



Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalı

**FARKLI LİSELERDE ÖĞRENİM GÖRMEKTE OLAN
ÖĞRENCİLERİN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN
İNCELENMESİ**

Shaho Hasan Mohammed

Yüksek Lisans Tezi

Van, 2018

FARKLI LİSELERDE ÖĞRENİM GÖRMEKTE OLAN ÖĞRENCİLERİN
FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Shaho Hasan Mohammed

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer SELÇUK

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Van, 2018

KABUL VE ONAY

Shaho Hasan Mohammed tarafından hazırlanan “Farklı Liselerde Öğrenim Görmekte Olan Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin İncelenmesi” başlıklı bu çalışma, 27.11.2018 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.


Dr. Öğretim Üyesi H. Bayram TEMUR (Başkan)


Dr. Öğretim Üyesi Muzaffer SELÇUK (Danışman)


Dr. Öğretim Üyesi Ersin ARSLAN (Üye)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

Doç. Dr. Fuat TANHAN

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporum sadece Yüzüncü Yıl Üniversitesi yerleşkesinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun Yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

27.11.2018



Shaho Hasan Mohammed

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca bilgi ve birikimi ile bana yol gösteren tez danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer SELÇUK'a, anketlerin uygulanması sırasında bana yardımcı olan Musa SARI, Metin DEMİRAL ve Twana SAEED ABDULRAHMAN' a, ayrıca anket çalışmasında bizlerden her türlü yardım ve desteklerini esirgemeyen Spor Lisesi ve Meslek Liselerinin Müdür, Müdür Yardımcıları ve Öğretmenlerine de teşekkür ederim. Bunlara ek olarak tez düzenlemesinde gösterdiği üstün gayretlerinden dolayı Öğretim Görevlisi Salih ÖNER ve Araştırma Görevlisi Mücahit SARIKAYA' ya da teşekkür ederim. Çalışmam boyunca her türlü maddi ve manevi desteğini esirgemeyen çok değerli aileme teşekkür eder saygılarımı sunarım.

ÖZET

Mohammed, Shaho Hasan. *Farklı Liselerde Öğrenim Görmekte Olan Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Van, 2018.

Bu çalışma Van ilinde farklı liselerde eğitim gören öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Çalışmanın evrenini Van ilinde lise eğitim gören öğrenciler oluşturmakta, örneklemini ise farklı liselerden oluşan 14-17 yaşları arasında 350 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmadaki veriler Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) - kısa form uygulanmasıyla elde edilmiştir. Çalışmada SPSS 23 programı kullanılmıştır. Verilerin analizi için ortalama, standart sapma analiz teknikleri kullanılmıştır. İkili grup karşılaştırmaları için Independent T testi çoklu grup karşılaştırmaları için One Way Anova testi ve tanımlayıcı istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Elde edilen veriler istatistiksel olarak $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

Çalışmamızda Öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre erkek öğrencilerin bayan öğrencilere göre fiziksel aktivitelerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Çalışmaya katılan öğrencilerin Fiziksel Aktivite kategorisi bakımından % 22,7'sinin İnaktif, %54,1'inin minimal aktif, %23,3'ünün ise çok aktif kategorisinde olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak öğrencilerin Fiziksel Aktivite düzeylerinde herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir. Öğrencilerin Fiziksel Aktivite düzeylerinin artırılması için okullarda fiziksel aktiviteyi geliştirici programların yapılması ve sağlıklı yaşam biçiminin alt dalı olan fiziksel aktivitenin ne denli önemli olduğunu, egzersiz hayatımıza katmamızı ve bu doğrultuda öğrencileri egzersiz yapmaya sempozyumlarla, panellerle teşvik edip bu farkın daha da aza indirgemesine yardımcı olunacağı söylenebilir.

Anahtar Sözcükler

Spor, egzersiz, fiziksel aktivite düzeyleri.

ABSTRACT

Mohammed, Shaho Hasan. *Investigation Of The Physical Activity Levels Of Students Who Are Learned In Different Schools*, Master Thesis, Van, 2018.

This study was carried out to determine the physical activity levels of students in different high schools in Van province.

The universe of the study consists of high school students in Van province. The sample consists of 350 high school students aged between 14-17 years. The data in the study were obtained by applying the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) - short form. SPSS 23 program was used in the study. Mean, standard deviation analysis techniques were used for data analysis. One Way Anova, Independent T test was used to determine the differences. The data obtained were evaluated statistically $p < 0.05$.

In our study, it was seen that male students had higher physical activities than female students according to gender variable. In the physical activity category, 22.7% of the students were inactive, 54.1% were in minimal active group, and 23.3% were in the category of very active.

As a result, no difference was found in the physical activity levels of the students. Developing physical activity programs in schools to increase the , and 23.3% were levels of students and the importance of physical activity, which is the sub-branch of a healthy lifestyle It can be said that we will add the exercises to our lives and in this direction, students will be encouraged to exercise by symposiums and panels and help to reduce this difference further.

Keywords

Sports, exercise, physical activity levels.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
BİLDİRİM	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
1. BÖLÜM: GİRİŞ	1
2. BÖLÜM: GENEL BİLGİLER	4
2.1. Spor	4
2.1.1. Sporun Amacı.....	5
2.1.2. Sporun Fonksiyonları ve Yararları	5
2.1.3. Birey ve Toplum Açısından Sporun Önemi.....	6
2.1.4. Sporun Topluma Yönelik Fonksiyonları	7
2.2. Egzersiz	8
2.2.1. Egzersiz Tipleri	9
2.2.2. Egzersizin Yararları.....	10
2.3. Fiziksel Aktivite	11
2.3.1. Fiziksel Aktivite Seçimi	12
2.4. Fiziksel Aktivite Türleri	13
2.4.1. Dayanıklılık (Aerobik) Egzersizleri	13
2.4.2 Kuvvet Egzersizleri	14
2.4.3. Esneklik Egzersizleri	16
2.4.5. Denge Egzersizleri	16
2.4.6. Rekreatyonel Aktiviteler.....	17
2.5. Fiziksel Aktivitenin Şiddeti	17
2.5.1. Hafif Şiddette Fiziksel Aktivite.....	18
2.5.2. Orta Şiddette Fiziksel Aktivite	18
2.5.3. Yüksek Şiddette Fiziksel Aktivite.....	18
2.6. Fiziksel Aktivitenin Genel Prensipleri	19

2.6.1. Fiziksel Aktivite Sıklığı	19
2.6.2. Fiziksel Aktivitenin Süresi	19
2.6.3. Fiziksel Aktivitenin Boyutu	20
2.6.4. Fiziksel Aktivite Oranı(PAR) ve Fiziksel Aktivite Düzeyi (PAL)	21
2.7. Fiziksel Egzersizlerinde Uyulması Gereken Kuralları	21
2.7.1. Isınma	22
2.7.2. Yüklenme	22
2.7.3. Soğuma	22
2.7.4. Yetişkinlerde Fiziksel Aktivite.....	23
2.7.5. 5-17 Yaş	23
2.7.6. 18-64 Yaş	24
2.7.7. 65 Yaş ve Üzeri	24
2.8.Fiziksel Aktivitenin Sağlık Üzerine Etkileri	25
2.8.1.Bedensel Sağlığımız Üzerine Etkileri.....	24
2.8.1.1. Kas ve İskelet Sistemi Üzerine Etkileri	25
2.8.2. Diğer Vücut Sistemleri Üzerine Etkileri.....	26
2.8.3. Ruhsal ve Sosyal Sağlığımız Üzerine Etkileri	27
2.8.4. Gelecekteki Yaşantımız Üzerine Etkileri	27
2.9. Fiziksel Aktivite ve Solunum	28
2.9.1. Solunum Egzersizleri	29
2.10. Fiziksel Aktivite ve Enerji Tüketimi.....	29
2.11. Fiziksel Aktivitenin Faydaları	30
2.12. Fiziksel Aktivitenin Önemi	31
2.13. Fiziksel Aktivite Olarak Kabul Edilen Faaliyetler	32
2.14. Fiziksel Aktivite Yapmaya Engel Olan Sebepler.....	32
2.15. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Yöntemleri	34
2.15.1. Kriter Yöntemler	36
2.15.1.1. Doğrudan (Davranışsal) Gözlem	36
2.15.1.2. Doğrudan kalorimetre.....	37
2.15.1.3. Dolaylı Kalorimetri	37
2.15.1.4. Çift Katmanlı Su Yöntemi.....	38
2.15.2. Objektif Yöntemler	38

2.15.2.1. Kalp Hızı İzleme	38
2.15.2.2. Pedometre	39
2.15.2.3. İvme Ölçer.....	40
2.15.3. Subjektif Yöntemler	40
2.15.4. Fiziksel aktivite anketleri.....	41
2.15.4.1. Küresel Anketler	42
2.15.4.2. Evrensel Anketler.....	42
2.15.4.3. Hatırlatma anketleri	42
2.15.4.4. Nicel araştırmalar	43
2.15.5. Fiziksel aktivite kayıtları	43
2.15.6. Fiziksel aktivitenin Türkiye’de Mevcut Durum.....	43
3. BÖLÜM: GEREÇ VE YÖNTEM	47
3.1. Araştırmanın Problemi.....	47
3.2. Araştırmanın Amacı	47
3.3 Araştırmanın Önemi	47
3.4 Evren ve Örneklem	48
3.5. Veri Toplama Teknikleri.....	48
3.6. Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketleri	48
3.6.1. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ).....	48
3.6.2. IPAQ Anketinin Puanlanması ve Skorlaması	49
3.6.3. Fiziksel Aktivite Seviyeleri	50
3.7. Verilerin analizi	51
4. BÖLÜM: BULGULAR.....	52
5. BÖLÜM: TARTIŞMA.....	58
6. BÖLÜM: SONUÇ	62
7. ÖNERİLER	63
KAYNAKÇA	66
EKLER.....	72
ÖZGEÇMİŞ.....	82

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

- ACSM** : American College of Sports Medicine (Amerikan Spor ve Tıp Koleji)
- BKİ** : Beden Kitle İndeksi
- COSİ-TUR** : Childhood Obesity Surveillance Initiative- Turkey (Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırma Girişimi- Türkiye)
- CRF** : Cardiovascular Risk Factors (Kardiyovasküler Risk Faktörleri)
- DSÖ** : Dünya Sağlık Örgütü
- HDL** : High Density Lipoprotein (Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein)
- IPAQ** : Physical Activity Questionnaire (Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi)
- Kcal** : Kilo kalori
- KVH** : Kardiyovasküler Hastalık
- MET** : Metabolic Equivalent Treshold (Metabolik Eşdeğer Eşiği)
- PAEE** : Physical Activity Energy Expenditure (Fiziksel Aktivite Enerji Harcaması)
- PAL** : Physical activity level (Fiziksel Aktivite Düzeyi)
- PAR** : Physical Activity Ratio (Fiziksel Aktivite Oranı)
- TBSA** : Türkiye Beslenme Sağlık Araştırmaları

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Aerobik Ve Direnç Egzersizinin Yararları.....	20
Tablo 2. Haftalık Önerilen Fiziksel Aktivite Süreleri ve Sağlık Yararı	30
Tablo 3. PAL Sınıflamasına Göre PAL Değerleri.....	21
Tablo 4. Aerobik Fiziksel Aktivitenin Haftalık Miktarlarının Dört Kategoriye Göre Sınıflandırılması.....	20
Tablo 5. Adım Sayısına Göre Aktivite Düzeyleri	51
Tablo 6. Katılımcılara İlişkin Tanımlayıcı Özellikler	64
Tablo 7. Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeyinin Kategorisel Sınıflamasına Göre Dağılımı.....	65
Tablo 8. Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeyinin Okul Türüne Göre Dağılımı	65
Tablo 9. Cinsiyete Göre Fiziksel Aktivite Düzeyi	66
Tablo 10. Okullara Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri.....	66
Tablo 11. Sınıfa Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri.....	50
Tablo 12. Yaşa Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri.....	67
Tablo 13. Boya Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri.....	51
Tablo 14. Ağırlık değişkenine Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri.....	69

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Çeşitli fiziksel aktivite yoğunluk seviyeleri için metabolik eşdeğer (MET) değerleri	28
Şekil 2. Fiziksel Aktivitenin Beş Boyutu	31
Şekil 3. Fiziksel aktivitenin belirleyicilerinin uyarlamalı ekolojik modeli.....	44
Şekil 4. TBSA Verilerinde Erkeklerin PAL Değerleri Sınıflaması Yaşam Tarzına Göre Dağılımı	56
Şekil 5. TBSA Verilerinde Kadınların PAL Değerleri Sınıflaması Yaşam Tarzına Göre Dağılımı	56
Şekil 6. 12 Yaş Ve Üzeri Ve 6-11 Yaş Bireylerde Fiziksel Aktivite Yapma Durumu	57

1. BÖLÜM

GİRİŞ

Zorunlu fiziksel faaliyetin gerçekleştiği ve açlık ve yoksulluk döneminden geçen insanlar, sanayi devriminin getirdiği makineleşme birlikte insanların daha az hareketli bir yaşam sürmeye başlamışlardır. Gündelik hayatımız durağanlaşan bir değişime neden oldu. Günümüzde televizyon, video oyunları ve bilgisayarları izleyerek saatler geçiren, masa başında neredeyse her şeyi yapan ve çevre koşullarında ve yaşam tarzlarında ciddi değişimler geçiren insanlar, sürekli durağan bir yaşam sürdürmeye başladı. (Acar, 2013).

Sedanter yaşam, toplumumuzda birçok kronik hastalığın oluşmasına neden olan sinsi bir salgın olarak ortaya çıkmıştır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) raporlarına göre, özellikle gelişmekte olan birçok ülkede fiziksel hareketsizlik hızla yayılmakta ve kanser, kardiyovasküler hastalıklar, obezite, Tip II diabet, osteoporoz gibi birçok hastalığın genel sebeplerindendir (Alpman, 2002).

DSÖ'nün 2004 yılındaki raporuna göre, sedanter yaşam insan sağlığında için en yaygın 4. risk faktörü arasında yerini almıştır ve dünya çapında üçbuçuk milyon insanın ölümüne neden olmuştur. Bu ölümlerin 4/5'inin düşük ve orta gelir düzeyine sahip bireylerin oluşturduğu görülmüştür. Sedanter yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini, ağrı, depresyon ve anksiyete harcamalarını artırdığını, iş günlerinin sayısının artmasına ve iş performansının azalmasına neden olduğunu düşündüğümüzde, dünyada ciddi bir ekonomik yük olduğu görülmektedir (Alpözgen ve Özdiçler, 2016).

Bu statik yaşam tarzı Türkiye'de giderek yaygınlaşmaktadır. 2016 yılında Sağlık Bakanlığı, Kronik Hastalıkların Risk Faktörleri Araştırması'nın Türkiye'deki kadınların % 87'si, erkeklerin % 77 oranında sedanter yaşam yaşadığı tespit edilmiştir (Ünal, ve Ergör 2013).

Fiziksel aktiviteyi obezite ve kronik hastalıklardan, ruhsal ve bedensel sağlığın korumanın yanı sıra yaşamın anlamını arttırmak ve kaliteyi arttırmak, sosyal ilişkileri geliştirmek, bisiklet ve yürüyüş aktivitelerle çevre kirliliğinin önlenmesi, örneklendirilebilir (Bek, 2012).

Ek olarak, vücudun farklı bölgelerinde haftada 2 gün boyunca kuvvet egzersizlerinin eklenmesi, kemik dokusu ve kas dokusunun kaybolmasının önlenmesi için önemlidir. Haftalık egzersizler, eklemlerin esneklik ve denge gibi hareket aralığını arttıran ve düşmeleri önleyen etkinlikleri içermelidir (Bek, 2012).

Düzenli dayanıklılık egzersizleri ve dayanıklılık, esneklik ve denge egzersizleri, sağlıklı bir yaşamı sürdürmek ve geliştirmek ve kronik hastalıklara yakalanma riskini azaltmak için son derece önemlidir. Ölü zamanın azaltılması ve aktif bir yaşam tarzının mümkün olduğunca benimsenmesi, enerji miktarının artmasına yardımcı olur (Berksoy, 2011).

Düzenli fiziksel aktivitelerin fiziksel, zihinsel, entelektüel, sosyal ve çevresel refahını iyileştirmek ve korumak üzerinde etkisi vardır. “Düzenli fiziksel aktivite, kalp hastalıkları, obezite, yüksek tansiyon, diyabet, osteoporoz ve bazı kanser türlerine karşı korunmada en etkili ve en ucuz ilaçtır. Fiziksel aktivite, kişinin daha enerjik, daha canlı, aktif ve huzurlu hissetmesini sağlayarak yaşam kalitesini artırır” (Özdil ve Aktaş 2016).

Fiziksel aktiviteyi günlük yaşamın bir parçası yapmak kolaydır ve karmaşık bir plan gerektirmez. Bu çerçevede işe gitme, olabildiğince uzağa gitme, olabildiğince uzağa gitme, araçtan daha uzak park etme, ya da trafikten yola çıkarak bisiklet yolunu seçerek ulaşım yolundan çıkarak yolun bir kısmını yürüyüş gibi etkinlikler. Mevcut bir yaşam için yapabileceğimiz önemli değişikliklerdir (Bulut, 2013).

Fiziksel aktivitenin sağlık üzerinde önemli bir etkisi vardır. Enerji harcamalarının önemli bir bileşeni olarak, fiziksel aktivite enerji dengesi ve vücut kompozisyonu üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Fiziksel aktivite vücut üzerinde koruyucu bir etkiye sahiptir. Fiziksel aktivite; kardiyovasküler hastalık (KVH), inme, tip 2 diyabet, ayrıca akıl sağlığı, kolon, meme kanserleri, yaralanmalar ve düşmeler gibi diğer önemli sağlık problemlerinin riskleri azaltıcı etkiye sahiptir (Demirel ve ark, 2014).

Fiziksel inaktivite, Türkiye’de dahil olmak üzere dünyanın birçok bölgesinde bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. Türkiye’de aktivite seviyeleri düşüktür; Erkeklerin üçte ikisi ve kadınların dörtte üçü fiziksel aktivite için belirlenen ulusal kriterleri karşılamamaktadır. Bu problem artan obezite sorununu getirmektedir.

Türkiye’de, obezite oranları erkeklerde 1993 yılında % 13.2 iken, 2005’te % 23.1’e, Aynı dönemde kadınlarda aynı dönemde % 16.4’ten % 24.8’e yükselmiştir (Bora-Başara ve ark. 2016).

Geçmişte, daha az hazır gıda ve yiyeceklerle enerji ihtiyacımızı karşılarken. Son zamanlarda büyük oranda hazır gıda ile enerji almasına bağlı kalmasıdır. Bu zorlu durum artık uluslararası ve ulusal sağlık kurumları tarafından iyi tanınmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (2014). Fiziksel aktivite konusunda küresel bir stratejiye sahiptir. Fiziksel aktivitenin yapmamanın ekonomik yükü büyüktür. Türkiye’de Ulusal Sağlık Hizmetine yapılan fiziksel inaktivitenin tahmini maliyeti 1.06 milyar dolardır. Hastalık ve erken ölüm oranı, özel sağlık maliyetleri ve evde bakım gibi fiziksel hareketsizlikten dolayı maliyetler, bu tahminleri daha da artırmaktadır. Avrupa ülkelerinde ortalama fiziksel inaktivitenin toplam (doğrudan ve dolaylı) maliyetinin yılda 8.2 milyar dolar olacağını tahmin edilmektedir (Bora-Başara ve ark. 2016).

Fiziksel aktivite seviyelerini (PAL) geliştirmek çok önemlidir. Bununla birlikte, bunu başarmak için yeni yöntemler henüz bilinmemektedir ve halihazırda devam eden girişimlerin etkinliğini tespit etmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Fiziksel aktiviteyi artırmaya yönelik psikolojik ve çevresel engellerin daha iyi anlaşılması, kampanyalarla fiziksel aktiviteyi teşvik etmeye teşvik etmek ve yönlendirmek soruna yardımcı olacaktır (Demirtaş, 2017).

Çalışmamız sağlık alanındaki fiziksel aktivitenin önemini vurgulamak ve bu alandaki en son çalışmaları belirleyerek genel bakış sunmayı hedeflemektedir. Fiziksel aktivitenin tanımlanması ve ölçülmesiyle ilgili konular öncelikle tanımlanmıştır. Yaşam boyunca fiziksel aktivitenin önemi bilinmekte ve fiziksel aktivite için ulusal öneriler sunulmaktadır. Son olarak, PAL’leri iyileştirmeye yönelik halk sağlığı müdahalelerinin zorlukları göz önünde bulundurulmakta ve fiziksel aktivite ile ilişkili risklerden bir değerlendirme yapılmaktadır.

Çalışmamızın amacı fiziksel aktivitenin farklı liselerdeki düzeyini ortaya koymak ve lise türüne bağlı olarak fiziksel aktivite düzeylerini karşılaştırmayı araştırmaktır (Erel ve ark. 2004).

2. BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

2.1. Spor

Spor kelimesi, İngilizceden gelmiştir. Kelime anlamı Eğlence, eğlenme, oyalanmadır (Bohus, 1986). Başka bir tanıma göre spor, ferdin, tabii çevresini, beşeri çevre haline getirirken elde ettiği kabiliyetleri geliştiren, belirli kurallar içinde araçlı veya araçsız, ferdi ya da toplu olarak boş zaman kapsamı veya tam zamanını alacak şekilde melekleştirerek yaptığı, sosyalleştirici, toplumla bütünleştirici, ruh ve fiziği geliştiren, rekabetçi, dayanışma ve kültürel bir olgudur (Erkal, 2008).

Bir başka deyişle spor, ferdin beden ve ruh sağlığının gelişmesini ve bu bölgeler arasında koordinasyon yeteneği sağlayan bir bilimdir (Harris, 1972).

Genel anlamda spor; Hareket ve mücadele ilkesine dayanan bir dizi rutin egzersiz ve yarışmalardır. Fiziksel ve zihinsel niteliklerin gelişimine, kendi kuralları olan, yalnızca veya toplu olarak yapılan bir yarışma temelinde izin veren, eğitici ve eğlendirici bir uğraştır (Morpa, 2005).

Psikologlar, sporun temel görevini “yaşamdaki sorunlara kabul edilebilir çözümler getirmek için davranış belirleyici değerleri yaymak ve güçlendirmek” olarak tanımladılar. Fizyologlara göre; "Rekabet için genişleyen ve rekabet etmede başarılı olduğu gösterilen çaba, daha yüksek seviyelerde oyun, dövüş ve ağır kas çalışması gerektirir; daha fazla rekabet gücü vardır, fiziksel olarak daha nitelikli olanların seçilmesini ve seçilenlerin sürekli ve yoğun eğitim ile eğitilmesini gerektirir (Özmen, 2010., İmamoğlu, 1992).

İnsan, toplumsal uluslararası dayanışma, başarı, sporun temel unsuru olan, ekonomik, sosyal ve kültürel gelişim, kişinin bedensel ve ruhsal sağlığını iyileştirmek, kişilik oluşumunu sağlamak, karakter gelişimi özelliklerinin yanı sıra rekabet kurallarında rekabet edebilirliği artırmaya yönelik bazı kurallara göre yapılmıştır (Erkal, 1982).

Spor bireysel veya toplu olarak yapılan belirli kurullarla yarışmalardır. Diğer bir deyişle; rekabete dayalı spor, vücut hareketleri ve kurulları. Bütün uluslar kendi yaşama biçimlerine özgü spor aktivitelerine sahiptir. Örneğin; Türklerde yağlı güreş, cirit atma, ok atma, İngiltere'de futbol, Amerika Bileşik Devletlerin'de rugby, beyzbol gibi spor dallarıdır (Alpman, 2002).

