

Teknolojik Cihaz Kullanımının Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Beden Kompozisyonu Üzerine Etkisi

Ceylan ŞAHİN • Doç. Dr. Hilal KILINÇ • Doç. Dr. Akan BAYRAKDAR



Teknolojik Cihaz Kullanımının Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Beden Kompozisyonu Üzerine Etkisi

Ceylan ŞAHİN

Doç. Dr. Hilal KILINÇ

Doç. Dr. Akan BAYRAKDAR



Published by

Özgür Yayın-Dağıtım Co. Ltd.

Certificate Number: 45503

📍 15 Temmuz Mah. 148136. Sk. No: 9 Şehitkamil/Gaziantep

☎ +90.850 260 09 97

📞 +90.532 289 82 15

🌐 www.ozgurayinlari.com

✉ info@ozgurayinlari.com

Teknolojik Cihaz Kullanımının Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Beden Kompozisyonu Üzerine Etkisi

The Effect of Technological Device Usage on Physical Activity Levels and Body Composition

Ceylan ŞAHİN • Doç. Dr. Hilal KILINÇ • Doç. Dr. Akan BAYRAKDAR

Language: Turkish-English

Publication Date: 2024

Cover design by Mehmet Çakır

Cover design and image licensed under CC BY-NC 4.0

Print and digital versions typeset by Çizgi Medya Co. Ltd.

ISBN (PDF): 978-975-447-931-7

DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub490>



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
This license allows for copying any part of the work for personal use, not commercial use, providing author attribution is clearly stated.

Suggested citation:

Şahin, C. (ed), Kılınç, H. (ed), Bayrakdar, A. (ed) (2024). *Teknolojik Cihaz Kullanımının Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Beden Kompozisyonu Üzerine Etkisi*. Özgür Publications. DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub490>. License: CC-BY-NC 4.0

Bu kitap Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında Doç. Dr. Hilal KILINÇ ve Doç. Dr. Akan BAYRAKDAR danışmanlığında “*Üniversite Öğrencilerinde Teknolojik Cihaz Kullanımının Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Vücut Kompozisyonuna Etkisinin İncelenmesi*” isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

The full text of this book has been peer-reviewed to ensure high academic standards. For full review policies, see <https://www.ozgurayinlari.com/>



Özet

Bu araştırmada, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi öğrencilerinde teknolojik cihaz kullanımının fiziksel aktivite düzeyi ve vücut kompozisyonu üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma, 466 kadın ve 434 erkek öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Veriler, Fiziksel Aktiviteye Katılım ve Motivasyon anketi ve pedometre ile günlük adım sayıları ölçülerek toplanmıştır. Vücut kompozisyonları, bioelektrik impedans yöntemiyle belirlenmiş ve vücut kitle indeksi hesaplanmıştır. İstatistiksel analizlerde Mann Whitney U, Kruskal Wallis-H ve Spearman Korelasyon testleri kullanılmıştır. Bulgular, öğrencilerin %16,4'ünün zayıf, %74,2'sinin normal ve %16,4'ünün fazla kilolu olduğunu göstermiştir. Televizyon izleme süresi, teknolojik cihaz kullanımı ve fiziksel aktivite motivasyonu arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Cinsiyetler arasında fiziksel aktivite motivasyonu açısından fark bulunamamış ancak erkeklerin kadınlara kıyasla daha yüksek şiddetli fiziksel aktivite motivasyonu olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, uzun süreli teknolojik cihaz kullanımının fiziksel aktivite düzeyini ve vücut kompozisyonunu olumsuz etkilediği düşünülmektedir.

İçindekiler

Özet	iii
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini	vii
1 Giriş	1
Problem Durumu	2
Araştırmanın Amacı ve Önemi	2
Araştırma Problemi	3
Sayıtlar	3
Sınırlılıklar	4
2 Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar Fiziksel Aktivite	5
Fiziksel Aktivite Boyutları.	7
Fiziksel Aktivite Ölçme Yöntemleri	13
Fiziksel Uygunluk	17
Sağlık İlişkili Fiziksel Uygunluk	18
Beceri İlişkili Fiziksel Uygunluk	21
Teknolojinin Bilimsel Olarak Gelişimi	25
3 Yöntem	33
Araştırmanın Evreni ve Örnekleme	33
Veri Toplama Süreci	33
Veri Toplama Araçları	34
Beden Kitle İndeksi	35
Verilerin Analizi	35
4 Bulgular ve Yorum	37
5 Tartışma, Sonuç ve Öneriler	47
Öneriler	56
Kaynaklar	57

Simgeler ve Kısaltmalar Dizini

DK:	Dakika
HRR:	Kalp Atım Rezervi
VO₂R:	Oksijen Alım Rezervi
KAHmaks:	Maksimal Kalp Atım Hızı
ACSM:	ABD Spor Hekimliği Koleji
CDC:	ABD Hastalık Koruma ve Kontrol Merkezi
FA:	Fiziksel Aktivite
ARPANET:	Gelişmiş Araştırma Projeleri Ajans Ağı
BKİ:	Beden Kitle İndeksi
Ark:	Arkadaşları

Giriş

Yaşadığımız çağda teknolojik ilerlemelerden kaynaklı hareketsiz bir yaşam tarzı benimsenmektedir. Farklı yaş dönemlerinde insanlar bu yaşam biçiminden farklı şekillerde etkilenmektedir ve bu hareketsizlik gençlerin ve çocukların bedensel gelişiminde önemli bir yer tuttuğu gibi yetişkinlerde de beden sağlığı için önemlidir (Taşçı,2010).

Çocukluğun erken dönemlerinde genç yetişkin çağında olan insanlarımız fiziksel etkinliklere rağbet etmekten ziyade teknolojik aletlerle vakit geçirmeyi yeğlemektedir. Böylece çocuklar ve gençler daha az hareketle daha verimli vakit geçirdiğini düşünmektedir. Bununla beraber günün büyük bir kısmının geçirildiği okullardaki oyun mekanları, beden eğitimi dersleri ve bitimindeki fiziksel etkinlik programları için yeterli maddi yardımda bulunulmaması çocuk ve gençlerin hareket etmesini kısıtlamakta, bu sebeple mutlu ve anlamlı bir hayatın temel taşlarından olan fiziksel uygunluk göz ardı edilmiş olur (Cale ve Almond, 1992).

Fiziksel aktivite, hem fiziksel hem de psikolojik sağlığın önemli bir belirleyicisidir. Dünya sağlık örgütünün sıklıkla vurguladığı fiziksel hareketliliğin bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklanan erken ölüm için önde gelen risk faktörü olduğu ve fiziksel hareketsizlik artık global ölümler açısından ilk beşin içinde dördüncü olacak kadar büyük bir risk faktörü olarak tanımlanmıştır. Bulaşıcı olmayan hastalıkların (BOH) yaygınlığı ve insanlığın büyük bölümünün sağlık üzerinde büyük etkileri olan birçok ülkede fiziksel hareketsizlik seviyeleri artmaktadır. Bunun aksine fiziksel etkinlik, kalple alakalı problemler, şeker hastalığı, şişmanlık (obezite), meme ve kolon kanseri risklerinin ve zihinsel sağlık ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi ile ilişkilidir (WHO, 2010). Her açıdan standartları yükseltilmiş bir yaşam,

planlanmış bir şekilde fizyolojik ihtiyaçlardan üretmeye kadar ayarlanmış sağlıklı bir yaşamı tanımlar. Teknolojik gelişmeler günlük etkinlik sayısını minimuma indirerek görünürde işi ne kadar kolaylaştırırsa da uzun vadede hareketi azaltmakta, hareketsiz kişi sayısını arttırmakta ve sağlığı olumsuz yönde etkilemektedir (Bek, 2008).

Modern Zamanın yaşam tarzımızda ve alışkanlıklarımızda yaptığı değişikliklerden dolayı insan sağlığı önemli destekçilerinden olan fiziksel aktiviteye katılım günden güne azalmaktadır. Çağımızda teknolojik ilerlemelerle paralel işleyen çalışma hayatı ulaşım ve serbest zaman etkinlikleri içinde devinim giderek azalmaktadır. Yaşamımızı büyük ölçüde kolaylaştırmış gibi görünen bu durum toplum olarak sağlığımızı olumsuz etkilemektedir.

Teknolojinin gelişmesi ile insanların oturduğu yerden dijital oyunlara katılması, örgün eğitim çağındaki nüfusun geleceklerini belirleyen sınavlara hazırlanması serbest zamanlarını fiziksel etkinlik ile geçirmek yerine mobil olarak sosyal medyada geçirmeleri ve bunların yanında günlük ihtiyaçların bile online marketle yapması toplumda hareketsizliğin artmasına ve ciddi sağlık problemlerine sebep olmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2014).

Problem Durumu

Bu araştırmadan elde edilecek sonuçlara göre, fiziksel aktivite düzeyinin artırılması için; Üniversitelerde sürekli ve özgün beden eğitimi dersinin uygulanması, üniversite bireylerine özgün faaliyetlerin oluşturulması, spor kulüplerinin kurulması, üniversite içi ulaşımın bisiklet veya yürüyerek gitmenin teşvik edilmesi, bireylerin grup olarak katılabileceği aktivitelerin yapılması ve bu aktivitelerin sürdürülebilir olması için güvenli ve uygun alanlar oluşturulması, benzer uygulamaların fiziksel aktiviteyi teşvik etmesi önerilebilir. Bu bağlamda Teknolojik cihaz kullanımının Günlük fiziksel aktivite düzeyini ne kadar etkilediği hususunda gerekli önlemlerin alınıp, obezite ve inaktif yaşam tarzına karşı önem alınması için gerekli çalışmalarla desteklenerek literatüre ışık tutacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmadaki amaç, üniversite öğrencilerinde teknolojik cihaz kullanımının fiziksel aktivite düzeyi ve vücut kompozisyonuna etkisinin incelenmesi ve teknoloji kullanımına bağlı olarak gelişen hareket azlığının ne denli önüne geçilmesini sağlamak, teknolojik cihaz kullanımının aşırı olduğu durumlarda kişilerin etkilendiği alanları belirlenmektir.

Araştırma Problemi

- 1- Katılımcıların cinsiyetlerine BKİ düzeyleri değişmekte midir?
- 2- Katılımcıların BKİ göre aktiflik durumları değişmekte midir?
- 3- Katılımcıların cinsiyetlerine göre fiziksel aktivitelere katılımında motivasyon düzeyleri değişmekte midir?
- 4- Katılımcıların hafta içi televizyon izleme süresi değişkenine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri değişmekte midir?
- 5- Katılımcıların hafta sonu televizyon izleme süresi değişkenine göre fiziksel aktivitelere katılım düzeyleri değişmekte midir?
- 6- Katılımcıların izledikleri televizyon programı değişkenine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri değişmekte midir?
- 7- Katılımcıların bilgisayar başında geçirdikleri süre değişkenine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri değişmekte midir?
- 8- Katılımcıların akıllı telefon başında değişkenine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri değişmekte midir?
- 9- Katılımcıların teknolojik cihazda oynadıkları oyun türüne göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri değişmekte midir?
- 10- Katılımcıların BKİ göre aktiflik durumları değişmekte midir?
- 11- Katılımcıların BKİ göre fiziksel aktiviteye katılım motivasyon düzeyleri değişmekte midir?
- 12- Katılımcıların aktiflik durumlarına göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri değişmekte midir?

Sayıtlar

- 1- Katılımcıların cinsiyetlerine BKİ düzeyleri değişmektedir?
- 2- Katılımcıların BKİ göre aktiflik durumları değişmektedir?
- 3- Katılımcıların cinsiyetlerine göre fiziksel aktivitelere katılımında motivasyon düzeyleri değişmektedir?
- 4- Katılımcıların hafta içi televizyon izleme süresi değişkenine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri değişmektedir?
- 5- Katılımcıların hafta sonu televizyon izleme süresi değişkenine göre fiziksel aktivitelere katılım düzeyleri değişmektedir?
- 6- Katılımcıların izledikleri televizyon programı değişkenine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri değişmektedir?

- 7- Katılımcıların bilgisayar başında geçirdikleri süre değişkenine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri değişmektedir?
- 8- Katılımcıların akıllı telefon başında değişkenine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri değişmektedir?
- 9- Katılımcıların teknolojik cihazda oynadıkları oyun türüne göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri değişmektedir?
- 10- Katılımcıların BKİ göre aktiflik durumları değişmektedir?
- 11- Katılımcıların BKİ göre fiziksel aktiviteye katılım motivasyon düzeyleri değişmektedir?
- 12- Katılımcıların aktiflik durumlarına göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri değişmektedir?

Sınırlılıklar

- 1- Van Yüzüncü Yıl Üniversitesinde öğrenim gören 900 kişi ile sınırlıdır.
- 2- Veri toplama aracı "IPAQ" ile sınırlıdır.

Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar Fiziksel Aktivite

Dünya Sağlık Örgütü, fiziksel aktiviteyi, iskelet kasları aracılığıyla gerçekleştirilen birtakım hareketler ile günlük yaşantımızdaki çalışma, oynama, eğlenme gibi faaliyetleri kapsayan ve enerjinin harcanan tüm hareketleri ifade eder. Fiziksel aktivite sözcüğü “egzersiz” teriminin yerine kullanılmamalıdır. Egzersiz; planlı, düzenlenebilir ve tekrarlı bir yapıya sahip olarak fiziksel uygunluğunun unsurlarını geliştirmeye hedefler ve fiziksel aktivitenin bir alt boyutudur. Egzersiz dışında rekreasyonel bir düşünce ile gerçekleştirilen faaliyetler ya da iş amacı ile yapılan fiziksel aktiviteler sağlık için olumlu faydalar sağlar. Bununla birlikte orta ve yüksek yoğunluk fiziksel aktivitelerde sağlığı geliştirir (WHO, 2010).

Fiziksel aktivite, genellikle enerji harcaması gerektiren kaslar ve eklemlerimiz tarafından üretilen herhangi bir beden hareketi olarak tanımlanır. Fiziksel aktivite aynı zamanda “insan hareketini içeren, artan enerji harcaması ve gelişmiş fiziksel uygunluk da dahil olmak üzere fizyolojik özelliklere yol açan davranış olarak tanımlanan çok boyutlu bir davranış anlamına gelir (Caspersen ve ark., 1985).

Fiziksel aktivite, hareketle harcanan tüm enerjii ifade eder ve iskelet kasları tarafından üretilen ve istirahat seviyesinin üzerinde enerji harcamasıyla sonuçlanan herhangi bir vücut hareketi olarak tanımlanır. Bu tanım her türlü aktiviteyi içerir: ev ve dış mekan işleri, ev dışında yapılan işler (mesleki aktivite) yürüyüş, bisiklete binme, alışveriş, spor, kasıtlı egzersizler ve günlük yaşam veya diğer eğlence faaliyetlerinin diğer faaliyetlerini kapsar. Buna karşılık, egzersiz, özellikle zindeliği ve sağlığı iyileştirmek için tasarlanmış güçlü bir etkinliktir, planlanır ve yapılandırılır. Hızlı yürüyüş, bisiklet, aerobik,

rekabetçi sporlara örnek olarak gösterilebilir. Fiziksel uygunluk, fiziksel aktivite gerçekleştirme yeteneği ile ilişkili olan dayanıklılık, hareketlilik ve güç gibi özellikler kümesi olarak tanımlanır (Caspersen ve ark., 1985).

Zindelik, genetik faktörlere bağlı olmasına rağmen, esas olarak fiziksel aktivite seviyelerinden kaynaklanmaktadır.

Genetik faktörlerin etkisi, özellikle ağırlık kaldırma veya mesafe koşma gibi rekabetçi sporlarda fark edilir. Fiziksel hareketsizlik, dinlenme seviyesinin üzerinde enerji harcamasında belirgin bir artış olmaması durumu olarak tanımlanmaktadır (EUPHIX, 2008).

Günlük rutinin bir parçası olarak düzenli gerçekleştirilen fiziksel aktiviteler (giyinme, banyo yapma, merdiven çıkma, yürüyüş) olağan aktiviteler denir. Buna karşılık, kasıtlı faaliyetler olağan faaliyetlere ek olarak gerçekleştirilen faaliyetlerdir. Bu faaliyetler boş zamanlarında planlanır ve sıklıkla yapılır (Kruk, 2009).

