAR ve YORUMLAR

Tablo 1. Çalışmaya Alınan Bireylerin Fiziksel Özellikleri

	Kadın (n=175)	Erkek (n=111)	Genel (n=286)
Yaş (yıl)	33,11±7,82	36,46±7,85	34,41±7,98
Boy (cm)	164,63±6,50	174,78±5,94	168,57±8,00
Kilo (kg)	65,65±10,62	85,93±7,49	73,52±13,73
BKİ (kg/m ²)	24,29±4,20	28,13±2,16	25,78±4,01

Çalışmaya alınan bireylerin cinsiyete göre fiziksel özellikleri incelendiğinde erkek bireylerin kadın bireylere göre yaş, boy, kilo ve BKİ (Beden Kitle İndeksi) değişkenleri bakımından daha yüksek değerlere sahip olduğu görülmektedir. Yaş, boy, kilo ve BKİ değişkenlerinde görülen bu farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan Mann-Whitney U testine ait çıktılar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2. Çalışmaya Alınan Bireylerin Cinsiyete Göre Fiziksel Özelliklerinin Karşılaştırılması

		Ortanca	Z	P
Yaş (yıl)	Kadın	31	-3,534	0,000
	Erkek	36		
Boy (cm)	Kadın	164	-10,600	0,000
	Erkek	175		
Kilo (kg)	Kadın	65	-12,447	0,000
	Erkek	86		
BKİ (kg/m ²)	Kadın	23,73	-8,112	0,000
	Erkek	28,41		

Tablo 2’den de görüldüğü gibi kadın ve erkek bireyler arasında yaş, boy, kilo ve BKİ değişkenleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu %99 güven düzeyinde söylenebilir ($p<0.01$). Erkek bireylerin yaş, boy, kilo ve BKİ değişkenine ait ortanca değerleri kadın bireylere göre daha büyüktür.

Tablo 3. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anket’inden (UFAA) Elde Edilen Fiziksel Aktivite Düzeyleri

Fiziksel Aktivite	UFAA Puanı	Ortanca	Q25–75
Toplam (MET-dk/Hafta)	2142,76±1614,32	2134	2871–6891
Şiddetli (MET-dk/Hafta)	444,66±925,30	264	0–1200
Orta Düzeyde (MET-dk/Hafta)	1476,08±1121,36	1728	600–5280
Yürüme (MET-dk/Hafta)	215,55±318,52	132	0–668,25
Oturma Süresi (dk)	303,05±150,21	264	480–960

Q25–75: 1 ve 3’üncü çeyreklik değerleri göstermektedir.

Tablo 3 incelendiğinde, bireylerin UFAA’ya göre hesaplanan haftalık enerji tüketiminin ortalama 2142,76 MET-dk/Hafta olduğu görülmektedir. Şiddetli fiziksel aktivite yaparak harcadıkları enerji miktarı 444,66 MET-dk/Hafta, orta düzeyde fiziksel aktivite yaparak harcadıkları enerji miktarı 1476,08 MET-dk/Hafta olduğu görülmektedir. Yine aynı tablodan bireylerin yürüyerek harcadıkları enerji miktarının haftada ortalama 215,55 MET-dk/Hafta olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Kadın ve Erkek Bireylerde Fiziksel Aktivite Düzeyleri

Fiziksel Aktivite Düzeyleri	Kadın (n=175)	Erkek (n=111)	Genel (n=286)
Aktif olmayan (%)	17,6	16,4	17,1
Düşük (%)	64,8	62,7	63,9
Yeterli (%)	17,6	20,9	19,0

Olgular, UFAA'dan elde edilen toplam fiziksel aktivite puanına göre sınıflandırıldığında, %17,1'inin fiziksel olarak aktif olmadığı, %63,9'unun fiziksel aktivite düzeyinin düşük olduğu ve %19,0'ının da fiziksel aktivite düzeyinin sağlıklıyı korumak için yeterli olduğu görülmektedir. Kadın bireylerde %17,6'sının fiziksel olarak aktif olmadığı görülürken erkek bireylerde bu oran %16,4'e düşmektedir. Yine aynı tablodan kadın bireylerin %17,6'sının yeterli düzeyde fiziksel aktiviteye sahip olduğu görülürken bu oranın erkek bireylerde % 20,9'a yükseldiği görülmektedir.

Tablo 5. Beden Kitle İndeksine Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri

Fiziksel Aktivite Düzeyleri	BKİ<25 kg/m² (n=112)	BKİ≥25 kg/m² (n=174)	Genel (n=286)
Aktif olmayan (%)	20,4	15,2	17,1
Düşük (%)	58,2	67,3	63,9
Yeterli (%)	21,4	17,5	19,0

Olgular, UFAA'dan elde edilen toplam fiziksel aktivite puanına göre sınıflandırıldığında, beden kitle indeksi 25 kg/m² altında olan bireylerde %20,4'ünün fiziksel olarak aktif olmadığı görülürken beden kitle indeksi 25 kg/m² ve üstü olan bireylerde bu oran %15,2'ye düşmektedir. Beden kitle indeksi 25 kg/m² altında olan bireylerde % 58,2'sinin düşük fiziksel aktiviteye sahip olduğu görülürken, beden kitle indeksi 25 kg/m² ve üstü olan bireylerde bu oran % 67,3 tür. Yine aynı tabloda beden kitle indeksi 25 kg/m² altında olan bireylerin % 21,4'ünün yeterli fiziksel aktiviteye sahip olduğu görülürken, beden kitle indeksi 25 kg/m² ve üstü olan bireylerde bu oranın % 17,5'e düştüğü görülmektedir.