Kalyon'a göre spor, "genellikle belli kurullara uygulanan, rekabete yol açan, geç dönemlerde faydalı olması beklenen bireysel ya da kolektif oyun biçiminde yapılan tüm vücut hareketleri olarak tanımlanır" (Kalyon, 1994).

İnsanlar toplumlarda yaşamaya başladıklarında zamanlarda spor hemen karşımıza çıkar. Savaşların vücut gücüne dayandığı günlerde, spor neredeyse savaş için bir hazırlık dönemi idi. Nitekim sporun tanımı tarihsel perspektiften yapılmaktadır. Spor, rekabet ve rekabete dayanan, savaşçı güçlere dayanan disiplinli bir kolektif oyun tarzıdır (Erkal, 1978). Eski toplumlarda savaşmak için çeşitli araç, gereçlerin yerini bireysel ve takım spor faaliyetlerine kullanılan çeşitli spor aletlerine bırakmıştır (Fişek, 1983).

2.1.1. Spor'un Amacı

Sporun neden yapıldığına, amacı, tanım ve boyutlara baktığımızda, yakın zamana kadar yapılan sportif faaliyetlerin salt beden eğitimi ve kişinin bilişsel, duygusal ve sosyal boyutlarına katkısı olarak algılandığı söylenebilir. Öte yandan spor, sadece bedeni değil, bütünü eğitmek için gerekli bir araç ve bir faaliyettir. Başka bir deyişle, spor; eylem, öz güvence, sorumluluk, yaratıcılık, performans, oyun, macera, sağlık ve zindelik gibi toplumsal niteliklerin geliştirilmesi amacıyla yapıldığını söylemek mümkündür. Bazen oyun, bazen performans, bazen sağlık, bazen macera ve bazen başka amaçlar bu çerçevede, okulda veya okul dışında spordan öncelikli olabilir (Demirhan, 2003., Fişek, 1983).

Bu bağlamda, spor, genellikle belli kurullarla uygulanan, rekabete yol açan kişisel ya da kolektif oyunlar biçiminde yapılan vücut hareketleridir. Spor, vücudun bedenini ve zihnini dengeli ve sağlıklı bir şekilde bir bütün olarak geliştirmek için tasarlanmış bir yarışma tarzı etkinliğidir. Spor eğitimi çağdaş kişiliğin oluşumunda beden, ruh ve zihin unsurlarının koordineli eğitimi olarak da görülmektedir (Sarıalp,

1990). Spor, saldırganlığı kontrol etmek için uygun bir yarışma ortamı yaratarak, insanın içsel saldırganlığı için deşarj olma olanakları sunar (Orhun, 1991).

2.1.2. Sporun Fonksiyonları ve Yararları

Sporun fonksiyonlarını en genel manada; Kişiyeye, Topluma, Kalkınma-medenileşme ve çevreye yönelik olarak üç başlık altında toplayabiliriz.

Tüm toplumsal, kültürel hedefler ancak bireyin yeteri kadar nitelikli ve yetenekli olmasıyla sağlanabilir. Bireyin kalitesiyle sosyal ve evrensel kaliteyi oluşturur. Psikososyal ve çevresel çevrenin iyileşmesinde veya bozulmasında birey önemli bir etkidir (Krech ve Crutchfield, 1980). Yapılan alan yazılarında ortak görüş aşağıda sıralanmıştır (Bayar, 2003., Kuruç, 1994., Bora, 2012).

- Beden sağlığı
- Ruh sağlığı
- Akıl gelişim
- Moral artışı
- Kişisel Gelişim
- Olgunlaşma
- Özgüven ve öz saygı
- Sosyalleşme
- Algı gelişimi vb. üzerinde çok olumlu bir etkisi vardır.

2.1.3. Birey ve Toplum Açısından Sporun Önemi

Bireysel sağlığı ve bu nedenle fiziksel aktivite alışkanlıkları, sosyal sağlık alışkanlıkları, eğlenceli oluşu, düşük maliyetli oluşu ve yüksek verim elde etme, artan maliyet ve sağlık harcamalarını azaltma gibi etkileri görülmüştür. Ulusal bütçelerde. Toplumda, koruyucu ve koruyucu sağlık hizmetlerinin tedavi maliyetlerinden daha düşük olduğu bilinen bir gerçektir. Örneğin, bir bankanın bir masasında bir bilgisayarın

önünde çalışan bir memur alalım. Ara sıra kısa bir mesafeye yürümemesi nedeniyle ortaya çıkabilecek omurga problemleri, baş, boyun, omuz-kol ve gövde rahatsızlıklarına neden olur. Bu hareketsizliğin maliyet aşağıdaki gibi gösterilebilir (Erkal, 1978).

- Muayene süre zarfında oluşan bireyin ve sağlık elamanlarından oluşacak işgücü,
- Muayene ücretleri
- Gerekli röntgen masrafları
- Tedavi masrafları
- Meydana gelecek kağıt ve kırtasiye masrafı
- İşe başlama sonrasında motivasyonsuzluk
- Stres, hastalık psikolojisi, ağrıya bağlı depresyon, anksiyetenin uzun süreli etkileri.

Bir sosyal kurum olarak spor, günümüzün en popüler ve yaygın faaliyet alanıdır ve bir gelişim aracı olarak ortaya çıkar. Her şeyden önce, spor şu anda tam bir bilim dalıdır. Spor bir kalkınma kriteri, ekonomisi, eğitimi, alt kurumları, araçlar ve ekipmanları olan bir aktivitenin ötesinde turizm sektörünü, konfeksiyon sektörünü, sağlık sektörünü, ulaşımını, ekonomisini ve günümüzde kendi yardımcı sektörlerini etkileyen ve oluşturan bir sosyal kurumdur. Geri kalmış ülkelerin kalkınma yolu için önemli bir fırsat, alt gelir düzeyine sahip sınıfların sınıf atlamasının en ortak nedenlerinden biridir (Erkal, 1978).

2.1.4. Sporun Topluma Yönelik Fonksiyonları

Her birey toplumun bir üyesidir ve eğitime hakkı vardır. Fert aynı zamanda bu üyeliği karşılama aracı olarak toplumunun değerlerini öğrenmek, uygulamak, yaşamak ve yaşamak için sorumluluk üstlenir. Bu bağlamda, birey ve toplumu karşılıklı etkileşim içindedir. Bu açıdan spor, büyük önem taşıyan birçok sosyal değeri oluşturmaya ve sürdürmeye destek olmuştur. Sporun bu işlevi birçok yönden gerçekleştirebilir. Spor kavramında, bireylerin kendilerini anlatabildikleri bir alanın varlığı, en azından bu tür

faaliyetleri psikososyal açıdan destekleyerek bir sosyalleşme sürecine katılmaya yardımcı olur (Küçük ve Koç, 2004).

Sporun toplumsal fonksiyonları olarak;

Yetenek

Kişilik,

Etik,

Liderlik

Sosyalleşme,

Paylaşma

Yardımlaşma,

Yarışma

Dayanışman

Kültürel gelişim.

2.2. Egzersiz

Fiziksel egzersiz veya fiziksel antrenman, belirli bir fiziksel kapasitesinin artırılması ya da sürdürülmesini amaçlayan, planlı ve yapılandırılmış hareketlerdir (Gualano ve ark. 2011). Ev işi, alışveriş ve diğer günlük yaşam aktiviteleri fiziksel aktivite kapsamındadır; aerobik (yüzme, spor, bisiklet, yürüme) veya anaerobik (ağırlık kaldırma, vb) gibi vücut aktiviteleri, planlı bir şekilde yapılandırıldıkları için egzersizin bir parçası olarak kabul edilmektedir (Kruk, 2009).

Fiziksel aktivitenin sıklık, süre ve yoğunluk olmak üzere üç bileşeni bulunmaktadır.

Sıklık; Belirli bir zaman aralığında aktivitenin gerçekleştirilme sayısını tanımlamaktadır.

Süre; Aktivite sırasında harcanan toplam zamanı göstermektedir.

Yoğunluk; Aktivite sırasında bir kişi tarafından tüketilen enerji miktarını açıklamaktadır (Gualano ve ark. 2011).

Fiziksel aktivite, iskelet kasının kasılmasına bağlı olarak, enerji tüketimini ilk seviyesinin üzerinde artıran bir bedensel harekettir. Egzersiz, bir veya daha fazla element geliştirmeyi amaçlayan, fiziksel aktivite, gönüllü olarak yapılan, yapısal ve fiziksel olarak fit vücut aktivitesi olarak kabul edilir (Caspersen ve ark. 1985). Düzenli egzersiz birçok kronik hastalığın önlenmesinde ve tedavisinde çok etkilidir. Kardiyovasküler sağlık, sağlık için gerekli olan terapötik yaşam tarzı değişikliklerinin en önemli unsurlarından biridir ve yaşam süresini uzatır. Pek çok farmakolojik ajanda olduğu gibi, egzersiz yan etkilerin yanı sıra üst doz limitine de sahiptir (iskelet kas travması, metabolik ve kardiyovasküler stres, vb). Bu sınırı aşmak ve ciddi egzersiz yapmak kalp ve damarlarda patolojik yapısal değişikliklere ve yeniden şekillenmeye yol açabilmekte ve bununla birlikte, uzun süreli antrenman yoğunluğunu daha da arttırarak bu üst doz sınırını arttırabilmektedir (O'Keefe, 2012).

Fiziksel egzersiz, stresin bir prototipi olarak kabul edilir. Cerrahi operasyonlar, travma, yanık, sepsis, birçok klinik stres gibi; Hormonal ve immünolojik tepkileri egzersizle benzerliklerle uyarır (Pedersen, 2000). Enflamasyon, vücudun stresli uyaranlarına akut faz cevabıdır. Akut faz cevabı, sıvı, lökosit ve inflamasyonun göstergesi olan sitokinlerin ve akut faz proteinlerinin sentezinin, kan akışındaki bir artışla birlikte stimülasyonu ve birikmesi ile karakterizedir (Peeling ve ark., 2008). Egzersiz ayrıca organizmanın savunma tepkilerinden akut faz yanıtını uyarır (Pedersen, 2000). Akut faz cevabı, sitokinlerin üretimini ve bunların iltihaplı bölgedeki dağılımını kolaylaştırır, lenfositlerin, lökositlerin ve diğer antijen-temizleyici hücrelerin akışını kolaylaştırır; Hasar alanın sınırlandırılması, zarar verici maddenin yok edilmesi veya en azından izole edilmesi. (Peeling ve ark, 2008., Sheikh, 2007).

2.2.1. Egzersiz Tipleri

Kas kasılması mekanik ve metabolik özelliklere sahiptir. Mekanik sınıflandırma, kas kasılmasının ekstremitte hareketi oluşturup oluşturmadığı temeline dayanır. Dinamik (izotonik) egzersiz, kas lifleri uzunluğunda kısaldığında ve kas lifleri uzadığında

ekstremitte hareketine neden olarak eksantrik kasılma olduğunda eş merkezli olarak adlandırılır. Statik (izometrik) egzersizlerde ekstremitte hareketi meydana gelmez ve kas boyutu sabit kalır (Williams ve ark., 2007).

Kas kasılmasının metabolik sınıflandırması, enerji üretimi için oksijenin kullanımına bağlı olarak aerobik veya anaerobik metabolizma olarak adlandırılır. Birçok fiziksel aktivite, farklı oranlarda dinamik ve statik kasılmaları ve aerobik ve anaerobik metabolizmayı içerdiğinden, faaliyetler dominant mekanik ve / veya metabolik özelliklerine göre sınıflandırılmaktadır. Buna göre, etkinlik türleri, fizyolojik tepkilerin de değiştiği “dinamik-aerobik” ve “dinamik-anaerobik” egzersizler olarak sınıflandırılmaktadır (Williams ve ark., 2007).

Fiziksel aktivite yoğunluğuna göre hafif, orta ve dinç olarak üç seviyede sınıflandırılmaktadır (Kruk, 2009).

2.2.2. Egzersizin Yararları

Düzenli fiziksel aktivite; kardiyovasküler hastalık, diyabet, kanser, yüksek tansiyon, aşırı şişmanlık, depresyon ve osteoporoz gibi daha bir çok kronik hastalığın ve erken ve prematüre doğumların önlenmesinde önemlidir (Warburton, 2006). Egzersizin yararları aerobik ve direnç egzersizlerinde birbirine benzer şekildedir (Tablo1.) (Wise, 2010).

Tablo 1. *Aerobik ve Direnç Egzersizinin Yararları*

AEROBİK EGZERSİZ	DİRENÇ EGZERSİZİ
Kardiyovasküler patofizyoloji	Vücut Bileşimi
Maksimal kardiyak debide artma	Kas kuvvetinde artma
Miyokardiyal kan akımında artma	Kemik mineral yoğunluğunda artma
Periferik oksijen dağılımında artma	Yağsız vücut kütlelerinde artma
Miyokardiyal oksijen ihtiyacında	% Vücut yağında azalma
Sempatik hiperaktivitede azalma	Glikoz metabolizması
Endotel fonksiyonda artma	Bazal insülin seviyesinde azalma
Fibrinolizde artma	İnsülin duyarlılığında artma

Kardiyovasküler risk faktörleri	Plazma lipitleri ve lipoproteinler
Dinlenim kan basıncında azalma	HDL kolesterolde artma
HDL kolesterolde artma	LDL kolesterolde azalma
Trigliseritte azalma	Trigliseritte azalma
İnsülin direncinde azalma	Kardiyovasküler dinamikler
Fiziksel fonksiyon	VO ₂ maksimumda artma
Egzersiz kapasitesinde artma	Bazal metabolik hızda artma
Günlük aktivite performansında	Dinlenim kan basıncında azalma
Psikolojik durum	Sağlık İlişkili Yaşam kalitesi
Yaşam kalitesinde artma	Özgüvende artma
Depresyon ve endişede azalma	Fonksiyonel bağımsızlıkta artma

2.3. Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite, spor ve egzersiz kavramları farklı anlamlara sahiptir. Bu kavramlar sıklıkla karıştırılabilen kavramlardır (Fişne, 2009).

Spor ise Rekabet kurallar içinde yönetilen, kişinin kendine veya rakibinin üstesinden gelmeyi amaçlayan, bireysel veya ekip olarak belirlenmiş kurallara tabi fiziksel aktivitelerdir. Egzersiz genel olarak bir veya daha fazla planlanmış fitness ve fiziksel kondisyon birimini arttırmak için vücudun tekrar eden hareketleri olarak tanımlanır. (Caspersen ve ark., 1985).

Fiziksel aktivite; enerji harcamasına ek olarak enerji harcamasında önemli bir artış sağlayan iskelet kasları tarafından üretilen vücut hareketleri olarak tanımlanmaktadır (Vural, 2010). Diğer yandan fiziksel aktivite, iskelet kaslarının enerji harcaması, kasılma hareketi, insanın gün içinde yaptığı hareket miktarı olarak tanımlanmıştır (Rowland ve Freedson, 1994). Başka bir görüşe göre; Kas gevşetme seviyesi ve enerji tüketimidir (Baranowski ve ark., 1992).

Vücudun biyomekaniği ve biyokimyası sağlık ve performans boyutu açısından karmaşık bir tepkidir. Sağlık ve performansın boyutu, fiziksel aktivitenin doğasına ve spesifik sağlık durumuna bağlı olarak değişir. Fiziksel aktivite, şiddet ve türler gibi

birçok değişkene ayrılabilir (Şahin, 2002). Fiziksel aktivitenin düzenli yapılışı karındaki yağ dokusunu azaltır ve kardiyovasküler hastalığın ortaya çıkmasını önler.

Hareketsiz yaşam tarzı, özellikli inme, osteoporoz, depresyon ve aşırı şişmanlık riskini artırdı. Ayrıca, stresi azaltmak, kendi kendine yeterliliği arttırmak, optimal vücut ağırlığını elde etmek için hafif ve orta derecede egzersiz yapmak yararlıdır. Hem kesitsel hem de bütünsel çalışmalar, düzenli dayanıklılık egzersizlerinin plazma Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein (HDL) kolesterolü artırdığını ve Toplam kolesterolü azalttığını göstermektedir (Karaca, 2000).

Düzenli fiziksel aktivite, yaşam boyunca çeşitli hastalıklara girmelerini önleyerek sağlıklı bireylerin korunmasına yardımcı olur. İş hayatındaki performansın, evin içindeki faaliyetlerin, boş zaman değerlendirme kapasitesinin ve ruhsal durumumuzdaki olumlu artışın da bir gerçektir. (Özüdoğru, 2013).

2.3.1. Fiziksel Aktivite Seçimi

İnsanlar, sağlığı korumak ve yaşam kalitesini arttırmak için fiziksel aktivite seçerken tüm koşullarını değerlendirmelidir. İşte etkili olabilecek faktörlerden bazıları;

- Yaş,
- Fiziki çevre,
- Fiziksel uygunluk,
- Vücut ağırlığı,
- Her ortamda ve zamanda uygulanabilir olmak,
- Gönüllülük,
- Ulaşılabilirlik,
- Eğlenmek,
- Kişisel ihtiyaçlara göre planlanmak,
- Süreklilik ile tutarlı ve

- Ekonomik durum gibi faktörler göz önünde bulundurulmalıdır (Gedik, 2003).

2.4. Fiziksel Aktivite Türleri

Fiziksel aktiviteler, fiziksel uygunluk, özelliğine göre dayanıklılık, kuvvet, esneklik ve denge aktiviteleri olarak dört ana başlıkta toplanabilir (Ersoy, 2016).

2.4.1. Dayanıklılık (Aerobik) Egzersizleri

Vücudun oksijen kullanma kapasitesini arttıran, kol ve bacaklar gibi büyük kas gruplarının dinamik ve ritmik olarak çalıştığı, kasların belirlenmiş zaman aralıklarında orta düzey zorlanmasıyla başlayan, solunumu hızlandıran ve yüksek kalp atım hızına ulaşılan aktivitelerdir (Zergeroğlu ve ark., 2017., Ersoy, 2016., Bulut, 2013). Aerobik egzersiz, aktif kasın oksijen gereksinimlerini karşılamak için artmış kalp hızı ve solunum hacmi üreten herhangi bir fiziksel aktivite şekli olarak tanımlanır (wang ve Xu, 2017). Kalp, akciğer ve dolaşım sisteminin sağlıklı kalmasına yardımcı olur ve daha fazla enerji verir. Aerobik aktiviteler dayanıklılık aktiviteleri olarak da bilinir. Dayanıklılık geliştikçe tüm fiziksel aktiviteler daha uzun süre yapılabilir (Demirel ve ark., 2014). Yürüyüş ve ev işlerinden organize egzersiz programlarına ve eğlenceli sporlara kadar uzanır. Dayanıklılık aktivitelerine örnek olarak yürüme, golf, bisiklet sürmek, tenis, dans verilebilir (<http://www.physicalactivityplan.org>).

Dayanıklılık, fiziksel aktivitenin yorulmadan daha uzun bir süre yapabileme anlamına gelir. Dayanıklılık egzersizleri vücudunuzun oksijeni kullanma kapasitesini artıran büyük kas gruplarının dinamik ve ritmik egzersizleridir. Bu egzersizlerin belirli bir şiddet, sıklık ve süre içerisinde yapılması gerekmektedir. Dayanıklılığımız geliştikçe, tüm fiziksel aktivitelerinizi yorulmaksızın daha uzun bir süre yürütebiliriz” (Nemet ve ark., 2005., Savcı ve ark., 2006).

Yapılması gereken dayanıklılık etkinliği, bireyin sevebileceği ve sürdüreceği bir faaliyet olmalıdır. Yürüme en kolay yapılan egzersiz türüdür. Ritimli veya normal tempolu bir yürüyüş sağlığın gelişimine uygun bir egzersiz yoğunluğudur. Yeni başlayan için temponun düşük olması önemlidir, böylece kişi nefes nefese kalmaz. Her bireyin farklı bir seviyede bir seviyesi vardır. Bu yüzden kendiniz için bir tempo ayarlamamız gerekiyor (Polat ve ark., 2003).

Egzersiz, bireyi yürüme temposuna benzer tempoyla sürdürmesi yararlı olmuştur.

- Dayanıklılık egzersizleri, kalp, solunum ve dolaşım kapasitemizi geliştirir.

- Haftada ideal olarak beş-yedi gün olarak yapılmalıdır.

- Dayanıklılık egzersizlerinin süresi 150 dakika/hafta olmalıdır.

- Haftada yarım saat ve haftada 5 gün yapmak için yeterlidir.

- Yeni başlayanlar ilk gününden itibaren 30 dakika boyunca fiziksel aktiviteye devam etmeleri yeterlidir. Artan şekilde, haftada 150 dakika istenen süreye birkaç hafta içinde ulaşılabilir.

Çalışmalar, haftada 150 dakikalık egzersiz ile sağlığın kazanılması ve sürdürülmesi için ılımlı bir temponun yeterli olduğunu göstermektedir. Daha fazla sağlık yararları için, orta ve şiddetli fiziksel aktivite haftasının süresini 300 dakika yüksek yoğunluklu fiziksel aktiviteye tedricen arttırmak gerekir.

İlk önce dayanıklılık aktiviteleri başlatılmalı ve kapasite arttıkça aktivite artırılmalıdır. Bu sayede emeğe bağlı kas ağrısı ve yaralanma olasılığı azalır (Grössing, 1991).

Egzersiz sırasında, rahat ayakkabılar ve kıyafetler giymelisiniz. Faaliyet ve faaliyetlerin gerçekleştirildiğinden emin olmak için uygun koruma önlemleri alınmalıdır. Örneğin bisiklet sürerken kask takmanız ve yürürken güneş ışığından korunmak için şapka ve güneş gözlüğü kullanmanız gerekir (Polat ve ark. 2003).

2.4.2 Kuvvet Egzersizleri

Kuvvet, kas direncine direnme yeteneğidir. Bir öğeyi yerden kaldırmak, bir yükü taşıma, ağır bir eşyayı çekmek veya itmek güçlü kaslar gerektirir. Bir yetişkin bireyin belirli bir ağırlığa sahip bir valiz taşıması için, kol kaslarının yeterli güce sahip olması gerekir. Gücümüzü arttırdıkça, bir ağırlığı kolayca kaldırabilir, daha yükseğe zıplayabilir veya bir nesneyi atabiliriz (Gedik, 2003).

Ağırlık yüklemesi ile daha yüksek kas gerginliği yaratan, kasların güçlenmesini sağlayan fiziksel aktivitelerdir (Rütten, 2016). Kuvvet aktiviteleri, ağır bir kapıyı açmak için zorla itmek veya çekmek gibi kasları bir çeşit direnişe karşı koruyan faaliyetlerdir (<http://www.physicalactivityplan.org>). Bu aktiviteler; kas ve kemik kütlesini artırır ve kaybını önler, kas ve kemikleri güçlendirir, duruşu iyileştirir ve osteoporoz gibi hastalıkların önlenmesine yardımcı olur. Vücut yağ oranını azaltır (Ersoy, 2016). Kasları güçlendiren fiziksel aktiviteler vücut ağırlığı veya dirence karşı çalışma ile ilgilidir. Bu, tüm önemli kas gruplarını kullanmayı içermelidir. Genel olarak iyi bir kuvvet sağlamak için, kollardaki, orta bölümdeki ve bacaklardaki kasları çalıştıracak egzersiz faaliyetleri kombinasyonu yapılmalıdır. Üst ve alt vücut, sağ ve sol taraflar ve karşıt kas gruplarına (örneğin, üst kolun önü ve arkası) iyi bir denge sağlanmalıdır (<http://www.physicalactivityplan.org>).