Fiziksel Aktivite Tipleri. Düzenli fiziksel aktivite yaparken veya aktivite rutinimizi planlarken özellikle katılmamız gereken fiziksel aktivite türlerini ve sağladıkları faydaları bilmemiz önemlidir. Örnek olarak aerobik aktivite vücudun oksijen tüketimini iyileştirir, dinlenik kalp atım hızını düşürür, kalp ve akciğer zindeliğini artırır.

Fiziksel aktivite, fiziksel uygunluğu geliştirme özelliğine göre dört ana başlıkta toplayabiliriz (Castillon ve ark., 2014).

*Dayanıklılık (Aerobik) egzersizler

*Kuvvet egzersizleri

*Esneklik

*Denge

Dayanıklılık (Aerobik) Egzersizler. Dayanıklılık, fiziksel bir etkinliğin uzun süre herhangi bir yorulma belirtisi göstermeden yapılabilmesine denir. Dayanıklılık egzersizleri vücudumuzun daha çok hemoglobinin kullanmasını sağlayan, büyük kas gruplarının uyumlu ve devinimsel olarak çalıştığı egzersizlerdir. Dayanıklılık egzersizlerinin şiddetinin, frekansının ve zamanının belli ölçülerde yapılması gerekmektedir. Bedensel etkinliklerimizi daha uzun süre ve yorulmadan sürdürebilmemiz daha çok dayanıklılığımızı geliştirmemize bağlıdır (THSK,2014).

Dayanıklılık, organizmanın şiddeti yüksek çalışmalarını sürdürebilmesi ve uzun süren fiziksel etkinlikleri yorgunluğa karşı dirençli olması şeklinde tanımlanır. Dayanıklılık yeteneğinin şekli ilgili spora göre değişiklik

gösterse de her spor için önemli olduğu hususu değişmez bir gerçektir. Dayanıklılık yeteneği, gerek yoğun çalışmalar gerektiren antrenman ve müsabakalar için gerekse de bu çalışmalar esnasında gerçekleşen dinamik ya da statik yüklenmelerin sonrasında oluşan yorgunluğa karşı dirençli olması bakımından büyük önem taşımaktadır (Yılmaz,2015).

Kuvvet Egzersizleri. Genelde kas gücü ile değerlendirilen kuvvet, bireyin dış gerime karşı geliştirdiği direnç kapasitesine işaret etmektedir. Kuvvet, ilgili literatür incelendiğinde üç farklı grupta karşımıza çıkmaktadır (Baltacı ve Düzgün, 2008).

- Statik ve İzometrik Kuvvet: Genel olarak özel kas grupları için ölçülen, bu gruptaki kuvvet karşılaşılan dış dirence karşı, kas boyunda değişiklik oluşmadan harcanan gücü belirtmektedir.
- Patlayıcı Kuvvet: Gerçekleşmesi mümkün en kısa zamanda, en yüksek gücü ortaya çıkarma yeteneği olarak ifade edilmektedir. Daha çok laboratuvar ortamında ölçülen bu kuvveti ölçmek için sıçrama testlerinin kullanılması da mümkündür.
- Dinamik Kuvvet: Basit olarak mekik ve şınav hareketlerinin tekrar sayısı olarak değerlendirilen bu kuvvet, kasın tekrarlayıcı kontraksiyonlarına işaret etmektedir.

Kuvvet aktiviteleri, kas ve kemikleri güçlendiren aynı zamanda vücut yağ oranını da azaltmaktadır. Karın, sırt-bel, omuz ve kalça-bacak büyük ve önemli kaslarımızı kuvvetlendirmeyi hedefleyen kuvvet aktiviteleri, kas ve kemik kitlelerinin arttırılmasında da önemli rol oynamaktadır (Baltacı ve Düzgün, 2008).

Esneklik. Bir eklemden mümkün olan hareket aralığını gösteren fiziksel uygunluğun sağlık ve performansla ilgili bileşenidir. Esneklik, eklemlerin geniş açıda hareket edebilmesi olarak tanımlanır. Her bir eklem spesifik ve bunlarla sınırlı olmamak üzere, belirli bağların ve tendonların sıklığı da dahi olmak üzere bir dizi spesifik değişkene bağlıdır.

Bir bedensel etkinlik yaparken gövde, kol ve bacakların konforlu devinim edebilme becerisidir. Esneklik egzersizleri bir eklemin tüm hareket aralığında hareket etme yeteneğini arttırır (WHO,2010).

Fiziksel Aktivite Boyutları.

1. Süre (dakika, saat): Aktiviteler sırasında geçirdiği süreyi ifade eder. Bireysel egzersiz süresi tekrar eden çalışmalar ile toplam yapılan aktiviteye ayrılan süre için kullanılır (Shephard,2009).

2. Sıklık (her ay ya da her hafta): Egzersizlerin belirtilen süre zarfında tekrar edildiğini belirtmektedir. Aktivitenin belirtilen süre içerisinde tek seferde mi yoksa belli aralıklarla mı yapıldığı ile ilgilenir.
3. Yoğunluk: Aktiviteler için harcanan enerji ya da aktiviteyi gerçekleştirme hızı olarak tanımlanır.
4. Aktivitenin Tipi: Kişilerin amaçlarına göre katıldıkları farklı aktivite çeşitleri vardır. Aerobik (dayanıklılık) esneklik, kuvvet ve denge gibi yönleri geliştirici türlerde olabilmektedir (Shephard, 2003).

Fiziksel Aktivitenin Yapılma Şekli. Fiziksel aktivitelerin insan sağlığı üzerindeki olumlu etkilerinden dolayı fiziksel aktivitelerin enerji harcanmasına yönelik bilimsel çalışmalar 1995'te ACSM ve CDC tarafından yayımlanmış ve bununla birlikte yeni öneriler ortaya atılmıştır. Bunlardan ilki "Yetişkinlere yönelik fiziksel aktivitelere günde 30 dk yapmalıdır" şeklinde olsa da sonraki dönemlerde bu önerinin önemi diğer ülkelerin de benimsemesiyle daha iyi anlaşılmıştır. Sonraki 10 yılda buna benzer öneriler çoğaltılarak farklı isimlerle "Ulusal Fiziksel Aktivite" kitapçıkları hazırlanmıştır. Bu kitapçıklarda hastalıklardan korunma yöntemi olarak fiziksel aktivitelerin istenilen süre, sıklık ve şiddette yapılması gerektiği belirtilmektedir (Can ve Ark., 2014).

Tablo 1 Yaş gruplarına göre kuruluşların fiziksel aktivite önerileri

Kuruluş	Hedef Grup	Tipi	Sıklığı	Süresi	Şiddeti
WHO 2010(8)	5-17 yaş	Aerobik	7 gün/hafta	En az 60dk/gün	Orta-şiddetli
		Kas-kemik kuvvetlendirici	En az 3 gün/hafta	Şiddetli	
	18-64 yaş Sağlıklı bireyler	Aerobik	En az 10 dk ve üzeri	En az 150 dk/ hafta	HRR/VO2 % 65-80 veya KAH maks%80-90 veya 3000-3500 adım/30 dk
		Şiddetli aerobik	En az 75 dk/hafta		
		Kombine egzersizler			Orta şiddette
	65 yaş ve üzeri	Kas kuvvetlendirici	En az 2 gün/hafta	Büyük kas gruplarına yönelik	
Aerobik, kas kuvvetlendirici aktivitelere ilave denge egzersizleri		En az 3 gün/ hafta	Bireyler genel sağlık durumlarına göre mümkün olduğu kadar aktif olmalıdır.		
CDC, 2011 (59)	6-17 yaş	Aerobik	7 gün/hafta	En az 60 dk/gün	orta-şiddetli
		Şiddetli aerobik	En az 3 gün/hafta		
		Kas-kemik kuvvetlendirici	En az 3 gün/hafta	En az 60 dk/gün	
	Sağlıklı yetişkinler	Aerobik		150 dk/hafta	Orta-şiddette
		Kas kuvvetlendirici	En az 2 gün/hafta	Büyük kas gruplarına yönelik; 2-3 set	
		Şiddetli aerobik	75 dk/hafta		
		Kas kuvvetlendirici	En az 2 gün/hafta	Büyük kas gruplarına yönelik; 2-3 set	
		Kombine aerobik egzersizler			Orta-şiddetli
18-65 yaş Sağlıklı bireyler	Aerobik	5 gün/hafta	En az 30 dk/gün veya en az 3x10 dk	HRR/VO2R%65-80 veya KAH maks %80-90 veya 3000-3500 adım/30 dk	
	Şiddetli yoğunlukta	3 gün/hafta	En az 20 dk/gün	HRR/VO2R% 70-85 veya KAH-maks%84-94 veya 3000-4000 adım/30 dk	

		Kombine egzersizler			Orta-şiddetli
		Esneklik	En az 2 gün/hafta	En az 10 dk/gün	
		Kas kuvvetlendirici	En az 2 gün/hafta	Büyük kas gruplarına yönelik 8-10 egzersiz çeşidi, 8-12 tekrar	
	65 yaş üstü	Aerobik ve kas kuvvetlendirici aktivitelere ila denge egzersizleri Süre ve şiddet bireyin sağlık durumuna göre belirlenebilir.			
ABD Sağlık Hizmetleri (DHHS) 2008 (58)	6-17 yaş	Aerobik	7 gün/hafta	En az 60 dk/gün	HRR/VO2R%65-85 veya KAHmaks%80-94
		Kas-kemik kuvvetlendirici	En az 3 gün/hafta	En az 60 dk/gün	
	18-64 yaş Sağlıklı bireyler	Aerobik	Tercihen 7 gün/hafta en az 10 dk ve üzeri	En az 150 dk/hafta	HRR/VO2R% 65-80 veya KAHmaks% 80-90 veya 3000-3500 adım/30dk
		Şiddetli aerobik	En az 75 dk/hafta		
		Kombine egzersizler	Orta-şiddetli yoğunlukta		
		Kas kuvvetlendirici	En az 2 gün/hafta	Büyük kas gruplarına yönelik	
	65 yaş ve üzeri	Aerobik, kas kuvvetlendirici aktivitelere ilave denge egzersizleri	En az 3 gün/hafta	Bireyler genel sağlık durumlarına göre mümkün olduğu kadar aktif olmalı	

(*Can ve Ark., 2014*)

Isınma. Egzersizden önce ısınmanın optimum performansın elde edilmesi için hayati önem taşıdığı yaygın olarak kabul edilmektedir. Hem aktif hem de pasif ısınma, artan anaerobik metabolizma, yüksek oksijen alımı kinetiği ve aktivasyon sonrası güçlendirme de dahil olmak üzere sıcaklık, metabolik, nöral ve psikoloji ile ilgili etkileri uyandırabilir. Pasif ısınma, aktif ısınma ile ilişkili fiziksel aktivite sırasında olduğu gibi, substrat depolarını tüketmeden vücut sıcaklığını arttırabilir (McGowan ve Ark., 2015).

Isınma, vücut sıcaklığımızı yükselterek ve kaslarınıza kan akışını arttırarak kardiyovasküler sistemimizi kademeli olarak hızlandırır. Isınma vücudumuzu aerobik aktiviteye hazırlamaya ve kas ağrısını azaltma ile birlikte yaralanma riskinizi azaltmaya yardımcı olabilir. Isınma süreci antrenmana başlamadan hemen önce gerçekleştirilmelidir.

Genel olarak ilk önce büyük kas gruplarına odaklanarak ısınmaya başlanır ve daha sonra gerekirse sporunuza veya etkinliğinize göre spesifik egzersizler yapılmalıdır (Burnley ve Jones 2007).

Soğuma. Egzersizden sonra fizyolojik ve psikolojik iyileşmeyi teşvik etmenin, bireylerin sonraki antrenman seansları veya rekabet sırasında daha iyi performans göstermesine izin verdiği ve yaralanma riskini azalttığı yaygın olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle, egzersizden sonra iyileşmeyi kolaylaştırmak için çeşitli kurtarma müdahaleleri kullanılır. En iyi bilinen ve en yaygın olarak kullanılan egzersiz sonrası toparlanma müdahalesi (muhtemelen) aktif soğumadır ve aynı zamanda aktif iyileşme veya ısınma olarak da bilinir. Çeşitli anketler, bireysel sporlara katılan birçok takım sporcusu ve sporcunun, iyileşmeyi kolaylaştırmak için antrenman ve rekabetten yaklaşık 1 saat sonra düzenli olarak 5-15 dakika düşük ila orta yoğunluklu egzersizler yaptığını göstermektedir. Şu anda aktif bir soğumanın resmi bir tanımı yoktur; burada, eğitim ve yarışmadan sonraki 1 saat içinde gerçekleştirilen gönüllü, düşük ila orta yoğunluklu egzersiz veya hareketi içeren bir aktivite olarak tanımlıyoruz (Popp ve Ark., 2017).

Fiziksel bir aktivite sonrası düzgün bir soğuma için zaman ayırmak, ısınmak kadar önemlidir. Egzersizden sonra soğuma vücudumuzu soğumaya hazırlar. Aksi durumda uygun şekilde soğumaya zaman ayrılmaması iyileşmemizi ve gelecekteki performansımızı engelleyebileceği gibi muhtemelen zamanla yaralanmalara neden olabilir. Egzersizden sonra soğumak, egzersiz öncesi kalp atış hızı ve kan basıncının kademeli olarak düzelmesini sağlar. Kan akışını düzenlemeye yardımcı olduğu için, maratoncular gibi rekabetçi dayanıklılık sporcuları için soğuma çok önemli olabilir. Soğutma, ısınmaya benzer, antrenman seansınıza genellikle beş dakika kadar devam edilir, ancak daha yavaş bir hızda ve azaltılmış yoğunluktaki egzersizlerle beraber yapılır (Burnley ve Jones 2007).

Fiziksel Aktivitenin Sağlık Üzerine Etkileri. Fiziksel aktivite araştırması 1950'lerde Morris ve meslektaşlarının otobüs şoförleri ve konduktörleri üzerine yaptıkları araştırmalar başladı. Günümüzde sağlığı geliştiren ve birçok kronik hastalığı önleyen düzenli fiziksel aktivitenin kuvvetli bilimsel kanıtları vardır.

Fiziksel aktivitenin çok faktörlü etkileri vardır. Vücutta aynı anda birçok sistemi etkiler ve böylece hem zihinsel hem de fiziksel sağlığı etkiler.

Fiziksel aktivitenin insan sağlığı üzerindeki etkileri iki genel başlıkta incelenebilir (Alricsson, 2013).

Bedensel Sağlık Üzerine Etkileri. Fiziksel aktivitenin etkileri üç grupta incelenmektedir. Bunlar: Ferdin kas iskelet sistemi üzerindeki etkileri, ferdin bedensel sağlığı üzerindeki etkileri ve bazı metabolik fonksiyonları üzerindeki etkileridir.

Sağlıkla ilgili bedensel uyum; bedenın işlevsel kapasitesini arttıran öğelerden oluşur. Seviyenin belirlenmesinde, adale kuvveti ve mukavimini, elastikiyet, kalp ve solunum sisteminin mukavimini ve beden kompozisyonunu ölçülendirir ve ölçülendirmeye uygun bir alıştıırma programı hazırlanır (Baltacı ve ark., 2008).

Kas İskelet Sistemi Üzerine Etkileri.

- Kas gücünün ve adale tonusunun korunması ve yükseltilmesini sağlar.
- Eklemlerin ve kasların esnekliğinin arttırılmasını ve korunmasını sağlar.
- Fiziksel hareket toleransının ve devinim alışkanlığının yükselmesini refleks ve reaksiyon zamanının ilerlemesini sağlar.
- Vücut duruşunu korumayı sağlamakla birlikte fizik düzgünlüğünün korunmasını da sağlar.
- Denge ve düzeltme tepkilerini geliştirir.
- Yorgunluk hissini en aza indirir.
- Kas kasılmasını ve hareket şekliyle kemik mineral yoğunluğunu muhafaza eder ve osteoporozu engeller.
- Kas hücrelerince kullanılan potansiyel ve oksijen seviyesinin artmasını sağlar.
- Olası kazalara, sakatlıklara karşı vücudun yapısını korumayı amaçlar.

Diğer Metabolik Fonksiyonlar Üzerine Etkileri.

- Bedenin tuz ve mineral dengesini oluşturur.
- Kilo alımını azaltır ve metabolizmayı hızlandırır.
- Kalp dizemini düzene sokar.
- Kalbin dakikada gönderdiği kanı yükseltir
- Kalp ve damar hastalıklarına yakalanma ihtimalini en alt seviyeye indirir.
- Sigara bağımlılığını en alt seviyeye çeker.
- Fazla kilo alımını önler ve metabolizmanın daha hızlı çalışmasını sağlar.
- Kadınlar bireylerde yaş dönemine girme matemini geciktirir (Sağlık Bakanlığı,2014).