Tablo 6. Yaş Gruplarına Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri

Fiziksel Aktivite Düzeyleri	Yaş Grupları			
	20-29 (n=106)	30-39 (n=103)	40 ve üstü (n=77)	Genel (n=286)
Aktif olmayan (%)	17,9	15,2	18,7	17,1
Düşük (%)	60,0	66,7	65,3	63,9
Yeterli (%)	22,1	18,2	16,0	19,0

Denekler, UFAA'dan elde edilen toplam fiziksel aktivite puanına göre sınıflandırıldığında, 20-29 yaş grubunda %17,9'unun fiziksel olarak aktif olmadığı görülürken, bu oran 30-39 yaş grubunda %15,2, 40 yaş ve üstünde ise %18,7'dir. 20-29 yaş aralığındaki bireylerin % 60,0'ının, 30-39 yaş aralığındaki bireylerin % 66,7'sinin, 40 yaş ve üstü bireylerde % 63,9'unun düşük fiziksel aktiviteye sahip olduğu görülmektedir. Yine aynı tablodan, 20-29 yaş aralığındaki bireylerin % 22,1'inin, 30-39 yaş aralığındaki bireylerin % 18,2'sinin, 40 yaş ve üstü bireylerde % 16,0'ının yeterli fiziksel aktiviteye sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 7. Kadın ve Erkek Bireylerin Fiziksel Aktivite Puanlarının Karşılaştırılması

Fiziksel Aktivite	Kadın (n=175)		Erkek (n=111)		Z*	P
	Ort.±SS	Ortanca	Ort.±SS	Ortanca		
Toplam (MET-dk/Hafta)	2168,63±1549,07	2222	2105,36±1710,10	2009	-0,713	0,476
Şiddetli (MET-dk/Hafta)	689,12±1016,46	432	288,07±749,46	72	-6,291	0,000
Orta Düzeyde (MET-dk/Hafta)	1371,97±994,84	1728	1630,35±1275,41	1752	-1,680	0,093
Yürüme (MET-dk/Hafta)	233,66±352,55	118	198,45±256,49	132	-0,081	0,936
Oturma Süresi (dk)	319,59±157,50	284	278,09±135,39	250	-2,103	0,036

* Mann-Whitney U testine ait Z değeri

Kadın ve erkek bireylerin fiziksel aktivite puanları karşılaştırıldığında, toplam fiziksel aktivite puanları, orta düzeyde fiziksel aktivite puanları ve yürümeye ilişkin fiziksel aktivite puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı %95 güven düzeyinde söylenebilir ($p>0.05$). Diğer yandan, şiddetli fiziksel aktivite puanları incelendiğinde kadın ve erkek bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu %99 güven düzeyinde söylenebilir ($p<0.01$). Ortanca değerlerden de görüldüğü gibi kadınların şiddetli aktivite puanları erkeklere göre daha fazladır. Benzer şekilde %95 güven düzeyinde kadın ve erkek bireylerin oturma süreleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır ($p<0.05$).

Tablo 8. BKİ Değeri 25 kg/m² Altında Olan Bireylerle BKİ Değeri 25 kg/m² Üstünde Olan Bireylerin Fiziksel Aktivite Puanlarının Karşılaştırılması

Fiziksel Aktivite	BKİ< 25 kg/m ² (n=101)		BKİ≥ 25 kg/m ² (n=173)		Z*	P
	Ort.±SS	Ortanca	Ort.±SS	Ortanca		
Toplam (MET-dk/Hafta)	2248,26±2213,26	1968	2082,30±1140,92	2178	-0,848	0,397
Şiddetli (MET-dk/Hafta)	696,14±1334,13	432	297,84±515,08	192	-4,218	0,000
Orta Düzeyde (MET-dk/Hafta)	1308,51±1243,58	1440	1574,48±1034,13	1728	-1,922	0,055
Yürüme (MET-dk/Hafta)	242,86±404,17	118	198,34±249,81	132	-0,475	0,635
Oturma Süresi (dk)	348,38±172,91	312	274,35±126,22	240	-3,657	0,000

* Mann-Whitney U testine ait Z değeri

Beden kitle indeksi 25 kg/m² altında olan bireyler ile 25 kg/m² ve üstü olan bireylerin fiziksel aktivite puanları karşılaştırıldığında, toplam fiziksel aktivite puanları, orta düzeyde fiziksel aktivite puanları ve yürümeye ilişkin fiziksel aktivite puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı %95 güven düzeyinde söylenebilir ($p>0.05$). Diğer yandan, şiddetli fiziksel aktivite puanları ve oturma süreleri incelendiğinde beden kitle indeksi 25 kg/m² altında olan bireyler ile 25 kg/m² ve üstü olan bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık

olduğu %99 güven düzeyinde söylenebilir ($p<0.01$). Ortanca değerlerden de görüldüğü gibi beden kitle indeksi 25 kg/m^2 altında olan bireylerde şiddetli aktivite puanı ile oturma süresi beden kitle indeksi 25 kg/m^2 ve üstünde olan bireylerden daha fazladır.

Tablo 9. Yaş Gruplarına Göre Bireylerin Fiziksel Aktivite Puanlarının Karşılaştırılması

Fiziksel Aktivite	Yaş	Ort.±SS	Ortanca	Ki-kare*	P
Toplam (MET-dk/Hafta)	20-29	2113,20±1756,12	1920	1,202	0,548
	30-39	2233,07±1813,61	2222		
	40 ve üstü	2060,99±1068,84	2214		
Şiddetli (MET-dk/Hafta)	20-29	568,67±1200,65	288	5,715	0,057
	30-39	466,65±907,18	288		
	40 ve üstü	253,01±314,09	192		
Orta Düzeyde (MET-dk/Hafta)	20-29	1300,24±1088,34	1440	3,576	0,167
	30-39	1539,97±1214,77	1728		
	40 ve üstü	1615,68±1018,23	1776		
Yürüme (MET-dk/Hafta)	20-29	237,28±418,28	79	3,690	0,158
	30-39	216,37±277,19	148		
	40 ve üstü	184,71±186,39	145		
Oturma Süresi (dk)	20-29	350,06±180,95	312	13,731	0,001
	30-39	294,12±144,97	264		
	40 ve üstü	250,73±73,41	250		

* Kruskal-Wallis H testine ait ki-kare değeri

Yaş gruplarına göre bireylerin fiziksel aktivite programları karşılaştırıldığında toplam, şiddetli, orta düzeyde ve yürüme fiziksel aktivitelerinin yaş gruplarına göre farklılık göstermediği %95 güven düzeyinde söylenebilir ($p>0.05$). Oturma süresi bakımından yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu %99 güven düzeyinde söylenebilir ($p<0.01$). Yaş grubu artıkça oturma süresinin ve yürümenin azaldığı, ancak orta düzeyde fiziksel aktivitelerin arttığı görülmektedir.

3. TARTIŞMA

Ankara ilinin Beypazarı ilçesinde görev yapan öğretmenlerde Uluslar Arası Fiziksel Aktivite Anketi kullanılarak yapılan fiziksel aktivite düzeyi belirleme çalışmasında; ilk olarak çalışmaya katılan bireylerin fiziksel özelliklerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler hesaplanmıştır. Daha sonra fiziksel özellikleri cinsiyete göre farklılık gösterip gösterilmediği test edilmiştir. Çalışmaya alınan bireylerin cinsiyete göre fiziksel özellikleri incelendiğinde erkek bireylerin kadın bireylere göre yaş, boy, kilo, BKİ değişkenleri bakımından daha yüksek değerlere sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anket çalışmalarında kullanılan anketin geçerli ve güvenilir olması gerekir. Kullandığımız anketin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ilk olarak 12 ülkede, 14 merkezde yapılmıştır (Craig ve ark., 2003). Anketin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Öztürk tarafından üniversite öğrencilerine yapılmış, anketin Türk toplumuna uygun olduğu bulunmuştur (Öztürk, 2005).