Haftada iki gün, büyük kas grupları dahil olmak üzere farklı bölgelerdeki kaslar için kuvvet egzersizleri kas kütlesinin ve gücünün korunmasını ve geliştirilmesini sağlayacaktır. Bu tür egzersizler alt ve üst bacaklar, kalça, karın, sırt, göğüs, kol ve önkol ve omuz bölgelerinin hareketleridir. Her bölge için bir uygun egzersiz seçilirse, 6 farklı hareket elde edilir. Bu bölgeleri 8-12 kez çıkarsak bile, bu bölgeyi hedef olarak seçmeyi seçebiliriz. İdeal olarak, her biri altı hareketin toplam 1-2 seti 8-12 kez tekrarlanabilir ve bu egzersiz sürekli bir egzersiz seviyesinden sonra tüketilmez (Savcı, ve ark., 2006).

Kuvvet aktiviteleri, kasların kuvvetli bir şekilde gerilmesini gerektiren aktivitelerdir. Güç artırıcı faaliyetlerin örnekleri olarak; ağırlık taşımak, merdiveni kaldırmak, sırtta bir çanta taşımak, kol kaslarını çekmek, karın kasları için bir mekik çekmek ve ağırlıkla kuvvet antrenmanı yapmak gibi. Bazen günlük yaşamımızda zorunlu olarak yerine getirdiğimiz ve sağlıklı bir yaşam sürdürebilmemiz için, bu tür aktivitelerin gerçekleştirilebilmesi için yetişkin bir bireyin kas kütlesini ve gücünü arttırmamız veya korumamız son derece önemlidir (Gedik, 2003).

Kuvvet egzersizlerinde istenilen seviyeye ulaşması biraz zaman alacaktır. Bu nedenle ilk günde tavsiye edilen egzersiz seviyesi denenmemelidir. Kuvvet egzersizleri 5-10 dakika hafif kaldırma ile başlatılabilir. Ağırlık kaldırma doğru teknikle yapılmalı, hiçbir eklem veya aşırı yüklenme yapılmamalıdır. Ağırlığı 8 ila 12 kez kolayca

kaldırabileceğiniz ve harekete tamamen alışmış olduğunuzdan sonra, ağırlık yavaş yavaş artırılabilir (Gedik, 2003).

Her hareket doğru bir şekilde öğrenilip uygulandığında, aynı seansta, farklı kas grupları gibi başka hareketler ekleyerek, 8-12 tekrarda ve 6 farklı hareket etrafında toplamda 1-2 set yapılabileceği ölçüde elde edilir. Bir haftada iki gün bunu yapabilir. Mekik ve ters mekik hareketleriyle sırt ve karın kaslarınızı güçlendirebilir, bacaklarınızı ve kalça kaslarınızı merdiven tırmanışı, hafif çömelme ve kaldırma ile güçlendirebilirsiniz. Burada önemli olan, asla sınırlarınızı zorlamadığınız, kiloları bilmeden önce bunları bilmeden bir şeyler yapmanın bir uzmanı olmanızdır (Savcı, ve ark., 2006., Gedik, 2003).

2.4.3. Esneklik Egzersizleri

Esneklik, eklemlerin genişleterek hareket edilmesidir. Bir fiziksel aktivite gerçekleştirirken, vücut, kollar, bacaklar serbestçe hareket edebilir. Bir yetişkin bireyin esnek bir bedene sahip olması, günlük yaşam aktiviteleri sırasında özgürce hareket etmesine izin verir. Kalça ve bacaklar esnektir, bu yüzden, tutarlı kuran oturup olmak esnek omurga, ileri geri serbestçe bizim eğilebilme için, esnek omuz bizim uzanabilme bizim arkaları için esastır olabilir (Gedik, 2003).

Esneklik, çalışmalara hafif bir ısınma aktivitesi ile başlatılmalıdır. Daha sonra aktif esneklik egzersizleri başlatılmalıdır. Etkinlik sırasında belirli bir gerilim seviyesine ulaşıldığında esnekliğin 10 saniyeye kadar gerilmesi beklenebilir. Son gerilime kadar, acı çekmeden, doğal ritimde nefes alıp, nefes almamaya kadar yapılmalıdır. Esneklik egzersizinin sonraki aşamalarında, gerilimler belli bir aşamayla 30 saniyeye kadar çıkarılabilir. Esneklik aktiviteleri, alıştırmaların ısınma ve soğuma aşamalarına eklenebilir (Bek, 2012., <http://yunus.hacettepe.edu.tr>).

2.4.5. Denge Egzersizleri

Denge, vücudumuzun düşmeden rahatça hareket edebilmesi ve rahat hareket edebilmesidir. Bunun için sadece görsel duyum, iç kulaktaki denge ve güçlü derinlik, kaslar oldukları kadar güçlü olmalıdır.

Dengeyi geliştirmek için egzersizler basit, dengeleme hareketleriyle başlayabilir. Bunlar, bir ayağın üzerinde durmak, serbest bacağın öne, geriye ya da yana doğru hareket ettirilmesi, bir ayağa çömelme, ayağa ya da yere yürüme gibi hareketler olabilir. Denge ile ilgili hareketler basit bir seviyede başlar, bu amaç için hareketler bir el önce ve sonra sadece bir parmak tutularak ve daha sonra sadece bir parmak ucuna dokunarak veya dokunarak yapılabilir. Hareket öğrenilirken ve denge hissi geliştikçe, gözlerin kapalı olduğu zamanlarda bile temassız hareketler yaparak zorluk derecesi artırılabilir (Yücel, 2018., Aydın, B, 2018).

2.4.6. Rekreasyonel Aktiviteler

Rekreasyonel aktiviteler (serbest zaman etkinlikleri), günlük yapılan temel aktivitelerin üzerinde enerji harcaması sağlayan ve iskelet kaslarının kasılması ile yapılan bedensel hareketlerdir (Ersoy G, 2016). Refah ve keyif amacıyla yapılan rekabetçi olmayan aktiviteleri ifade eden aktif rekreasyon; dinlenme seviyesinin üstünde fiziksel hareket gerektirir, bu nedenle televizyon izlemek, okumak ve oturmak gibi pasif rekreasyonel faaliyetleri içermez (<https://www.health.govt.nz/>).

2.5. Fiziksel Aktivitenin Şiddeti

Fiziksel aktivite şiddeti belirlenirken genellikle metabolik eşdeğer (MET) değeri kullanılır (Alpözgen ve Özdiçler, 2016). Metabolik eşdeğer (MET), fiziksel aktivite sırasında vücudun kullandığı oksijen miktarını ölçen değerdir. Fiziksel aktivite esnasında kullanılan oksijen miktarının ml/kg/dk cinsinden ifade edilir. Bir MET sakin bir şekilde otururken, kitap okurken, televizyon seyredirken veya konuşurken kullanılan oksijen seviyesine eşdeğerdir (Alpözgen ve Özdiçler, 2016, <http://www.who.int>). Vücut aktivite esnasında ne kadar çok oksijen tüketirse o kadar vücut çalışır ve MET değeri de o kadar yüksek olur (<http://www.who.int>). Fiziksel aktivite esnasında kişinin metabolizmasının dinlenme durumuna göre kaç kat arttığını gösterir, MET'ler bu nedenle dinlenme metabolizma hızının katlarıdır (Alpözgen ve Özdiçler, 2016,

<http://www.who.int>). Çeşitli fiziksel aktivite şiddet seviyeleri için MET değerleri Şekil 1' de verilmiştir (Rütten, 2016).



Şekil 1. Çeşitli fiziksel aktivite yoğunluk seviyeleri için metabolik eşdeğer (MET) değerleri

Fiziksel aktiviteler şiddetlerine göre hafif, orta ve yüksek olmak üzere üç ayrı şekilde değerlendirilir (Alpözgen ve Özdiñler, 2016).

2.5.1. Hafif Şiddette Fiziksel Aktivite

Nefes almanın ve kalp atım sayısının (maksimum kalp atım hızının %50'sinin altında) dinlenme değerinin biraz üzerinde olduğu, çok az efor gerektiren, dakikada 3.5 kilokaloriden (kcal) az enerji harcaması gerektiren, gezinti, yavaş yürüme, hafif ev işleri gibi günlük aktivitelerdir (Bulut 2013).

2.5.2. Orta Şiddette Fiziksel Aktivite

Solunumda ve kalp atım hızında bir miktar artışın olduğu, kasların zorlanmaya başladığı, orta dereceli çaba gerektiren aktiviteleri ifade eder (Zergeroğlu, ve ark., 2013). Normal bir sohbeti sürdürmek mümkündür, ancak şarkı söylenememektedir (Rütten, 2016; <http://www.who.int>). Orta şiddetli aktiviteler mutlak ölçüte göre 3-5.9 MET arasında enerji harcaması gerektiren aktivitelerdir (Ersoy, 2016).

2.5.3. Yüksek Şiddette Fiziksel Aktivite

Nefes almanın ve kalp atım sayısının normalden çok daha fazla olduğu veya kasların daha fazla zorlandığı, çok fazla çaba gerektiren aktivitelerdir” (Pekcan ve ark., 2016). Kişi nefes alıp verirken, konuşmaya devam edemez, nefesi kesilmeden birkaç kelimedenden fazlasını söyleyemez (Ersoy, 2016). Yüksek şiddetli aktiviteler mutlak ölçüte

göre >6 MET (tipik olarak çocuklar ve gençler için 7.0 veya daha fazla) enerji harcaması gerektiren veya göreceli ölçüte göre 0-10'luk skalada 7-8 zorluk derecesine sahip olan aktivitelerdir (Alpözgen ve Özdiñler, 2016). Yüksek şiddetli fiziksel aktiviteler en az 7 kkal/dk enerji harcaması gerektiren, jogging, ağır bahçe işleri, hızlı aerobik dans gibi aktiviteleri içeren, maksimum kalp atım hızının %70 şiddetinde olan aktivitelerdir (Ersoy, 2016).

2.6. Fiziksel Aktivitenin Genel Prensipleri

2.6.1. Fiziksel Aktivite Sıklığı

Bir egzersiz veya etkinliğin gerçekleştirilme sayısıdır. Sıklık genellikle haftalık oturumlar, bölümler veya maçlarla ifade edilir (<http://www.who.int/>, 2010). Genellikle set, seans veya defa ile ifade edilir (Alpözgen ve Özdiñler, 2016).

2.6.2. Fiziksel Aktivitenin Süresi

Bir etkinliğin veya egzersizin gerçekleştirildiği süredir. Süresi genellikle dakika olarak ifade edilir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yetişkinlerde 150 dakika/hafta orta şiddetli veya 75 dakika/hafta ağır şiddetli fiziksel aktivite önermektedir (Ersoy, 2016).

Tablo 2. *Haftalık Önerilen Fiziksel Aktivite Süreleri ve Sağlık Yararı*

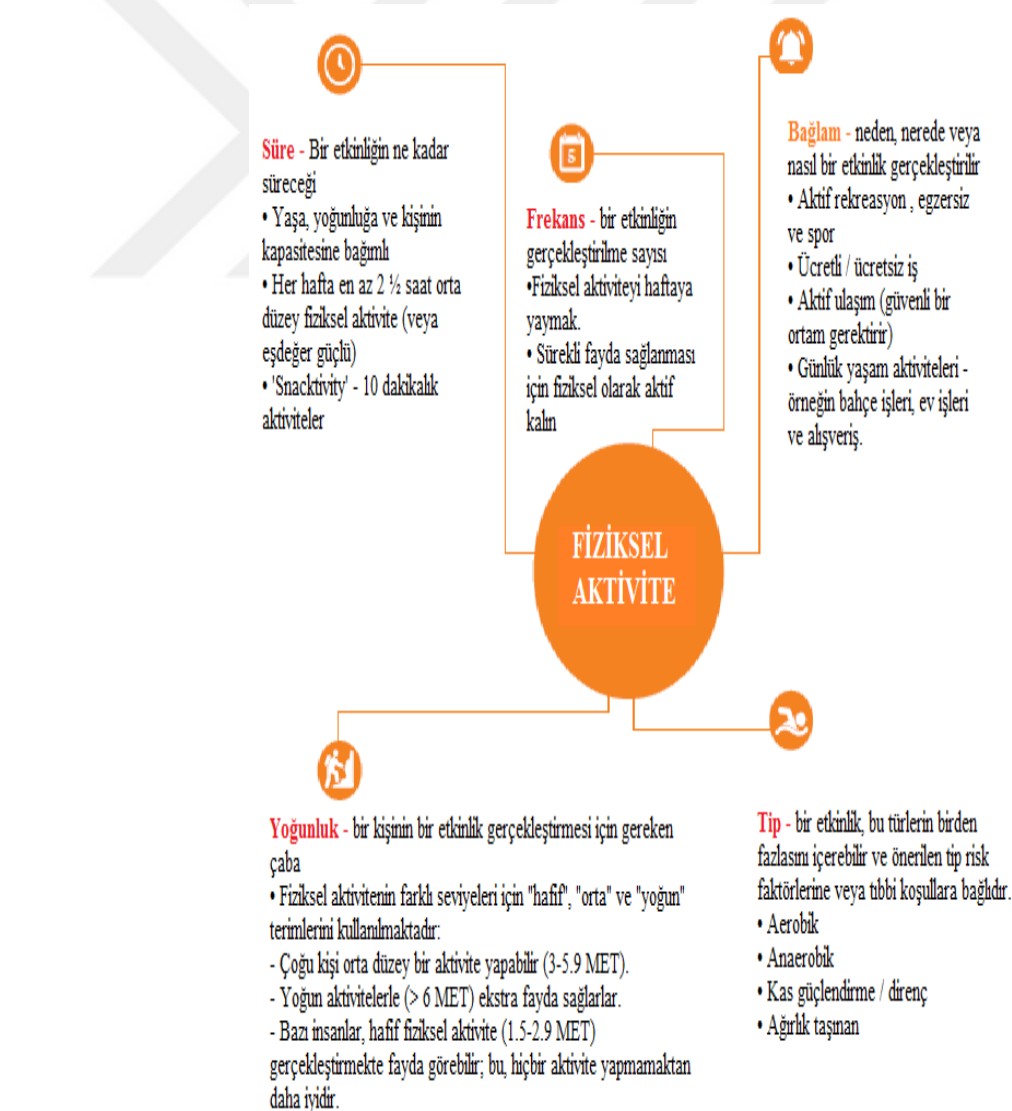
Fiziksel Aktivite Düzeyleri	Aktivite Süresi (orta şiddetli/hafta)	Sağlık Yararı
İnaktif (Hareketsiz)	Sadece günlük temel aktiviteler	Yararlı etki yok, inaktif olmak sağlıksızdır
Düşük Düzey Aktivite	Günlük temel aktiviteler+ 150 dakika aktivite	Yararlı etkisi az, inaktif yaşama göre tercih edilir.
Orta Düzey Aktivite	150-300 dakika aktivite	Önemli yararlar sağlar, 300 dk aktivite yapmak, 150 dk aktivite yapmaktan daha fazla yarar sağlar

Yüksek Düzey Aktivite >300 dakika aktivite

Ek yarar sağlar, ancak bilimsel veriler yüksek düzeyde aktivitenin ek yarar sağladığı en üst düzeyde aktivitenin ek yarar sağladığı en üst sınırı belirtmez.

2.6.3. Fiziksel Aktivitenin Boyutu

Fiziksel aktivite; süre, frekans, bağlam, yoğunluk ve tip olarak beş boyutta değerlendirilir (Şekil 2) (<https://www.health.govt.nz>).



Şekil 2. Fiziksel Aktivitenin Beş Boyutu

2.6.4. Fiziksel Aktivite Oranı(PAR) ve Fiziksel Aktivite Düzeyi (PAL)

PAL değerine göre sınıflama en az aktivite için 1.38, en yüksek aktivite aktivite için 2.5'tir (Vassigh, 2012) (Tablo 2).

Tablo 3. PAL Sınıflamasına Göre PAL Değerleri

PAL Sınıflaması	PAL Değeri
Sedanter veya hafif aktif	1.40-1.69
Aktif veya orta aktif	1.70-1.99
Çok aktif	2.00-2.40

Haftalık fiziksel aktivitenin dört kategoriye göre sınıflandırılması Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 4. Aeorobik Fiziksel Aktivitenin Haftalık Miktarlarının Dört Kategoriye Göre Sınıflandırılması

Fiziksel Aktivite Seviyeleri	Haftada Orta-Yoğunluklu Aktivite Dakikalarının Aralığı	Genel Sağlık Yararları Özeti
İnaktif	Temel aktivitelerin ötesindeki hiçbir etkinlik	Yok
Düşük	Temel aktivitelerin ötesinde aktivite, ancak haftada 150 dakikadan az	Bazı
Orta	Haftada 150 dakika ila 300 dakika arası	Önemli
Yüksek	Haftada 300 dakikadan fazla	Ek

2.7. Fiziksel Egzersizlerinde Uyulması Gereken Kuralları

Denge egzersizleri, özellikle dayanıklılık faaliyetlerinden sonra da sürdürülebilir olan faaliyetlerdir. Böylece, vücut bir yandan soğutma periyodundan yavaş yavaş

geçerken, ihtiyacımız olan esneklik ve denge egzersizleri de tamamlanmaktadır (Pekcan ve ark., 2016).

2.7.1. Isınma

Bir egzersiz başlangıcında, kaslar, eklemler, solunum-dolaşım sistemi, egzersize hazır olmayı amaçlayan hafif fiziksel ve zihinsel aktivitelerdir. İki temel amaç, etkinlik sırasında meydana gelebilecek yaralanmaların önlenmesi ve performansın iyileştirilmesidir. Isınma aşaması, yükleme sırasında gerçekleştirilecek aktiviteden daha düşük şiddetli aktiviteleri içermelidir (Günay, 1998).

2.7.2. Yükleme

Yükleme aktiviteleri, solunum, dolaşım ve hareket sisteminizin işleyişini hızlandırır. Yükleme aktivitenin başlangıcında hafif olmalı, bireyin kapasitesi arttıkça artırılmalıdır. Yük seviyesi konuşma testi ve kalp hızı ile kontrol edilebilir. Düşük yoğunluktaki aktiviteye devam ederken yanınızda bulunan kişiyle sohbet edebilirsiniz veya şarkı söyleyebilirsiniz ancak, orta şiddeteki aktiviteyi sürdürürken konuşabilirsiniz, ancak şarkı söyleyemezsiniz (İmamoğlu,1992).

Yüksek aktivite sırasında zorlanacaksınız. Yukarıda belirtildiği gibi, kalıcı dayanıklılık egzersizleri yeterlidir ve haftada 150 dakika sağlık yararları için orta şiddete sahiptir. Aşırı yüklenmeden egzersizden kaçınılmalıdır. Aşırı yüklenirse, nefes almayı bırakın, daha zor nefes alın (Pekcan ve ark., 2016).

2.7.3. Soğuma

Yükleme süresinden sonra, artan kalp hızı ve gerginliği kademeli olarak azaltılmalıdır. Ani kan kaybı, anjina, ani kardiyak ritmden aniden (venöz geri dönüş için) ve 5 ile 10 dakika arasında düşük sıklıkta ayarlama sonrası egzersiz durdurulmalıdır. Düşük yoğunlukta Respiratuar ve dolaşım sisteminin yükleme periyodundan dinlenme fazına geçişi, bazı maddelerin kas yorgunluğu nedeniyle birikmesi için de gereklidir (Pekcan ve ark.,2016).

Yürüyüş ve germe hareketleri soğutma egzersizleri için uygundur. Soğutma egzersizleri önyargı, ağrı ve sakatlık riskini azaltır. Egzersiz yaparken, ısıtma ve soğutma bölümleri ihmal edilmemelidir. Kalp atışlarının ve solunum frekanslarının sayısının soğutma seansının 5-10 dakikasında baz seviyesine dönmesi beklenir (Pekcan ve ark., 2016).

2.7.4. Yetişkinlerde Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivitenin halk sağlığı üzerinde önemine binaen, DSÖ tarafından fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi ve bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesi ile ilgili olarak yürütülen çalışmaların küresel zorunlulukları ve düşük ve orta gelirli ülkelerde sağlık için fiziksel aktiviteyle ilgili ulusal kuralların sınırlı varlığı, bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesi için gerekli frekans, süre, yoğunluk, tür ve toplam fiziksel aktivite miktarı arasındaki bağlantıyı ele alan küresel tavsiyelerin geliştirilmesine duyulan gereksinimi karşılamak amacıyla 2010 yılında “Sağlık İçin Fiziksel Aktivite Küresel Önerileri” yayınlanmış ve yaş gruplarına göre çeşitli fiziksel aktivite önerileri belirtilmiştir (Pekcan ve ark., 2016).

2.7.5. 5-17 Yaş

Bu yaş grubundaki çocuklar ve gençler için fiziksel aktivite; aile, okul ve topluluk faaliyetleri bağlamında oyun, spor, ulaşım, dinlenme, beden eğitimi veya planlı egzersizleri içerir (Pekcan ve ark., 2016).

Kardiorespiratuvar ve kas fitness, kemik sağlığı, kardiyovasküler ve metabolik sağlık biyomarkerlarını iyileştirmek ve anksiyete ve depresyon semptomlarının azaltılması için aşağıdakiler tavsiye edilir;

5-17 yaş arasındaki çocuklar ve gençler günlük en az 60 dakika orta ve şiddetli yoğunlukta fiziksel aktivite yapmalıdır. Günlük 60 dakikadan fazla miktarda fiziksel aktivite ek sağlık yararları sağlayacaktır.

Günlük fiziksel aktivitelerin çoğunun aerobik olması gerekir. Haftada en az 3 kez kas ve kemiği güçlendirenlerde dahil olmak üzere şiddetli yoğunluklu aktiviteler yapılmalıdır (Pekcan ve ark., 2016).

2.7.6. 18-64 Yaş

Bu yaş grubundaki yetişkinler için, fiziksel aktivite; günlük, aile ve topluluk faaliyetleri bağlamında rekreasyonel veya serbest zamanlı fiziksel aktivite, ulaşım (örneğin yürüyüş veya bisiklet), mesleki (yani iş), ev işleri, oyunlar, spor veya planlı egzersizleri içerir (Pekcan ve ark., 2016).

Kardiorespiratuvar ve kaslı fitness, kemik sağlığını iyileştirmek ve bulaşıcı olmayan hastalıklar ve depresyon riskini azaltmak için aşağıdakiler tavsiye edilir:

18-64 yaşları arasındaki yetişkinler, haftada en az 150 dakika orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite veya hafta boyunca en az 75 dakika şiddetli yoğunluklu aerobik fiziksel aktivite ya da eşdeğer bir orta ve şiddetli yoğunluklu fiziksel aktivite kombinasyonu yapmalıdır. Aerobik aktivite en az 10 dakika sürmelidir.

Ek sağlık yardımları için, yetişkinler, orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktiviteyi haftada en az 300 dakikaya çıkarmalı veya hafta boyunca en az 150 dakika şiddetli yoğunluklu aerobik fiziksel aktivite ya da eşdeğer bir orta ve şiddetli yoğunluklu fiziksel aktivite kombinasyonu yapmalıdır.

Büyük kas gruplarını kapsayan kas kuvvetlendirme faaliyetleri, haftanın iki veya daha fazla günü yapılmalıdır (Pekcan ve ark.,2016).

2.7.7. 65 Yaş ve Üzeri

Bu yaş grubundaki yetişkinler için, fiziksel aktivite; günlük, aile ve toplum faaliyetleri bağlamında rekreasyonel veya serbest zamanlı fiziksel aktivite, ulaşım (örneğin yürüyüş veya bisiklet), mesleki (eğer kişi halen iş uğraşıyorsa), ev işleri, oyun oynamak, spor veya planlı egzersizi içerir. Kardiorespiratuvar ve kaslı fitness, kemik ve fonksiyonel sağlığı iyileştirmek ve bulaşıcı olmayan hastalıklar, depresyon ve bilişsel düşüş riskini azaltmak için aşağıdakiler tavsiye edilir (Pekcan ve ark.,2016).