Ruhsal Sağlık Üzerine Etkileri. Fiziksel aktiviteler bedenim sağlıklı bir şekilde geliştirdiği gibi insanları psikolojik ve sosyal sağlık yönünden de olumlu şekilde etkiler.

- Fiziksel aktiviteler kişinin kendisini iyi hissetmesini sağlayarak mutluluğuna katkıda bulunur.
- Olumsuz düşünmeyi azaltıp stresi yönetebilme yeteneğini geliştirir.
- Fiziksel uyum ve kabul görme ve sosyalleşme durumlarını olumlu yönde etkiler. Ayrıca fiziksel aktiviteler yeterli düzeyde yapıldığı zaman sağlıklı bireylerin oranını arttırıp genel anlamda toplumun sağlığına da katkı sunar (Sağlık Bakanlığı,2014).

Fiziksel Aktiviteye Katılma Nedenleri. Fiziksel aktivite bireyler arasında başarı elde etme, sosyalleşme negatif enerjiyi vücuttan atma, fiziksel koordinasyon sağlama, kaliteli zaman geçirme gibi sebeplerden dolayı yaşam için mükemmel bir motivasyon kaynağıdır. Ayrıca stresi yönetebilme, kilo kontrolü, hastalıklardan korunma, kötü alışkanlıkları terk edip günlük problemleri unutmaya, eğlenme, boş zamanı kaliteli olarak değerlendirebilme, özbenlik ve özgüven duygusunu arttırabilme nedenlerinden ötürü insanların tarih boyunca fiziksel aktiviteden kopmadığı bir gerçektir (Demir ve Cicioğlu 2018).

Fiziksel Aktivite Ölçme Yöntemleri

Kriter Yöntemler.

Direkt kalorimetre. Vücutun sıvı kaybının veya ısı üretiminin ölçülmesiyle değerlendirilen bu metot %1'den daha az hata ile ölçüm yapmaktadır.

Uygulama da pratik olmaması, komplike malzeme gerektirmesi ve bu malzemelerin kolay tedarik edilmemesinden kaynaklı kullanımındaki kısıtlılıklarda yaşanan durumlar arasında yer alır. Masraflı zor bir metot olması ve büyük popülasyonlara uygulanamamasından dolayı çok tercih edilen bir yöntem değildir (Şahin,2010).

İndirekt Kalorimetre. Oksijen, karbondioksit veya ısı üretiminin ölçülmesi sonucunda bulunan enerji harcamasıdır (Öztürk, 2005). Cihaz, yüz maskesi ve burun klipsiyle beraber ağızlık ve alınan havayı biriktiren kollektörden oluşan küçük ve taşınması rahat bir cihazdır (Laporta ve ark., 1986). Bu yöntem fiziksel etkinliği belirlemede alan çalışmaları ve laboratuvar çalışmaları için en uygun yöntemdir. İndirekt kalorimetre besinlerin termik etkisi, yapılan etkinliğin termik etkisi ve istirahat metabolik oranı bulmak için kullanılır (Şanlı, 2008).

Çift katmanlı su yöntemi ile ölçüm. Bu yöntem önemli bir fizyolojik ölçüm yöntemidir. Yöntem genellikle enerji harcanması alanın da kullanılır. Yöntem uygulamasında iki sabit izotopun belirli bir süre idrarda ölçülmesiyle oluşur. Yöntemin avantajı laboratuvar ortamında çalışma gerektirmemesidir. Böylelikle yaşamlarına devam eden bireylerin aletsiz ve doğru bir şekilde ölçülebildiği bir metottur. Bu sebepten ötürü diğer enerji tüketimi ölçümlerinde değerlendirme ölçütü olarak kullanılmaktadır (Laporte ve ark,1985).

Doğrudan Gözlem. Fiziksel aktivitenin değerlendirilmesinde en eski yöntemlerden biri doğrudan gözlem yöntemidir. Objektif özelliğe sahip bu yöntem tüm vücut hareketlerini gösterir (Fişne, 2009). Araştırmacı bireyi sürekli olarak gözlemleyip aktivitelerini dakika dakika kayıt altına alır (Malina ve ark., 2004). Gözlem sonucunda fiziksel aktivitenin süresi, sıklığı, şiddeti ve enerji harcaması belirlenir. Doğrudan gözlem yöntemi kullanışlı olmakla beraber uzun zaman almaktadır. Detaylı çalışmalar için maliyeti fazladır. Yardımcıların eğitim süresi uzun ve zahmetlidir fakat küçük yaş grupları üzerinde oldukça kullanışlı olmaktadır (Berksoy ve ark., 2011).

Objektif yöntemler

Pedometre. Bu ölçüm metodunda, yapılan toplam fiziksel aktivitenin miktarını ya da zamanını hesaplayabilen, deneğin yürüme esnasındaki adımlarını ölçen, hareket algılayıcı bir alet kullanılmaktadır.

Bahsi geçen bu aletin üretilen ilk modeli aktometredir. Aktometrenin geliştirilmiş, üst versiyonu ise pedometredir. Bel kısmına, el ya da ayak bileğine takılabilen pedometre, yürürken atılan adımları saymak amacıyla yapılmıştır. Bahsi geçen bu pedometreler, kat edilen yolu ve adım sayısını doğru bir şekilde ölçemezken, geliştirilen yeni elektronik pedometreler daha iyi netice vermektedir (Bouchard ve ark., 2012).

Orta seviyedeki mesleki aktiviteleri ölçmek için uygun bir araç olan pedometreler, yalnızca tek yönlü hareketleri ölçebilirler. Yavaş yürüme hızında doğru bir kayıt yapılamaması, aktivitelerin yoğunluğunu kaydetmede yetersiz kalması, vücudun üst bölümü ile yapılan çalışmalarda ve kaldırmalarda statik çalışmaları tespit edememesi ise bahsi geçen aracın handikapları arasında gösterilmektedir. Bunların yanı sıra, hızlı koşu ve yürüyüş boyunca adım aralıklarında meydana gelen farklılıklar ile başlangıç ve bitiş uzunluğu ölçülürken horizontal (yatay) ve vertikal (dikey) eksendeki hareketler pedometre ile yapılan ölçümler ile değerlendirilemez (Özer, 2003).

Ölçüm sonuçları üzerinde etkili olan bir diğer husus da pedometrenin bağlandığı bölgedir. Pedometrenin bel bölgesine yerleştirildiği zaman elde edilen sonuçların, ayak bileğine yerleştirildiğinde elde edilen sonuçlardan daha doğru değerler verdiği görülmektedir. Yukarıda belirtilen sınırlılıklarına rağmen pedometre, öncelikle bazı popülasyon etkinliklerinde kullanılmaktadır (Şahin, 2010).

Her yaş, cinsiyet ve sağlık durumunda bulunan yetişkin için sıklıkla tavsiye edilen günlük adım sayısı 10.000'dir. Pedometreler, bireylerin fiziksel aktivitelere teşvik edilmesinde ve yapılan aktivitelerin takibinin yapılmasında kullanılabilecek cihazlardan biridir (THSK,2014).

Tudor-Locke, sağlıklı yetişkinlerde pedometre bazlı fiziksel aktivite adım sayılarına göre aktiflik durumu sınıflandırması

- Sedanter yaşam tarzı: Günde 5.000 adımdan az atılıyorsa bu edilgen olmanın göstergesidir ve bu da sağlık sorunları riskinin artırır.
- Düşük aktif: Sportif faaliyet yapılmadan her gün 5.000-7499 değerleri arasında aktif olarak atılan adımlar, gün içinde yapılan aktivitelere verilecek en güzel örnektir.
- Biraz aktif: Gün içinde ortalama 7.500-9.999 değerleri arasında atılan adımlar biraz aktif olarak kabul edilmiştir.
- Aktif: Her gün 10.000 adım aktif kategorisinde yerini almıştır. Bu sayıyı yakalayan insanlar bu egzersizler sağlıklı bir insan için gerekli olan adım sayısını hedeflemiş olur.
- Yüksek aktif: Her gün 12.500 den fazla adım atan insanlar için kullanılmıştır (Tudor – Locke, 2011).

Akselerometreler. Belirli zaman diliminde aktivite miktarını akselerometreler hareket sırasında gövde ya da estrimitelerin bir veya birkaç düzlemdeki hızının büyüklüğü, sıklığı, süresi, şiddeti ve hacmini vücut hareketleriyle harcanan enerji sürekli ve objektif olarak tespit eden cihazdır (Çamlıgüney, 2010).

Sayısal boyutu bulunmamakla birlikte yorumlanması güçtür. Her cihazın aktivite sayısını kilokalori ya da MET'e çevrilebilecek formülizasyon sistemi vardır. Aktivite miktarının kullanıldığı bu formüller ile enerji harcama ve şiddeti farklı aktivitelere harcanan zamanı hesaplayabilmektedir (Sylvia ve ark., 2014).

Kalp Atım Hızı Monitörleri. Kalp hızı fiziksel aktivitenin günlük enerji tüketimini belirlemede kullanılır. Fiziksel aktivitenin ölçülmesi kalp atım

hızının kullanılması için önemli rol oynar. Bunun sebebi genel kas grubu ile yapılan dinamik egzersizlerde kalp atım hızı ile enerji tüketimi arasında güçlü bir bağ vardır (Livingstone ve ark., 1990; Öztürk,2005). Genel olarak maliyeti düşüktür. Teknolojinin gelişmesiyle kalp atım hızı bilgileri uzun süre saklanabilir, depolanabilir (Strath ve ark., 2000; Trost, 2001).

Subjektif yöntem. Fiziksel aktiviteler birçok davranışı bir araya getiren (yürüme, koşma, sıçrama, yüzme vb.) karmaşık bir yapıya sahiptir. Kişilere sorma yöntemiyle yapılan ölçümler, fiziksel aktivitelerin seviyesin sınıflandırmak için ve epidemiyolojik çalışmalarda sıklıkla kullanılır.

Subjektif yöntemler; kişiyle yüz yüze, telefonla ya da e postayla yapılan görüşme yöntemiyle elde edilen bilgiler, günlükler, kayıtlar, anketler, retrospektif sayılabilen hikaye çalışmaları ve genel raporları içerir (Vanhees ve ark., 2005).

Anket Yöntemi. Anket yöntemi, büyük ölçekli epidemiyolojik çalışmalarda kolaylıkla kullanılabilir, düşük maliyetli, pratik, geçerli ve güvenilir yöntemlerden biridir (Baumgartner ve ark., 2007).

Anket yönteminin, aktivitelerin süresinin ve sıklığının tanımlanabilmesi, büyük gruplara uygulanabilir olması, düşük maliyetli olması gibi avantajlı yönlerinin yanında, aktivitelerin süresinin ya da sıklığının olduğundan az/fazla hatırlanması gibi dezavantajları da bulunmaktadır (Montoye ve ark., 1996). Fiziksel aktivite düzeyini belirlemek için kullanılan anketler genellikle yetişkinler, adolesanlar ve yaşlılara uygulanırken, bazı araştırmacıların bahsi geçen grupların yanı sıra çocuklar için de özel anketler geliştirdikleri bilinmektedir (Vanhees ve ark. 2005).

Günlük. Bu yöntemde kişiler kendini rapor etmektedir (Şanlı,2008). Yapılan fiziksel etkinliklerin derinlemesine araştırılmasını sağlar (Öztürk,2005). Günlükler, indirek kalorimetre ile kıyaslandığında en belirgin tespit günlük enerji harcamasıdır. Zira günlükler 1 -3 günle sınırlı tutulur ama uzun dönem bedensel etkinliklerin paternlerini ifade etmeyebilir. Günlüklerin uygulanan kimseler tarafından uygulayıcılar tarafından kullanılması zahmetlidir bu nedenle bedensel aktivite düzeylerinde değişkenlik göstermektedir (Pennathur ve ark., 2003).

Tablo. 2 Fiziksel Aktivite Ölçüm Yöntemleri

Kriter Yöntemleri	Avantajları	Dezavantajları
Direkt Kalorimetri	Toplam enerji tüketimi ölçümünde altın standart	Yüksek maliyet ve uzun süre kapalı ortamda ölçüm
İndirekt Kalorimetri	İstirahat enerji tüketimi ve BMR ölçümünde altın standart Kısa süreli enerji tüketimi ölçümünde doğru ve geçerli	Yüksek maliyet ve uzmanlık gerektirir
Çift etiketli su	Toplam enerji tüketimi ölçümünde geçerli ve güvenilir Çocuk ve yetişkinlerde kullanılabilir	Yüksek maliyet, uzmanlık gerektirir. Büyük ölçekli çalışmalarda uygun değil.
Doğrudan Gözlem	Çocuklarda uygulanabilir	Uzun zaman gerektirir Bireyseldir Katılımcıların olası tepkileri olabilir
Objektif Yöntemler		
Pedometreler	Hafif, maliyet az, kullanımı kolay Laboratuvar ve saha koşullarında kullanılabilir	Yalnızca yürüyüş ve koşu esnasındaki adımları sayar Enerji harcaması tahmininde geçerliliği düşük
Akselometreler	Günlük yaşam koşullarında spesifik aktivite ve hareketlerin şiddetini ölçer ve uzun süre kayıt edebilir	Pedometrelere göre daha yüksek maliyet ve iş gücü
Kalp Atım Hızı Monitörleri	Taşınabilir ve elde edilen veriler ayrıntılı kayıt edilebilir Spesifik aktiviteler ölçülebilir	Düşük şiddetli aktiviteler için geçerliliği düşük enerji tüketimi
Subjektif Yöntemler		
Anketler	Düşük maliyet, pratik yöntem Epidemiyolojik, büyük popülasyonlu çalışmalarda uygulanır	Geçerliliği sınırlı Hafıza ve yorumlamaya dayalı
FA Kayıtları / Günlükler	Düşük maliyetli, ayrıntılı kayıt imkanı	Aktivitelerle ilgili belirlenen enerji tüketim değerleri karşılıklarının farklılık göstermesi

(Can ve ark., 2014)

Fiziksel Uygunluk

Fiziksel uygunluk günlük aktiviteler için gerekli bir bileşendir ve vücudumuz üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Fiziksel zindeliğin bu önemi nedeniyle, fiziksel zindeliğin korunması sağlık ve refah için gereklidir. Fiziksel uygunluk sağlık ve beceriyle ilgili belirli testlerle ölçülebilen ve yaşam kalitesi için sürdürülmesi gereken bir dizi özelliktir (Stokes ve ark., 1995).

Fiziksel uygunluk “günlük aktiviteleri canlı bir halde, yorulmadan yapabilme ve yapılan bu aktivitelerden zevk alabilmek olarak adlandırılır (ACSM,2014). Fiziksel uygunluk hareketlerinin eksiksiz olarak yapılmasını fiziksel dayanıklılığa bağlı olarak vücudun var olan kondisyon durumunu ifade eder. Buna bağlı olarak fiziksel uygunluğu sağlam olan kişi yorulmadan uzun süre hareket edebilen kişidir (Zorba ve Saygın, 2009).

Bireyin günlük işleri bitap hissetmeden canlı, hareketli şekilde gerçekleştirebilmesi, serbest zamanlarını daha faal değerlendirebilmesi için gerekli enerjiye sahip olması ve bazı refleksleri göstermesi gereken durumlarda hareket için fiziksel uygunluğun gelişmiş olması gerekir (ACSM,2014).

Fiziksel uygunluk tarihsel olarak 3 bileşen içerir. Kardiyolojik kapasitesi, güç ve çeviklik. Zamanla odak güç ve çeviklikten sağlıklı daha doğrudan ilişkili olan yönler kaymıştır ve sağlıklı ilgili fiziksel uygunluk teriminin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Stokes ve ark.,1995).

Fiziksel uygunluk sağlık ilişkili ve performans ilişkili fiziksel uygunluk diye ikiye ayrılır.