Öğretmenlerin uluslar arası fiziksel aktivite (UFAA) anketinden elde edilen fiziksel aktivite düzeylerini incelediğimizde, bireylerin UFAA ya göre hesaplanan haftalık enerji tüketiminin ortalama $2142,76 \pm 1614,32$ MET-dk/Hafta olduğu görülmektedir. Savcı ve arkadaşları (2006) tarafından üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri isimli ve UFAA kullanılarak yapılan çalışmada haftalık enerji tüketimi ortalama 1958 ± 1588 MET dk/Hafta olduğu görülmüş. Vaizoğlu ve arkadaşlarının (2004) yapmış olduğu “Genç erişkinlerde fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesi” isimli çalışmada; öğrencilerin bir günde harcadıkları enerji ortalama $1779,67 \pm 2539,86$ kilokalori olarak bulunmuştur. Öğrencilerin fiziksel aktivite yaparak harcadıkları haftalık MET değerlerinin ortalaması $47,32 \pm 68,08$ ’dir.

Çalışmamızda kadın ve erkek bireylerin fiziksel aktivite düzeylerine baktığımızda, % 17,1’inin fiziksel olarak aktif olmadığı, % 63,9’unun fiziksel aktivite düzeyinin düşük olduğu ve % 19,0’ununda fiziksel aktivite düzeyinin sağlığını korumak için yeterli olduğu görülmektedir. Ayrıca kadınların % 17,6’sının

fiziksel olarak aktif olmadığı görülmektedir. Bu oran erkeklerde % 16,4 olarak bulunmuştur. Kadınlarda % 17,6'sının yeterli oranda fiziksel aktiviteye sahip, erkeklerinde % 20,9'unun yeterli fiziksel aktiviteye sahip oldukları görülmektedir.

Savcı ve arkadaşlarının (2006) üniversite öğrencilerine yapmış olduğu Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri isimli çalışmada % 15'inin fiziksel olarak aktif olmadığı, % 68'inin fiziksel aktivite düzeyinin düşük olduğu, % 18'inin yeterli fiziksel aktiviteye sahip olduğu görülmektedir. Kadınların %17'sinin fiziksel olarak aktif olmadığı, erkeklerinde % 11'inin fiziksel olarak aktif olmadığı görülmektedir. Ayrıca kadınların % 15'inin yeterli fiziksel aktiviteye sahip olduğu görülürken erkeklerde bu oran % 23'e çıkmıştır.

Leslie ve arkadaşlarının (1999) Avustralya da 2729 üniversite öğrencisinde yaptığı çalışmada, kız öğrencilerin % 47'sinin, erkek öğrencilerin % 32'sinin fiziksel olarak aktif olmadığını saptamışlardır. Haase ve arkadaşları (2004) 23 ülkeden üniversite öğrencilerine yaptıkları çalışmada erkeklerin fiziksel olarak daha aktif olduklarını göstermişlerdir. Çalışmamızda erkeklerin fiziksel aktivite düzeyinin kadınlara oranla daha yüksek olduğu diğer çalışmalarla karşılaştırdığımızda uyum gösterdiğini görmekteyiz.

Ayrıca Vaizoğlu ve arkadaşlarının (2004) "Genç erişkinlerde fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesi" isimli çalışmasına baktığımızda katılımcıların % 26,0'ı, kızların % 35,7'si, erkeklerin % 16,2'si sedanter olarak bulunmuştur.

Öğretmenlerin beden kitle indeksine göre fiziksel aktivite düzeyleri UFAA'dan elde edilen toplam fiziksel aktivite puanına göre sınıflandırıldığında, beden kitle indeksi 25 kg/cm^2 altında olan bireylerde % 20,4'ünün fiziksel olarak aktif olmadığı görülürken beden kitle indeksi 25 kg/cm^2 ve üstü olan bireylerde bu oran % 15,2'ye düşmektedir.

Savcı ve arkadaşlarının (2006) yapmış olduğu çalışmada BKİ 25 kg/cm^2 altında ve üstünde olanlar arasında oturma süreleri, toplam fiziksel aktivite, orta

düzeyde şiddetli aktivite, şiddetli aktivite ve yürüme aktivitesi puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamış ($p>0,05$). BKİ 25 kg/cm^2 altında olanlarda toplam fiziksel aktivite, orta düzeyde şiddetli aktivite, şiddetli aktivite ve yürüme aktivitesi puanları erkek öğrencilerde kız öğrencilere göre yüksek çıkmış ($p<0,05$). BKİ 25 kg/cm^2 üstünde olan erkeklerde sadece şiddetli aktivite puanı kız öğrencilerden yüksek bulunmuş ($p<0,05$). Diğer aktivite puanlarında anlamlı bir farklılık görülmemiş ($p>0,05$).

Raustorp ve arkadaşları 2004 yılında 7–14 yaş grubu öğrencilerde yaptıkları bir çalışmada, pedometreyle elde edilen fiziksel aktivite değerleri ile BKİ arasında ilişki bulamamışlardır. Hallal ve arkadaşları (2003) da fiziksel inaktivite ile BKİ arasında bir ilişki saptamamışlardır.

Öğretmenlerin fiziksel aktivite düzeyleriyle ilgili çalışmamızda bireylerin yaş guruplarına göre fiziksel aktivite düzeylerine baktığımızda (Tablo 6) 20–29 yaş grubunda % 17,9'unun fiziksel olarak aktif olmadığı görülürken, bu oran 30–39 yaş grubunda % 15,2 ye düşmektedir. 40 yaş ve üstünde ise % 18,7 olduğu görülmektedir. 22-29 yaş grubu bireylerin % 22,1'i, 30-39 yaş grubu bireylerin %18,2' si, 40 yaş ve üstündeki bireylerin % 16,0'ı yeterli fiziksel aktiviteye sahiptir.

Hallal ve arkadaşları (2003) tarafından Brezilya da UFAA kullanılarak yapılan bir çalışmada, 20–70 yaş arasındaki 3182 kişinin %41'inde fiziksel inaktivite olduğu belirlenmiş; bu oran 20–29 yaş grubundaki kişilerde % 38 bulunmuştur.