65 yaş ve üzeri yetişkinler, haftada en az 150 dakika orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite veya hafta boyunca en az 75 dakika şiddetli yoğunluklu aerobik fiziksel aktivite ya da eşdeğer bir orta ve şiddetli yoğunluklu fiziksel aktivite kombinasyonu yapmalıdır. Aerobik aktivite en az 10 dakika sürmelidir.

Ek sağlık yardımları için, 65 yaş ve üzeri yetişkinler, orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktiviteyi haftada en az 300 dakikaya çıkarmalı veya hafta boyunca en az 150 dakika şiddetli yoğunluklu aerobik fiziksel aktivite ya da eşdeğer bir orta ve şiddetli yoğunluklu fiziksel aktivite kombinasyonu yapmalıdır.

Hareket yetersizliği olan bu yaş grubundaki yetişkinler, haftada en az 3 gün denge ve düşmeyi önleme egzersizi yapmalıdır.

Büyük kas gruplarını kapsayan kas kuvvetlendirme faaliyetleri haftanın iki veya daha fazla günü yapılmalıdır.

Bu yaş grubundaki yetişkinler, sağlık koşulları nedeniyle önerilen fiziksel aktivite miktarlarını gerçekleştiremediğinde, yetenekleri ve koşulları izin verdiği kadar fiziksel olarak aktif olmalıdırlar (Pekcan ve ark.,2016).

2.8. Fiziksel Aktivitenin Sağlık Üzerine Etkileri

Kanser önde gelen ölüm nedenidir. Boş zamanlarında ya da bir hobi olarak, fiziksel aktivite kanser riskini azaltır. Daha yüksek düzeydeki etkinlikler, orta düzey etkinliklerden daha faydalı görünmektedir (Ersoy, 2006).

Fiziksel aktivitenin etkileri üç bölümde incelenebilir.

- Sağlığımıza etkisi
- Ruh ve sosyal sağlığa etkisi
- Gelecek hayatımızın etkisi (Öztürk, 2005).

2.8.1. Bedensel Sağlığımız Üzerine Etkileri

2.8.1.1. Kas ve İskelet Sistemi Üzerine Etkileri

Kas-iskelet sistemi bozuklukları Kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları ve sırt ağrısı, osteoartrit ve osteoporoz gibi hastalıklar, insanın acı çekmesinin, yaşam kalitesinin bozulmasının ve iş üretkenliğinin kaybının önemli nedenleridir. Daha kalın ve yoğun kemik büyümesi sağlayan daha güçlü kaslar, tendonlar ve bağ dokusu ile sağlanır. Bu

durum fonksiyonel kapasiteyi iyileştirmekte ve yaşlıları daha bağımsız hale getirmektedir (Ersoy, 2006).

- Vücut segmentlerini hareket ettiren karşı kaslar arasında denge sağlamak,
- Kas-eklem kontrolünü artırarak stabilite sağlamak,
- Ortak hareketliliğin korunması ve geliştirilmesi,
- Kas kuvvetinin artırılması,
- Kas tonusunun düzenlenmesi,
- Artan motilite ve fiziksel aktivite toleransı
- Fiziksel aktivitedeki hareketlerde periyodik artışlar sağlanması
- Refleksler ve reaksiyon süresinin gelişimi,
- Vücut düzgünlüğü ve duruş koruması,
- Beden farkındalığının iyileştirilmesi,
- Denge ve düzeltme reaksiyonlarının geliştirilmesi,
- Yorgunluğun azaltılması,
- Kas kasılması ve aktivitesi ile kemik mineral yoğunluğunu koruyarak osteoporozun önlenmesi,
- Kas dokusu için kullanılan enerji ve oksijen miktarında artış,

Olası yaralanmalara, ve kazalara karşı fiziksel korunma geliştirilmesi (<https://sagligim.gov.tr/>).

2.8.2. Diğer Vücut Sistemleri Üzerine Etkileri

Kalp odacıklarında genişleme, bir çekimde pompalanan kan miktarının artmasına neden olur.

Kalbin ritmi düzenlenir,

Vasküler yapının esnekliğini arttırır,

Kalbi güçlendirir, kalpteki kan akışını arttırır

Akciğer havalandırmasında artış, solunum kapasitesinde arttırır,

Sigara bağımlılığını azaltma yardımcı olur.

Düzenli fiziksel aktivite, insülin aktivitesini kontrol ederek diyabet ve kan şekerinin kontrolüne yardımcı olur,

Vücudun su, tuz ve mineral kullanımını dengelemeye yardımcı olur,

Metabolizmayı hızlandırır ve yağ yakarak enerji ihtiyacını karşılama alışkanlığını getirerek kilo alımını önler ((<https://sagligim.gov.tr/>)).

2.8.3. Ruhsal ve Sosyal Sağlığımız Üzerine Etkileri

Dünya Sağlık Örgütü, daha fazla insanı etkileyen depresyon ve anksiyete benzeri ruhsal hastalığın, 2020'de yaşam kalitesi tehditlerinin en önemli nedenlerinden biri olacağını tahmin etmektedir.” (Özgül ve Aktaş 2016). Çalışmaların çoğu fiziksel aktivite ve iyi hissetme ve olumlu duygusal duyguya dayanıyordu; Onun vücut imajı, öz-değer ve benlik saygısı hakkında daha olumlu algılar gösterir. Ek olarak, fiziksel aktivitenin stres, stres, uyku kalitesini ve uyku bozukluğunu veya uyku bozukluğunu olumlu yönde etkilediği gösterilmiştir (Ersoy, 2006).

2.8.4. Gelecekteki Yaşantımız Üzerine Etkileri

Sağlıklı yaşlanmayı sağlar

Olası ani ve sistematik hastalıklardan ölüm riskini azaltır,

Kanser gelişim riskini azaltır ve kansere karşı koruma sağlar,

Aktif canlı bireylerde, vücudun oksijen kullanabilme kabiliyeti artar, vücut direnci artar ve enfeksiyonlara karşı koruma gelişir,

Kas-iskelet sistemini güçlü tutarak, düşme riski ve düşme nedeniyle kırılma riskini azaltır,

Depresyon anksiyete ile başa çıkma gücünü artırır, bireylerin hayattan zevk almasını sağlar,

Yaşlılık ve yaşlılık döneminde insanları etkileyen boşluk, etkisizlik duygularından kurtulmaya yardımcı olur (Bek, 2012).

2.9. Fiziksel Aktivite ve Solunum

Akciğerlerin işleyişini bozan birçok hastalık vardır. Bunlardan bazıları:

- Astım
- Amfizem
- Bronşektazi
- Kronik bronşit
- Kistik fibroz

Akciğer problemi olan bir kişi, yeterli oksijen almak için sağlıklı bir kişiden daha fazla çalışmak zorundadır. Nefes almak için normal çalışma kaslarının dışındaki boyun ve omuz kasları gibi ana kasları kullanmak zorundadır. Nefes darlığı, akciğer hastalığının en sık görülen belirtilerinden biridir.

Solunum güçlüğüünüz günlük aktivitenizi akciğer hastalığınızla sınırlarsa, yapabileceğiniz en iyi şeylerden biri günün çoğunu kullanmaktır. Hala olmak, kişinin en ufak bir hareketiyle bile nefesinin gerçekleşmesine neden olabilir. Sizin için iyi planlanmış egzersizler yapabilir, nefes alırken biraz dinlenmeye ve tekrar yürümeye çalışabilirsiniz.

Düzenli egzersiz:

- Vücudu güçlendirir.
- Kemik ve eklemlerin esnekliğini korumaya yardımcı olur.
- Egzersiz yapma kapasitesini artırır.

Akciğer hastalığı olan kişilerin fiziksel aktivite ve nefes egzersizleri nefes darlığı hissini azaltmaya yardımcı olabilir (Kalyon, 1994).

2.9.1. Solunum Egzersizleri

- Rahat nefes alma: Bu egzersize oturun, omuzlarınızı ve üst göğsünüzü gevşek bir şekilde gevşetin. Elinizi karnınızın üst tarafına yerleştirin. Abdominal bölümün nefes alırken içeriye doğru hareket etmesi, diyaframınızı kullandığınızı gösterir.

- Derin nefes alma: Bu egzersiz için burnunuzdan karnınıza doğru derin bir nefes alın. Nefesinizi 3 saniye boyunca tutun ve ağızınıza üfleyin. 3-4 kez bir yerde derin bir nefes alın ve rahatlayın. Bunu 10 kere al. Bu egzersizi yaparken boş olmalısınız. Bu nedenle, yedikten 2 saat sonra pozisyonda olacaksınız. Günde üç veya dört kez çalışabilirsiniz.

Benzer solunum egzersizleri yapmak bu faydaları elde etmenize yardımcı olabilir;

- Diyaframın gücünü artırır.
- Akciğerlerinize daha fazla hava sağlar.
- Derinlerde bulunan balgamı çıkarırsanız yardımcı olur.
- Ciğerlerinizi ve göğüs duvarlarınızı hareket ettirmeye yardımcı olur.
- Solunum frekansınızı azaltır.
- Nefes darlığı olduğunda sakinleşmemizi sağlar (Kalyon, 1994).

2.10. Fiziksel Aktivite ve Enerji Tüketimi

Fiziksel aktivite toplam enerji harcamasının önemli bir bileşenidir. Belirli bir aktiviteyi gerçekleştiren harcanan enerji miktarı, dahil olan kas kütesine ve aktivitenin yapıldığı yoğunluğa bağlıdır; Spesifik aktiviteler 2 ila 18 MET arasında değişmektedir. Farklı aktiviteler, fiziksel aktivitede büyük bir değişkenliğe yol açar; Sağlıklı yetişkinlerde 1.2 ila 2.2–2.5 arasında değişen fiziksel aktivite seviyeleri bildirilmiştir. Fiziksel aktiviteden toplam enerji harcamasında bir artış beklense de, toplam enerji

harcamasında, fiziksel aktiviteden (PAEE) aktivitenin neden olduğu enerji harcamasına doğrudan olmayan bir artış olduğu gösterilmiştir. Enerji tüketimi fiziksel aktivite veya egzersiz ile eşanlımlı değildir. Aynı miktarda enerji daha az yoğun dayanıklılık aktivitesiyle daha kısa ama canlı bir şekilde tüketilebilir, ancak ikisinin fizyolojik ve sağlık etkileri farklı olabilir (Montoye ve ark. 1996).

Fiziksel aktivite sırasında tüketilen oksijen miktarını ölçmek için MET terimi Metabolik Eşdeğer'e kısaltılmıştır. 1 MET dinlenirken, dakikada kilogram başına tüketilen yaklaşık 3,5 ml oksijeni temsil eder (Özer, 2001). Enerji tüketiminin aktiften enerji tüketimine dinlenmeye oranı MET olarak adlandırılmaktadır. Amerikan Spor Tıp Koleji (ACSM) 1995 yılında bir sınıflandırma yapmıştır.

< 3 MET hafif,

3-6 MET orta,

> 6 MET yüksek şiddetli aktivite. (Günay, 1998).

Fiziksel aktivite yüksek düzeyde enerji gerektirir. Sprint, koşu, bisiklete binme, yüzme vb. Egzersizler enerji ihtiyacınızı 120 kat artırabilir." Egzersiz sırasında ATP üretimi aerobik ve anaerobik enerji metabolizmaları ile gerçekleştirilir ve karbonhidrat ve yağlar enerji kaynağı olarak kullanılır (Açıkada ve Ergen 1990).

Fiziksel aktivite sırasında istirahat metabolizma hızı, diete bağımlı enerji tüketimi ve enerji tüketimi. Fiziksel günlük yaşam aktivitesi bazen bu terimle eşanlımlı değildir, ancak bazen fiziksel aktivite sırasında enerji tüketimi olarak ifade edilir veya ölçülür. Fiziksel aktivite sırasındaki enerji tüketimi, "fiziksel aktivite tarafından tüketilen enerjinin bir ölçüsüdür" veya başka bir deyişle, fiziksel aktiviteler sırasında tüketilen enerji miktarıdır (Jurimae ve Jurisson, 1997).

2.11. Fiziksel Aktivitenin Faydaları

- Kas gücünü ve vücut esnekliğini artırır.
- Kardiyovasküler sistemi güçlendirir ve dayanıklılığını artırır.

- Ruhsal ve ruhsal sağlık açısından da faydalıdır. Düzenli egzersiz ile, kişi gerginliği azaltabilir, günlük baskılardan uzaklaşabilir ve zihnini uygun şekilde tutabilir.

- İdeal vücut ağırlığı ve yağ azaltma.
- Daha iyi motor koordinasyonu.
- evikliği artırır. (Kerkez, 2012).

2.12. Fiziksel Aktivitenin nemi

Birey, fiziksel, ruhsal ve sosyal anlamda eksiksiz bir iyilik olarak tanımlanır. Fiziksel aktivitenin sağlığımıza etkileri temel olarak üç başlık altında incelenebilir;

1. Bedensel sağlığımıza etkileri,
2. Zihinsel ve sosyal sağlığımıza etkileri,
3. Gelecek hayatımıza etkileri

Planlanmış fiziksel aktivite programları, birçok hastalık ve semptomun tedavisinde, hastalığa bağlı komplikasyonların önlenmesinde ve hastalığın vücudunda kalıcı hasarın önlenmesinde ve korunmada çok sayıda önem ve etkide son derece faydalı ve etkilidir. Ve sağlık parametrelerini kontrol etmek. Egzersiz programlarının olumlu ve terapötik özelliklerinden yararlanan bazı durumlar şunlardır (Kruk, 2009).

Bazı ortopedik problemler,

Spor yaralanmaları,

Nörolojik hastalıklar

Doğumun neden olduğu kas-iskelet sorunları

Bazı kardiyovasküler ve pulmoner hastalıklar,

Pediyatrik problemlerin bazıları,

Romatizmal hastalıklar

Kaza, travma ve cerrahi sonrası bazı problemler,

Sinir sistemi yaralanmaları,

Bel-boyun problemleri,

Obezite (Kruk, 2009).

2.13. Fiziksel Aktivite Olarak Kabul Edilen Faaliyetler

Fiziksel aktivite, kas ve eklemlerimizi günlük yaşamda kullanarak, kalp ve solunum hızını arttırarak ve farklı yoğunluklarda yorgunluk yaratarak enerji tüketimi ile ortaya çıkan aktiviteler olarak tanımlanabilir (Parmaksız 2007).

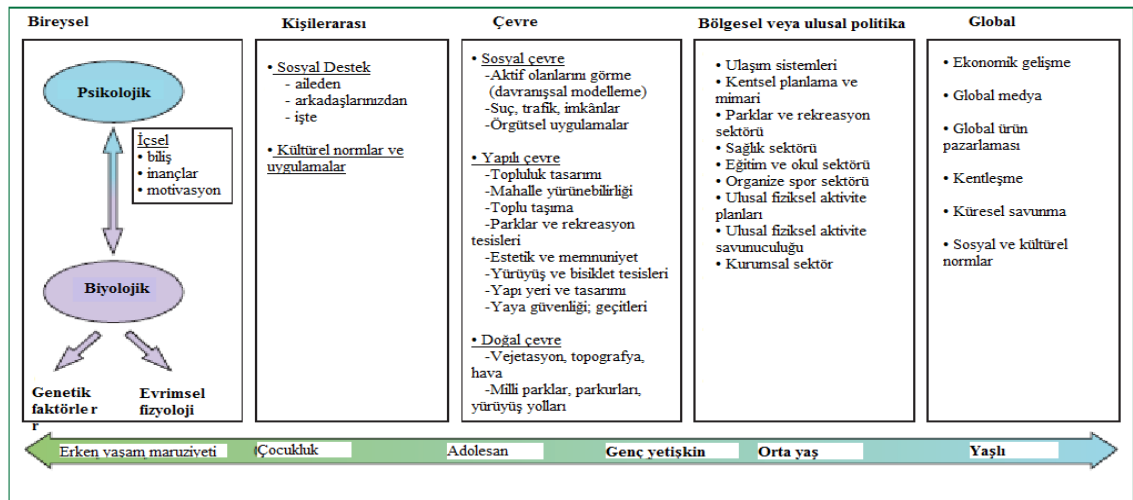
- Yürüme
- Koşu
- Ateş etme
- Yüzme
- Bisiklet sürmek
- Çömelme - ayağa kalkma
- Kol ve bacak hareketleri

• Baş ve vücut hareketleri gibi temel vücut hareketlerinin tümü veya bir kısmı da dahil olmak üzere gün içinde danslar, egzersizler, oyunlar ve aktiviteler dahil olmak üzere çeşitli sporlar fiziksel aktivite olarak kabul edilebilir (Parmaksız 2007).

2.14. Fiziksel Aktivite Yapmaya Engel Olan Sebepler

Bulaşıcı olmayan hastalıkların küresel yükü arttıkça, fiziksel hareketsizlik gibi risk faktörleri önem kazanmaktadır. Fiziksel aktivite davranışının nedenlerini anlamak, hastalıklarla ilgili etiyolojik çalışmaların tedaviler hakkında bilgi sunması ve halk sağlığı müdahalelerinin geliştirilmesi için gereklidir (Bauman ve ark., 2012., Demirtaş ve ark., 2017). Etiyolojik faktörlerin fiziksel aktivite alanları yani faaliyetin yapıldığı

yaşam alanları evde, işyerinde, ulaşımda ve boş zamanlarında), ülke, yaş, cinsiyet, etnik köken ve sosyo-ekonomik durum arasında nasıl farklılık gösterdiği özellikle ilgilenilen konulardandır. Fiziksel aktivitenin bazı korelasyonları yaş, cinsiyet, sağlık durumu, öz yeterlik ve önceki fiziksel aktivite gibi bireysel düzeydeki faktörlerdir. Ekolojik modeller, fiziksel ve sosyal çevrenin, yani ekonomik koşulların, toplumsal normların, kentleşmenin, sanayileşmenin fiziksel aktivitenin belirleyicileri olduğunu göstermektedir (Şekil 3) (Bauman ve ark., 2012).



Şekil 3. Fiziksel aktivitenin belirleyicilerinin uyarlamalı ekolojik modeli

Fiziksel aktivite ile ilgili yapılan çalışmalarda fiziksel aktivite durumu üzerinde fiziksel (ulaşılabilirlik, yakınlık, uzaklık, olanaklar), kültürel (alışkanlık, bakış açısı) ve sosyal çevrenin (katılımcı sayısı, eğitim düzeyi, şehirleşme, ulaşım) etkili olduğu görülmüştür (Can, 2014). Fiziksel hareketsizlik önemli bir halk sağlığı sorunudur ve büyük bir kronik hastalık yükü ile bağlantılıdır. Bu konuyu politika düzeyinde ele almak çok önemlidir ve bu nedenle düşük seviyede fiziksel aktiviteye katkıda bulunan çevresel faktörleri göz önünde bulundurun. Bunlar Hills ve Byrne (2006) tarafından özetlenmiştir;

- Evde, işyerinde ve toplumda fiziksel aktivite ihtiyacının azalması,
- Okullarda beden eğitimi eksikliği, oyun için azaltılmış süre, aktif ulaşım yaygın değildir,
- Fiziksel aktiviteye elverişli olmayan mahalle tasarımı,

- Otomobillerin hakim olduğu taşıma sistemi,
- Asansör ve yürüyen merdivenlerin kullanımı ve erişilemeyen merdivenler
- TV, bilgisayar oyunları, internet ve diğere sedanter eğlence,
- Ev aletleri ve emek tasarrufu sağlayan cihazlar.

Gordon-Larsen ve arkadaşları (2006) tarafından yapılan ilginç bir çalışmada, fiziksel hareketsizlik üzerindeki çevresel etkiler çok açıktı. Bu ABD çalışması, fiziksel aktivite olanaklarının coğrafi ve sosyal dağılımını ve bunlara erişimdeki eşitsizliğin, nüfus düzeyindeki fiziksel aktivite ve aşırı kilolu kalıpların altında nasıl olabileceğini değerlendirmeyi amaçlamıştır (Savcı ve ark, 2006).

Fiziksel aktivite tesislerinin sayısındaki bir artış, düşük kilolu ve orta ila şiddetli yoğunluktaki fiziksel aktivite için haftada > 5 defaya ulaşma olasılığının artmasıyla ilişkiliydi. Benzer şekilde, ortamı değiştirmenin fiziksel aktivite seviyelerini etkileyebileceğini gösteren çalışmalar yapılmıştır (Sayın, 2014).

Yerel makamlar ve şehir planlamacıları, insanların hem uygun spor ve eğlence tesisleri sağlama açısından hem de daha etkin olma avantajlarını elde etmelerine yardımcı olmak için önemli bir rol oynarlar, aynı zamanda kaldırımların ve eğlence alanlarının uygun bir standartta olmasını ve Yürüme alanları iyi aydınlatılmış ve sürdürülmüştür. İşyerinde veya yurtiçi faaliyetlerde artan enerji harcaması için sınırlı bir alan görülse de, aktif ulaşım girişimleri bazı kapsamlar sunmaktadır (Buttriss 2008).

Okula gitme, çocuklukta günlük fiziksel aktivite oluşturmak için potansiyel olarak önemli bir fırsattır ve okula aktif ulaştırmayı teşvik etmek için hükümet, ulusal ve yerel düzeylerde birçok program başlatılmıştır. Bu, okula giden veya bisiklete binen çocukların fiziksel olarak daha aktif olduklarını ve daha iyi CRF'ye sahip olduklarını desteklemektedir. Aktif ulaşımın yararları çocuklarla sınırlı değildir. Yetişkinlerde de yürüyüş ve bisiklete binmeyi arttırmak için muazzam bir potansiyel olduğu çok açık bir gerçektir.

Kısa yolculuklar, ancak algılanan tehlike ve rahatsızlık, bunu başarmanın önündeki engellerdir. İngiltere ve Galler'de, kentsel alanlarda yapılan seyahatlerin

yüzdesi % 12' i yürüme ile , % 4'ü ise bisikletle yapılmaktadır. Bu durum Hollanda'da sırasıyla % 18 ve % 28 ile oranlarındadır. Aktif ulaşım açısından, yürüyüş ve bisiklet sürmenin güvenliğini artırmak için bir dizi politika uygulayan diğer Avrupa ülkelerinden öğrenilecek yöntemler ve çıkarılacak dersler vardır (Pucher ve Dijkstra 2003).

Nüfusun fiziksel aktivitesinde bir artış sağlamak büyük bir zorluktur. Fiziksel aktivite seviyelerini arttırmak için bir dizi psikolojik engeller vardır ve bunların, fiziksel aktiviteyi teşvik etmek için etkili yollar geliştirmede ne kadar önemli olduğunun anlaşılması vardır.