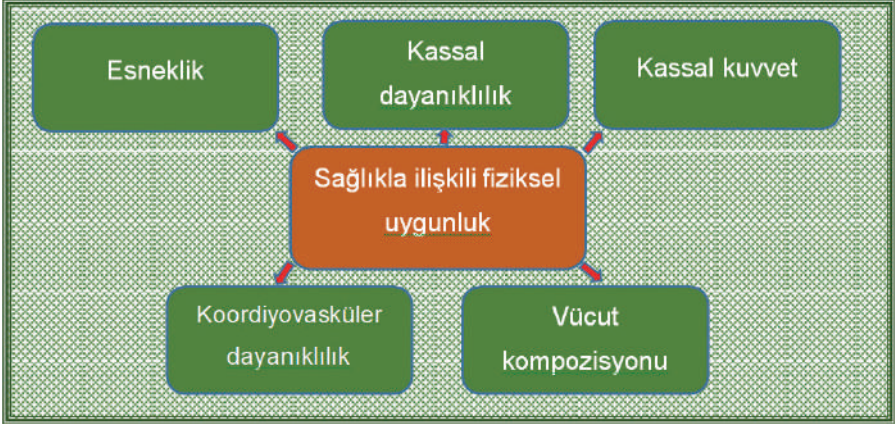


Şekil 1. Fiziksel Uygunluk

(Stokes ve ark.,1995).

Sağlık İlişkili Fiziksel Uygunluk

Kardiyovasküler Dayanıklılık. Kardiyorespiratör sistemi vücudumuzun iki önemli sistemi üzerinde görülür. Bunlar; kan, kan damarları ve kandan oluşur. Ayrıca ciğerleri aracılığı ile havanın geçiş yollarından oluşan respiratör sistemde vardır. Bu iki sistemin eş zamanlı çalışması vücudun az efor (enerji) ile çok iş yapmasını sağlar. Kardiyorespiratör sistem ise bu sisteme destekleyici bir görev olarak eforun (enerjinin) devamlılığını sağlar. Bu sisteme aerobik güç veya kardiyovasküler dayanıklılık da denir. Aerobik güç max oksijen alımını ve kardiyovasküler sisteme destek olarak çalışan bir sistem olarak ifade edilmektedir (Corbin ve Ark, 2014).



Şekil 2. Sağlık İlişkili Fiziksel Uygunluk
(Stokes ve ark.,1995).

Kardiyovasküler sistemin güçlenmesiyle birlikte vücudumuzda; kalp hipertrofisi, kalpte ve vücutta kılcal damarlanma meydana gelir ve dinlenimdeki kalp atım sayısı da düşen kalpteki pompalanan kan miktarı artmakta buna paralel max oksijen taşıma kapasitesi ile gelişmekte ve hücre merkezi olan mitokondride de artış meydana gelmektedir (Bilim,2013).

Vücut Kompozisyonu. Vücut kompozisyonu; vücut yağlarının, kemiklerin, ekstrasellüler sıvıların ve çeşitli organik bileşiklerin belirli bir düzeyde birleşmesiyle oluşmaktadır. Genel olarak vücudun ağırlık, büyüklük ve kütlesine denk gelmektedir (Baltacı, 2016).

Vücut kompozisyonu, bireyler arasında farklılık göstermekle birlikte yaş, cinsiyet, egzersiz, beslenme ve hastalık gibi faktörler tarafından etkilenmektedir (Baltacı,2016). Erkekler kadınlara oranla yağ oranı açısından daha avantajlıdır. Erkeklerde ve kadınlarda vücuttaki %3-5 esansiyel yağ miktarı sinir sistemi ve hücre zarı düzeni için önem arz eder. Kadınlarda bu orana ek olarak %5-8 cinsiyetten kaynaklı yağ bulunur (Özhan ve ark., 2000).

Kasal Dayanıklılık (Endurans). Kas dayanıklılığı, bir kas veya kas grubunun, bir dirence karşı tekrarlanan kasılmaları uzun süre devam ettirme veya bir kasın tekrar tekrar dirence karşı kuvvet uygulama yeteneği olarak tanımlanır. Kasın göstereceği kuvvet yapılan fiziksel aktiviteye bağlı olarak farklılık göstermektedir. Bir egzersizin birden fazla tekrarını yapmak, koşma ve yüzme gibi bir kas dayanıklılığı türüdür. Kaslarınızın benzer bir şekilde birden fazla kez kasılması gerekiyorsa, kas dayanıklılığı kullanıyorsunuz. Genetik dahil olmak üzere kas dayanıklılığına birçok faktör katkıda bulunur.

Genetik olarak kas dayanıklılığına yatkın değilseniz, onu geliştirmek için eğitebilirsiniz.

- Kaslarınızın bir kereden fazla benzer bir şekilde büzülmesi gerekiyorsa, kas dayanıklılığı kullanıyorsunuz demektir, ister ağırlık antrenmanı, direnç antrenmanı, ister bisiklet, yüzme veya koşu gibi aktivitelerle kardiyovasküler dayanıklılığınızı arttırmak olsun, bir egzersizin çoklu tekrarları kas dayanıklılığı formlarıdır. Koşu, yüzme veya bisiklet gibi kardiyovasküler fitness aktiviteleri sırasında kullanılan belirli kas dayanıklılığı tipine genellikle kardiyovasküler dayanıklılık denir (ACSM,2014.)

Kas Kuvveti. Kas hücrelerinin bir araya gelmesi ile oluşan kas dokusu, uyarılabilme ve uyarıları iletebilme yeteneğine sahiptir. Kasların uyarılar karşısında verdiği tepki kasılmadır. Kassal sistemlerin yeteneği olarak tanımlanan kas kuvveti kassal endurans ve kemik kuvvetini içerir. Kassal kuvvet bir kas grubu tarafından yapılan maksimal kuvvet ya da gerim seviyesidir; kassal endurans uzun sürelerde submaksimal kuvvet seviyesini korumak için bir kasın yeteneğidir. Kas gücü (ne kadar kaldırabileceğiniz) bir kasın tek bir çabayla üretebileceği maksimum güç miktarıdır (Baltacı, 2016).

Bir kas hücresi sinir hücresi tarafından aktive edildiğinde, aktin ve miyozinin etkileşimi, güç darbeleriyle kuvvet üretir. Toplam kuvvet, bir kasın tüm hücrelerinde eş zamanlı olarak meydana gelen tüm güç vuruşların toplamına bağlıdır. Kas dayanıklılığı (ne kadar süre kaldırabileceğiniz) kasın yorulmadan çalışmaya devam etme yeteneğidir. Birlikte, kasın ve bağ dokusu elemanlarının, vücudun farklı eklemlerini çekerek, iterek, gererek, uzatarak ve esneterek çeşitli aktivitelere ulaşmak için stres ve gerginliğe uğrama gücü ve kapasitesi sağlarlar. Kas gücü ve dayanıklılık eğitimi Hangi kuvvet antrenmanı, halter ve direnç antrenmanı gibi diğer yaygın terimlerle eşanlamlı olarak genel bir terim olarak kullanılır (MSU, 2019).

Kas gücü ve kas dayanıklılığı eğitiminin faydaları şunlardır:

- Vücut yağını azaltır ve yağsız vücut kütlelerini artırır (kas kütlesi)
- Kemikleri yoğun ve güçlü tutmaya yardımcı olur
- Enerji seviyelerini artırır
- Doğru duruşu korumanıza yardımcı olur
- Metabolizmayı artırır ve kilo vermeye yardımcı olur
- Merdiven çıkma ve nesnelere kaldırma gibi günlük görevleri yerine getirmenize yardımcı olur

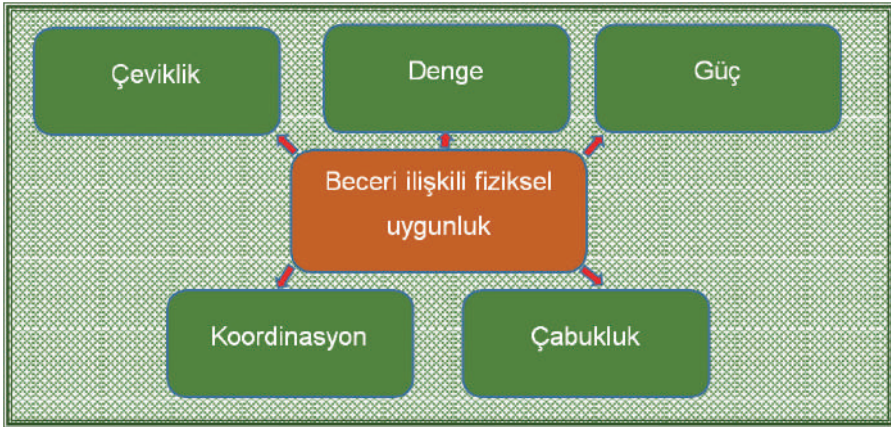
- Yaralanma riskinizi azaltır
- Tendonların ve bağların mukavemetini artırır (MSU, 2019).

Esneklik. Esneklik, bir eklemin normal hareket düzlemi boyunca hareket miktarıdır. Hipermobilete, eklemlerin normal hareket düzleminde hareket ettiği, ancak önceden tanımlanmış bazı aşırı noktaların ötesinde hareket ettiği esnekliğin bir özelliğidir. Esneklik dengesizliği, vücudun sağ ve sol tarafı arasındaki hareket aralığında bir fark içerir (Joshep ve Ark., 1992).

Esneklik fiziksel uygunluğun genel bir bileşenidir. Öte taraftan, iyi hareket açıklığı vücudun iyi bir duruş sağlamaya yardımcı olmak için daha doğal pozisyonlar almasını sağlayacaktır. Bu bileşenler insanlar yaşlandıkça ve eklemleri daha önemli hale gelir, katlaşılarak günlük işleri yapmalarını engeller.

Bir eklemin esnekliği birçok faktöre bağlıdır, özellikle normal insan varyasyonundan dolayı kasların ve bağların uzunluğuna ve gevşekliğine ve eklemi oluşturan kemiklerin kırıkdağın şekline bağlıdır. Esnekliği artırmanın başlıca nedenleri gelişmiş performans ve düşük yaralanma riskidir. Bunun temel mantık ve sebebi, bir uzvun bir yaralanma meydana gelmeden önce daha fazla hareket edebilmesidir (Martin ve Ark., 2006).

Beceri İlişkili Fiziksel Uygunluk



Şekil 3. Beceri İlişkili Fiziksel Uygunluk

(Stokes ve ark.,1995).

Sürat. Sürati kavramsal olarak ve fizyolojik boyutu incelendiğinde, sinir ve kas çalışmasının aktif etkinliği ile ilgili hareketsetel bir yetenek olarak algılanmaktadır. Antrenman biliminde sürat ve sürat antrenmanı kuramında Zaciorskij'den bu yana önemli bir gelişim olmamasına karşın sportif verimin

gelişimi konusunda gerçekleştirilen yoğun çalışmalar son yıllarda sürat konusunu da kapsamaktadır (Muratlı ve Ark., 2007). Sürat/Hız, bedeni (veya vücudun bazı kısımlarını) olabildiğince hızlı hareket ettirme yeteneğidir. Çeviklik, kontrolü ve dengeyi korurken hızlı hareket etme ve yön değiştirme yeteneğidir. Sonuç olarak çeviklik, hız, denge, güç ve koordinasyonun bir kombinasyonudur (Ortega ve Ark., 2008).

Sürat motorik hareketlerin sonucu ortaya çıkan bir özelliğimizdir. Ayrıca anaerobik kas kapasitesinin göstergesidir. Sürati geliştirmek için kısa mesafeli maksimal şiddetteki koşullarda hemen hemen tüm vücut kasları aktiftir. Bu sırada ortaya çıkan solunum fonksiyonlarının eksikliklerini gidermek içinde solunum sistemi kaslarına da fazla iş düşer (Günay, 1998).

Koordinasyon. Vücudun kompleks ve karmaşık hareketleri birbirleriyle uyum içinde yapmasına denir. Kas ve kas gruplarının birbiriyle uyumlu, akıcı ve tamamlar nitelikte olması için görme, hissetme, gibi duyarların kullanılabilmesi gerektiğini ifade eder. Genel koordinasyon, ekstremitelerin parçaları ve birçok iskelet kasının koordineli çalışmasıyla gerçekleşen, motor sistem ve parçalarının merkezi sinir sistemi kontrolü ile bir bütün içinde çalışması, etkileşimidir. İstemli ve istemsiz hareketlerin uyumlu, düzenli ve amaca uygun bir hareket serisi içerisinde yapılması olup bireyin sinirsel bir becerisidir. Özel koordinasyon ise, bir sporcunun branşındaki değişik motor becerileri çok çabuk, akıcı ve sürekli olarak uygulayabilme kabiliyetini gösterir (Hoeger ve Hoeger, 2015).

Çabukluk. Çabukluk farklı süratlerde sık sık, ard arda ya da ardışık olmayan çok yönlü sahalarda çok fazla yinelenen hareketler serisidir. Antrenörün talimatıyla farklı yönlere hareket eden sporcunun, geriye doğru hareket etme durumunda kalan bir savunma oyuncusunun tüm sahayı baskı altına alması çabukluğa verilebilecek en iyi örnektir. Hızın bir alt kategorisi olan çabukluk, merkezi sinir sisteminin herhangi bir ön gerginlik olmadan kas fonksiyonunu büzme, gevşeme veya kontrol etme kabiliyetidir. Çabukluk, istemli stimülasyon ile hareketin başlaması arasındaki zaman aralığı veya reaksiyon süresi olarak ölçülür. Bu zaman, hareketin başından sonuna kadar olan mutlak hareket hızından ayırt edilmelidir (Corbin ve ark.,2014).

Güç. Güç, bir işi gerçekleştirme derecesi olarak tanımlanır. Bir başka tanımla kişinin yapabileceği iş oranı veya yeteneğidir. Bunlarla birlikte ayrıca; güç, “en kısa sürede en yüksek kuvveti üretebilme yeteneği” olarak tanımlanır. Büyük adale gruplarının uyumlu ve uzun müddet kullanıldığı aktivitelerdir. Koşma, dans etme, bisiklete binme yüzme örnek olarak verilebilir.

Kalp solunum kapasitesini aerobik aktiviteler geliştirmektedir. Küçük yaş grubu fiziksel aktiviteleri, genellikle kısa süreli yapmaktadır (Toivo ve Jaak, 2000).

Gücü etkileyen birçok faktör vardır. Bu faktörlerin başlıcaları (Gastelu, 2006):

- Yapısal / Anatomik Faktörler- kas lifi düzenlemesi, kas – iskelet kaldırma, hızlı ve yavaş seçirme liflerinin oranı, doku kaldırma, skar dokusu ve adezyonlar (hareket sınırlayıcı faktörler), elastikiyet kas içi / kas içi sürtünme vb
- Fizyolojik / Biyokimyasal - streç refleksi, Golgi tendon organ hassasiyeti, hormonal fonksiyon, enerji transfer sistemlerinin verimliliği, hiperplazi derecesi , miyofibriler gelişme, motor ünite alımı, kardiyovasküler faktörler, vb.
- Psikhoneural / Öğrenilmiş yanıtlar-uyarılma seviyesi, ağrı toleransı, konsantrasyon seviyesi, sosyal öğrenme, beceri seviyesi, manevi faktörler, vb.
- Harici / Çevresel-ekipman, hava durumu, rakım, yerçekimi, karşıt / yardımcı kuvvetler, vb.

Denge. Denge, sağlık uzmanları tarafından çok çeşitli klinik uzmanlık alanlarında sıklıkla kullanılan yaygın bir terimdir. Denge kelimesi genellikle stabilite ve postüral kontrol gibi terimlerle bağlantılı olarak kullanılır. Denge değerlendirmesinin, nörolojik defisitleri, ortopedik defisitleri ve vestibüler bozuklukları olanlar da dahil olmak üzere birçok hastanın değerlendirilmesiyle ilgili olduğu düşünülmektedir (Berg, 1989). Postürel kontrol, herhangi bir postür veya aktivite sırasında bir denge durumunu sürdürme, sağlama veya geri yükleme eylemi olarak tanımlanır (Berg, 1989).

Postüral denge, hem kendiliğinden başlatılan hem de dışarıdan desteklenen stabilite bozuklukları sırasında vücut ağırlığının merkezini stabilize etmek için hareket yöntemlerinin koordinasyonunu içerir (Pollock ve Ark., 2000). Postürel kontrol artık denge refleksi, bi dizi düzeltme veya tek bir sistem olarak ifade edilmemektedir. Daha çok çoklu sensorimotor, postüral kontrol süreçlerinin etkileşiminden üretilen karmaşık bir motor beceri olarak algılanır. Postüral kontrolün iki temel fonksiyonel hedefi postürel yönelim ve postürel dengedir. Postürel yönelim, yerçekimi, destek yüzeyi, görsel çevre ve iç referanslara göre vücut hizalamasının ve tonunun aktif kontrolünü içerir. Postüral kontroldeki uzamsal yönelim somatosensoryel, vestibüler ve görsel sistemlerden gelen yakınsak duyuusal bilginin yorumlanmasına dayanır. Postürel denge, postüral stabilitede hem

kendiliğinden başlayan hem de harici olarak tetiklenen bozukluklar sırasında vücudun kütle merkezini stabilize etmek için sensörimotor stratejilerin koordinasyonunu içerir (Horak, 2006).

Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk İlişkisi. “Fiziksel aktivite, “egzersiz” ve “fiziksel uygunluk”, değişik anlamlara gelen tanımlardır. Bu terimler genel olarak birbirinin yerine kullanılır ve birbiriyle karıştırılır. Fiziksel aktivite, enerji harcamasına neden olan iskelet kasları tarafından üretilen herhangi bir vücut hareketi olarak tanımlanır ve enerji harcaması kilokalori cinsinden ölçülebilir. Günlük yaşamdaki fiziksel aktivite mesleki, spor, kondisyon, ev veya diğer aktiviteler olarak kategorize edilebilir. Egzersiz, planlanan, yapılandırılan ve tekrarlayan bir fiziksel aktivite alt kümesidir ve nihai veya orta hedef olarak fiziksel uygunluğun iyileştirilmesi veya sürdürülmesidir. Fiziksel uygunluk, sağlıkla veya beceriyle ilgili bir dizi özelliktir (Caspersen ve ark. 1985).

Fiziksel uygunluk, bedensel işlevlerin (ve iskelet- kas, kardiyovasküler, hematokrasülator, endokrin-metabolik ve psiko-nörolojik) bütünleşmesini sağlayan fiziksel aktivite ve / veya fiziksel egzersiz yapma kapasitesinin bir ölçüsü olarak yorumlanabilir. İskelet kaslarının kasılması sonucunda üretilen, bazal düzeyin üzerinde enerji harcamayı gerektiren bedensel hareketler olarak tanımlanan fiziksel aktiviteyi gerçekleştirebilmek için ihtiyaç duyulan bedensel işlevleri yerine getirme kapasitesini fiziksel uygunluk olarak niteleyebiliriz. Birçok çalışma, düzenli olarak fiziksel aktivite yapan yetişkin bireylerin sağlık problemleri geliştirme (meydana gelmesi) olasılığının daha olduğunu ortaya koymuştur. Benzer şekilde, fiziksel uygunluk ile hasta olma ve ölme riski arasında ters bir ilişki olduğuna dair kanıtlar vardır. Fiziksel uygunluğun erişkinlerde sağlık sonuçlarını fiziksel aktiviteden daha iyi olduğunu bildirilmiştir (Blair ve ark., 2001).

Fiziksel aktivitenin azalmasının, aşırı kilo gibi sağlık belirleyicilerinin bozulmasında ve buna bağlı olarak kardiyovasküler ve tüm nedenlere bağlı mortalitede artışta önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Bu nedenle, çoğu girişimsel strateji fiziksel aktiviteyi artırmayı amaçlamaktadır. Fiziksel aktivite yerine, bazı çalışmalar fiziksel zindeliği anahtar değişken olarak kullanır. Fiziksel zindelik genetik faktörlerden etkilenmesine rağmen, fiziksel zindelik fiziksel aktivite ile geliştirilmelidir. Fiziksel uygunluk genetik tarafından belirlenmesine rağmen, fiziksel aktivite fiziksel uygunluğu artırmak için birincil değiştirilebilir belirleyicidir ve girişimsel stratejilerde fiziksel uygunluğu iyileştirmeyi amaçlamalıdır (Brandes, 2012).

Teknolojinin Bilimsel Olarak Gelişimi

Teknoloji geçmişten bugüne edinilen bilgilerin doğa ile mücadele etme amacıyla geliştirilerek hayatı yaşanılır hale getiren işlevler bütünüdür. Yine teknoloji geçmişten günümüze elde edinilmiş bilgi birikiminin hayata aktarılmasıdır. Bunu yaparken de doğa ve yaşam şartlarını kolaylaştırma amaçlanmaktadır. Teknoloji geçmişten gelen bilgi birikimi ile doğaya hüküm sürmek için gerekli uygulanabilir şartlar oluşturma şeklindedir. Başka bir yönü ile teknoloji, geçmişten bugüne gelen bilgilerin hayata uygulanabilir hale gelmesi ile doğaya hüküm sürmek için gerekli yolları oluşturabilme yeteneğidir (Alkan,1998).

İnsanlığın ilk tarım yöntemleri günümüzde kullanılan tarım yöntemleri sanayi ve bilgi çağı biçiminde tanımını bulan toplumsal gelişimin tarih yolunda önemli bir unsur olan sosyo-ekonomik durumlar ile zengin toplum olabilmek çabaları, yapılan gözlemler ve olağan sonuçlar bu buluşları doğurmuştur. XI. Yüzyıl bilimde uzay gözlemlerinin değer kazanması bilimde deney ve gözlem yoluyla yapılan çalışmalar ivme kazanmıştır. Bunu destekleyen XIII. Yüzyılda başlayan üniversitelerin akademilerin bu çalışmaları uygulaması ile bilimsel ve teknolojik yenilikler devamlılık sağlamıştı (Yucel ve Gulbahar, 2013).

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra bilimsel çalışmalar büyük oranda hızlanmaya başladı. Bilgisayarın ortaya çıkmaya başlaması ve önemli bir icad olan transistörün icadı yine aynı dönemde meydana gelen gelişmeler olmuştur.

Sonraki dönemlerde tezgahların boyutlarında küçülmeye gidilmesi ve imalat alanındaki araçların işlevini arttırmaya yönelik çalışmalar başlatılmıştır. Bu teknolojik gelişmelerin yanı sıra tıp ve biyoloji alanlarında da yeni metotlar geliştirilerek insan vücudu ile ilgili önemli bulgular elde edildi. Öte yandan malzeme teknolojisine yönelik bilimsel çalışmalar bu dönemde başladı (Snow ve Ottensmayer, 1990)

Yirmi birinci yıla henüz girmeden ortaya çıkmaya başlayan “Bilgi Toplumu”, “Sanayi Toplumu”, “Bilişim Toplumu” ve “Post Modern Toplum” insan yaşamında önemli bir sürecin başlangıcı oldu. Bu önemli köklü dönüşüm ve değişim ilkel toplumun tarım toplumuna geçmesinde rol oynayan Tarım Devrimi ile sonraki yıllarda meydana gelecek Endüstri Devrimi ile birlikte küresel dünya düzenine geçişin temelleri atıldığı konusunda görüş birliğine varıldı (TÜSİAD, 1994)

İnternetin Tarihi. Yirminci yüzyılda ortaya çıkan bilgi ve medya teknolojileri serisinin en yenisi ve tartışmasız en görkemli olanı olan İnternet,

muazzam umutların ve derinlere yerleşmiş korkuların taşıyıcısıdır. İnternetin icadını çevreleyen koşullar, en önemli bilgi ve medya teknolojilerinin aynı anda icat edilmediğini, bunun yerine birkaç ilgili ve tamamlayıcı icat nedeniyle geliştiğini göstermektedir. Çoğu bilim insanı, İnternetin başlangıçta Amerika Birleşik Devletleri Savunma Bakanlığı tarafından nükleer bir çatışma sırasında hayatta kalabilen ve işlevsel kalabilen bir iletişim ağı olarak tasarlandığı konusunda hemfikir. İlk araştırma ve geliştirme, Amerika Birleşik Devletleri araştırma üniversitelerinden seçilmiş birkaç kişinin katılımıyla İleri Araştırma Projeleri Ajansı'nın (ARPA) himayesinde gerçekleştirildi. Ortaya çıkan ağ bu nedenle 1960'ların sonlarında ARPANET olarak biliniyordu. 1980'lerin başında, Amerika Birleşik Devletleri Kongresinde, sivil kullanım için bir bilgisayar ağının geliştirilmesini Birleşik Devletler hükümetinin federal bir ajansı olan Ulusal Bilim Vakfı'nın eline veren bir yasa çıkarıldı. Ortaya çıkan NSFNET, esas olarak araştırma ve akademik amaçlar için kullanıldı ve İnternetin halka açık olmasını bir adım daha yaklaştırdı. Aynı dönemde İsviçreli araştırmacılar, World Wide Web'in geliştirilmesine yol açacak ilk protokolleri icat ettiler.

Başlangıçta İnternet'in bir multimedya bileşeninden oluşan World Wide Web'in kullanıcı dostu formatı, kısa süre içinde İnternet kullanımı için tercih edilen ara yüz haline geldi ve İnternet'i genel nüfus için kullanılabilir hale getirdi (Kraidy, 2010).

Bu gelişmelerin ışığında, 1 Ocak 1983, İnternet'in resmi doğum günü olarak kabul edilir. Bundan önce, çeşitli bilgisayar ağlarının birbirleriyle iletişim kurmak için standart bir yolu yoktu. Aktarım Kontrol Protokolü / İnternetwork Protokolü (TCP / IP) adlı yeni bir iletişim protokolü kuruldu. Bu, farklı ağlardaki farklı bilgisayarların birbirleriyle "konuşmasına" izin verdi. ARPANET ve Savunma Veri Ağı 1 Ocak 1983'te resmen TCP / IP standardına dönüştüler, böylece İnternet doğdu. Artık tüm ağlar evrensel bir dil ile bağlanabilir.

Daha sonra 1989 internet iletişiminde önemli bir adım attı. Avrupa Nükleer Araştırma Örgütü'nden (CERN) Tim Berners-Lee farklı bilgisayar platformlarına aynı internet sitelerine erişme olanağı veren bir standartlaştırma olan hipermetin aktarım protokolünü (http) oluşturdu. Bu nedenle, Berners-Lee yaygın olarak dünya çapında ağın (www) babası olarak kabul edilmektedir (Science Node, 2017).

Aynı yıllarda, internetin Türkiye'ye geliş sürecine bakılacak olursa; ilk geniş alan ağının, 1986 yılında tesis edilen EARN (European Academic and Research Network) / BITNET (Because It's Time Network) bağlantılı TÜVEKA (Türkiye Üniversiteler ve Araştırma Kurumları Ağı) olduğu

görülmektedir. İlerleyen yıllarda bu ağın hat kapasitesinin yetersiz kalması ve teknolojik açıdan ihtiyaçlara cevap vermemeye başlaması üzerine, 1991 yılı sonlarına doğru Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) ve Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), internet teknolojilerini kullanan yeni bir ağın tesis edilmesi yönünde bir proje başlatmıştır (ODTÜ, 2019).

Bu gelişmelerin akabinde ilk internet bağlantısı Nisan 1993'te Ortadoğu Teknik Üniversitesinden gerçekleştirilmiştir. 64kbit/san hızında olan bu hat, çok uzun bir süre, tüm ülkenin tek çıkışı olmuş ve ilgili arkadaşlar büyük bir özveri ile internetin tüm Türkiye'de (öncelikle akademik ortamlarda) yaygınlaştırmaya çalışmışlardır (ODTÜ, 2009).

Akademik olarak Türkiye'de internet kullanımı sırasıyla aşağıdaki şekilde gelişmiştir (Arısoy, 2009);

1994 – Ege Üniversitesi 1995 – Bilkent Üniversitesi 1996 – Boğaziçi Üniversitesi

1996 – İstanbul Teknik Üniversitesi 1997 – ULAKNET Faaliyete girmiş.

2000 yılından sonra internetin kullanımı hızla yayılmaya başlayarak öncelikle eğitim alanında, daha sonra kamu sektörü, endüstri, sağlık, savunma olmak üzere birçok değişik çevreler tarafından hızla tercih edilmeye başlanmıştır. Bu doğrultuda internet teknolojisi toplumun beklenti ve ihtiyaçlarına anında karşılık vererek, düşük maliyetli ADSL internet bağlantıları sayesinde gün geçtikçe çok daha fazla kişiye hizmet vermiş, kitlelere ulaşmıştır. Bu durumun sonucu olarak da günlük hayatın vazgeçilmez unsuru haline gelmiş, dünyada ve Türkiye'de de internet kullanıcı sayısı artmış ve artmaya da devam etmektedir (Odabaşı ve ark., 2007).

Bir Kitle İletişim Aracı Olarak İnternet. Günümüz dünyasında dinamik olan herhangi bir şey varsa, bu iletişim kavramı ve sürecidir. Kanalları da dahil olmak üzere iletişimin her yönü yıldan yıla gelişmeye devam ediyor. Yüz bin yıldan daha eski mağara resimleri, iletişimin çok eski bir fenomen olduğunun silinmez bir kanıtı olarak bugüne kadar kalmaktadır. İnsanların tarihsel olarak kullandığı cihazlar ve yöntemler, kullanıldıkları toplumlarla birlikte gelişmiştir. Bu evrim, sosyal, kültürel, ekonomik, politik, dini ve doğal güçlerin iletişim araçlarını etkilediği ve bunun karşılığında iletişim araçlarının fikirleri, değerleri, gelenekleri ve kurumları etkilediği ve şekillendirdiği bir karşılıklı etkileşim sürecinde meydana geldi (Çakır, 2005).

Yirminci yüzyılda ortaya çıkan bilgi ve medya teknolojileri serisinin en yenisi ve tartışmasız en görkemli olanı olan İnternet, muazzam umutların ve derinlere yerleşmiş korkuların taşıyıcısıdır.

İnternetin icadını çevreleyen koşullar, en önemli bilgi ve medya teknolojilerinin aynı anda icat edilmediğini, bunun yerine birkaç ilişkili ve tamamlayıcı icat nedeniyle geliştiğini göstermektedir. Günümüzde ulusal ve uluslararası şekilde bireyler arası etkileşimi, bilgi paylaşımının ve meydana gelen olayları gerek öğrenme gerekse refleks verme açısından eskiye nazaran daha kolay ve daha hızlı bir hale getirdiği için internetin bu özellikleri onu en önemli kitle iletişim aracı halini getirmektedir. Kitle İletişim Araçları” terimi eskidir, uzun süredir kullanılmamaktadır. Terim bugün kullanılsaydı, İnternet belki de dünyanın en büyüğü olan “Kitle İletişim Araçları” olarak nitelendirilecekti. Ürettiği içerin boyutu ve insanlara ulaşma süresinden dolayı internet günümüzün en büyük kitle iletişim aracı olarak nitelenebilir (Çakır, 2005).

İnternet Bağımlılığı. İnternet, bir teknoloji koleksiyonu kadar toplulukların bir toplamıdır ve başarısı büyük ölçüde hem topluluk ihtiyaçlarını karşılamanın hem de toplumsal altyapıyı ileriye doğru itmek için etkili bir şekilde kullanma ile ilişkilendirilebilir. İnternet toplumu ve toplumu inşa eden bireyi iyiden yana etkileyebildiği gibi kötüden yana da etkilemektedir.

İnternet bağımlılığı, DSM-V’ye dahil olmayı hak eden yaygın bir bozukluk gibi görünmektedir. Kavramsal olarak, tanı, çevrimiçi ve / veya çevrimdışı bilgisayar kullanımını içeren ve en az üç alt türden oluşan kompulsif-dürtüsel bir spektrum bozukluğudur: aşırı oyun, cinsel meşguliyet ve e-posta / metin mesajlaşma. Varyantların tümü aşağıdaki dört bileşeni paylaşır:

- 1) çoğunlukla zaman kaybı veya temel sürücülerin ihmali ile ilişkili aşırı kullanım,
- 2) bilgisayar öfke, gerginlik ve / veya depresyon duyguları dahil olmak üzere çekilme erişilemez,
- 3) tolerans daha iyi bilgisayar ekipman ihtiyacı, daha fazla yazılım veya daha fazla kullanım saati
- 4) argümanlar, yalan söyleme, zayıf başarı, sosyal izolasyon ve yorgunluk gibi olumsuz yankılar (Jerald ve Block, 2008).

Amerikan Psikiyatri Birliği (APA), aşağıda yer alan üç durumda internet bağımlılığının ortaya çıkacağını belirtmiştir (Srinivasan, 2014):

- Kullanıcıların memnuniyet hissi edindikleri için sürekli olarak çevrimiçi zaman harcamaları gerekir.
- Çevrimiçi olmama durumu karşısında kendilerini huzursuz endişeli ve zorlayıcı hayal gibi olumsuz duygular hisseder ve bir an önce internet kullanma isteği ortaya çıkar. İnternet kullanımı bu duyguları hafifletir.