Avrupa Birliği Araştırma Grubu, UFAA' yı 16 üye ülkede, her ülkeden 15–25, 26–44, 45–64, 65 ve üstü şeklinde dört farklı yaş grubundaki yaklaşık 1000 kişiye uygulamışlardır. Bütün yaş guruplarındaki olguların % 57'sinin şiddetli fiziksel aktivite, % 41'inin orta düzeyde fiziksel aktivite, % 18'inin yürüme aktivitesi yapmadığı belirlenmiştir. Yine bu çalışmada, 15–25 yaş grubundakilerin % 43'ünün şiddetli fiziksel aktivite, % 33'ünün orta düzeyde fiziksel aktivite ve % 12'sinin yürüme aktivitesi yapmadığı gösterilmiştir.

Karaca (2000) ‘‘Ankara ilinde çalışan bireylerin bedensel etkinlik düzeyleri’’ adlı çalışmasında 19–53 yaşları arasında 475 çalışan bireyin bedensel etkinlik düzeylerini araştırmış. Çalışmanın sonunda, çalışan bireylerin iş, ulaşım, ev, spor etkinlikleri ve bunların toplamı incelendiğinde spor etkinlikleri dışındaki bölümlerde düşük düzeyde aktif oldukları spor etkinliklerinde ise orta düzeyde aktif oldukları (bayanlar: 5,07 MET/saat, erkekler: 5,70 MET/saat) görülmektedir. Çalışmaya katılan bireylerin % 39,3’ herhangi bir spor etkinliğinde bulunmadığı görülmektedir. Karaca tarafından yapılan ‘‘Fiziksel aktivite değerlendirme anketi güvenirlik ve geçerlik’’ isimli çalışmaya baktığımızda iş, ulaşım, ev ile ilgili aktiviteler, merdiven çıkma ve spor indeksleri incelenmiş, enerji tüketimi değerlerinin korelasyonunda indekslere göre her düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunmuştur ($p<0.001$).

Arslan ve arkadaşları (2003) tarafından ğretim üyelerinin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek ve sağlık sorunları ile aktiviteleri arasında bir ilişkinin olup olmadığı araştırılmıştır. Öğretim yelerinin, fiziksel aktivitelere katılım oranlarının çok düşük düzeyde olduğu ve en fazla katıldıkları yürüyüş aktivitesine dahi % 48,3 oranında katılım gösterdikleri saptanmıştır. Ayrıca, ğretim üyelerinin fiziksel aktivite alışkanlıklarının yetersiz olduğu, fiziksel aktivite yapmayan ğretim üyelerinin daha çok sağlık problemi (% 80) ile karşılaştığı, fiziksel aktivite eksikliğine bağlı olarak, mesleki ve birçok hastalıklara yakalanma risklerine açık oldukları kanısına varılmıştır.

4. SONUÇ

Öğretmenlerin fiziksel aktivitelerini belirlediğimiz bu çalışma; uluslararası geçerliliği ve güvenilirliği olan bir anket kullanıldı. Bu anket homojen bir gruba uygulandı. Sonuç olarak; Ankara'nın Beypazarı ilçesinde ki öğretmenlerin fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olduğunu gösteren geniş bir çalışmadır.

Çalışmanın sonucunda; öğretmenlerin % 17,1'inin fiziksel olarak aktif olmadığı, % 63,9'unun fiziksel aktivite düzeyinin düşük olduğu ve %19,0'mın da fiziksel aktivite düzeyinin sağlığını korumak için yeterli olduğu görülmektedir.

Beden kitle indeksi 25 kg/m^2 altında olan bireylerde % 20,4'ünün fiziksel olarak aktif olmadığı görülürken beden kitle indeksi 25 kg/m^2 ve üstü olan bireylerde bu oran % 15,2'ye düşmektedir. Beden kitle indeksi 25 kg/m^2 altında olan bireyler ile 25 kg/m^2 ve üstü olan bireylerin fiziksel aktivite puanları karşılaştırıldığında, toplam fiziksel aktivite puanları, orta düzeyde fiziksel aktivite puanları ve yürümeye ilişkin fiziksel aktivite puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir ($p>0.05$). Diğer yandan, şiddetli fiziksel aktivite puanları ve oturma süreleri incelendiğinde beden kitle indeksi 25 kg/m^2 altında olan bireyler ile 25 kg/m^2 ve üstü olan bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu söylenebilir ($p<0.01$).

Kadın ve erkek bireylerin fiziksel aktivite puanları karşılaştırıldığında, toplam fiziksel aktivite puanları, orta düzeyde fiziksel aktivite puanları ve yürümeye ilişkin fiziksel aktivite puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir ($p>0.05$). Diğer yandan, şiddetli fiziksel aktivite puanları incelendiğinde kadın ve erkek bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu söylenebilir ($p<0.01$).

Yaş gruplarına göre fiziksel aktivite düzeyleri, 20-29 yaş grubunda %17,9'unun fiziksel olarak aktif olmadığı görülürken, bu oran 30-39 yaş grubunda %15,2, 40 yaş ve üstünde ise %18,7'dir. 20-29 yaş aralığındaki bireylerin %

60,0'ının, 30-39 yaş aralığındaki bireylerin % 66,7'sinin, 40 yaş ve üstü bireylerde % 63,9'unun düşük fiziksel aktiviteye sahip olduğu görülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda Beypazarı'nda görev yapan öğretmenlerin fiziksel olarak yeterince aktif olmadıkları gözlenmiştir. Sağlık açısından fiziksel aktivitenin insana kazandırdıkları göz önüne alınırsa, fiziksel aktivite yapmayan bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını sağlamak, fiziksel aktiviteyi yeterli düzeyde yapanların ise aktivite düzeylerini yükseltme gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Topluma ve öğrencilerine her yönüyle örnek olması beklenen öğretmenlerin fiziksel aktivite alışkanlıkları da toplumsal gelişim açısından önem taşımaktadır.

Yine bu çalışma sigara içen ve sigara içmeyen öğretmenlerin fiziksel aktivite düzeylerini öğrenmek için yapılabilir. Ayrıca bu çalışma farklı meslek gruplarına, farklı ilçelerde ve değişik koşullarda çalışan öğretmenlere uygulanabilir.

KAYNAKÇA

AÇIKADA, C. ve ERGEN, E. (1990). **Bilim ve spor**. Ankara: Büro-Tek Ofset Matbaacılık.

ADAMS, W.C. (1991). Exercise Physiology. Foundation of Physical Education. Exercise and Sport Sciences. KE&FEBİGER, Printed in the USA. pp.80–126.