Yaşam boyu fiziksel olarak aktif davranışların benimsenmesini ve sürdürülmesini sağlar Huntly ve ark. (2006). Diyabet Önleme Programında fiziksel aktivitenin psikolojik etkileri adlı çalışmasında Düşük BKİ olan erkeklerin, daha yüksek egzersiz öz-yeterlik, daha düşük stres, depresyon ve anksiyete puanlarının ve fiziksel aktivite düzeylerinin daha yüksek olması ile korele olduğu bulunmuştur. Özellikle, obez bireylerin fiziksel aktivite için belirli engellere sahip oldukları ve bu nedenle fiziksel aktivitenin başarılı bir şekilde tanıtımı için etkileri olduğu bilinmektedir. (Hills ve Byrne (2006) obezlerde fiziksel aktivite için aşağıdaki engelleri tespit etmişlerdir;

- Etkinlik için zaman eksikliği algısı;
- Sağlık çalışanlarının uygun bakım ve dikkat gösterme konusundaki başarısızlıkları,
- Fiziksel aktivitede zayıf deneyimler; öz-yeterlilik eksikliği,
- Kendine güvensiz,
- Düşük özgüven,
- Utanç,
- Fiziksel aktivitenin dair yanlış varsayımlar,
- Beklenen kilo vermeme,
- Egzersiz sonucunda ağrı, rahatsızlık veya ağrı,

- Düşük kondisyon seviyeleri nedeniyle egzersizin düşük toleransı,
- Hareketsizliğe yol açan aşırı ağırlık,
- Fiziksel aktivite ile motivasyon ve sıkıntı eksikliği (Şahin, 2010).

Foster ve arkadaşlarına göre (2005) Vücut şekli, eğlence ve keyif ve sosyal etkileşim hakkındaki endişeler genç kızların fiziksel aktivite veya spor yapmasının nedenleriydi. Özellikle beden eğitimi derslerinde çocuklara sunulan fiziksel aktivite türlerindeki değişimin, fiziksel aktivite düzeylerini artırması önemlidir. Yetişkinler için tanımlanan engeller, uygun olmayan bir beden sergilemek, kadınlar için erkeksi görünmek, tesislerin yetersizliği ve spor kulüplerine katılma maliyetini içermektedir. Yaşlı insanlar, sağlık yararları ve yaşlanma ile ilgili kaygıları ile aktivite seviyelerini arttırmaya yönelmişlerdir (Şahin, 2010).

Fiziksel aktivite de dahil olmak üzere sağlık davranışının psikolojik belirleyicilerinin tanınmasında, bir takım davranış değişik modelleri geliştirilmiştir. Ortak birçok özelliğe sahip üç psikososyal model (planlı davranış teorisi, sosyal bilişsel teori, akıl yürütme teorisi) vardır.

2.15. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Yöntemleri

2.15.1. Kriter Yöntemler

2.15.1.1. Doğrudan (Davranışsal) Gözlem

Fiziksel aktivitenin değerlendirilmesinde kullanılan en eski yöntemlerden biridir. Tüm vücut hareketlerini gösteren nesnel bir yöntemdir” (Fişne, 2009).

Bu yöntemde, araştırmacı gözlemleri ve kodlama sistemini kullanarak etkinlikleri ve dakika dakikalarını sürekli olarak kaydeder (Malina ve ark., 2004). Fiziksel aktiviteye harcanan zamana bağlı olarak gözlem, frekans, yoğunluk, süre ve enerji harcamaları belirlenir. Bu yöntem, fiziksel aktivitenin belirlenmesi için çok yararlı bir yöntemdir ve çok uzun bir süre gerektirir. Maliyetler kapsamlı çalışmalar için çok yüksek ve yardımcılarının eğitim süreleri oldukça zordur, ancak küçük gruplar, kesitsel karşılaştırma ya da diğer tekniklerin değerlendirilmesi için çok yararlı bir yöntemdir (Berksoy, 2011).

2.15.1. 2. Doğrudan kalorimetre

İnsan vücudunda ürettiği ısıyı ölçebilmek için tamamen izole edilmiş oda yapılmış, bu odaya hava giriş ve çıkışını düzenleyen cihazlar yerleştirilmiştir. Odaya giren ve odadan çıkan sıcaklığın derece farkını ölçmek için her iki tarafa da termometreler konmuştur. Buradaki ısı değişimine bakılarak yapılan aktiviteler sırasındaki enerji tüketimi ölçülmüştür. Çok önemli ve geçerli bir yöntem olmasına rağmen çok maliyetli, olması ve özel ekipman ve uzman gerektirmesi gibi faktörler kullanımını kısıtlı hale getirmiştir (Bouchard 2000.,McArdle ve ark. 2007).

Doğrudan kalorimetri, bir organizmanın sıcaklığını ölçmenin en doğru yoludur.

Fakat;

- Karmaşık ekipman gerektirir, her yerde bulunamazlar.
- Egzersiz sırasında tüm vücut ısısı bırakılamayabilir.
- Ölçüm anında kullanılan ekipmanlarda ısı üretebilir.
- Terleme ve dehidrasyon cihazları etkileyebilir.
- Pratik uygulama için uygun değildir.
- Araştırmada büyük popülasyonlarda uygulama tercih edilmemektedir çünkü pahalı ve zor bir yöntemdir (Burmaoğlu, 2010., Koz, 2012).

2.15.1. 3. Dolaylı Kalorimetri

Isı üretimi veya oksijen ve / veya karbondioksit üretimi ile ölçülen enerji harcamasıdır” (Öztürk, 2005). Cihaz küçük ve taşınabilir ve bir yüz maskesi veya burun klipsi ve solunan havayı toplayan bir toplayıcı ile bir ağızlıktan oluşur (Lamonte ve Ainsworth, 2001).

Hata payı yaklaşık % 2-3'dür. Cihaz küçük ve portatiftir ve bir yüz maskesi veya burun klipsi ve solunum havasını toplayan bir toplayıcıya sahip bir ağızlıktan oluşur. (Laporte ve ark., 1985).

Bu yöntem, fiziksel aktivitenin belirlenmesinde laboratuvar ve saha çalışmaları için en iyi dolaylı yöntemdir”. İstirahat metabolizma hızını, besinlerin termal etkisini ve egzersizin termal etkisini bulmak için dolaylı kalorimetri kullanılır (Şahin 2010).

2.15.1.4. Çift Katmanlı Su Yöntemi

Laboratuvar koşullarının dışındaki bireylerin günlük yaşamında ekipman kullanımını gerektirmeden enerji tüketimini doğru bir şekilde ölçebilen tek yöntemdir” (Laporte ve ark., 1985).

Bu önemli bir fizyolojik ölçümdür. Çift katmanlı su yönteminin kullanılması, araştırmacının enerji harcamalarını değerlendirmesini sağlar. İki stabilize izotop kullanarak, idrar birkaç hafta veya gün boyunca sürekli olarak ölçülür (Öztürk, 2005).

Araştırmacılar, insanların enerji üretiminin hızı boyunca zaman içinde karbondioksit üretim hızını hesaplayabilirler. Vücut ağırlığına göre, çalışmaya katılanlar bu izotopların belirli bir miktarını içerir. İdrarda metabolize olmayan izotopların miktarını bulmak için bir kütle spektrometresi kullanılır. Bu teknik, az çaba ile objektif veri sağlasa da, iki dezavantaj vardır. Bunlar, üstlenilen faaliyet türlerini ayırt etmede nispeten yüksek maliyetler ve yetersizliklerdir. Bu tekniğin, dolaylı kalorimetri ile kıyaslandığında doğru olduğu kanıtlanmıştır (Vanhees ve ark., 2005).

2.15.2. Objektif Yöntemler

Kalp atışını izlemek için çeşitli araçlar kullanılır. Sonuç, fiziksel aktivitenin süresini ve şiddetini yansıtan sürekli bir fizyolojik özellik kayıdır. Fiziksel aktivitenin mekanik veya elektronik cihazlar veya fizyolojik ölçümlerle doğrudan ölçümü, anketlere en büyük alternatiftir. Bu yaklaşımlar zayıf hafıza problemini ortadan kaldırır. Ancak kullanımları yüksek fiyattan dolayı sınırlıdır. Dezavantajı, test katılımcılarının bunları bu cihazlarda taşımaları gerektiğidir. Sonuç olarak, bu ölçümler son zamanlarda daha büyük çalışmalarda kullanılmış olsa bile, aslında birkaç durumda yapılabilir. (USDHHS,1996).

2.15.2.1. Kalp Hızı İzleme

Kalp hızı genellikle fiziksel aktivitenin günlük enerji harcamasını belirlemek için kullanılır. Fiziksel aktivitenin bir ölçüsü olarak kalp hızının kullanılması umut vericidir. Büyük kas gruplarında dinamik egzersiz sırasında kalp hızı ve enerji tüketimi arasında güçlü bir pozitif korelasyon olduğu bilinmektedir.

Kalp atış hızı izlemesinin ana dezavantajı, her bir kişi için kalp atış hızı enerji harcama eğrisinin kalibre edilmesi gerektiğidir. Diğer sınırlamalar, dinlenme ve düşük yoğunluklu fiziksel aktivite için kalp hızı ve enerji harcaması arasındaki ilişkiyi değiştirir. Monitörlerin çoğunun katılımcı tarafından uzun süre giyilmesi gerekiyor (Ünüvar ve ark.2007).

2.15.2.2. Pedometre

Pedometre, toplam hareket miktarını ve dikey salınımı ölçer ve adım sayısını hesaplar. Pedometreler vücudun üst bölümü ile yukarı kaldırma gibi yapılacak statik çalışmaları tespit edemezler ve sadece salınım ile yapılan hareketleri ölçebilmektedirler. Pedometreler küçük, basit ve ucuzdur. Pedometre; adım sayısını hesaplayarak koşu veya yürüme mesafesini ölçer. İvmeölçer tabanlı cihazlara benzer şekilde, pedometreler de vücudun dikey salınımını algılar (Tudor-Locke ve ark. 2009). Balya, ayağa veya bileğe bağlanabilir. Pedometreler yürüyüşü değerlendirmek için özel olarak tasarlanmıştır, ancak mesafe ve adım sayısının ölçümü güvenilir olmayabilir. Adım ölçerler sadece adım sayısını değerlendirebilir, ancak adım hızı değişimi ile enerji tüketimi ve gidilen mesafe de değerlendirilebilir (Şahin 2010).

Genellikle bel bölgesine bağlanır ve yürüme sırasında kalçaların dikey hızlanmasına sahip bir çıkıntı yapan yatay bir ayak kolunu içerir (navigasyon sırasında yukarı-aşağı hareket). Bu mekanizma, dikey salınım belirli bir eşik değerini geçtiğinde bir 'adım' kaydeder. Pedometrede ortalama kişinin ayak uzunluğu kaydedildiğinde, bu adımlar mesafeye çevrilir (Zergeroğlu, 2013).

Pedometreler, üst uzuvlar ile yapılan statik kaldırma işini kaldıramazlar ve sadece bir yönde yapılan hareketleri ölçebilirler. Yine de, bisiklet ile yokuş aşağı veya yokuş yukarı arasındaki farkı bulmak için statik çalışmayı tespit etmek ve aktivitelerin yoğunluğunu kaydetmek yeterli değildir (Şahin, 2010).

Ölçüm sırasında yerçekiminin yerleştirildiği alan (bilek bileği gibi) ölçüm sonuçları üzerinde de bir etkiye sahiptir. Balya yerleştirildiğinde, bileğe yerleştirildiğinde olduğundan daha doğru değerler verir. Tüm bu kısıtlamalara rağmen, bazı nüfus çalışmalarında pedometre kullanılır (Zergeroğlu, 2013).

Günlük atılan adım sayısına göre aktivite düzeyleri Tablo 2.5'te verilmiştir (Ersoy, 2016).

Tablo 5. *Adım Sayısına Göre Aktivite Düzeyleri*

ADIM SAYISI	AKTİVİTE DÜZEYİ
12.500 adım/gün	ÇOK AKTİF
10.000 adım/gün	AKTİF
7500-9999 adım/gün	BİRAZ AKTİF
5000-7499 adım/gün	AZ AKTİF
<5000 adım/gün	SEDANTER

2.15.2.3. İvme Ölçer

Hareketleri dikey, yan ve yatay olarak ölçebilen ve hareketlerin miktarını ve büyüklüğünü belirleyebilen, teknolojik olarak daha sofistike cihazlar.” Hızölçerler uzun süre sürekli veri depolayabilir ve monitörler kişinin normal aktivite modeline müdahale etmeyecek şekilde kurulmalıdır. İki tür ivme ölçer vardır: tek ve çok eksenli. Çok eksenli cihazlar, çoklu hareket düzlemlerindeki hareketi algılayabilir. Çok eksenli ivmeölçerlerin ana avantajı, bu cihazların daha önce sözü edilen hareket sensörü tiplerinden daha ayrıntılı bilgi sağlayabilmeleridir. İvmeölçerlerin dezavantajları; Maliyetler pedometrelerden daha yüksektir ve teknik uzmanlık ile verileri analiz etmek için ek donanım / yazılım gereklidir (Özüdoğru, 2013).

2.15.3. Subjektif Yöntemler

Kişilerin fiziksel aktivite düzeyini sınıflandırmasını isteyerek yapılan ölçümler, epidemiyolojik çalışmalarda yaygın olarak değerlendirilmektedir. Teknikler, dergiler, kayıtlar, anketler, geriye dönük hikaye anlatma çalışmaları ve genel raporları içerir. Böyle yöntemler büyük popülasyonları değerlendirmeden pratiktir. Maliyet düşük

olduğundan, uygulanması nispeten kolaydır ve genellikle katılımcılar daha rahattır. Kişinin kendisi tarafından bildirilen metriklerden elde edilen bilgiler, enerji harcamasını belirleyen terimlere çevrilebilir (kilokaloriler veya kilojüller, metabolik eşdeğerler (MET), vs.). Bireyleri fiziksel aktivite düzeylerine göre sınıflandırmak mümkündür (Zorba ve ark., 2014).

2.15.4. Fiziksel aktivite anketleri

Fiziksel aktivite anketleri nispeten ucuzdur ve uygulanması kolaydır ve bu nedenle, popülasyonlarda uzman desteği olmadan kolaylıkla uygulanır ve epidemiyolojik çalışmalarda fiziksel aktivitenin sürveyansı için temel araç olmuştur. Bununla birlikte, bu durumlarda kullanım için tercih edilen anket üzerinde bir fikir birliği oluşmamıştır (Öztürk 2005., Kırıcı 2011).

Uygulanması kolay, geniş popülasyonlarda ve uzman desteği olmadan kolaylıkla uygulanır. En ucuz yöntemdir denebilir. Günlük aktivite çeşitleri ile ilgili (uyuma, yürüme, oturma, çalışma, yeme davranışları) sorular sorulur.

Kısa zamanda büyük gruplarda fiziksel aktivite veri elde edilmesinde anket yöntemi ucuz ve elverişlidir. Fiziksel aktivite anketi kağıdı (Physical Activity Questionnaire-PAQ), fiziksel aktivitenin değerlendirilmesinde ve bilimsel çalışmalarda en yaygın kullanılan öz-bildirim ölçeğidir (Vassigh 2012).

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin (IPAQ)'ın kısa, uzun ve çok daha ayrıntılı formları da bulunmaktadır (Committee, 2005). Kısa formu öncelikle yetişkinlerde fiziksel aktivitenin belirlenmesi için tasarlanmıştır. Çeşitli ülkelerde geçerlilik ve güvenilirlik testleri yapılmış ve yaygın olarak kullanılmaktadır. (Sağlam ve ark. 2012).

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin (IPAQ)' uzun formu ise birçok fiziksel aktiviteyi değerlendirmektedir. Bunlar; a) Boş zamanlardaki fiziksel aktiviteler, b) Ev ve bahçe faaliyetleri, c) İşle ilgili fiziksel aktiviteler ve d) Ulaşım ile ilgili fiziksel aktivitelerdir (Michael, 2000).

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin (IPAQ) kısa formu yukarıda verilen dört aktiviteden üçünü içermektedir. Yürüyüş, orta şiddetteki aktiviteler ve şiddeti yüksek aktiviteler bu aktivite çeşitlerini oluşturmaktadır. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin (IPAQ) uzun formunda ise farklı dört alandaki aktivite çeşitleri ile ilgili olarak detaylı bilgiler sorgulanmaktadır (Michael, 2000).

2.15.4.1. Küresel Anketler

Bunlar, etkinlik düzeyini bir ila dört soruyla ölçen kısa anketlerdir. Bu anketle, Belirli faaliyet türleri ve fiziksel aktivite modelleri hakkında sınırlı bilgi elde edilebilir ve sonuçlarla sadece basit fiziksel aktivite sınıflamaları yapılabilmektedir (Öztürk 2005).

2.15.4.2. Evrensel Anketler

Bir başka hatırlatma anketi türü. Etkinlik düzeyini bir ila dört soruyla ölçen kısa anketlerdir. Genel olarak, insanlardan fiziksel aktivitelerini diğer insanlara göre derecelendirmeleri istenir. Yaş ve cinsiyet grupları benzer olmalıdır. Bu anketle, belirli faaliyet türleri ve fiziksel aktivite hakkında sınırlı bilgi elde edilebilir ve sonuçlarla sadece basit fiziksel aktivite sınıflandırması yapılabilmektedir (Lamonte ve Ainsworth, 2001).

2.15.4.3. Hatırlatma anketleri

Davranış üzerinde daha az etki. Genellikle kayıtlardan veya kayıtlardan daha az sorumluluk gerektirir. Bununla birlikte, bazı olaylar fiziksel aktiviteye son katılımın detaylarını hatırlamakta güçlük çeker. Fiziksel aktivitenin değerlendirilmesinde, geri çağırma anketleri genellikle ömür ile bir hafta arasındaki zaman aralığını kullanmaktadır (Lamonte ve Ainsworth, 2001).

Son gün, hafta veya ay boyunca gerçekleştirilen faaliyetlerin türü, sıklığı ve süresi sorgulanır. 10-20 maddeden oluşmaktadır. Bu karmaşık ve doldurulması zor. Fiziksel aktivite değerlendirmesi daha ayrıntılı olarak yapılabilir. Basit puanlama, alıştırmaları birimlere ayırarak özetleme ve elde edilen toplam puanlara ulaşma bu anketin puanlama sistemidir (Lamonte ve Ainsworth, 2001).

2.15.4.4. Nicel araştırmalar

20'den fazla soruları var ve diğer anket türlerine göre çok ayrıntılı. Son bir yılda veya tüm yaşamda yer alan boş zaman ve mesleki fiziksel aktiviteler sıklık ve süreleriyle birlikte değerlendirilmektedir. Skor sürekli değişkenlere dayanmaktadır (kilokal / hafta, MET / gün, vb.) (Vural 2010).

2.15.5. Fiziksel aktivite kayıtları

Fiziksel aktivite kayıtları günlük kayıtlarla benzerdir, ancak bütün aktivitelerden çok belirli aktivite tiplerinin yapılıp yapılmadığı hakkında bilgi verir

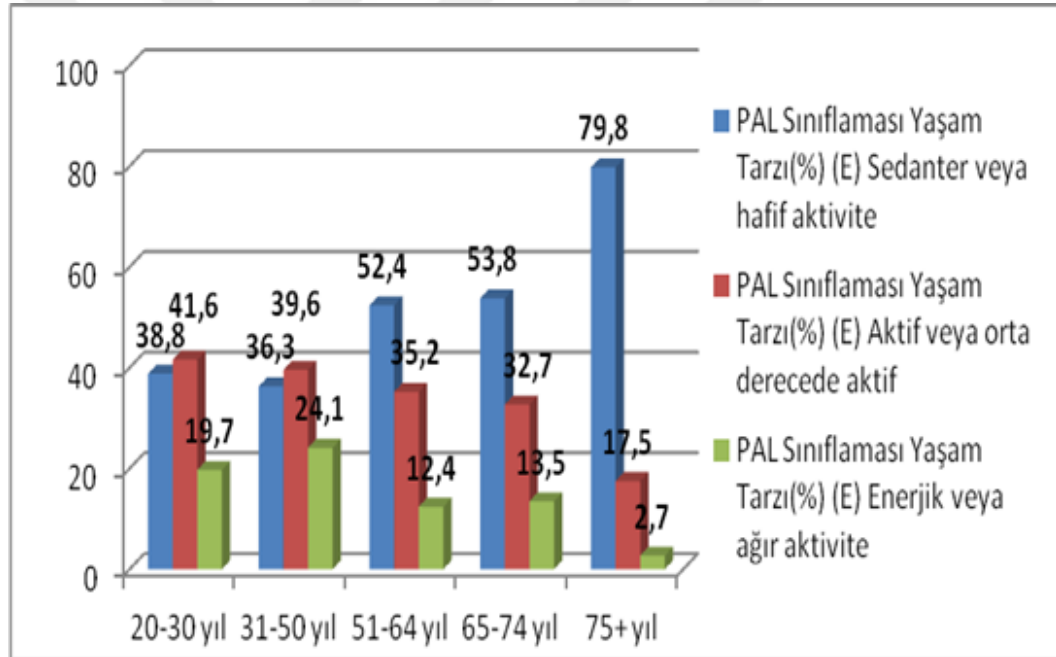
2.15.6. Fiziksel aktivitenin Türkiye'de Mevcut Durum

Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de fiziksel aktiviteye katılım oranları düşüktür. 2004 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından 30 yaş ve üstü 15468 birey üzerinde yapılan "Sağlıklı Beslenelim, Kalbimizi Koruyalım" alışmasında Türkiye'de bireylerin yalnızca %3.5'inin düzenli fiziksel aktivite yaptığı görülmüştür (kadınların %3.1'i, erkeklerin %4.2'si). Haftada en az 3 gün, 30 dakika düzenli olarak yapılan egzersizin düzenli fiziksel aktivite olarak değerlendirildiği bu araştırmaya göre Şehir merkezlerinde yaşayan bireylerin kırsal kesime göre daha fazla fiziksel aktivite yapmakta olduğu görülmüştür. (Şehir merkezinde yaşayan bireylerin % 3,9'  ve kırsal kesimde oturan bireylerin de % 3' ) (Erel ve ark. 2004).

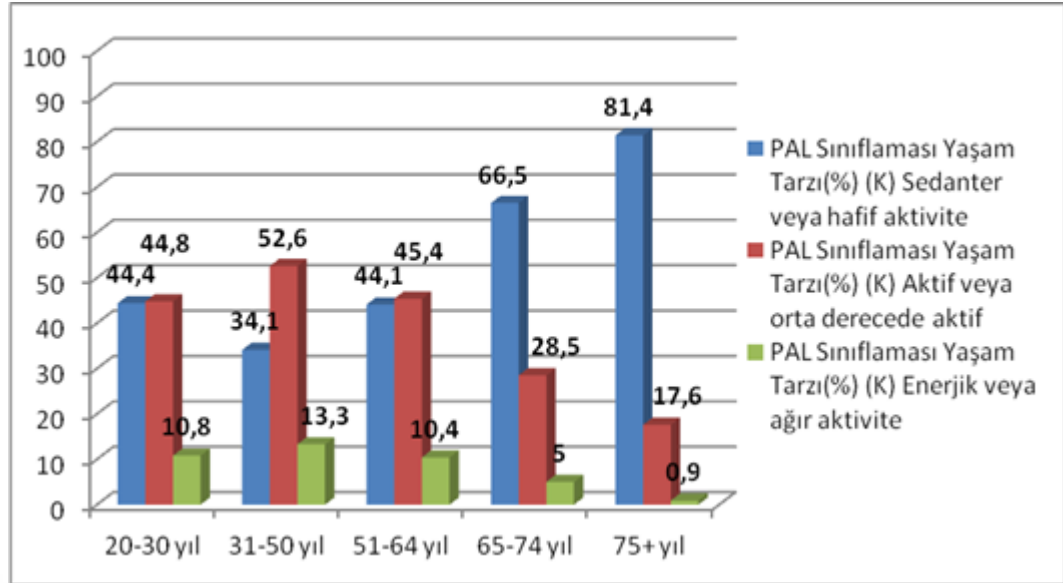
2003 yılında yapılan Ulusal Hane halkı Araştırması'nda Türkiye geneline bakıldığında, nüfusun %20.32'sinin sedanter yaşadığı, %15.99'unun yetersiz düzeyde fiziksel aktivitede bulunduğu ve fiziksel aktivitenin yaşın ilerlemesiyle azalmakta olduğu görülmüştür. Kır ve kent arasında belirgin farklılık saptanmamıştır ( n var ve ark. 2007).