- Kullanıcı kaygı, endişe, suçluluk veya depresyon gibi duyguları bastırmak için internete döner.
- Kullanıcılar internette yer alan araştırma, inceleme, kitap yazıları gibi konularla ilgilenerek oldukça fazla zaman harcarlar.
- Kullanıcılar internette zaman geçirdikleri sıradan diğer alanlarla (iş, özel hayat ve diğer uğraşlar) ilgili yeterince zaman ayırmazlar.
- Kullanıcılar iş, özel hayat uğraşları ile ilgili önemli şeyleri kaybetme pahasına internette geçirdikleri zamandan taviz vermezler.

Amerikan psikiyatri birliğinin belirttiği etmenler dışında farklı İnternet bağımlılığı kategorileri şunları içerir (Christakis ve ark., 2011)

- **İlişkiler** – kullanıcılar aile ve diğer kişilerle geçireceği zamanı kaybetme pahasına sanal ortamdaki çevrimiçi ilişkileri tercih eder. Bu ilişkileri normal hayattaki ilişkilerin yerine koyar.
- **Oyunlar** – oyunlara örnek olarak alışveriş yapmak, dijital oyunlar, salon oyunları, kumar oynamak ve ticaret yapmak örnek olarak verilebilir. Bunlar kişinin gündelik zamanının büyük bir kısmını kapsayabilir. Bu zaman kaybı paralelinde büyük maddi kayıplara yol açabilir.
- **Bilgi** - kullanıcı takıntılı olarak araştırma yapar ve bilgi toplar.

Sosyal ağ bağımlılığı - Twitter veya Facebook gibi sosyal ağların devamlı kullanma arzusunu içerir. Sürekli bir şekilde profil fotoğraflarını güncellemeyi ve sosyal ağdaki arkadaşlarınıza anlık ne yaptığınızı bildirmek için mesajları kontrol etmeyi gerektirir (Christakis ve ark., 2011).

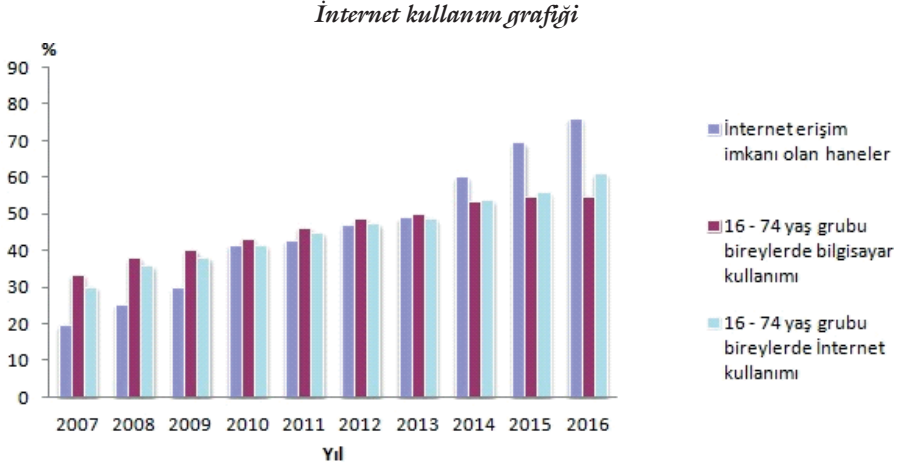
Türkiye’de İnternet Kullanımı. İnternet çağın gereksinimlerini karşılamak ve dijital haberleşmede yaşanan gelişmeler sonucu ortaya çıkmıştır.

Kısa bir zaman diliminde internet günlük hayatın ihtiyacını karşılamada, bilimsel araştırmalardan eğlenceye kadar hayatın her alanında aktif bir rol almıştır. İnternet diğer iletişim araçlarının aksine olağanüstü bir yayılma hızı göstererek bu kapsamda en hızlı yayılan iletişim aracı olmuştur. Bu hızlı gelişim ülkemizde de internet kullanımı üzerinde etkili olmuştur (Selvin, 2020).

Türkiye İstatistik Kurumu’nun 2016 yılında gerçekleştirmiş olduğu hane halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması sonuçları değerlendirildiğinde internet kullanan bireylerin oranı %61,2 tespit edilmiş olup Türkiye geneli internet erişimine sahip hanelerin oranı %73.1 olmuştur. Türkiye’de hanelerin %96.9’unda cep telefonu bulunmaktadır (TÜİK, 2016).

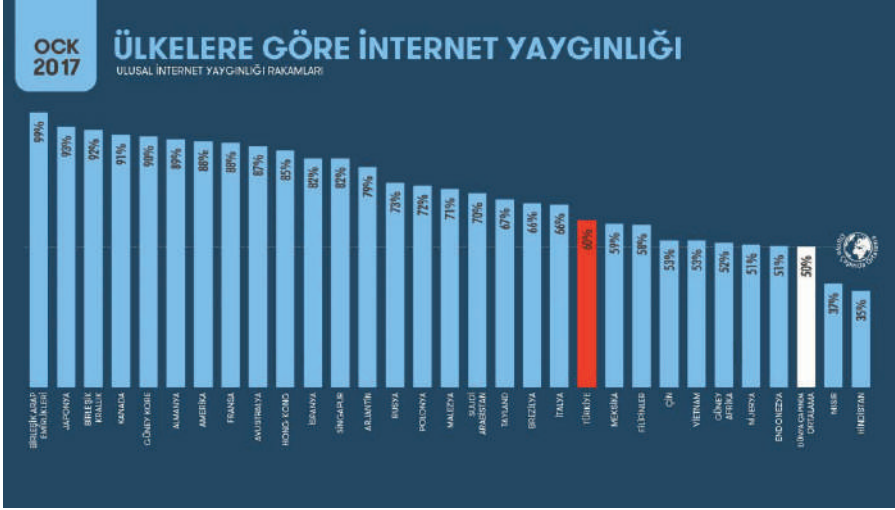
İnternet kullanım amaçları dikkate alındığında, 2016 yılının ilk üç ayında internet kullanan bireylerin %82,4'ü sosyal medya üzerinden mesaj gönderme, fotoğraf paylaşma, profil oluşturma gibi paylaşımlarda bulunurken, %74,5'i sosyal platformlarda video izlemekte, %69,5'u online gazete, haber okumakta,,

%65,9 ile sağlıkla ilgili bilgi aramakta, %65,5'i mal ve hizmetler hakkında bilgi arama ve %63,7'si ise bu platformda müzik dinlemektedir (TÜİK, 2016).



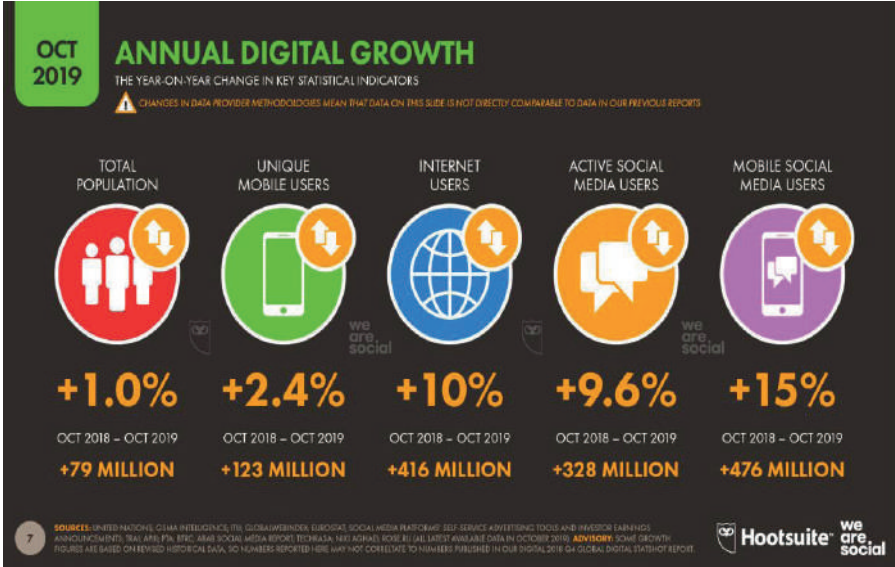
Şekil 4. İnternet Kullanım Grafiği

Gençlik ve spor Bakanlığının, We Are Social (WAS) sitesinden derlediği çalışmasında (2017): dünya nüfusu 7,5 milyardır fakat bununla birlikte şehirleşme oranı %54'tür. 3.82 milyar internet abone sayısına bakarak dünya nüfusunun yaklaşık yarısının internet erişimine sahip olduğu söylenebilir. Sosyal medyayı aktif şekilde kullanan 3.02 milyar kişiden 2,8 milyarı sosyal medyasını telefon aracılığıyla kullanmaktadır. Toplam nüfus içerisinde %67'lik oranla 5.05 milyar insan cep telefonu kullanmaktadır (WAS, 2020).



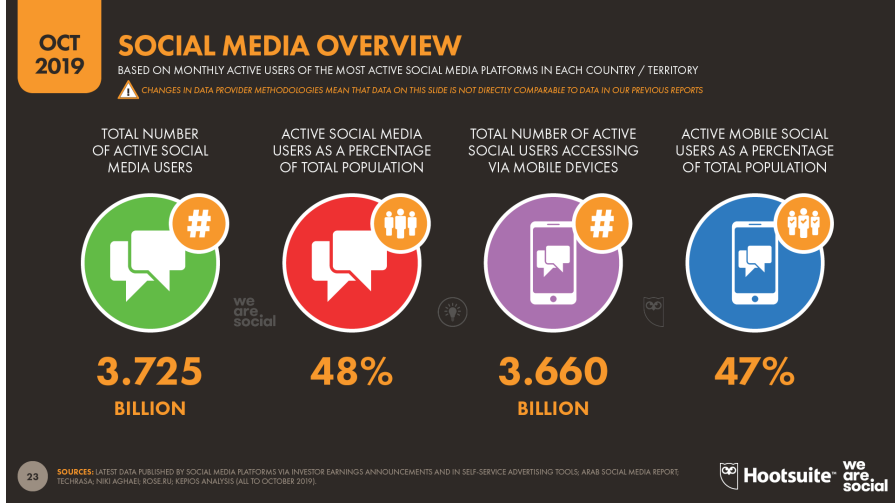
Şekil 5. Ülkelere Göre İnternet Yaygınlığı
(WAS, 2020)

Ülkeleri internet kullanımı oranlarına bakıldığında oranı %60 gibi bir oranla ortalamadan üstünde olduğu gözlenmektedir. Örneğin interneti %100'e yakın kullanım oranı ile Birleşik Arap Emirlikleri en üst sıralardayken bunu %93 ile Japonya ve %92 ile Birleşik Krallık takip etmektedir. Bunun sıra Afrika ülkeleri interneti kullanım oranlarıyla listenin en sonlarında yer almaktadır (WAS,2020).



Şekil 6. Dünya Genelinde İnternet Kullanımı
(WAS, 2020)

2019 yılında dünya nüfusunun %1'i oranında internet kullanım oranı artmış olup, mobil kullanım oranı 123 milyonluk bir artış ile %2.4 oranında artmıştır. Bunlara ek olarak internet kullanıcısı sayısı 416 milyon artmış olup %10'luk bir orana denk gelmektedir. Bu oranlardan yola çıkarak mobil üzerinden sosyal medya kullananların oranı %15 artmış olup 476 milyonluk bir kullanıcı artışına denk gelmektedir (WAS, 2020).



Şekil 7. Dünyada Sosyal Medya Kullanımı
(WAS, 2020)

Dünya geneli 3.725 milyon sosyal medya kullanıcı mevcut olup toplam nüfusun %48'ini oluşturmaktadır. Bu oranın salt çoğunluğu (6.660 milyonu) mobil ile sosyal medya ve internet bağlantısı sağlamakta olup bu da dünya nüfusunun %47'sine tekabül etmektedir (WAS, 2020).

Yöntem

Bu araştırma, genel tarama modelindedir. Araştırma hedefleri kapsamında betimsel model üzerine tasarlanmıştır. Fiziksel Aktiviteye Katılım ve Motivasyon ölçeği aracılığıyla, üniversite öğrencilerinin fiziksel aktiviteye katılım düzeyleri betimlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılında Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesinde farklı bölümlerde öğrenim gören öğrencilerden (27.000) oluşturmaktadır. Araştırmaya Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencileri dahil edilmemiştir. Araştırmada tam sayım örnekleme tekniğinden yararlanılmıştır. Araştırmanın örnekleme basit tesadüfi örnekleme tekniğinden faydalanılarak belirlenmiştir. Veriler bölümlerdeki öğrencilerle uygun ortamlarda iletişim kurularak araştırmacı tarafından yüz yüze toplanmıştır. Araştırmanın örneklemini ise gönüllü katılım esasına göre, Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi'nde öğrenim gören 466 kadın ve 434 erkek öğrenci olmak üzere toplam 900 üniversite öğrencisinden oluşmaktadır.

Veri Toplama Süreci

Çalışmada veri toplama aracı olarak,

- *Kişisel bilgi anket formu
- *Fiziksel aktiviteye katılım ve motivasyon ölçeği
- *Pedometre (adımsayar)
- *Elektronik terazi

*Dijital boy ölçer kullanılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplama aracı olarak sosyo-demografik özellikler, fiziksel aktiviteye katılım ve motivasyon ölçeği (Ek-Ç) olmak üzere iki kısımda oluşan Fiziksel Aktiviteye Katılım ve Motivasyon Ölçeği, pedometre (adımsayar), elektronik terazi ve dijital boy ölçer kullanılıp BKİ hesaplanarak kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu. Bu anket formu ile katılımcıların sosyo-demografik özellikleri 4 maddeden oluşan sorular ile sorgulanmıştır. Cinsiyet, yaş, boy ve vücut ağırlığı sorularından oluşmaktadır.

Fiziksel Aktiviteye Katılım ve Motivasyon Ölçeği. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi'nde öğrenim gören üniversite öğrencilerine Tekkurşun ve ark., tarafından 2018 yılında geçerlilik ve güvenilirliklerinin yapıldığı "Fiziksel Aktiviteye Katılım ve Motivasyon Ölçeği" uygulanmıştır. Ölçek test edilen 16 ifade ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. Bu çalışmada ölçek tek boyutlu olarak değerlendirilmiştir. Tekkurşun ve ark.,(2018) yaptıkları çalışmada, ölçeğin toplam iç tutarlılık katsayısını ise .89 olarak tespit etmiştir (Tekkurşun ve ark., 2018).

Pedometre. Deneğin yürürken ki adımlarını sayan bir ölçüm aletidir. Toplam yapılan fiziksel aktivitenin miktarını ya da zamanını hesaplayabilen bir hareket algılayıcısıdır. Pedometre sadece yürürken atılan adımları saymak için yapılmıştır.

Kenz lifecorder e step activity monitor marka pedometre cihazı kullanılmıştır.Bu çalışmada kullanılan pedometre;

- 3D sensör
- Hedef adım ayarlaması
- Adım- mesafe-kalori sayar ve 7 günlük hafıza
- Saat özelliğine sahiptir

Katılımcılardan pedometreyi beline asarak elbiselerinin içinde tutmaları istenmiştir. Pedometrenin banyo dışında katılımcıların uyanık olduğu tüm saatlerde egzersiz yapmadıkları 2 gün boyunca takılı kalması gerektiği belirtilmiştir (Şahin, 2010).

Boy ve Kilo Ölçümü. Beden ağırlığı 0,1 kg hassaslıktaki bir elektronik terazi ile ölçülürken, boy uzunluğu 0,01 cm hassaslıktaki dijital boy ölçer aletiyle ölçülmüştür. Ölçümlerde ağırlıkları çeket, mont vb üzerindeki

fazla giysi çıkarıldıktan sonra yalnız çorap giyerek ölçümler alınmıştır. Boy ölçümlerinde baş dik, ayak tabanları terazinin üzerine düz basmış olarak, dizler gergin, topuklar bitişik beden dik pozisyonda olarak ölçülmüştür (Erhman ve ark., 2017).

Beden Kitle İndeksi

Tablo 3 Yetişkinlerde BKİ'ye göre antropometrik değerlendirme

Gruplar	Yetişkinler
Zayıf	< 18.5
Normal	18.5 - 24.9
Fazla kilolu	25 - 29.9
Obez	> 30.0
Hafif obez	30.0 - 34.9
Orta derece obez	35.0 - 39.9
Morbid obez	40.0 - 49.9
Süper obez	> 50.0

BKİ toplum düzeyinde şişmanlığın ve şişmanlık riskinin tanımlanmasını sağlar. BKİ, kilogram cinsinden vücut ağırlığının metre cinsinden boy uzunluğunun karesine bölünmesi ile hesaplanır. (Erhman ve ark., 2017).