AKGÜN, N. (1994). **Egzersiz Fizyolojisi**. (cilt I, 5. Baskı) İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.

ALPKAYA, U. ve MENGUTAY, S. (2004). Fiziksel Aktivitenin Reaksiyon Sürecinin İncelenmesi. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. cilt:9, sayı:3, S49–57.

AMONETTE, W.E. and DUPLER, T.L. (2002). The Effects of Respiratory Muscle Training on VO₂Max, the Ventilatory Threshold and Pulmonary Function. Journal of Exercise Physiology. 5(2): 48–55.

ARSLAN, C., KOZ, M., GÜR, E. ve MENDEŞ, B. (2003). Üniversite Öğretim Üyelerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Sağlık Sorunları Arasındaki İlişkinin Araştırılması. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. Cilt:17, sayı:4, S249-258.

BARANOWSKI, T., BOUCHARD, C., BAR-OR, O., BRICKER, T., HEATH, G., KIMM, S. Y. S., STRONG, W. B., TRUMAN, B. and WASHINGTON, R. (1992). Assessment, Prevalance and Cardiovascular Benefits of Physical Activity and Fitness in Youth. Medicine Science and Sports Exercise. 24 (6): 237–247.

BARANOWSKI, T., SMITH, M., THOMPSON, W.O., BARANOWSKI, J., HEBERT, D. and DE MOOR, C. (1999). Intraindividual Variability and Reliability in a 7-Day Exercise Record. Medicine Science and Sports Exercise. 31(11): 1619–1622.

BAŞASLAN, U. (2003). Fiziksel aktivite düzeyinin farklı yöntemlerle değerlendirilmesi. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

BOUCHARD, C. and DESPRES, J.P. (1995). Physical Activity and Health: Atherosclerotic, Metabolic, and Hypertensive Diseases. Research Quarterly for Exercise and Sport Special Issue. Dec: 66(4): 268–275.

CRAIG, C. L., MARSHALL, A.L., SJOSTROM, M., BAUMAN, A. E., BOOTH, M. L. and AINSWORTH, B. E. (2003). et al. “International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity”, Medicine Science and Sports Exercise. 35:1381–95.

DIONE, I., ALMERAS, N., BOUCHARD, C. and TREMBLAY, A. (2000). The Association Between Vigorous Physical Activities and Fat Depositions in Male Adolescents. Medicine Science and Sports Exercise. cilt:32 sayı:2. 392–395.

DISHMAN, R.K. and BUCKWORTH J. (1990). Increasing Physical Activity: A Quantitative Synthesis. Medicine Science and Sports Exercise. 28: S706–719.

DURANT, R.H., BARANOWSKI, T., DAVIS, H., THOMPSON, W.O., PUHL, J., GREAVES, K.A. and RHODES, T., (1992). Reliability and Variability of Heart Rate Monitoring in 3,4-or 5-yr-old Children. Medicine Science and Sports Exercise. 24 (2): 265–271.

ELOUSA, R., MARRUGAT, J., MOLINA, L., PONS, S., PUJOL, S. and The Marathom Investigators., (1994). Validation of the Minnesota Leisure Time Physical Activity by Questionnaire in Spanish Men. American Journal of Epidemiology. 139 (12): 1197–1209.

ERGEN, E., DEMİREL, H., GÜNER, R. and TURNAGÖL, H., (1993). **Spor Fizyolojisi**. (Yayın No: 584). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.

FRANCIS, K.T. (1999). Status of the Year 2000 Health Goals For Physical Activity and Fitness. *Physical Therapy*. Apr; 79(4): 405–414.

GANON, W.F. (1989). *Respiratory Adjustments in Healt & Disease, Review of Medical Physiology*, 8 Edition Appleton and Lange, Printed in the USA. pp. 579–592.

GAVARRY, O., BERNARD, T., GIACOMONI, M., SEYMAT, M., EUZET, J. P. and FALGAIRETTE, G. (1998). Continuous Heart Rate Monitoring Over One Week in Teenagers Aged 11–16 Years. *European Journal of Applied Physiology Occupational Physiology*. 77(1–2): 125.

GUYTON, A.C. and HALL, J.E. (1996). **Tıbbi Fizyoloji (Textbook of Medical Pysiology)**. (9. Baskı). İngilizceden Çeviren: Berrak Çağlayan. Ankara. Nobel Tıp Kitapevleri Ltd. Şti.

GÜNAY, M. (1998). **Egzersiz Fizyolojisi**. Ankara: Bağırhan Basımevi, Kültür Ofset.

GÜNAY, M. ve CİCİOĞLU, İ. (2001). **Spor Fizyolojisi**. (1. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.

GÜR, H. (2000). Çocuklarda Fiziksel Aktivitenin Yeri ve Önemi. **6. Ulusal Spor Bilimleri Kongresi**, 3–5 Kasım, S90. Hacettepe Üniversitesi.

HAASE, A., STEPTOE, A., SALLIS, J.F. and WARDLE J. (2004). Leisure-Time Physical Activity in University Students from 23 Countries: Associations with Health Beliefs, Risk Awareness, and National Economic Development. *Preventive Medicine*. 39: 182–190.

HALLAL, P.C., VICTORA, C.G., WELLS, J.C. and LIMA R.C. (2003). Physical Inactivity: Prevalence and Associated Variables in Brazilian Adults. *Medicine Science and Sports Exercise*. 35: 1894–1900.

HENDELMAN, D., MILLER, K., BAGGETT, C., DEBOLD, E. and FREEDSON, P. (2000). Validity of Accelerometry for The Assessment of Moderate Intensity Physical Activity in The Field. *Medicine Science and Sports Exercise*. 32, S442-449

HEYWARD, V. (1991). **Advanced Fitness Assessment and Exercise Prescription**. (Second Edition). Human Kinetics Books. Champaign. IL.

HOWLEY, E.T. (2001). Type of Activity: Resistance, Aerobic and Leisure Versus Occupational Physical Activity. *Medicine Science and Sports Exercise*. suppl 33, S364–369.

JACOBS, D. R. J. R., AINSWORTH, B. E., HARTMAN, T.J. and LEON, A.S. (1993). A Simultaneous Evaluation of Ten Commonly Used Physical Activity Questionnaires. *Medicine Science and Sports Exercise*. 25: 81–90.

JANZ, K.F., WITT, J. and MAHONEY, L.T. (1995). The Stability of Children's Physical Activity as Measured by Accelerometry and Self- Report. *Medicine Science and Sports Exercise*. Sep; 27(9): 1326–32.