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) (19056 kişi arasında); Türkiye'de 12 yaş ve üzerindeki bireylerin % 71.9'u (erkeklerin% 67,6'sı, kadınların % 76.5'i) egzersiz yapmıştır. Haftada 1-2 kez yapanların oranı % 9.7 (erkeklerde% 11.5, kadınlarda% 7.7); G nl k% 10.8 (erkeklerin% 12.4'  ve kadınların% 9'u) günlük egzersiz yapmaktadır (Şekil 6). Yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde, erkek ve kadınlarda yaşın ilerlemesi ile hiç egzersiz yapmayanların oranının genellikle arttığı

görülmektedir. (Şekil 4 ve Şekil 5). Hamileler ve emziren kadınlar incelendiğinde, gebeliklerin% 70.4'ünün ve hemşirelerin% 84'ünün egzersiz yapmadığı tespit edilmiştir. Her iki grupta da egzersiz yapmayanların oranı kırsal alanlarda kentsel alanlardan daha yüksektir. Gebe kadınların% 9,7'si ve emziren kadınların% 5,9'u her gün egzersiz yapmaktadır. Türkiye'de TBSA 2010 verilerinde her yaştan fiziksel aktivite düzeyi düşük bulunmuştur (<http://ekutuphane.sagem.gov.tr/>).



Şekil 4. TBSA Verilerinde Erkeklerin PAL Değerleri Sınıflaması Yaşam Tarzına Göre Dağılımı

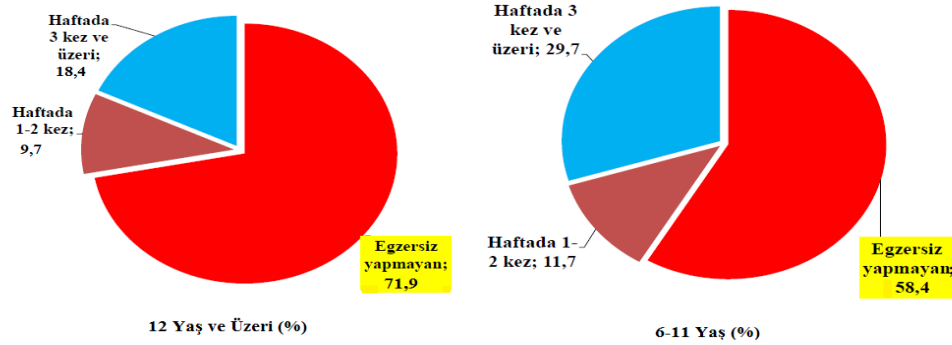


Şekil 5. TBSA Verilerinde Kadınların PAL Değerleri Sınıflaması Yaşam Tarzına Göre Dağılımı

2015 yılında yapılan Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörü Prevalans Çalışmasına göre, kadınların % 87'sinin ve erkeklerin % 77'sinin ülke genelinde yeterli fiziksel aktiviteye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre erkeklerin yüzde 23'ü yeterli, yüzde 22'si orta ve yüzde 55'i düşük, yüzde 13'ü yeterli, yüzde 18'i orta, yüzde 69'u düşük fiziksel aktivite düzeyine sahipti (Ünal ve Ergör, 2016).

Türkiye Çocukluk Dönemi (7-8 yaş) Obezite Araştırmasında (COSI-TUR) ailelerin % 74,2'si çocuklarının spor ya da dans kulüplerine gitmediğini belirtti. Spor ya da dans kulübüne yapılan düzenli ve haftalık ziyaretlerin oranı % 25,8'dir ve haftada 3 ya da daha fazla ziyaretin oranı % 4,7'dir (Özcebe ve ark. 2016). Türkiye Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) sonuçlarına göre çocukların bir spor kulübünde spor yapma oranı % 16,9 olarak belirtilmiştir (Irmak ve ark. 2011). Çocukların okula yürüyerek gidip gelmeleri, günlük fiziksel aktivite için önemli bir koşuldur. Türkiye'de COSI-TUR verilerine göre yürüyerek veya bisikletle okuluna ulaşım sağlayan çocukların yüzdesi %59,3'tür Ailelerin beyanlarına göre çocukların %53,2'si evlerine bir kilometreden daha yakın, %25,3'ü 1-2 km mesafede yer alan okullarda okumaktadır (Özcebe ve ark. 2016). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması verilerine göre; Türkiye'de 6-11 yaş grubundaki çocukların % 58,4'ü düzenli olarak egzersiz yapmaktadır. 6-11 yaş grubundaki çocukların % 19,6'sı spor yapmakta /

egzersiz yapmakta, haftada% 11,7, haftada% 3-7, haftada% 6,7 ve haftada% 3,4'dür. 6 kez (Şekil 3). 6-11 yaş grubunda egzersiz yapmayan / egzersiz yapmayanların oranı 6-8 yaş grubunda ve kızlarda daha yüksektir (Demirel ve ark. 2014).



Şekil 6. 12 Yaş Ve Üzeri Ve 6-11 Yaş Bireylerde Fiziksel Aktivite Yapma Durumu

2015 yılında 12 ilde 2.252 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada, nüfusun sadece% 25'inin yeterli fiziksel aktiviteye sahip olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmaya göre, en yerleşik grup, % 63'ünün halen olduğu 15-19 yaş grubudur. 15-19 yaş grubundakiler 55 yaşın üzerinde yüzde 54'lük bir hareketsizlik oranı izledi. Fiziksel aktivite için en iyi durumda olan yaş grubu 35-44 yaş grubudur. (<http://www.aktifyasam.org.tr>).

3. BÖLÜM

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız Van ilindeki liselerde öğrenim görmekte olan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerini incelemek için anket yöntemiyle yapılmıştır.

3.1. Araştırmanın Problemi

Günümüzde kullandığımız birçok teknolojik ve makinalar beraberinde durgun bir yaşam, insanların daha çok sağlık sorunu yaşamalarına neden olmuştur. İleriki yaşlarda bu durağanlık artar. Bireylerin spor ve egzersiz yapma alışkanlığı yoksa birçok hastalığına neden olmaktadır. Hareketsiz yaşam getirdiği sedanter yaşam ülkemizde ciddi bir sorun haline gelmeye başlamıştır. İşte bu sedanter yaşamın insan sağlığını olumsuz etkileyebileceği düşüncesi araştırmanın problemini teşkil etmektedir.

3.2. Araştırmanın Amacı

Teknolojinin insan hayatını kolaylaştırmasının yanında özellikle hareket kalitesinin düşmesine de neden olduğu bilinmektedir. Çok katlı binaların oluşması, şehirlerdeki serbest hareket alanlarının azalması, ulaşım için çok kısa mesafelerde bile ulaşım araçlarının kullanılması hareketsizliği ve buna bağlı olarak çok sayıda sağlık problemlerinin ortaya çıkmasını teşvik etmektedir. Bu nedenlerle çalışmamızın genel amacı hareket kalitesinin toplum yaşamına bağlı olarak liselerde azalıp azalmadığını incelemeye yöneliktir. Araştırmamızın nihai amacı ise farklı liselerde öğrenim görmekte olan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerini detaylı bilgilerle ortaya koymaktır.

3.3 Araştırmanın Önemi

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) fiziksel aktivite konusunda küresel bir stratejiye sahiptir. Fiziksel aktivitenin yapmamanın ekonomik yükü büyüktür. Türkiye’de fiziksel inaktivitenin tahmini maliyeti 1.06 milyar dolardır. Hastalık ve erken ölüm oranı, özel sağlık maliyetleri ve evde bakım gibi fiziksel hareketsizlikten dolayı maliyetler, bu tahminleri daha da artırmaktadır. Avrupa ülkelerinde ortalama fiziksel inaktivitenin

toplam (doğrudan ve dolaylı) maliyetinin yılda 8.2 milyar dolar olacağını tahmin edilmektedir (Bora-Başara ve ark. 2016).

Fiziksel aktivite seviyelerini (PAL) geliştirmek çok önemlidir. Bununla birlikte, bunu başarmak için yeni yöntemler henüz bilinmemektedir ve insan yaşamına adapte edilebilecek yöntemlerin belirlenmesi gereği açıktır. Halihazırda devam eden girişimlerin etkinliğini tespit etmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

3.4 Evren ve Örneklem

Araştırmaya Van'da eğitim gören 14-17 yaş grubu lise öğrencilerden 350 gönüllü öğrenci dahil edilmiştir. Anket doldurulmadan önce; katılımcıdan anketin bilgilendirme bölümünü okumaları istenmiş olup, ayrıca araştırmanın ne amaçla yapıldığı, elde edilen sonuçların nasıl değerlendirileceği hususunda gerekli bilgiler açık bir biçimde anlatılmıştır. Lise öğrencilerden araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyen öğrenciler araştırmaya dahil edilmiştir.

3.5. Veri Toplama Teknikleri

Çalışmada öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek için; Craig'in uluslararası geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yaptığı Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi'nin (IPAQ) kısa formu kullanılmıştır (Craig, 2003). Bu anket için Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları, Öztürk ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir (Öztürk, 2005). Bu anket, oturma, yürüme, orta şiddette aktivite ve şiddet içeren faaliyetler için harcanan zaman hakkında bilgi sağlar. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi iki form, kısa form ve uzun form vardır. Kısa form yapısı telefon anketi için tasarlanmıştır ve 7 sorudan oluşmaktadır. Uzun form yüz yüze anketler için geliştirilmiş ve toplam 27 sorudan oluşmaktadır (Craig, 2003).

3.6. Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketleri

3.6.1. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ)

Bu çalışmada, bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi'nin (IPAQ) kısa formu kullanılmıştır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO); Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) ve İsveç'teki

Karolinska Enstitüsü'ne katılan araştırmacılar, karşılaştırılabilir uluslararası fiziksel aktiviteyi değerlendirmek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi anketini oluşturdular. Bu anketin geçerliliği 12 farklı ülkede 14 merkezde kanıtlanmıştır. IPAQ, geçmiş zamanlar içerisinde fiziksel aktivite süresinin farklı seviyelerde kaydedilmesine izin veren toplum temelli bir ankettir. Günlük hayatta bireyler; çalışma, ulaşım, ev işi ve boş zaman aktiviteleri ile oturma, yürüme, orta şiddetli aktiviteler ve şiddet içeren aktiviteler hakkında bilgi vermektedir. Tüm aktivitelerin değerlendirilmesinde, her aktivitenin aynı anda en az 10 dakika sürdüğü bir kriter olarak ele alınmıştır. Aynı zamanda birçok ülkede farklı dillerde uygulanmaktadır (Bauman ve ark. 2006, Craig ve ark. 2003, Calliran 2010).

Anketin kısa form 7 sorudan oluşmaktadır, yürüme, orta-şiddetli ve şiddetli aktivitelerde harcanan zaman hakkında bilgi sağlamaktadır. Oturmada harcanan zaman ayrı bir soru olarak değerlendirilmektedir. Kısa formun toplam skorunun hesaplanması yürüme, orta şiddetli aktivite ve şiddetli aktivitenin süre (dakikalar) ve frekans (günler) toplamını içermektedir. Kısa form gençler ve orta yaş yetişkinlere (15-69 yaş) uygulanmak amacıyla geliştirilmiştir (Öztürk 2005, Rangul ve ark 2008).

Anketin dört alt bölümü (şiddetli fiziksel aktivite, orta şiddetli fiziksel aktivite, yürüme ve oturma) vardır. Değerlendirmede veriler MET değerlerine çevrilerek incelenir. Fiziksel aktivite esnasında tüketilen oksijen miktarını ifade etmek için "Metabolic Equivalent" (metabolik eşitlik) in kısaltılmışı olan MET terimi kullanılır. MET dinlenik iken kilogram başına bir dakikada tüketilen yaklaşık 3,5 ml oksijeni ifade eder (Howley 2001).

3.6.2. IPAQ Anketinin Puanlanması ve Skorlanması

Kısa formun toplam skorunun hesaplanması yürüme, orta şiddetli fiziksel aktivite ve şiddetli fiziksel aktivitenin süre (dakika) ve frekans (gün sayısı) toplamını içermektedir. Aktiviteler için gerekli olan enerji MET-dakika skoru ile hesaplanır. Bir MET-dakika, yapılan aktivitenin dakikası ile MET skorunun çarpımından hesaplanmaktadır. MET-dakika skorları 60 kilogramlık bir kişinin kilokalori değerlerine göre belirlenmiştir. Kilokaloriler, takip eden eşitlikten hesaplanabilir;

$$\text{MET-dk} \times (\text{kişinin vücut ağırlığı kg} / 60 \text{ kilogram}).$$

IPAQ verilerinin analizi için aşağıdaki değerler kullanılmaktadır:

1. Yürüme: 3.3 MET
2. Orta şiddetli fiziksel aktivite: 4.0 MET
3. Şiddetli fiziksel aktivite: 8.0 MET.

Örneğin, haftada 3 gün 30 dakika yürüyen bir kişinin yürüme MET-dk/ hafta skoru; $3.3 \times 30 \times 3 = 297$ MET-dk/ hafta olarak hesaplanmaktadır. Bu sürekli skorlamanın yanı sıra ondan elde edilen sayısal verilerle kategorisel skorlama yapılmaktadır (Öztürk 2005).

3.6.3.Fiziksel Aktivite Seviyeleri

Bu duruma göre üç aktivite seviyesi vardır:

1. İnaktif : En alt fiziksel aktivite seviyesidir.
2. Minimal Aktif: Aşağıdaki süre ve şiddetteki aktiviteler bu seviyeyi oluşturur:
 - a. 3 veya daha fazla gün en az 20 dakika şiddetli aktivite.
 - b. 5 veya daha fazla gün 30 dakika orta şiddetli aktivite veya yürüyüş.
 - c. Minimum 600 MET-dk/hafta skoru sağlayan 5 veya daha fazla gün orta şiddetli aktivite ve yürüyüşün toplamı.
3. Çok Aktif: En az günde 1 saat veya daha fazla yapılan orta şiddetli ve şiddetli aktiviteye eşittir. Aşağıdaki süre ve şiddetteki aktiviteler bu seviyeyi oluşturur:
 - a. Minimum en az 1500 MET-dk/haftayı sağlayan, en az 3 gün yapılan şiddetli aktivite.
 - b. Minimum en az 3000 MET-dk/haftayı sağlayan 7 gün yürüme, orta şiddetli veya şiddetli fiziksel aktiviteler.

Anketteki oturma sorusu ek bir belirleyicidir ve fiziksel aktivite skorlanmasında yer almaz (Moy 2005, Savcı ve ark 2006, Pate ve ark 1995, Parmaksız 2007).

3.7. Verilerin analizi

Verilerin Kolmogorov-Smirnov' a göre normal ve homojen dağım gösterdiği tespit edilmiş olup, ikili grup karşılaştırmaları için Independent T testi çoklu grup karşılaştırmaları için One Way Anova testi ve tanımlayıcı istatistiki yöntemler kullanılmıştır. Elde edilen bulgular istatistiksel olarak $p<0.05$ düzeyinde anlamlılık ile test edilmiştir.



4. BÖLÜM

BULGULAR

Van ilinde liselerde öğrenim görmekte olan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerini incelemek için yapmış olduğumuz çalışmamıza ilişkin bulgular aşağıda sırayla verilmiştir.

Tablo 6. *Katılımcılara İlişkin Tanımlayıcı Özellikler*

Cinsiyet	Sayı (N)	Yüzde (%)
Kadın	167	47,71
Erkek	183	52,29
Toplam	350	100,0
Okul		
Spor lisesi	92	26,28
Meslek lisesi	149	42,57
Anadolu lisesi	109	31,15
Toplam	350	100,0
Sınıf		
9.sınıf	109	31,14
10.sınıf	143	40,86
11.sınıf	98	28,00
Toplam	350	100,0
Yaş		
14 yaş	17	4,85
15 yaş	28	8
16 yaş	115	32,86
17 yaş	190	54,29
Toplam	350	100,0
Boy		
1.55- 1.64 cm	9	2,57
1.65-1.74 cm	32	9,14
1.75- 1.84 cm	219	62,57
1.85 ve üzeri	90	25,72
Toplam	350	100,0
Kilo		
45-54 kg	9	2,57
55-64 kg	12	3,42
65-74 kg	136	38,86
75-84 kg	124	35,43
85 ve üzeri	69	19,72
Toplam	350	100,0

Çalışmamıza katılan öğrencinin 162' si (%47,71) kadın, 183' ü (%52,29) erkeklerden oluşmuştur. Çalışmamıza katılan öğrencilerden 92' si (%26,28) Spor Lisesi öğrencisi, 149' u (%42,57) Meslek Lisesi öğrencisi, 109' u (%31,15) Anadolu Lisesi öğrencilerinden oluşmaktadır. Çalışmamızda yer alan öğrencilerin 109' u (%31,14) 9. sınıf, 143' ü (% 40,86) 10.sınıf öğrencisi, 98' i (%28,00) 11. Sınıf öğrencisinden oluşmaktadır.

Çalışmamızda yer alan öğrencilerin 17' si (%4,85) 14 yaşında, öğrencilerin 28' i (% 8) 15 yaşında, 115' i (%32,86) 16 yaşında, 190' ı (%54,29) 17 yaşındaki öğrencilerden oluşmaktadır. Boy değişkenine göre öğrencilerin 9' u (% 2,57) 155-164cm, 32' si (%9,14) 165-174cm, 219' u (%62,57) 175-184cm ve 90' ı (%25,72) 185cm üzerinde boy uzunluğuna sahip olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin kilo değişkenine göre; 9' u (%2,57) 45-54kg, 12' si (%3,42) 55-64kg, 136' sı (%38,86) 65-74kg, 124' ü (%35,43) 75-84 kg, 69 (%19,72) 85 kg ve üzeri kilo aralığında olduğu görülmüştür.

Tablo 7. Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeyinin Kategorisel Sınıflamasına Göre Dağılımı

Aktivite Düzeyi	N	%
İnaktif	43	22,7
Minimal aktif	222	54,1
Çok aktif	85	23,3
Total	350	100,0

Öğrencilerin 43 (%22,7)'sinin inaktif olduğu, 222 (%54,1)'inin minimal aktif olduğu, 85 (%23,3)'ünün çok aktif düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 8. Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeyinin Okul Türüne Göre Dağılımı

Okul türü	N	İnaktif		Minimal aktif		Çok aktif	
		N	%	N	%	N	%
Spor lisesi	92	10	10,86	20	21,73	62	67,39

Meslek lisesi	149	10	6,71	36	24,16	103	69,12
Anadolu lisesi	109	9	8,25	37	33,94	63	57,79
Toplam	350	29	8,28	93	26,57	228	65,14

Öğrencilerin okul türüne göre spor lisesi öğrencilerinin 10(%10,8)'inin inaktif, 54 (%58,0)'inin minimal aktif, 28 (%30,0)'ünün çok aktif olduğu; Meslek lisesi öğrencilerinin 15 (%10,0)'inin inaktif, 95 (%63,0)'inin minimal aktif, 39 (%26,0)'ünün çok aktif olduğu, Anadolu lisesi öğrencilerinin 43 (%19,3)'inin inaktif, 73 (%67,0)'inin minimal aktif, 18 (%16,5)'inin çok aktif olduğu görülmüştür.

Tablo 9. *Cinsiyete Göre Fiziksel Aktivite Düzeyi*

Cinsiyet	N	X	ss	t	p	Farklılık kaynağı
Kadın	167	2195,29	1845,709	-3,157	,002	Erkek>bayan
Erkek	183	2888,21	2221,553			

Çalışmamıza katılan öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre kadın öğrencilerinin fiziksel aktivite düzey ortalamasının 2195.25 ± 1845.70 , MET-dk/Hafta, erkek öğrencilerin fiziksel aktivite düzey ortalaması $2888,21 \pm 2221,55$ MET-dk/Hafta, olduğu görülmüştür. Cinsiyet bağlamında öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında erkek öğrencilerin daha yüksek olduğu anlamlı bir farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir (t:-3,157; p:0,002).

Tablo 10. *Okullara Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri*

Okul türü	N	x	ss	Min	Max	F	p
Spor lisesi	92	2857,97	2688,866	146	17393	2,008	,136
Meslek lisesi	149	2580,56	1801,041	253	9676		
Anadolu lisesi	109	2272,65	1801,279	226	12100		
Toplam	350	2557,59	2077,062	146	17393		

Çalışmamıza katılan öğrencilerin okul türü değişkenine göre Spor lisesi öğrencilerinin fiziksel aktivite düzey ortalamasının $2857,97 \pm 2688,86$ MET-dk/Hafta, Meslek lisesi öğrencilerin fiziksel aktivite düzey ortalaması $2580,56 \pm 1801,04$ MET-dk/Hafta,; Anadolu lisesi öğrencilerinin fiziksel aktivite düzey ortalaması $2272,65 \pm 1801,27$ MET-dk/Hafta, olduğu görülmüştür. Okul türü bağlamında

öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir. (F: 2,008; p:0,136)

Tablo 11. *Sınıfa Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri*

Sınıf	N	x	ss	Min	Max	F	p
9. Sınıf	109	2730,55	2523,116	212	17393	1,828	0,123
10.Sınıf	143	2299,32	1814,873	146	12100		
11.Sınıf	98	2742,61	1892,677	253	11367		
Toplam	350	2568,97	2092,724	146	17393		

Çalışmamıza katılan öğrencilerin sınıf değişkenine göre 9.sınıf öğrencilerinin fiziksel aktivite düzey ortalamasının $2730,55 \pm 2523,11$ MET-dk/Hafta, 10.sınıf öğrencilerin fiziksel aktivite düzey ortalaması $2299,32 \pm 1814,87$ MET-dk/Hafta, 11. Sınıf öğrencilerinin fiziksel aktivite düzey ortalaması $2742,61 \pm 1892,67$ MET-dk/Hafta, olduğu görülmüştür. Sınıf türü bağlamında öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşma tespit edilememiştir (F: 1,828; p: 0,123).