Verilerin Analizi

Kişisel bilgi formu, fiziksel aktivitelere katılım motivasyon ölçeği ve pedometre ölçümlerinden elde edilen veriler IBM SPSS23.0 paket programına girilmiş ve analizler bu program aracılığı ile yapılmıştır. Adaylara ilişkin kişisel bilgiler, ölçek ve pedometre ölçüm ortalamaları ve faktör puanları frekans (f) ve yüzde (%) değerleri tespit edilerek verilmiştir. Puanların normal dağılım durumlarına; normal dağılım eğrileri, çarpıklık-basıklık (skewness - kurtosis) değerleri, histogramlar aracılığı ile normal dağılım eğrileri ve grup büyüklüğünün 50'den büyük olduğu durumlarda kullanılan Kolmogorov - Smirnov testi değerleri incelenerek bakılmıştır. Ölçeklerin genelinin ve alt boyutlarının güvenilirlik düzeylerinin belirlenmesi amacıyla güvenilirlik analizi yapılmış ve Cronbach Alpha Katsayısı ,78 olarak elde edilmiştir.

Veriler normal dağılım göstermemektedir. İstatistiki işlem olarak araştırma amacı doğrultusunda oluşturulan hipotezleri test etmek için Mann Whitney U, Kruskal Wallis-H Testi ve Spearman Korelasyon analizlerinden faydalanılmıştır.

BÖLÜM 4

Bulgular ve Yorum

Tablo 4. Katılımcıların demografik özellikleri

		Frekans	Yüzde
Hafta İçi TV İzleme	3 Saatten Fazla	152	16,9
	2-3 Saat	236	26,2
	2 Saatten Az	512	56,9
	Toplam	900	100,0
Cinsiyet	Erkek	434	48,2
	Kadın	466	51,8
	Toplam	900	100,0
Hafta Sonu TV İzleme	3 Saatten Fazla	161	17,9
	3 Saat	208	23,1
	3 Saatten Az	531	59,0
	Toplam	900	100,0
Tek Başınıza İzlediğiniz Programlar	Film	201	22,3
	Dizi	244	27,1
	Belgesel	198	22,0
	Spor	150	16,7
	Müzik	107	11,9
	Toplam	900	100,0
Ailenizle İzlediğiniz TV Programları	İzlemem	170	18,9
	Film	178	19,8
	Dizi	374	41,6
	Belgesel	122	13,6
	Spor	31	3,4
	Müzik	25	2,8
	Toplam	900	100,0

Kenidinize Ait Akıllı Telefon-Tablet-Bigisayar	Yok	55	6,1
	Bilgisayar	19	2,1
	Tablet	28	3,1
	Akıllı Telefon	355	39,4
	Bilgisayar-Akıllı Telefon	443	49,2
	Toplam	900	100,0
Bilgisayar Günlük Kullanım Süresi	Kullanmam	420	46,7
	1-2 Saat	266	29,6
	3-4 Saat	125	13,9
	5-6 Saat	63	7,0
	7 Saat ve daha fazla	26	2,9
	Toplam	900	100,0
Akıllı Telefon Günlük Kullanım Süresi	Kullanmam	57	6,3
	1-2 Saat	136	15,1
	3-4 Saat	263	29,2
	5-6 Saat	225	25,0
	7 Saat ve daha fazla	219	24,3
	Toplam	900	100,0
Cihaz Kullanım Amacı	Ödev	65	7,2
	Oyun	59	6,6
	Sosyal Medya	266	29,6
	Müzik	94	10,4
	İletişim	151	16,8
	Hepsi	62	6,9
	Oyun Sosyal Medya	87	9,7
	Oyun Sosyal Medya Müzik	116	12,9
	Toplam	900	100,0
*Engel Durumu	Çoğunlukla	102	11,3
	Bazen	385	42,8
	Hiçbir Zaman	413	45,9
	Toplam	900	100,0
Oyun Tarzınız	Spor	77	8,6
	Savaş	108	12,0
	Strateji	132	14,7
	Kelime Oyunları	248	27,6
	Diğer	229	25,4
	Spor-Savaş	21	2,3
	Savaş-Kelime Oyunu	85	9,4
	Toplam	900	100,0

Tablo 4. incelendiğinde, çalışmaya katılan gönüllülerin %16,9'unun 3 saatten fazla, %26,2'sinin 2-3 saat aralığında, %56,9'unun 3 saatten daha az hafta içinde televizyon izlemekte olduğu, %48,2'sinin erkek, %51,8'inin kadın olduğu, %17,9'unun 3 saatten fazla, %23,1'inin 2-3 saat aralığında,

%59,0'unun 3 saatten daha az hafta sonu televizyon izlemekte olduğu, tek başlarına kaldıkları zaman %22,3'ünün film, %27,1'inin dizi, %22,0'sinin belgesel, %16,7'sinin spor, %11,9'unun müzik programı izlemekte olduğu, %18,9'unun izlemem, %19,8'inin film, %41,6'sının dizi, %13,6'sının belgesel, %3,4'ünün spor ve %2,8'inin müzik programlarını aileleriyle birlikte izlemekte olduğu, %6,1'inin izlemediği, %2,1'inin bilgisayar, %3,1'inin tablet, %39,4'ünün akıllı telefon, %49,2'sinin bilgisayar- akıllı telefon sahibi olduğu, %46,7'sinin kullanmadığı, %29,6'sının 1-2 saat, %13,9'unun 3-4 saat, %7,0'sinin 5-6 saat, %2,9'unun 7 saat ve üzeri günlük bilgisayar kullanmakta olduğu, %6,3'ünün kullanmam, %15,1'inin 1-2 saat, %29,2'sinin 3-4 saat, %25,0'inin 5-6 saat, %24,3'ünün 7 saat ve üzeri günlük akıllı telefon kullanmakta olduğu, %7,2'sinin ödev, %6,6'sının oyun, %29,6'sının sosyal medya, %10,4'ünün müzik, %16,8'inin iletişim, %6,9'unun hepsi, %9,7'sinin oyun-sosyal medya, %12,9'unun oyun-sosyal medya-müzik amacı ile cihaz kullanmakta olduğu, %11,3'ünün çoğunlukla, %42,8'inin bazen engel yaşarken, %45,9'unun hiçbir engel yaşamadığını, %8,6'sının spor, %12,0'sinin savaş, %14,7'sinin strateji, %27,6'sının kelime oyunları, %25,4'ünün diğer, 2,3'ünün spor-savaş ve %9,4'ünün savaş-kelime oyunu tarzını tercih ettiği belirlenmiştir.

Tablo 5. Fiziksel aktivite ölçeğine ilişkin güvenirlik analizi sonuçları

Madde	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	Madde Kaldırıldığında Cronbach Alpha Katsayısı
Madde 1	,529	,762
Madde 2	,472	,766
Madde 3	,280	,781
Madde 4	,549	,762
Madde 5	,566	,760
Madde 6	,476	,766
Madde 7	,261	,782
Madde 8	,258	,782
Madde 9	,255	,783
Madde 10	,235	,784
Madde 11	,272	,781
Madde 12	,194	,784
Madde 13	,457	,767
Madde 14	,352	,775
Madde 15	,481	,765
Madde 16	,511	,761
16 Madde Toplam	Cronbach Alpha Katsayısı	,784

Tablo 5. incelendiğinde, fiziksel aktivitelere katılım motivasyon ölçeği için elde edilmiş olan Cronbach Alpha değerleri; ölçeğin 16 maddesi ve genel skorunun yeterli düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir. Katılımcıların ilgili ölçeğe sağladıkları veriler kendi içinde kabul edilebilir düzeyde bir tutarlılık göstermektedir.

Tablo 6. Katılımcıların cinsiyetlerine göre BKİ düzeylerinin dağılımı

			Zayıf	Normal	Fazla Kilolu	Toplam
Cinsiyet	Erkek	n	36	319	79	434
		%	8,3%	73,5%	18,2%	100,0%
	Kadın	n	48	349	69	466
		%	10,3%	74,9%	14,8%	100,0%
	Toplam	n	84	668	148	900
		%	9,3%	74,3%	16,5%	93,3%

Tablo 6. incelendiğinde erkeklerin beden kütle indeksinin %8,3'ünün zayıf, %73,5'inin normal, %18,2'sinin fazla kilolu olduğu, kadınların beden kütle indeksinin %10,3'ünün zayıf, %74,9'unun normal, %14,8'inin fazla kilolu olduğu toplamda ise %9,3'ünün zayıf, %74,3'ünün normal, %16,5'inin ise fazla kilolu olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 7. Katılımcıların BKİ göre aktiflik durumlarının dağılımı

		Hareketsiz	Limitli Hareketli	Düşük Hareketli	Kısmen Hareketli	Aktif	Yüksek Aktif	Toplam
Zayıf	n	84	0	0	0	0	0	84
	%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Normal	n	19	160	217	181	91	0	668
	%	2,8%	24,0%	32,5%	27,1%	13,6%	0,0%	100,0%
BKİ	Fazla Kilolu	n	0	0	0	45	103	148
		%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	30,4%	69,6%
Toplam	n	103	160	217	181	136	103	900
	%	11,4%	17,8%	24,1%	20,1%	15,1%	11,4%	99,9%

Tablo 7. incelendiğinde beden kütle indeksi zayıf olanların aktiflik durumları %100'ünün hareketsiz olduğu, beden kütle indeksi normal olanların %2,8'inin hareketsiz, %24'ünün limitli hareketli, %32,5'inin düşük hareketli olduğu, %27,1'inin kısmen hareketli olduğu, %13,6'sının aktif olduğu, beden kütle indeksi fazla kilolu olanların %30,4'ünün aktif olduğu, %69,6'sının yüksek aktif olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 8. Katılımcıların bazı parametrelerinin betimsel analizi

Değişkenler	N	Min	Max	Mean±Ss
Yaş	900	17,00	41,00	22,05±2,68
Boy	900	140,00	196,00	169,73±9,08
Kilo	900	40,00	115,00	64,42 ±12,25
Adım 1	900	100,00	25000,00	7133,70±4469,31
Adım 2	900	90,00	33458,00	7912,13±4597,39
Fiziksel Aktivite Adım Ortalama	900	190,00	57305,00	15044,14±8606,81
Fiziksel Aktivitelere Katılım Motivasyon Düzeyleri	900	16,00	80,00	50,22±9,59

Tablo 8. incelendiğinde, katılımcıların yaş ortalaması 22,05±2,68, boy ortalaması 169,73±9,08 cm, kilo ortalaması 64,42 ±12,25 kg, birinci gün adım ortalaması 7133,70±4469,31, ikinci gün adım ortalaması 7912,13±4597,39, iki günlük adımlama ortalaması 15044,14±8606,81, fiziksel aktivitelere katılım motivasyon ortalaması 50,22±9,59 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 9. Katılımcıların hafta içi televizyon izleme süresi değişkenine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeylerinin değerlendirilmesi

	Süre	N	Sıra Ort.	sd	χ^2	p	Fark
Fiziksel Aktivitelere Katılım	3 Saatten Fazla ¹	152	539,67	2	35,311	,000*	1>3
	2-3 Saat ²	236	484,28				2>3
	2 Saatten Az ³	512	408,46				

* $P<0,05$;

Tablo 9'da katılımcıların hafta içi televizyon izleme süresine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu durum 3 saatten fazla ile 2 saatten az televizyon izleyenlerle 2-3 saat ile 2 saatten az televizyon izleyenler arasındaki farklılıktan kaynaklandığı, anlaşılmaktadır.

Tablo 10. Katılımcıların hafta sonu televizyon izleme süresi değişkenine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeylerinin değerlendirilmesi

	Süre	N	Sıra Ort.	sd	χ^2	p	Fark
Fiziksel Aktivitelere Katılım	3 Saatten Fazla ¹	161	448,57	2	41,206	,000*	2>1
	3 Saat ²	208	548,92				2>3
	3 Saatten Az ³	531	412,53				

* $P < 0,05$

Tablo 10’ da katılımcıların hafta sonu televizyon izleme süresi değişkenine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri incelendiğinde, hafta sonu televizyon izleme değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Bu durum 3 saatten fazla ile 3 saat televizyon izleyenler, 3 saat ile 3 saatten az hafta sonu televizyon izleyenler arasındaki farklılıktan kaynaklandığı görülmektedir. Fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyinin en yüksek hafta sonu 3 saat televizyon izleyenlere ait olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 11. Katılımcıların izledikleri televizyon programı değişkenine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeylerinin değerlendirilmesi

	Süre	N	Sıra Ort.	sd	χ^2	p	Fark
Fiziksel Aktivitelere Katılım	Film ¹	201	413,23	2	8,252	,083	-
	Dizi ²	244	446,31				
	Belgesel ³	198	482,69				
	Spor ⁴	150	447,01				
	Müzik ⁵	107	475,40				

* $P > 0,05$

Tablo 11’ de katılımcıların izledikleri televizyon programı değişkenine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri incelendiğinde, izlenen televizyon programı değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0,05$). Farklılık olmamasına rağmen belgesel programı izleyenlerin fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 12. Katılımcıların bilgisayar başında geçirdikleri süre değişkenine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeylerinin değerlendirilmesi

	Süre	N	Sıra Ort.	sd	χ^2	p	Fark
	Kullanmam ¹	420	442,02	4	14,506	,006*	1<3
Fiziksel	1-2 Saat ²	266	418,80				1<4
Aktiviteler	3-4 Saat ³	125	501,07				1<5
Katılım	5-6 Saat ⁴	63	512,89				2<3
	7 Saat ve daha fazla ⁵	26	517,44				2<4
							2<5

*P<0,05

Tablo 12’ de katılımcıların bilgisayar başında geçirdikleri süreye göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p<0,05). Bu durumun 3-4 saat ile 5-6 saat gündelik bilgisayar başında zaman geçirenler arasındaki farklılıktan kaynaklandığı görülmektedir.

Tablo 13. Katılımcıların akıllı telefon başında geçirdikleri süre değişkenine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeylerinin değerlendirilmesi

	Süre	N	Sıra Ort.	sd	χ^2	p	Fark
	Kullanmam ¹	57	522,04	4	10,55	,032*	1>2 2<1
Fiziksel	1-2 Saat ²	136	493,47				1>3 2>3
Aktiviteler	3-4 Saat ³	263	434,26				1>4 2>4
e Katılım	5-6 Saat ⁴	225	429,96				1>5 2>5
	7 Saat ve daha fazla ⁵	219	445,79				

*P<0,05

Tablo 13’ te katılımcıların akıllı telefon başında geçirdikleri süreye göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p<0,05). Bu durum 1-2 saat ile 5-6 saat arasındaki farklılıktan kaynaklandığı görülmektedir. Genel olarak akıllı telefon kullanmayanların fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 14. Katılımcıların teknolojik cihaz kullanım amaçlarına göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeylerinin değerlendirilmesi

	Kullanım Amacı	N	Sıra	sd	X ²	P	Fark	
			Ort.					
Fiziksel Aktivitelere Katılım	Ödev ¹	65	551,52	4	16,086	,024*	1>2	2<1
	Oyun ²	59	487,22				1>3	2>3
	Sosyal Medya ³	266	450,86				1>4	2>4
	Müzik ⁴	94	471,14				1>5	2>5
	İletişim ⁵	151	428,25				1>6	2>6
	Hepsi ⁶	62	409,81				1>7	2>7
	Oyun Sosyal Medya ⁷	87	419,34				1>8	2>8
	Oyun Sosyal Medya Müzik ⁸	116	431,75					

*P<0,05

Tablo 14' de katılımcıların teknolojik cihaz kullanım amaçlarına göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p<0,05). Bu durum oyun ile hepsi değişiklikleri arasındaki farklılıktan kaynaklandığı görülmektedir.

Tablo 15. Katılımcıların teknolojik cihazda oynadıkları oyun türüne göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeylerinin değerlendirilmesi

	Kullanım Amacı	N	Sıra	sd	X ²	P	Fark
			Ort.				
Fiziksel Aktivitelere Katılım	Spor ¹	77	466,77	6	3,416	,755	-
	Savaş ²	108	457,45				
	Strateji ³	132	480,67				
	Kelime Oyunları ⁴	248	446,22				
	Diğer ⁵	229	434,02				
	Spor-Savaş ⁶	21	454,12				
	Savaş-Kelime Oyunu ⁷	85	436,07				

*P>0,05

Tablo 15' de katılımcıların teknolojik cihazda oynadıkları oyun türüne göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (p>0,05).