KALLIS, S. (1996). **Çocuğunuz için spor ve fitness**. İngilizceden Çeviren: Tuncer Büyükonat. İstanbul: Beyaz Yayınları. s.1–13.

KARACA, A. (1998). Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi güvenilirlik ve Geçerlik Çalışması. Bilim Uzmanlığı Tezi. Hacettepe Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

KARACA, A. (2000). Ankara İlinde Çalışan Bireylerin Bedensel Etkinlik Düzeyleri. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, cilt:5, sayı:3, S11–19.

KELLY, L.E. (2000). Patterns of Physical Activity in 9–10 Year Old American Children as Measured By Heart Rate Monitoring. Pediatric Exercise Science. Feb; 12(1):101–110.

KOŞAR, N. (1997). Koroner Kalp Hastalıkları Risk Faktörlerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri Yüksek ve Düşük Olan 11–14 Yaşlarındaki Çocuklarda Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi.

KOZ, M. ve ERSÖZ, G. (1995). Egzersiz ve immün sistem. Medikal Network. Doktor. 3(6): 412–415

KRISKA, A.M. and CASPEREN, C.J. (1997). Introduction to Collection of Physical Activity Questionnaires. Medicine Science and Sports Exercise. 29: 5–9.

LAMONTE, M.J. and AINSWORTH, B.E. (2001). Quantifying Energy Expenditure and Physical Activity in The Context of Dose Response. Medicine Science and Sports Exercise. 33, S370–378.

LAPORTE, R.E., MONTOYE, H.J. and CASPERSEN, C.J. (1985). Assessment of Physical Activity in Epidemiologic Problems and Prospect. Public Health Reports. 100: S131-147.

LARSEN, P. G., MCMURRAY, R.G. and POPKIN, B.M. (2000). Determinants of Adolescent Physical Activity and Inactivity Patterns. Pediatrics. June: 105(6):83

LESLIE, E., OWEN, N., SALMON, J., BAUMAN, A., SALLIS, J.F. and LO, S.K. (1999) Insufficiently Active Australian College Students: Perceived Personal, Social and Environmental Influences. Preventive Medicine. 28: 20–27.

LOGAN, N., REILLY, J.J., GRANT, S. and PATON, J.Y. (2000). Resting Heart Rate Definition and Its Effect on Apparent Levels of Physical Activity in Young Children. *Medicine Science and Sports Exercise*. 32(1): 229–39.

MCARTLE, W.D., KATCH, F.I. and KATCHI V.L. (1996). **Dynamics of Pulmoner Ventilation, Exercise Physiology, Energy, Nutrition and Human Performance**. (Fourt Edition). William&Wilkins Company. Printed in the USA. S249–260.

MONTOYE, H. J. (2000). Intraduction: Evaluation of Some Measurements of Physical Activity and Energy Expenditure. *Medicine Science and Sports Exercise*. 32: S439-440.

MONTOYE, H.J., KEMPER H. C. G., SARIS W. H. M. and WASHBURN R. A. (1996). **Measuring Physical Activity and Energy Expenditure**. Human Kinetics.

ÖZER, K. (2001). **Fiziksel uygunluk**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

ÖZTÜRK, M. (2005). Üniversitede Eğitim-Öğretim Gören Öğrencilerde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin Geçerliliği ve Güvenirliği ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Belirlenmesi. Bilim Uzmanlığı Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

PEKER, İ., ÇİLOĞLU, F., BURUK, Ş. ve BULCA, Z., (2000). Egzersiz Biyokimyası ve Obezite İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri Ltd. S108.

PATE, R. R. (1993). Physical Activity Assessment in Children and Adolescent. *Critical Rewievs in Food Science and Nutrition*. 33 (4/5): 321–326.

PATE, R.R., PRATT, M., BLAIR, S. N., HASKELL, W. L., MACERA, A.M. ve ark. (1995). Physical Activity and Public Health. A Recommendation From The

Centers For Disease Control and Prevention and The American College of Sports Medicine. JAMA: 273: S402–407.

POLS, M.A., PEETERS, P.H.M., KEMPER, H.C.G. and GROBBE, D.E., (1998). Methodological Aspects of Physical Activity Assessment in Epidemiological Studies. European J Epidemiology. 14: S63–70.

RAUSTORP, A., PANGRAZI, R.P. and STAHL, A. (2004). Physical Activity Level and Body Mass Index Among School Children in South-Eastern Sweden. Acta Paediatr. 93: 400-404.

ROWLAND, P. W. and FREEDSON, P. (1994). Physical Activity, Fitness and Health in Children: A Close Look. Pediatrics. 93 (4): 669–672

SAVCI, S., ÖZTÜRK, M., ARIKAN, H., İNCE, D.İ. ve TOKGÖZOĞLU, L., (2006). Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri. Türk Kardiyoloji Derneği Arş. 34:166-172.

SAYGIN, Ö. (2003). 10–12 Yaş Çocukların Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Fiziksel Uygunluklarının İncelenmesi. Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

SPIRDUSA, W.W. (1995). **Physical dimensions of aging**. Champaign: Human Kinetics.

STONE, M.H. (1994). Eating Disorders. Essentials of Strength Training and Conditioning. (Ed. Baechle TR). Canada: Human Kinetics. 238–239.

STRATH, S., SWARTZ, A. M., BASSET, Jr. D. R., O'BRIAN, W.L., KING, A. G. and AINSWORTH, B.E. (2000). Evaluation of Heart Rate as A Method For Assessing Moderate Intensity Physical Activity. Medicine Science and Sports Exercise. 32(9): S465–470

SOLOMON, E. P. (1999). **İnsan Anatomisine ve İnsan Fizyolojisine giriş** İngilizceden Çeviren: Bikem Süzen. İstanbul: Birol yayımları. S78–79.

ŞAHİN, Z. (2002). Ergenlerde Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi. Bilim Uzmanlığı Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

ŞENEL, Ö. (1995). Aerobik ve Anaerobik Antrenman Programlarının 13–16 Yaş Grubu Erkek Öğrencilerin Bazı Fizyolojik Parametreleri Üzerindeki Etkileri. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

TAMER, K. (2000). **Sporda Fiziksel- Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi**. (2. Baskı). Ankara: Bağırhan Yayınevi, Geliştirilmiş, Kültür Matbaası.

TANYEL, S. (2003). Balıkesir İlinde Bulunan 11-14 Yaş Arası Çocuklarda Fiziksel Aktivite Düzeyi İle Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu Belirtileri Geçirme Sıklığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

TELEMA, R., YANG, X., LAAKSO, L. and VIIKARI, J. (1997). Physical Activity in Childhood and Adolescence as Predictor of Physical Activity in Young Adulthood. American Journal of Preventive Medicine. Jul- Aug: 13(4): 317

TİRYAKİ SÖNMEZ, G. (2002). **Egzersiz ve spor fizyolojisi**. Bolu: Ata Ofset Matbaacılık. S86–94.