Tablo 12. *Yaşa Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri*

Yaş	N	x	ss	Min	Max	F	p	Farklılık kaynağı
14.yaş	17	3479,2	2867,34	452	11746	3	0,05	14yaş>15 ve 16 yaş
15.yaş	28	2433,2	1642,4	212	6156			
16.yaş	115	2194	1649,32	292	9676			
17.yaş	190	2680	2153,69	146	17393			
Toplam	350	2536,5	2015,47	146	17393			

Çalışmamıza katılan öğrencilerin yaş değişkenine göre 14 yaşında öğrencilerinin fiziksel aktivite düzey ortalamasının $3479,21 \pm 2867,34$ MET-dk/Hafta, 15 yaşında öğrencilerin fiziksel aktivite düzey ortalaması $2433,21 \pm 1642,39$ MET-dk/Hafta, 16 yaşında öğrencilerinin fiziksel aktivite düzey ortalaması $2194,04 \pm 1649,32$ MET-dk/Hafta, 17 yaşında öğrencilerinin fiziksel aktivite düzey ortalaması $2679,99 \pm 2153,69$ MET-dk/Hafta, olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara göre 14 yaş öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin ortalaması en yüksek düzeyde olduğu görüldü. Yaş değişkeni bağlamında öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında 14 yaşında öğrenciler ile 15 ve 16 yaş öğrenciler arasında anlamlı bir farklılaşma görülmüştür. (F: 2,995; p: 0,5)

Tablo 13. *Boya Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri*

Boy	N	x	ss	Min	Max	F	P
155-164 cm	9	2702,88	1751,613	212	5478	0,015	0,975
165-174 cm	32	2644,83	2434,500	372	11746		
175-184 cm	219	2402,84	1745,684	253	9676		
185 cm ve Üzeri	90	2806,56	2464,865	146	17393		
Toplam	350	2534,92	2018,164	146	17393		

Çalışmamıza katılan öğrencilerin boy değişkenine göre 1.55-1.64 aralığında öğrencilerinin fiziksel aktivite düzey ortalamasının 2702.88 ± 1751.61 MET-dk/Hafta, 1.65-.1.74 aralığında öğrencilerin fiziksel aktivite düzey ortalaması $2644,83 \pm 2434.50$ MET-dk/Hafta, 1.75-1.84 aralığında öğrencilerinin fiziksel aktivite düzey ortalaması $2402,84 \pm 1745.68$ MET-dk/Hafta, 1.85 ve üzere boy ölçüsü olan öğrencilerinin fiziksel aktivite düzey ortalaması 2806.56 ± 2464.86 MET-dk/Hafta, olduğu görülmüştür. Boy değişkeni bağlamında öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir (F: 0,015; p: 0,975)

Tablo 14. *Ağırlık Değişkenine Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri*

Ağırlık	N	x	ss	Min	Max	F	P	Farklılık kaynağı
45-54 Kg	9	4826,00	3737,160	452	11746	5,398	,000	45-54>65-74 Kg 45-54>75-84 Kg
55-64 Kg	12	2449,03	1159,405	493	4104			
65-74 Kg	136	2274,25	1557,470	212	8716			
75-84 Kg	124	2338,14	1670,355	146	8520			
85 ve Üzeri	69	3234,75	2882,702	253	17393			
Toplam	350	2544,48	2022,812	146	17393			

Çalışmamıza katılan öğrencilerin ağırlık değişkenine göre 45-54 kg aralığında öğrencilerinin fiziksel aktivite düzey ortalamasının 4826.00 ± 3737.16 MET-dk/Hafta, 55-64kg aralığında öğrencilerin fiziksel aktivite düzey ortalaması $2449,03 \pm 1159.40$ MET-dk/Hafta, 65-74 kg aralığında öğrencilerinin fiziksel aktivite düzey ortalaması $2274,25 \pm 1557.47$ MET-dk/Hafta, 75-84kg aralığında öğrencilerinin fiziksel aktivite düzey ortalaması $2338,14 \pm 1670.35$ MET-dk/Hafta, olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara göre 54-54kg ağırlığı olan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin ortalaması en yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ağırlık değişkeni bağlamında öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında 45-54 kg ağırlığındaki öğrenciler ile 65-74 ve 75-84

kg ağırlığı olan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılaşma görülmüştür (F: 5,398; p: 0,000).



5. BÖLÜM

TARTIŞMA

Teknolojinin sağladığı imkanlar sonucunda giderek artan hareket eksikliği sonucuna bağlı olarak günümüz dünyasında fiziksel aktivite ve egzersizin önemi giderek artmaktadır. Son yıllarda bu konuda yapılan çalışmaların yoğunluğu dikkat çekicidir. Bu bölümde, Van ilinde çeşitli liselerde öğrenim görmekte olan 350 öğrenciye ilişkin fiziksel aktivite düzeylerini ortaya koymayı hedefleyen çalışmamıza ilişkin sonuçlarının ilgili literatürden yararlanılarak tartışılması amaçlanmıştır.

Çalışmamıza katılan 350 öğrencinin %47,71'i kadın, %52,29'u erkeklerden oluşmuştur. Okul durumlarına göre %26,28'i Spor Lisesi, %42,57'si Meslek Lisesi, %31,15'i Anadolu Lisesi öğrencilerinden oluşmaktadır.

Çalışmamızda yer alan öğrencilerin 109' u (%31,14) 9. sınıf, 143' ü (% 40,86) 10.sınıf öğrencisi, 98' i (%28,00) 11. Sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Yaş değişkenine göre çalışmamızda yer alan öğrencilerin 17' si (%4,85) 14 yaşında, öğrencilerin 28' i (% 8) 15 yaşında, 115' i (%32,86) 16 yaşında, 190' ı (%54,29) 17 yaşındaki öğrencilerden oluşmaktadır. Boy değişkenine göre öğrencilerin 9' u (% 2,57) 155-164cm, 32' si (%9,14) 165-174cm, 219' u (%62,57) 175-184cm ve 90' ı (%25,72) 185cm üzerinde boy uzunluğuna sahip olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin kilo değişkenine göre; 9' u (%2,57) 45-54kg, 12' si (%3,42) 55-64kg, 136' sı (%38,86) 65-74kg, 124' ü (%35,43) 75-84 kg, 69 (%19,72) 85 kg ve üzeri kilo aralığında olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda Öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre Bayan öğrencilerinin 2195.25 ± 1845.70 , MET-dk/Hafta, Erkek öğrencilerin $2888,21 \pm 2221,55$ MET-dk/Hafta, olduğu görülmüştür. Erkek öğrencilerin MET değerlerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Cengiz ve ark. (2009)'daki araştırmasında erkeklerin bayanlara göre fiziksel aktivite düzeyinin daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Cinsiyetler arasında erkekler lehine benzer sonuç bulan araştırmalar da çalışmamızı destekler niteliktedir Stepteo ve ark. (1997). 21 Avrupa ülkesini içeren çalışmada ve ülkemizde Savcı ve ark. (2006) yılında sağlık bilimlerinde okuyan üniversite öğrencilerle yapmış olduğu çalışmalarda fiziksel aktiviteye katılım bakımından erkeklerde daha yüksek değerler

tespit edilmiştir. Bayan öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha düşük fiziksel aktiviteye sahip olması kültürel normlar ve alışkanlıklarla bağlı olması ile açıklanabilir. Fiziksel aktivite alışkanlığının bayanlarda daha düşük düzeylerde olması toplumumuzda bayanlara yönelik yeterli ve uygun ortamların oluşturulamamasından ve toplumsal bakış açısı gibi faktörlerin etkisiyle açıklanabilir. Bu konunun sebeplerinin daha ayrıntılı bir şekilde ve nitel araştırma yöntemleri ile incelenmesi gerektiğine inanmaktayız.

Çalışmamıza katılan öğrencilerin okul türü değişkenine göre Spor lisesi öğrencilerinin fiziksel aktivite düzey ortalamasının $2857,97 \pm 2688,86$ MET-dk/Hafta, Meslek lisesi öğrencilerin fiziksel aktivite düzey ortalaması $2580,56 \pm 1801,04$ MET-dk/Hafta,; Anadolu lisesi öğrencilerinin fiziksel aktivite düzey ortalaması $2272,65 \pm 1801,27$ MET-dk/Hafta, olduğu görülmüştür. Okul türü bağlamında öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir. (F: 2,008; p:0,136).

Çalışmamıza katılan öğrencilerin sınıf değişkenine göre 9.sınıf öğrencilerinin fiziksel aktivite düzey ortalamasının $2730,55 \pm 25238,11$ MET-dk/Hafta, 10.sınıf öğrencilerin fiziksel aktivite düzey ortalaması $2299,32 \pm 1814,87$ MET-dk/Hafta, 11. Sınıf öğrencilerinin fiziksel aktivite düzey ortalaması $2742,61 \pm 1892,67$ MET-dk/Hafta, olduğu görülmüştür. Sınıf türü bağlamında öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşma tespit edilememiştir (F: 1,828; p: 0,123).

Çalışmamıza katılan öğrencilerin yaş değişkenine göre 14 yaşında $3479,21 \pm 2867,34$ MET-dk/Hafta, 15 yaşında öğrencilerin $2433,21 \pm 1642,39$ MET-dk/Hafta, 16 yaşında öğrencilerinin $2194,04 \pm 1649,32$ MET-dk/Hafta, 17 yaşında öğrencilerinin $2679,99 \pm 2153,69$ MET-dk/Hafta, olduğu tespit edilmiş olup 14 yaşında öğrencilerin lehine anlamlı bir sonuç elde edilmiştir.

Fiziksel aktivite düzeyleri yaş açısından incelendiğinde kadın katılımcıların orta şiddetli fiziksel aktivite MET değeri hariç, yürümeye ait, şiddetli ve toplam MET değerlerinin yaş büyüdükçe azaldığı görülmüştür. Bunun nedenlerinden biri olarak sekonder cinsiyet özelliklerinin gelişimi ile birlikte toplumsal sınırlılıklar nedeniyle olduğunu ifade edebiliriz. Erkek katılımcılarda ise yaş büyüdükçe şiddetli fiziksel aktivite ve toplam MET puanlarında düşüş, yürümeye ait MET değerlerinde ise artış

olduğu görülmüştür. Genel olarak değerlendirildiğinde kız ve erkek katılımcılarda yaş büyüdükçe fiziksel aktivite düzeylerinde azalma olduğu sonucuna varılmıştır (Öztora, 2005; Yorulmaz ve ark., 2002).

Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri oldukça düşüktür. Yaş artışına bağlı olarak fiziksel aktivite düzeyinin azaldığı gözlemlenmiştir. Yorulmaz ve ark. 2002 yılında yapmış oldukları çalışmada İlköğretimdeki öğrencilerin ortaöğretimdeki öğrencilere göre daha aktif olduğu tespit edilmiştir (Yorulmaz ve ark., 2002). Öztora'nın çalışmasında ise, ergenlerin sadece % 15.7'sinin haftada 4 saatten fazla spor yaptığı belirlenmiştir (Öztora, 2005).

Çalışmamıza katılan öğrencilerin boy değişkenine göre öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir.

Çalışmamıza katılan öğrencilerin ağırlık değişkenine göre 45-54 kg aralığında öğrencilerinin 4826.00 ± 3737.16 MET-dk/Hafta, 55-64kg aralığında öğrencilerin $2449,03 \pm 1159.40$ MET-dk/Hafta, 65-74 kg aralığında öğrencilerinin $2274,25 \pm 1557.47$ MET-dk/Hafta, 75-84kg aralığında öğrencilerinin $2338,14 \pm 1670.35$ MET-dk/Hafta, olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara göre 45-54kg ağırlığı olan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin ortalaması en yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Çalışmamızda 45-54 kg ağırlığında öğrencilerin diğer gruplara göre fiziksel aktivite düzeylerinden daha yüksek olduğu görülmüştür. Fakat bu alanda yapılan diğer çalışmalarda BKİ'ne göre fazla kilolu ve fazla kilolu olmayan kişiler arasında fiziksel aktivite düzeyinde bir fark olmadığı ortaya koyulmuştur. Raustorp ve ark., 2004 yılında, 7-14 yaş grubundaki öğrenciler üzerinde yaptıkları çalışmada, pedometreler ve BKİ ile elde edilen fiziksel aktivite değerleri arasında bir ilişki bulunmamıştır. Fiziksel aktivite kilo almayı önlemede önemlidir. Fiziksel aktivite, kilo kontrol programının karmaşıklığında sadece bir faktördür. Beslenme, genetik ve davranışsal faktörler vücut kompozisyonunu etkiler. Bununla birlikte, fiziksel aktivite, vücut ağırlığında ölçülebilir bir azalma olmadan sağlıklı metabolik uyarlamalar sağlar.

Bu alanla ilgili olarak yapılmış bir çalışmada IPAQ kısa forma göre % 72.4'ünde yüksek şiddette fiziksel aktivite, % 26, 4 'ünde orta şiddette fiziksel aktivite ve % 1.2'sinde düşük şiddette fiziksel aktivite olmadığı belirtilmiştir. Yine benzer çalışmada,

% 70.6'sında yüksek şiddette fiziksel aktivite, % 40'ında orta şiddette fiziksel aktivite, % 1'inde ise düşük şiddette fiziksel aktivite yoktur. Bu, öğrencilerin egzersize katılım düzeyinin yetersiz olduğu düşünülmektedir (Haase ve ark., 2004; Von Bothmer ve ark., 2015; Ersoy, 2014; Öztora, 2005).

Genel toplam puanlar açısından bakıldığında, öğrencilerin % 22,7' sinin inaktif olduğu, % 54.'inin minimal aktif olduğu ve % 23.3' ünün çok aktif olduğu bulunmuştur.

Yaptığımız çalışmada erkek ve kız çocuklarının fiziksel aktivite düzeyleri birbirinden farklı bulunmuştur. Haase ve ark. 2004 yılında, farklı kültürel ve ekonomik geçmişe sahip 23 ülkeden 19.928 üniversite öğrencisine boş zamanlarında fiziksel aktivite düzeylerini ve sağlık bilgilerini araştırmış Kuzeybatı Avrupa ve Amerika'da% 23, Kuzey ve Güney Avrupa'da% 23, Akdeniz'de% 39, Asya Pasifik'te% 42 ve geliştirmekte olan ülkelerde% 44 olduğunu tespit etmiştir. Cinsiyet açısından incelendiğinde, erkeklerin fiziksel olarak daha aktif oldukları belirtilmektedir (Haase ve ark., 2004).

Von Bothmer ve ark. (2015) yılında İsveç'teki 479 üniversite öğrencisine fiziksel aktivite, sağlık alışkanlıkları ve motivasyon düzeyini araştırmış, erkek ve kız öğrencilerin fiziksel aktivite alışkanlıkları arasında herhangi bir farklılık tespit etmemiştir. Ancak bu çalışmada, fiziksel aktivite alışkanlığı bir soruyla değerlendirilmiştir. Çalışmamızda kız ve erkek çocuklar arasında kısa, yürüyüş, orta ve şiddetli aktivite düzeyleri açısından farklılık olduğu belirlenmiştir. Orta dereceli fiziksel aktivite seviyesi ile uzun formun yürüme aktivitesi arasında farkın olmadığı görülmüştür. Bunun nedeni muhtemelen uzun süreli ev ve işyeri sorularının ayrıntılarıyla ilgili olabileceği düşünülmektedir.

6. BÖLÜM

SONUÇ

Van ilinde çeşitli liselerde öğrenim görmekte olan 350 öğrenciye ilişkin fiziksel aktivite düzeylerini ortaya koymayı hedefleyen çalışmamıza ilişkin sonuçlar bu bölümde yer almaktadır. Bu çalışmada fiziksel aktivite düzeyleri Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi ve MET, orta şiddette fiziksel aktivite MET, yürüyüş ve toplam MET puanları ile belirlenmiştir. Katılımcıların çok aktif, minimal aktif ve inaktif olarak sınıflandırıldığında erkek katılımcıların daha aktif olduğu ve kadın katılımcıların daha düşük düzeyde aktif oldukları görülmüştür.

Çalışmamızda Öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre Bayan öğrencilerinin 2195.25 ± 1845.70 , MET-dk/Hafta, Erkek öğrencilerin $2888,21 \pm 2221,55$ MET-dk/Hafta, olduğu görülmüştür. Erkek öğrencilerin daha yüksek görülmüştür.

Çalışmamıza katılan öğrencilerin yaş değişkenine göre 14 yaşında 3479.21 ± 2867.34 MET-dk/Hafta, 15 yaşında öğrencilerin $2433,21 \pm 1642.39$ MET-dk/Hafta, 16 yaşında öğrencilerinin $2194,04 \pm 1649,32$ MET-dk/Hafta, 17 yaşında öğrencilerinin $2679,99 \pm 2153,69$ MET-dk/Hafta, olduğu görülmüş 14 yaşında öğrenciler ile 15 ve 16 yaş öğrenciler arasında anlamlı bir farklılaşma görülmüştür.

Fiziksel aktivite düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, MET değerinin dışında kız katılımcıların ılımlı fiziksel aktivitesi gözlenirken, şiddetli ve total MET değerleri de yaşla birlikte azalmıştır. Erkek katılımcılarda şiddetli fiziksel aktivite ve toplam MET skorları yaş arttıkça azalırken, MET değerleri artmıştır. Genel olarak, erkek ve kadın katılımcıların yaşlandıkça daha düşük fiziksel aktivite düzeylerine sahip oldukları bulunmuştur.

Çalışmamızda Öğrencilerin %22,7'sinin inaktif olduğu, %54,1'inin minimal aktif olduğu, %23,3'ünün çok aktif düzeyde olduğu görüldü.

Çalışmamıza katılan öğrencilerin okul türü değişkenine göre öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir.

Sınıf değişkenine göre öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir.

Çalışmamıza katılan öğrencilerin boy değişkenine göre öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir.



7. BÖLÜM

ÖNERİLER

14-17 yaş grubundaki erkeklerin fiziksel olarak kızlardan daha aktif olduklarını ve fiziksel aktivite düzeyinin yaş arttıkça azaldığını, kilonun fiziksel aktivite yapmayı etkilediği görülmüş ve aşağıdaki önerileri bulabileceğimizi söyleyebiliriz;

1. Fiziksel aktivitelerinin önemini ve sonuçlarını göz önünde bulundurarak, sağlık ve sosyal açıdan her yaştan fiziksel aktivite katılım oranını arttırmaya çalışılmalı amaçlanmalıdır.

2. Çocukların fiziksel aktivite düzeyini artırıcı eylemlere katılmaları sağlanmalı, her ortamda fiziksel aktivite yapacak şekilde dizayn yapılmalıdır.

3. Gençleri ve dolayısıyla tüm toplumu fiziksel aktivite düzeylerine artırmak için toplumu oluşturan tüm bireylerin bilgilendirilme yapılarak farkındalığını oluşturmak gerekli. Bu açıdan, devlet sporla ilgili kurumlar, okullar ve aileler üzerinde büyük bir sorumluluklar düşmektedir.

4. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin farklı yaş gruplarına ve farklı bölümlere uygulanmasının, genel olarak fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesi açısından olumlu katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

5. Fiziksel inaktivitenin bir sonucu olarak, birçok hastalıkta, özellikle obezitede bir artış görülebilir. Sağlığı korumak ve obeziteyi azaltmak için öğrencilerin fiziksel aktivitelerini arttırmak sağlanmalıdır.

6. Bilgisayar, televizyon gibi kişinin fiziksel aktivitelerini kısıtlayan ve spor faaliyetlerine yönlendirilen koşullardan kaldırılmalıdır. Okullarda beden eğitimi saatlerinin sayısının artırılması etkili olmalı ve etkili yöntemler geliştirilmelidir.

7. Fiziksel aktivite, seminerler, etkinlikler vb. Aktivitelerin önemi organize edilmelidir.

8. Ebeveynler ve gençler, fiziksel aktivite ve beslenme sağlığı temel ilkesi olduğunun benimsetilmelidir. Bu nedenle öncelikle sağlık alanında çalışan bireylerin

fiziksel aktivite ve beslenme bilgi düzeyleri belirlenmeli, bu konuda gerekli eksiklikler giderilmeli ve sosyal farkındalık çalışmaları başlatılmalıdır.



KAYNAKÇA

- Acar, M. (2013). *Romatoid artrit, osteoartrit, fibromiyalji hastalarında fiziksel uygunluk ve fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirilmesi*. Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü: Yüksek lisans tezi.
- Açıkada, C., Ergen, E. (1990). *Bilim ve spor*. Ankara: Büro – Tek Ofset Matbaacılık.
- Akgün, N. (1994). *Egzersiz ve spor fizyolojisi*. (5. Baskı). II. Cilt. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Alpman C. (2002), *Eğitim bütünlüğü içinde beden eğitimi ve çağlar boyunca gelişim*. İstanbul: GSB Yayını.
- Alpman, C. (1972). *Eğitim bütünlüğü içinde beden eğitim ve çağlar boyu gelişimi*. İstanbul: Millî Eğitim Basımevi.
- Alpözgen AZ, Özdiñler AR. (2016), *Fiziksel aktivite ve koruyucu etkileri*: Derleme. HSP, 3(1): 66-72.
- American College Of Sports Medicine (ACSM) Position Stand. (1998). Exercise and physical activity for older adults. *Medicine Science and Sports Exercise*, 30, 6, 992-1008.
- Aydın, B.(2018). *Denge ve propriosepsiyon egzersizleri*. <http://www.fronline.com/denge-ve-propr-egzersizleri/>,Erişim tarihi 06.12.2018.
- Baranowski, T., Bouchard, C., Bricker, T., Heath, G., Strong, W.B., Truman, B., & Washington, R. (1992). Assessment, prevalence and cardiovascular benefits of physical activity and fitness in youth. *Medicine Science and Sports Exercise*, 24(6), 237–247.
- Bauman AE, Reis RS, Sallis JF (2012), Et al. correlates of physical activity: why are some people physically active and others not?. *Lancet*; 380 (9838): 258-271.
- Bauman, A. (2000-2003), Updating the evidence that physical activity is good for health – An epidemiological review, *J. Sci.Med.Sport* 7 (suppl.). 2004: 6-19.

- Bayar, P. (2003). Spor yapan ve yapmayan bayanların kişilik özelliklerinin karşılaştırılması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 14(3), 133-143.
- Bek N. (2012). *Fiziksel aktivite ve sağlığımız*. 2. Basım, Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Yayın No:730.
- Berksoy, D. (2011). *İzmir ve ankara illerinde yaşayan kadınların fiziksel aktivite düzeylerini ve beslenme alışkanlıklarını etkileyen faktörlerin karşılaştırılması*. Ankara: Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı: Yüksek lisans tezi.
- Bouchard C. (2000). *Physical activity and obesity*. Human Kinetics; ISBN-13: 9780880119092.133-150.
- Bora, A. (2012). Bir millî vazife olarak spor ve kadınlar. *Spor Bilimleri Dergisi*, 23(4), 220-226.
- Bora-Başara, B., Güler, C., Soyututan-Çağlar, İ., Özdemir T.A. (2016), *T.c. sağlık bakanlığı sağlık istatistikleri yillığı*. Ankara. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/13183,sy2016turkcepdf.pdf?0>, Erişim tarihi 12.08.2018.
- Bulut S. (2013), Sağlıkta sosyal belirleyici; fiziksel aktivite. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 70 (4): 205-214.
- Can S, Arslan E, Ersöz G. (2014), Güncel bakış açısı ile fiziksel aktivite. Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, *Sportmetre Dergisi*, 12(1): 1-10.
- Caspersen, C.J., Powell, K.E., and Christenson, G.M. (1985). *Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research*. Public Health Reports, 100 (2), 126–131.
- Cengiz C., İnce M.L., Çiçek Ş (2009). Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri ve fiziksel aktivite tercihleri, *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* (Gazi BESBD), XIV, 2:23 – 32

- Committee, I.R., (2005). Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) short and long forms. Retrieved September. 17:2008.
- Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, Et al (2003). İnternational physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity, *Med Sci Sports Exerc.* 35: 1381-1395.
- Demirel H, Kayıhan H, Özmert EN, Doğan A (Editörler).(2014), *Türkiye fiziksel aktivite rehberi.* 2. Basım, Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Yayın No: 940.
- Demirhan, G. (2003). Kültür eğitim felsefe ve spor eğitimi ilişkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 14(2), 92-103
- Demirtaş Ş, Güngör C, Demirtaş RN.(2017), Sağlıklı yaşlanma ve fiziksel aktivite: bireysel, psikososyal ve çevresel özelliklerin buna katkısı. *Osmangazi Tıp Dergisi*; 39: 100-108.
- Edward H. (1973), *The sociolgy of sport*, Newyork: Dorsey.
- Edwards P, Tsouros AD (Editörler). (2010), DSÖ Avrupa Bölge Ofisi. *Sağlıklı bir şehir aktif bir şehirdir: Fiziksel Aktivite Planlama Rehberi.* Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği (Çeviren).
- Erdemli, A. (1990). Hümanizma olarak spor. *Spor Bilimleri I. Ulusal Sempozyumu Bildirileri.* Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 11-22.
- Erel, C., Uğurlu, M., Aydınli, F., Kesici, C., Çakır, B., Özoğlu, F., Kaplan, Y.(2004). “Sağlıklı beslenelim, kalbimizi koruyalım” projesi T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Gıda Güvenliği Daire Başkanlığı Toplum Beslenmesi Şubesi. <https://docplayer.biz.tr/7214117-Saglikli-beslenelim-kalbimizi-koruyalim-projesi-arastirma-raporu.html>
- Erkal M (1982): *Sosyolojik açıdan spor.* Ankara: Filiz Kitapevi.
- Erkal, M. (1978). *Sosyolojik açıdan spor.* İstanbul: Kutsun Yayınevi.