ÜNVEREN, A. (2005). Türk Halk Oyunlarının Fiziksel Aktivite Düzeyinin Belirlenmesi. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

VAİZOĞLU, S.A., AKÇA, O., AKDAĞ, A., AKPINAR, A., OMAR,H.A., COŞKUN, D. ve GÜLER, Ç. (2004). Genç Erişkinlerde Fiziksel Aktivite Düzeyinin Belirlenmesi. Kor. Hek. 3(4): 63–71.

VOORRIPS, L.E., RAVELLI, A.C.J., DONGELMANS, P. C. A., DEURENBERG, P. and STAVAREN, W. A. (1991). A Physical Activity Questionnaire Fort He Elderly. Medicine Science and Sports Exercise. 23 (8): 974–979.

WASHBURN, R.A. and MONTTOYE, H.J. (1986). The Assesment of Physical Activity by Questionnarire. American Journal of Epidemiology. 123(4): 563–576.

WELK, G.J., CORBIN, C.B. and DALE, D. (2000). Measurement Issues in The Assesment of Physical Activity in Children. Research Quaterly for Exercise and Sport. Jun; 71(2):59–73.

WILMORE, J.H. and COSTILL, D.L. (1994). Physiology of Sport and Exercise. USA: Human Kinetics.

YABANCI, N. (1999). Adölesanlarda Fiziksel Aktivite Düzeyi ile Beslenme Durumunun Kemik Mineral Yoğunluğu ve Vücut Bileşimi Üzerine Etkisi. Bilim Uzmanlığı Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

YAPRAK, Y. (2004). Obez Bayanlarda Aerobik ve Kuvvet Çalışmasının Oksijen Kullanımına ve Kalp Debisine Etkileri. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. II (2): 73-80.

YÜKSEL, E. (2001). Çalışan Kadınların Fiziksel Aktivite Düzeylerini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

ZORBA, E. (2006). **Vücut Yapısı Ölçüm Yöntemleri ve Şişmanlıkla Başa Çıkma.** İstanbul: Morpa Kültür Yayınları. S125.

ZORBA, E., İKİZLER, H.C., TEKİN, A., MİÇOĞULLAR, O. ve ZORBA, E. (2006). **Herkes İçin Spor**. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları. S125.

ZORBA, E. ve ZİYAGİL, M.A. (1995). **Vücut Kompozisyonu ve Ölçüm Metodları**. Trabzon: Erek Ofset. S54.

EKLER

ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (UZUN)

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

Son 7 günde yaptığınız şiddetli ve orta dereceli aktiviteleri düşünün. Şiddetli fiziksel aktiviteler zor fiziksel efor yapıldığını ve nefes almanın normalden çok daha zor olduğu aktiviteleri ifade eder. Orta dereceli aktivitelerde orta dereceli fiziksel efor yer alır ve nefes almada normalden biraz daha zor olduğu aktiviteleri ifade eder.

BÖLÜM 1: İŞLE İLGİLİ FİZİKSEL AKTİVİTE

İlk bölüm işinizle ilgilidir. İş tanımı ücretli işleri, tarım, gönüllü işler, akademik işler ve evinizin dışında yaptığınız ücretsiz diğer işleri kapsamaktadır. Ancak evinizin çevresinde yapmakta olduğunuz ev işleri, bahçe işleri, genel bakım ve ailenizle ilgilenme gibi ücretsiz işler bu kapsamda yer almamaktadır. Onlara ilişkin sorular 3. Bölümde bulunmaktadır.

1. Şu an bir işiniz var mı ya da evinizin dışında ücret karşılığı olmayan (gönüllü) herhangi bir iş yapıyor musunuz?

___ evet

___ hayır → (Bölüm 2: Ulaşım'a gidin.)

Aşağıdaki sorular geçen 7 günde ücretli ya da ücretsiz işinizin parçası olarak yaptığınız tüm fiziksel aktivitelerle ilgilidir. İşe gidiş gelişiniz ise bu kapsamda yer almamaktadır.

2. Geçen 7 gün içerisinde işinizin bir parçası olarak ağır kaldırma, kazma, ağır inşaat veya merdiven çıkma gibi şiddetli fiziksel aktiviteler yaptığınız gün sayısı kaçtır?

___ Haftada -----gün

___ İşle ilgili şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → (4.soruya gidin.)

3. Bu günlerden birinde işinizin parçası olarak şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

4. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün. Geçen 7 gün içerisinde hafif yük taşıma gibi orta derecede fiziksel aktiviteleri yaptığınız gün sayısı kaçtır? Lütfen yürümeyi hariç tutunuz.

___Haftada----gün

___İşle ilgili orta derecede fiziksel aktivite yapmadım. → (6.soruya gidin.)

5. Bu günlerden birinde işinizin parçası olarak orta derecede fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde___ saat

Günde___ dakika

6. Geçen 7 gün içerisinde işinizin parçası olarak bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

___Haftada---- gün

___İşle ilgili yürümedim. → (Bölüm 2:Ulaşım'a gidin.)

7. Bu günlerden birinde işinizin parçası olarak genellikle ne kadar yürüdünüz?

Günde___ saat

Günde___ dakika

BÖLÜM 2:ULAŞIM

Bu bölümdeki sorular iş, mağaza, sinema gibi yerler dahil olmak üzere bir yerden bir yere nasıl yolculuk ettiğinizle ilgilidir.

8. Geçen 7 gün içerisinde tren, otobüs, araba gibi motorlu bir taşıtta yolculuk yaptığınız gün sayısı kaçtır?

___Haftada----gün

___Motorlu taşıtta yolculuk yapmadım. → (10.soruya gidin.)

9. Bu günlerden birinde tren, otobüs, araba veya diğer çeşit bir motorlu taşıtta yolculuk yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde___ saat

Günde___ dakika

Şimdi işe gidip gelirken, gündelik işlerinizi yaparken veya bir yerden bir yere gidip gelirken sadece bisiklete bindiğiniz ve yürüdüğünüz zamanları düşünün.

10. Geçen 7 gün içerisinde, bir yerden bir yere gitmek için bir seferde en az 10 dakika bisiklete bindiğiniz gün sayısı kaçtır?

___Haftada ----gün

___Bir yerden bir yere bisikletle gitmedim. → (12.soruya gidin.)

11. Bu günlerden birinde bir yerden bir yere bisikletle giderken genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde___ saat

Günde___ dakika

12. Geçen 7 gün içerisinde, bir yerden bir yere gitmek için bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

___Haftada----gün

___Bir yerden bir yere giderken yürümedim. → (Bölüm 3: Ev işleri, Evin Bakımı ve Ailenin Bakımı'na gidin.)

13. Bu günlerden birinde bir yerden bir yere yürüyerek giderken genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde___ saat

Günde___ dakika

BÖLÜM 3: EV İŞLERİ, EVİN BAKIMI VE AİLENİN BAKIMI

Bu bölüm geçen 7 gün içerisinde ev işi, bahçe işleri, genel bakım, onarım işleri ve ailenin bakımı gibi evin içerisinde ve çevresinde yapmış olabileceğiniz fiziksel aktivitelerle ilgilidir.

14. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, ağır kaldırma, odun kesme, kar küreme veya bahçede çukur kazma gibi şiddetli fiziksel aktivite yaptığınız gün sayısı kaçtır?

___Haftada----gün

___Bahçede şiddetli aktivite yapmadım. → (16.soruya gidin)

15. Bu günlerden birinde bahçede şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde___ saat

Günde___ dakika

16. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri tekrar düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, hafif yük taşıma, süpürme, pencereleri silme veya bahçeyi tırmıklamak gibi bahçede orta derecede fiziksel aktivite yaptığınız gün sayısı kaçtır?

___Haftada----gün

___Bahçede orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (18.soruya gidin.)

17. Bu günlerden birinde bahçede orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde___ saat

Günde___ dakika

18. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri bir kez daha düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, hafif yük taşıma, pencereleri silme, yerleri sürtme veya süpürme gibi evin içinde orta dereceli fiziksel aktiviteleri yaptığınız gün sayısı kaçtır?

___Haftada----gün

___Evde orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (Bölüm 4: Dinlenme, Spor ve Boş Zaman Fiziksel Aktiviteleri'ne gidin)

19. Bu günlerden birinde evde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde___ saat

Günde___ dakika

BÖLÜM 4: DİNLENME, SPOR VE BOŞ ZAMAN FİZİKSEL AKTİVİTELERİ

Bu bölümdeki sorular sadece geçen 7 gün içerisinde yaptığınız dinlenme, spor ve boş zaman fiziksel aktiviteleri ile ilgilidir. Lütfen daha önce bahsettiğiniz aktiviteleri hariç tutunuz.

20. Daha önce bahsetmiş olduğunuz yürüyüşleri dahil etmeden, geçen 7 gün içerisinde, boş zamanınızda bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

___Haftada----gün

___Boş zamanımda yürümedim. → (22.soruya gidin.)

21. Bu günlerden birinde boş zamanınızda yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde___ saat

Günde___ dakika

22. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, boş zamanlarınızda basketbol, futbol, aerobik, koşu, hızlı bisiklet çevirme veya hızlı yüzme gibi şiddetli fiziksel aktiviteleri yaptığınız gün sayısı kaçtır?

___Haftada----gün

___Boş zamanımda şiddetli aktivite yapmadım. → (24.soruya gidin.)

23. Bu günlerden birinde boş zamanınızda şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde___ saat

Günde___ dakika

24. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, boş zamanlarınızda dans, halk oyunları, masa tenisi, bowling, düzenli tempoda bisiklet çevirme ve düzenli tempoda yüzme gibi orta dereceli fiziksel aktiviteleri yaptığınız gün sayısı kaçtır?

___Haftada----gün

___Boş zamanımda orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (Bölüm 5: Oturarak Geçen Zaman'a gidin)

25. Bu günlerden birinde boş zamanınızda orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde___ saat

Günde___ dakika

BÖLÜM 5: OTURARAK GEÇEN ZAMAN

Bu bölüm işte, evde, ders çalışırken ve boş zamanlarınızda oturarak geçirdiğiniz zamanla ilgilidir. Bu masada oturarak, bir arkadaşı ziyaret ederken, okurken veya televizyon seyrederek otururken veya yatarken ki oturularak geçirilen zamanları kapsar. Ancak daha önce bahsetmiş olduğunuz bir motorlu taşıt içerisinde oturulan zamanlar buna dahil değildir.

26. Geçen 7 gün içerisinde, hafta içinde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde___ saat

Günde___ dakika

27. Geçen 7 gün içerisinde, hafta sonunda oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde___ saat

Günde___ dakika

SORULARIMIZ SONA ERMİŞTİR. KATILIMINIZ İÇİN TEŞEKKÜRLER.

T.C.
BEYPAZARI KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.06.12.05.562/1038

22/02/2008

Konu : Öğrt. Esmâ ŞANLI'nın
Anket Uygulaması.

KAYMAKAMLIK MAKAMINA
BEYPAZARI

İlçemiz Beypazarı Ticaret Meslek Lisesinde Beden Eğitimi öğretmeni olarak görev yapan Esmâ ŞANLI'nın, İlçemiz Okullarında görev yapan öğretmenlere (27) soruluk Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketini (UFAA) uygulaması talebi ile ilgili 21.02.2008 tarihli Dilekçesi ile eki olan Anket Formları ilişikte sunulmuştur.

Adı geçen öğretmenin, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Anabilim Dalında yüksek lisans yapması sebebiyle, İlçemiz öğretmenlerine ekte sunulan Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketini (UFAA) uygulaması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, Olurlarınıza arz ederim.


Enver KESİKTAŞ
İlçe Milli Eğitim Müdürü

OLUR
22/02/2008
Hikmet AYDIN
Beypazarı Kaymakamı

ÖZGEÇMİŞ

25.10.1981 tarihinde Kırıkkale'nin Keskin ilçesinde doğdu. İlkokulu Erbaa Fevzi Çakmak İlkokulunda, ortaokulu Erbaa Ortaokulunda, liseyi Erbaa Ticaret Meslek Lisesinde, Lisans öğrenimini Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Yüksekokulunda tamamladı. 2005 yılında Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim dalında Yüksek Lisans eğitimine başladı.

2006 yılında Ankaranın Beypazarı ilçesinde, Beypazarı Ticaret Meslek Lisesinde Beden Eğitimi Öğretmeni olarak göreve başladı. Halen bu lisede görevini sürdürmektedir.

İlgilendiği spor dalı halkoyunlarıdır. Bunun yanı sıra uzun bir süre step, aerobik ve fitness ile uğraştı. Lisans eğitimi sırasında Tenis eğitimi aldı. Tenis antrenörlük belgesine sahiptir.