- Ersoy G (2016) *Fiziksel uygunluk (fitnes) spor ve beslenme ile ilgili temel öğretiler. 2.* Baskı, Ankara: Nobet Tıp Kitapevleri.
- Fişek, K. (1983). *Devlet politikası ve toplumsal yapıyla ilişkileri açısından spor yönetimi.* Ankara: AÜ SBF Yayınları
- Fişne, M. (2009). *Fiziksel aktivitelere katılım düzeyinin, üniversite öğrencilerinin akademik başarıları, iletişim becerileri ve yaşam tatminleri üzerine etkilerinin incelenmesi.* Kayseri: Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı: Yüksek lisans tezi.
- Gedik O (2003). Obezite ve çevresel faktörler. *turkish journal of endocrinology and metabolism*,(suppl 2):1-4.
- Gordon-Larsen P¹, Nelson MC, Page P, Popkin BM (2006). Inequality in the built environment underlies key health disparities in physical activity and obesity. *Pediatrics.* Feb;117(2):417-24
- Grössing, S. (1991). *Beden-Spor-Hareket. 1. Eğitim kurumlarında beden eğitimi ve spor sempozyumu* (19-21 Aralık, İzmir) Bildiri Kitabı. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Okul İçi Beden Eğitimi Spor ve İzcilik Dairesi Başkanlığı, 47-54.
- Gualano, B., Pinto, A.L., Perondi, M.B., Roschel, H., Sallum, A.M., Hayashi, A.P., Solis, M.Y., and Silva, C.A. (2011). Therapeutic effects of exercise training in patients with pediatric rheumatic diseases. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 51 (5), 484- 496.
- Günay, M. (1998). *Egzersiz fizyolojisi.* Ankara: Kültür Ofset.
- Haase, A., Steptoe, A., Sallis, J.F., Wardle, J. (2004). Leisure-time physical activity in university students from 23 countries: associations with health beliefs, risk awareness, and national economic development, *Prev. Med.*, 39, 182-190,
- Hallal, P.C., Victora, C.G., Wells, J.C.K., Lima, R.C. (2003). Physical inactivity: prevalence and associated variables in brazilian adults, *Med. Sci. Sports. Exerc.*, 35, 1894-1900.

- Harris, HA. (1972). *Sport in grossbritannien. geschichte der leibesübungen*. Bd. 4. (H. Ueberhorst, Ed.). Berlin, München, Frankfurt: Bartels & Wernitz, s. 72.
- Hills, AP., Byrne, N.M., Wearing, S., Armstrong, T. (2006). Validation of the intensity of walking for pleasure in obese adults. *Preventive Medicine* 42 (2006) 47–50.
- Howley, E.T. (2001). Type of activity: resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. *Medicine Science and Sports Exercise*, 33, 364-369.
- Howley, E.T. (2001). Type of activity: resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. *Medicine Science and Sports Exercise*. Supply 33.
- Hunty, A. de la., Gibson, S., and Ashwell, M. (2006). A review of the effectiveness of aspartame in helping with weight control., *British Nutrition Foundation*.
- Irmak, H., Kesici, C., Kahraman, N. (2011). *T.c. sağlık bakanlığı temel sağlık hizmetleri genel müdürlüğü türkiye’de okul çağı çocuklarında (6-10 yaş grubu) büyümenin izlenmesi (toçbi) projesi araştırma raporu*. Ankara.
- İmamoğlu, AF. (1992). İki binli yıllara doğru türk sporu üzerine bazı gözlemler. Ankara: *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. C:8.
- Jackson, A.W., Baker, A.A. (1986). The relationship of the sit and reach test to criterion measures of hamstring and back flexibility in young females. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 57, 183-186.
- Jurimae, T., Jurisson, A. (1997). The relationship between physical fitness and physical activity in children. In *Jurimae J.* (Ed.), *Acta-Kinesthesiologiae-Universitatis-tartuensis-Tartu*, (pp. 45-49) Estonia, 21997.
- Kalyon, T.A (1994). *Spor hekimligi*. Ankara: GATA Yayınları.
- Kerkez, F. İ. (2012). Sağlıklı büyüme için okulöncesi dönemdeki çocuklarda hareket ve fiziksel aktivite. *Spor Bilimleri Dergisi*, 23(1), 34-42.
- Kırıcı, L. (2011). *Egzersizde enerji tüketiminin dört sensörlü kol bandı cihazı ile ölçülmesinin geçerliliğinin sınanması*. İzmir: 9 Eylül Üniversitesi Sağlık

Bilimleri Enstitüsü, Spor Fizyolojisi Bilim Dalı Spor Fizyolojisi Bilim Dalı;
Yayınlanmış yüksek lisans tezi.

- Knapp, C. and Leonhard, P. H. (1968). *Teaching physical education in secondary school. a textbook on instructional methods*. Mc Graw-Hill Book Company.
- Koruç, Z. (1994). Bayan millî voleybol takımının kişilik örüntüsü. *Voleybol ve Bilim Dergisi*, 1, 29-34.
- Krech, D ve Crutchfield, R. S. (1980). *Sosyal psikoloji*. (çev. Güngör, E.). İstanbul: Ötüken Yayınları.
- Kruk, J. (2009). Physical activity and health. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 10 (5), 721-728.
- Küçük, V. ve Koç, H. (2004). Psiko-sosyal gelişim süreci içerisinde insan ve spor ilişkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10, 131-141.
- Kvaavik, E., Meyer, H.E., Tverdal, A. (2004). Food habits, physical activity and body mass index in relation to smoking status in 40-42 year old norwegian women and men, *Preventive Medicine*, 38, 1-5.
- LaMonte, M. J., Ainsworth, B. E. (2001). Quantifying energy expenditure and physical activity in the context of dose response. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(6 Suppl), S370-8.
- Laporte, R. E., Montoye, H. J., Caspersen, C. J. (1985). *Assessment of physical activity in epidemiologic research: problems and prospects*. Public health reports, 100(2), 131.
- McArdle, W.D, Katch, F.I, Katch, V.L. (2007). *Exercise physiology energy, nutrition, and human performance*. (Sixth Edition). USA, Lippincott Williams & Wilkins,; 184-208.
- Malina, R. M., Bouchard, C., Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation, and physical activity(second edition)*.united states: Human Kinetics.
- Michael, B. (2000). Assessment of physical activity: an international perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*.71,114.

- Montoye, H.J., Kemper, H.C.G., Saris, W.H.M., Washburn, R.A. (1996). *measuring physical activity and energy expenditure. champaign, IL: Human Kinetics.*
- Morpa Spor Ansiklopedisi* (2005). İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Nemet, D., Barkan, S., Epstein, Y., Friedland, O., Kowen, G., Eliakim, A. (2005). short- and long-term beneficial effects of a combined dietary-behavioral-physical activity intervention for the treatment of childhood obesity. *Pediatrics*, 115(4):443-9.
- O'Keefe, J.H., Patil, H.R., Lavie, C.J., Magalski, A., Vogel, R.A., and McCullough, P. A. (2012). Potential adverse cardiovascular effects from excessive endurance exercise. *Mayo Clinic Proceedings*, 87 (6), 587-595.
- Orhun, A. (1991). Beden eğitimi dersinden okul sporu dersine. 1. *eğitim kurumlarından beden eğitimi ve spor sempozyumu (19-21 aralık, izmir) bildiri kitabı*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Okul İçi Beden Eğitimi Spor ve İzcilik Dairesi Başkanlığı, 59-68.
- Özcebe, H., Bosi-Bağcı, T., Yardım, M.S., Yardım, N. (2016). *Türkiye çocukluk çağı (ilkokul 2. sınıf öğrencileri) şişmanlık araştırması COSI-TUR*. T.C. Sağlık Bakanlığı, <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/haberler/turkiye-cocukluk-cagisişmanlik/COSI-TUR-2016-Kitap.pdf>, Erişim tarihi 12.08.2018.
- Özdil, G., Aktaş, S. (2016). *Fiziksel aktivite ve dünya sağlık örgütünün bakış açısı* file:///C:/Users/PC/Downloads/ozdil.pdf, Erişim tarihi 07.12.2018.
- Özer, K. (2001). *Fiziksel uygunluk*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Öztora, S. (2005). *İlköğretim çağındaki çocuklarda obezite prevalansının belirlenmesi ve risk faktörlerinin araştırılması*. Dr. Sami Hatipoğlu Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği; Yayınlanmamış uzmanlık tezi.
- Öztürk, M. (2005). *Üniversitede eğitim-öğretim gören öğrencilerde uluslararası fiziksel aktivite anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite Düzeylerinin belirlenmesi*. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

- Öztürk, M. (2005). *Üniversitelerde eğitim-öğretim gören öğrencilerde uluslararası fiziksel aktivite anketinin geçerliliği ve güvenilirli ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi*. Hacettepe Üniversitesi ,Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı; Yayınlanmış yüksek lisans tezi.
- Özüdoğru, E. (2013). *Üniversite personelinin fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü; Yayınlanmış yüksek lisans tezi.
- Parmaksız H. (2007). *Yetişkin obezlerde fiziksel aktivite seviyesinin belirlenmesi*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü; Yayınlanmış yüksek lisans tezi.
- Pate, R.R., Pratt, M., Blair, S.N., Haskell, W. L., Macera, C.A., Bouchard, C., Buchner, D.,Ettinger, W., Heath, G.W., King, A.C., et al. (1995). Physical activity and public health. a recommendation from the centers for disease control and prevention and the american college of sports medicine. *Jama (The journal of the American Medical Association)*, 273, 402-407.
- Pedersen, B.K. (2000). Special feature for the olympics: effects of exercise on the immune system: exercise and cytokines. *Immunology and Cell Biology*, 78 (5), 532– 535.
- Peeling, P., Dawson, B., Goodman, C., Landers, G., and Trinder, D. (2008). *Athletic induced iron deficiency: new insights into the role of inflammation, cytokines and hormones*. *European Journal of Applied Physiology*, 103 (4), 381–391.
- Pekcan, A.G., Şanlıer, N., Baş, M. (2015). (Editörler). *Türkiye beslenme rehberi*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Yayın No: 1031, <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/rehberler/2015-beslenme-rehberi.pdf>, Erişim tarihi 12 Ağustos 2018.
- Polat M, Gündüz H, Sargın H, Alphan M.E, Köksal L, Kumbasar B, Yayla A. (2003). Obez vakalarda fiziksel aktivite alışkanlığının incelenmesi. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism*, 7. Cilt. 1. Sayı (Ek sayı).

- Pucher J, Dijkstra L. (2003) Promoting safe walking and cycling to improve public health: lessons from the netherlands and germany. *Am J Public Health*, 93(9):1509-16.
- Raustorp, A., Pangrazi, R.P., Stahle, A. (2004). Physical activity level and body mass index among schoolchildren in south-eastern sweden. *Acta Paediatr*, 93, 400-404.
- Rowland, T.W., Freedson, P.S. (1994) Physical activity, fitness, and health in children: a close look, *Pediatrics*. 93(4):669-72.
- Rütten, A., Pfeifer, K. (Editors). (2016). National recommendations for physical activity and physical activity promotion. Erlangen: *FAU University Press*. <https://www.sport.fau.de/files/2015/05/National-Recommendations-for-Physical-Activity-and-Physical-Activity-Promotion.pdf>. Erişim tarihi 12 Ağustos 2018.
- Sağlam, M., Arıkan, H., Savcı, S., İnal-İnce, D., Boşnak- Güçlü, M., Karabulut, E., Tokgözoğlu L. (2012). International physical activity questionnaire: reliability and validity of the turkish version. *Perceptual and Motor Skills*. 111,278-284.
- Savcı S, Öztürk M, Arıkan H, İnal İnce D, Tokgözoğlu L. (2006). Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyi, *Türk Kardiyoloji Arşivi*, 34(3): 166-172.
- Sayın N. (2014). *15-17 yaş grubu gençlerin fiziksel aktivite düzeyleri ile fiziksel uygunlukları arasındaki ilişki*. Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Anabilim Dalı; Yayımlanmış yüksek lisans tezi.
- Sheikh, N., Dudas, J., and Ramadori, G. (2007). Changes Of Gene Expression Of Iron Regulatory Proteins During Turpentine Oil-Induced Acute-Phase Response In The Rat. *Laboratory Investigation*, 87 (7), 713–725.
- Steptoe, A., Wardle, J., Fuller, R., Holte, A., Justo, J., Sanderman, R., Wichstrom, L. (1997). Ielsure-time physical exercise: prevalence, attitudinal correlates and behavioral correlates among young europeans from 21 countries. *Preventive Medicine*, 26, 845-54.

- Şahin G. (2010), Yaşlılarda fiziksel aktivite düzeyi değerlendirme yöntemleri. *Turkish Journal of Geriatrics*, 14(2): 172-178.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Beslenme Ve Sağlık Araştırması. (TBSA)(2010), Saha Uygulaması El Kitabı. (2010). Ankara, [http://ekutuphane.sagem.gov.tr/kitaplar/turkiye_beslenme_ve_saglik_arastirmasi_\(tbsa\)_2010_saha_uygulamasi_el_kitabi.pdf](http://ekutuphane.sagem.gov.tr/kitaplar/turkiye_beslenme_ve_saglik_arastirmasi_(tbsa)_2010_saha_uygulamasi_el_kitabi.pdf), Erişim tarihi 12.08.2018.
- T.C Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2018)*Fiziksel aktivitenin yararları.* <https://sagligim.gov.tr/yasli-sagliği/121-sa%C4%9Flu%C4%B1kl%C4%B1-hayat/hareketli-hayat-fiziksel-aktivite/208-fiziksel-aktivitenin-yararlar%C4%B1.html>, Erişim tarihi 06.12.2018.
- Ünal B, Ergör G (Editörler). (2013) *T.c. sağlık bakanlığı türkiye halk sağlığı kurumu kronik hastalıklar, yaşlı sağlığı ve özürlüler daire başkanlığı. türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışması.* Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları, Yayın No: 909,
- Ünüvar N, Mollahaliloğlu S, Yardım N, Nora Başara B (Editörler). (2007). *T.c. sağlık bakanlığı refik saydam hızıssihha merkezi başkanlığı hızıssihha mektebi müdürlüğü. ulusal hane halkı araştırması 2003 temel bulgular.* Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları, Yayın No: 700,
- Vanhees, L., Lefevre, J., Philippaerts, R., Martens, M., Huygens, W., Troosters, T., Beunen, G. (2005). How to assess physical activity? how to assess physical fitness?. *European Journal of Cardiovascular Prevention And Rehabilitation*, 12(2), 102-114.
- Vassigh G. (2012). *Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite durumları ile sağlıklı beslenme indekslerinin değerlendirilmesi.* Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı: Yayımlanmış yüksek lisans tezi.
- Von Bothmer, M.I.K., Fridlund, B. (2005). Gender differences in health habits and in motivation for a healthy lifestyle among swedish university students. *Nursing and Health Sciences*, 7, 107-118.

- Vural, Ö. (2010). *Masa başı çalışanlarda fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisi*. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dal: Yayımlanmış yüksek lisans tezi.
- Wang Y, Xu D. (2017), Effects of aerobic exercise on lipids and lipoproteins. *Lipids in Health and Disease*, 16: 32.
- Warburton, D.E., Nicol, C.W., and Bredin, S.S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Association Journal*, 174 (6), 801-809.
- Williams, M.A., Haskell, W.L., Ades, P.A., Amsterdam, E.A., Bittner, V., Franklin, B.A., Gulanick, M., Laing, S.T., and Stewart, K.J. (2007). Resistance exercise in individuals with and without cardiovascular disease: 2007 update: a scientific statement from the american heart association council on clinical cardiology and council on nutrition, physical activity, and metabolism. *Circulation*, 116 (5), 572- 584.
- Wilson, D.B., Smith, B.N., Speizer, I.S., Bean, M.K., Mitchell, K.S., Uguy, L.S., Fries, E.A., (2005) Differences in food intake and exercise by smoking status iadolescents, *Prev. Med.*, 40, 872-879.
- Wise, F.M. (2010). coronary heart disease—the benefits of exercise. *Australian Family Physician*, 39 (3), 129-133.
- Yorulmaz F, Aktürk Z, Dağdeviren N, Dalkılıç A. (2002). Smoking among adolescents: relation to school success, Socioeconomic status, nutrition, and self-esteem. *Swiss Med Wkly*, 132: 449-454.
- Yücel, K. (2018) *Denge ve koordinasyon egzersizleri*. http://www.anadoluisagligi.com/img/file_1707.pdf, Erişim tarihi 06.12.2018
- Zergeroğlu, A.M., Can, S., Ardıç, F., Baltacı, G., Demirel, A.H., Barçın C., Sezer, N., Fındıkoğlu, G., Turnagöl, H., Akın, A., Er, E., Ünlükoç, M. (2013). *Yetişkinlikte ve çocuklukta fiziksel aktivite*. Barışkın E, Ersoy G, Görpelioğlu S, ve ark. (Editörler). Birinci Basamak Hekimler İçin Obezite ile Mücadele El Kitabı. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları.

- Zergeroğlu, A.M., Demirel, A.H., Sönmezer, E., Yavuz, E., Ünal, D., Benzek, Ş. (2017). *Yetişkinlikte ve çocuklukta fiziksel aktivite. birinci basamak sağlık kurumları için obezite ve diyabet klinik rehberi*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları Yayın No: 1070.
- Zorba E, Göral K, Göral Ş. (2014). Elit hentbolcularda bazı fiziksel uygunluk parametreleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *International Journal of Science Culture and Sport*, s.1, (1): 68-76.
- Eating and Activity Guidelines for New Zealand Adults* (2018). https://www.health.govt.nz/system/files/documents/publications/eating-activity-guidelines-for-new-zealand-adults-oct15_0.pdf, Erişim trihi 06.12.2018.
- Esneklik Geliştirme ve Programlama <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~ayse.kinisler/SBR372/esneklikprog.pdf>, Erişim trihi 06.12.2018.
- Fiziksel Aktivite Ve Sağlığımız* (2012). <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/kitaplar/fiziksel-aktivite-bilgi-serisi/fiziksel-aktivite-ve-sagligimiz.pdf>, Erişim trihi 06.12.2018.
- Global Recommendations on Physical Activity for Health*. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. WHO (2010). http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/
- Handbook for Canada's Physical Activity Guide to Healthy Active Living (2017). <http://www.physicalactivityplan.org/resources/CPAG.pdf>, Erişim trihi 06.12.2018.
- Pacific Physical Activity Guidelines for Adults* (2008). http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/pacific_pa_guidelines.pdf, Erişim trihi 06.12.2018.
- Physical Activity Guidelines for Americans. (2008). <https://health.gov/paguidelines/guidelines/> 16.10.2017.

The 2018 United States Report Card on Physical Activity for Children and Youth (2018).http://www.physicalactivityplan.org/projects/PA/2018/2018%20US%20Report%20Card%20Full%20Version_WEB.PDF?pdf=page-link 15.10.2018

Türkiye Fiziksel Aktivite ve Yürüyüş Pratikleri Araştırması (2017).
<https://aktifyasam.org.tr/pdf/turkiye-fiziksel-aktivite-ve-yuruyus-pratikleri-arastirmasi.pdf>, Erişim tarihi 06.12.2018.

United States. Department of Health, & Human Services. (1996). Physical activity and health: a report of the surgeon general. DIANE Publishing.



EKLER

Ek: Anket Formu

Değerli öğrenciler Yüksek Lisans Tezimin konusu “Farklı Liselerde Öğrenim Görmekte Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin İncelenmesi” dir. Anketimizde kişisel sorular ve Uluslararası Fiziksel Aktivite soruları sorulmuştur. Çalışmadan elde edilen veriler bilimsel amaçla kullanılacaktır.. İsminizi yazmanız gerekmemektedir. Katkılarınız için teşekkürler.

Shaho Hasan Mohammed

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Öğrencisi

Cinsiyetiniz: Bayan () Erkek ()

2- Okulunuz: Spor Lisesi() Meslek Lisesi() Anadolu Lisesi () İmam Hatip ()

3- Sınıf:

5- Yaş:

6- Boy:

7- Kilo:

ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ

Bu bölümdeki sorular son **7 gün** içerisinde fiziksel aktivitede harcanan zamanla ilgilidir. Lütfen son 7 günde yaptığımız şiddetli fiziksel aktiviteleri düşünün. (işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığımız spor, egzersiz veya eğlence vb.) Şiddetli fiziksel aktiviteler yoğun fiziksel efor gerektiren ve nefes alıp verme temposunun normalden çok daha fazla olduğu aktivitelerdir. Sadece herhangi bir zamanda **en az 10 dakika** süre ile yaptığımız aktiviteleri düşünün.

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

Haftada ___gün

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

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

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim.

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

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

Haftada ___ gün

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

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

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim.

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

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

Haftada ___ gün

Yürümedim. → (7.soruya gidin.)

Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim.

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

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

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : SHAHO HASAN MUHAMMED

Doğum Yeri : IRAK/1985

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : SÜLEYMANİYE ÜNİVERSİTESİ

Yüksek Lisans Öğrenimi : YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ

Bildiği Yabancı Dil :

Bilimsel Faaliyetleri :

İş Deneyimi

Stajlar : AZMER OKULU

Projeler :

Çalıştığı Kurumlar : SÜLEYMANİYE BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR OKULU

İletişim

E-Posta Adresi : Shahoyyu@gamil.com



YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimler Enstitüsü

LİSANSÜSTÜ TEZ ORIJİNALLIK RAPORU

YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimler Enstitüsü

10.11.2018

Tez Başlığı / Konusu

"FARKLI LİSELERDE ÖĞRENİM GÖRMÜŞLE OLAN ÖĞRENCİLERİN
FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ"

Yukarıda başlığı/konusu belirlenen tez çalışmamın Kapak sayfası, Giriş, Ana bölümler ve Sonuç bölümlerinden oluşan toplam 74 sayfalık kısmına ilişkin, 10.11.2018 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Tuncel'in intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezin benzerlik oranı % 1.5 (on beş) dir.

Uygulanan Filtreler Aşağıda Verilmiştir:

- Kabul ve onay sayfası hariç,
- Teşekkür hariç,
- İçindekiler hariç,
- Simge ve kısaltmalar hariç,
- Gereç ve yöntemler hariç,
- Kaynakça hariç,
- Alıntılar hariç,
- Tezden çıkan yayınlar hariç,
- 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 7 words)

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Tez Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılmasına İlişkin Yönergeyi İnceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içemediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

11.11.2018
Shaho Hasan MOHAMMED
Adı, Soyadı, İmza

Adı Soyadı : Shaho Hasan MOHAMMED
Öğrenci No : 159403003
Anabilim Dalı : Beden Eğitimi ve Spor
Programı : Beden Eğitimi ve Spor
Statüsü : Y. Lisans Doktora

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi. Mustafa SEKKUR
11.11.2018

ENSTİTÜ ONAYI
UYGUNDUR

24.11.2018

Servet CAN

Enstitü Sekreteri