Tablo 16. Katılımcıların BKİ göre aktiflik durumlarının değerlendirilmesi

	Adımlara Göre Aktiflik	N	Sıra Ort.	sd	χ^2	p	Fark
BKİ	Hareketsiz ¹	103	111,86	5	717,058	,000*	1<2 6>1
	Limitli Hareketli ²	160	418,50				1<3 6>2
	Düşük Hareketli ³	217	418,50				1<4 6>3
	Kısmen Hareketli ⁴	181	418,50				1<5 6>4
	Aktif ⁵	136	553,50				1<6 6>5
	Yüksek Aktif ⁶	103	826,50				

* $P<0,05$

Tablo 16’ de katılımcıların beden kütle indekslerine göre adım aktiflik durumları incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu durum hareketsiz ile limit hareketli, hareketsiz ile düşük hareketli, hareketsiz ile aktif, hareketsiz ile yüksek aktif, limit hareketli ile düşük hareketli, limit hareketli ile yüksek aktif, düşük hareketli ile kısmen hareketli, düşük hareketli ile aktif, kısmen hareketli ile yüksek aktif değişkenleri arasındaki farklılıktan kaynaklandığı görülmektedir.

Tablo 17. Katılımcıların BKİ göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeylerinin değerlendirilmesi

	BKİ	N	Sıra Ort.	sd	χ^2	p	Fark
Fiziksel Aktivitelere Katılım	Zayıf ¹	84	503,68	2	58,676	,000**	2<1 3>1
	Normal ²	668	413,34				2<3 3>2
	Fazla Kilolu ³	148	588,04				

* $P<0,05$

Tablo 17’ de katılımcıların beden kütle indekslerine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu durum beden kütle indeksi zayıf ile normal, normal ile fazla kilolu değişkenleri arasındaki farklılıktan kaynaklandığı anlaşılmaktadır.

Tablo 18. Katılımcıların aktiflik durumlarına göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeylerinin değerlendirilmesi

	Adımlara Göre Aktiflik	N	Sıra Ort.	sd	χ^2	p	Fark
Fiziksel Aktivitelere Katılım	Hareketsiz ¹	103	521,01	5	99,442	,000*	4<1 6>1
	Limitli Hareketli ²	160	410,51				4<2 6>2
	Düşük Hareketli ³	217	409,17				4<3 6>3
	Kısmen Hareketli ⁴	181	349,25				4<5 6>4
	Aktif ⁵	136	510,94				4<6 6>5
	Yüksek Aktif ⁶	103	627,30				

* $P < 0,05$

Tablo 18’ de katılımcıların aktiflik durumlarına göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Bu durum adımlama hareketsiz ile düşük hareketli, hareketsiz ile kısmen hareketli, limit hareketli ile aktif, limit hareketli ile yüksek aktif, düşük hareketli ile aktif, düşük hareketli ile yüksek aktif, kısmen hareketli ile aktif, kısmen hareketli ile yüksek aktif, aktif ile yüksek aktif arasındaki farklılıktan kaynaklandığı görülmektedir.

Tablo 19. Katılımcıların yaş, boy ve kg ile fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri arasındaki ilişki

		1	2	3	4	5
Yaş	r	1				
	p	-				
Boy	r	,204**	1			
	p	,001	-			
KG	r	,276**	,715**	1		
	p	,001	,001	-		
BKİ	r	,105**	,104**	,112**	1	
	p	,002	,002	,001	-	
Fiziksel Aktivitelere Katılım	r	,180*	,017	,042	,250**	1
	p	,016	,606	,207	,001	-

* $P < 0,05$; ** $P < 0,01$

Tablo 19’ da yaş, boy, kg, ve fiziksel aktivitelere katılım düzeyleri arasındaki ilişkinin yönü ve düzeyi incelendiğinde, yaş ile fiziksel aktivitelere katılım motivasyonu arasında ($r = ,180$; $p = ,016$) ve beden kütle indeksi ile fiziksel aktivitelere katılım motivasyonu arasında ($r = ,250$; $p = ,000$) zayıf düzeyde, pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırma üniversite öğrencilerinin teknolojik cihaz kullanımının fiziksel aktiviteye düzeyi ve vücut kompozisyonuna etkisinin incelenmesi ve cinsiyetle arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu bağlamda araştırmaya katılan Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi merkez kampüsünde eğitimine devam eden katılımcıların fiziksel aktivite durumlarını tespit edebilmek için fiziksel aktiviteye katılım ve motivasyon ölçeği kullanılmış aynı zamanda cinsiyet, boy ve kiloları alınıp BKİ değerleri hesaplanarak, 2 günlük adım sayılarına yönelik bilgiler alınmıştır.

Katılımcıların yaş ortalaması $22,05 \pm 2,68$, boy ortalaması $169,73 \pm 9,08$ cm, kilo ortalaması $64,42 \pm 12,25$ kg, birinci gün adım ortalaması $7133,70 \pm 4469,31$, ikinci gün adım ortalaması $7912,13 \pm 4597,39$, iki günlük adımlama ortalaması $15044,14 \pm 8606,81$, fiziksel aktivitelere katılım motivasyon ortalaması $50,22 \pm 9,59$ olarak tespit edilmiştir (Bkz Tablo 8).

Katılımcıların cinsiyetlerine göre BKİ düzeylerinin dağılımına bakıldığında erkeklerin beden kütle indeksinin %8,3'ünün zayıf, %73,5'inin normal, %18,2'sinin fazla kilolu olduğu, kızların beden kütle indeksinin %10,3'ünün zayıf, %74,9'unun normal, %14,8'inin fazla kilolu olduğu toplamda ise %9,3'ünün zayıf, %74,2'sinin normal, %16,4'ünün ise fazla kilolu olduğu tespit edilmiştir.

Yıldız (2019) yaptığı çalışmada kızların %17,2'sinin aşırı kilolu, %6,8'in obez; erkeklerin ise %18,6'sının aşırı kilolu, %6,3'nün ise obez olduğunu tespit etmişlerdir (Yıldız 2019). T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, (2014) Avrupa'da 2003 yılında 9 ülkede gerçekleştirilen bir araştırmada erkeklerin %17'si, kızların %14'ü hafif şişman, olduğu

sonucuna ulaşılmıştır. (T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2014) yılında yaptıkları bir başka çalışmada %0,3'ünün çok zayıf olduğu,%6,9'unun zayıf, %58,3'ünü normal, %24,8'inin kilolu ve %9,7'sinin obez olarak tespit etmişlerdir (Sağlık Bakanlığı,2014).

Memiş ve Yıldırım (2007)'in 752 akademisyen ile yaptıkları çalışmada vücut kompozisyonu değerlendirmesinde normal kilolu ve fazla kilolu olarak hesaplanan akademisyenlerin zayıf olarak nitelendirilen katılımcılardan fazla aktivite katıldıkları tespit edilmiştir (Memiş ve Yıldırım, 2007) Ayhan (2014) çocukluk ve ergenlik periyodundaki fiziksel aktivite çalışmalarıyla ileri yetişkinlikteki fiziksel aktivite seviyeleri ve beden kompozisyonlarını incelediği çalışmada BKİ değerlerine göre kadınların, %23,7'si zayıf, %18,3'ü hafif şişman ve %5,4'ünü obez, erkeklerin ise %1,9'u zayıf, %35,0'ı normal, %51,0'ı hafif şişman ve %12,1'ini obez olarak bulmuştur (Ayhan, 2014).

Yılmaz ve ark (2019) çalışmalarında ise çocuk kategorisindeki erkeklerin kızlara göre obezite düzeylerinin daha yüksek olduğunu belirtmektedir (Yılmaz ve ark., 2019). Araştırmamıza katılanlar bireyler vücut kompozisyonlarına göre kategorilere ayrıldığında katılımcıların büyük bir oranını normal kilolu bireyler oluşturmaktadır. Bireylerin BKİ ortalamaları DSÖ BKİ sınıflandırmasına göre normal sınırlarda olup yapılan diğer çalışmalarla benzer bulunmuştur. Çalışmamızda katılımcıların kadın olmaları dış görünüşlerine özen gösterme istekleri nedeniyle BKİ önemseyip dikkat ettikleri düşünülmektedir.

Beden kitle indeksi zayıf olanların aktiflik durumları %100'ünün hareketsiz olduğu, beden kütle indeksi normal olanların %2,8'inin hareketsiz, %24'ünün limitli hareketli, %32,5'inin düşük hareketli olduğu, %27,1'inin kısmen hareketli olduğu, %13,6'sının aktif olduğu, beden kitle indeksi fazla kilolu olanların %30,4'ünün aktif olduğu, %69,6'sının yüksek aktif olduğu tespit edilmiştir.

Literatüre bakıldığında Saygın ve Bayrakdar (2012) yılında yapmış oldukları araştırmada erkek çocukların %7,9'unun çok kötü, %28,91'nin kötü, %53,7'sinin orta ve %10,3'nün iyi fiziksel aktivite düzeyine sahip oldukları tespitine varmışlardır (Saygın ve Bayrakdar, 2012).

Yıldız (2019) yaptığı çalışmada, erkek çocuklarda; %13,4 düşük, %48,1 orta, %32,4 yüksek ve %5,6'sı çok yüksek fiziksel aktivite düzeyi; kız çocuklarında ise %19,6 düşük, %47,7 orta, %25,4 yüksek, %7,3 çok yüksek fiziksel aktivite düzeylerine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır (Yıldız, 2019).

Savcı ve ark., (2006) çalışmalarında, talebelerin %15'inin fiziksel olarak pasif olduğu, %68'inin fiziksel aktivite seviyesinin düşük olduğunu, %18'inin yeterli fiziksel aktiviteye sahip olduğu sonucuna varmıştır. Kadınların %17'sinin hareketsiz olduğunu, erkeklerinde %11'inin hareketsiz olduğu görülmektedir. Kadınlarda %15'inin yeterli düzeyde fiziksel aktiviteye katılmadıkları görülürken erkeklerde bireylerde bu oran %23' e çıkmıştır (Savcı ve ark., 2006).

Öztürk (2005) üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmasında, öğrencilerin %14.8'nin inaktif, % 67.5'nin minimal aktif ve % 17.7'sinin çok aktif olduğunu saptamıştır (Öztürk, 2005). Cengiz'in (2007) yılında yaptığı çalışmasında %13.3'ü inaktif, %59.9'u minimal aktif, %24.8' i çok aktif olarak bulmuştur. Mısır'da yapılan bir çalışmada ise öğrencilerin %11.3 'ü inaktif, %52.0'iminimal aktif, %36.7'si çok aktif sonucuna ulaşmıştır. İlgili literatüre bakıldığında bu çalışma ile benzer sonuçlara ulaşıldığı düşünülmektedir Çalışmamızda üniversite öğrencilerinin yalnızca %11.4'ü sağlığı koruyacak ve arttıracak düzeyde fiziksel aktiviteye katıldığı saptanmıştır (Cengiz, 2007).

Katılımcıların hafta içi ve hafta sonu televizyon izleme süresine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Bu durum hafta içi için 3 saatten fazla ile 2 saatten az televizyon izleyenlerle 2-3 saat ile 2 saatten az televizyon izleyenler arasındaki farklılıktan kaynaklandığı ve hafta sonu için ise 3 saatten fazla ile 3 saat televizyon izleyenler, 3 saat ile 3 saatten az hafta sonu televizyon izleyenler arasındaki farklılıktan kaynaklandığı görülmektedir. Fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyinin en yüksek hafta sonu 3 saat televizyon izleyenlere ait olduğu anlaşılmaktadır. Bir başka ifadeyle hafta sonu 3 saat televizyon izleyen öğrencilerin sportif aktivite söz konusu olduğunda, diğer öğrencilerden daha hassas olduklarını ve sportif aktiviteye öncelik verdiklerini ifade edebiliriz. Yıldız, (2019) yılında yaptığı çalışmada bizim çalışmamız ile benzer sonuçlara ulaşmıştır (Yıldız, 2019). Kudaş ve diğ. (2005) yılında yaptıkları çalışmada araştırmaya katılan bireylerin %43,5'nin günde 2 saatten fazla televizyon izlediklerini vurgulamıştır (Kudaş ve ark., 2005).

İlgar ve Öztürk (2018) yılında yaptıkları çalışmalarında ise ilkökul 5 sınıf talebelerinin %30,1'nin 1 saatten az, %47,2'sinin 1-3 saat arası, %12,4'nün 4-6 saat arası ve %7,4'nün 6 saatten fazla televizyon izleyebildiklerini belirlemişlerdir (İlgar ve Öztürk, 2018).

Katılımcıların izledikleri televizyon programı değişkenine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri incelendiğinde, izlenen televizyon

programı değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Farklılık olmamasına rağmen belgesel programı izleyenlerin fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum belgesel izleyen öğrencilerin, televizyon izleme konusunda daha seçici olmaları ve serbest zamanlarında daha planlı olmalarından kaynaklanmış olabilir. Yıldız, (2019) yılında yaptığı çalışmada anlamlı bir farklılık bulmuştur. Yıldız, (2019) çalışmalarında özellikle spor programlarını izleyen katılımcıların fiziksel aktiviteye daha fazla katılım yaptıkları tespitine vardıkları, dolayısıyla bizim çalışmamızla Yıldız'ın, (2019) elde ettiği çalışma sonucu ile örtüşmemektedir (Yıldız, 2019).

Katılımcıların bilgisayar başında geçirdikleri süreye göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu durumun 3-4 saat ile 5-6 saat gündelik bilgisayar başında zaman geçirenler arasındaki farklılıktan kaynaklandığı görülmektedir. 3-4 saat bilgisayar başında zaman geçirenlerin sıra ortalamaları (501,07), 5-6 saat zaman geçirenlerin sıra ortalamaları (512,89), 7 saat ve daha fazla (517,44) bu ortalama değerlerine bakıldığında özellikle bilgisayar başında fazla zaman geçirenlerin fiziksel aktiviteye katılmadıkları söylenebilir.

Yıldız (2019) yaptıkları çalışmada kız ve erkek çocukların günlük bilgisayar kullanımları ile fiziksel aktiviteye katılım arasında anlamlı bir farklılık bulunamamış, kendi çalışmalarında sadece kız çocukların fiziksel aktivite düzeyin de anlamlı bir sonuç elde edilmiştir (Yıldız, 2019).

Gortmaker ve ark. (1996) yılında yaptıkları çalışmalarında 5-10 yaş grubundaki çocuklarda günde 5 saatten fazla televizyon izleyenlerde obezite görülme sıklığının, günde 0-2 saat izleyenlere göre oldukça fazla olduğunu belirtmişlerdir (Gortmaker ve ark., 1996).

Wen ve diğerleri (2014) okul öncesi dönemdeki çocuklarda dijital teknoloji kullanım sınırının 2 saat olduğu bu sınırın aşıldığı her saatin BKİ'deki yükselen artışla ilişkili olduğu ileri sürülmüştür (Wen ve ark., 2014).

Katılımcıların akıllı telefon başında geçirdikleri süreye göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu durum 1-2 saat ile 5-6 saat arasındaki farklılıktan kaynaklandığı görülmektedir.

Genel olarak akıllı telefon kullanmayanların fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Bir başka

ifade ile akıllı telefonda kullanan öğrencilerin fiziksel aktiviteye ayırdıkları zamanın azaldığını ifade edebiliriz.

İnsanlardaki obezite oranlarına bakıldığında son 20 yılda 3-4 kat artmıştır. Günümüzde insanlar spor yapmak, yürümek yerine daha çok toplu seyahat araçları kullanmakta, merdiven yerine ise asansör kullanmaktadır. Dijital oyunlar, akıllı telefon kullanma insanların hayatlarında otomatik bir hal kazanma, bu sebeple günlük hayatta daha az fiziksel aktivitelere katılım sağlayabilmektedir. Daha sağlıklı bir yaşam için insanların günde en az 3-4 saat fiziksel aktivite ve sosyal etkileşim gereksinimi duymaktadır. Teknolojik cihaz kullanma bireylerde kilo ve obezite ile ilişkili bir süreç olduğu ve bu davranışın obezitenin temel nedeni olarak tanımlanmaktadır (Hancox ve Poulton, 2006).

Katılımcıların teknolojik cihaz kullanım amaçlarına göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Bu durum oyun ile hepsi değişkenleri arasındaki farklılıktan kaynaklandığı görülmektedir. Oyun değişkeninin sıra ortalaması (487,22), diğerleri değişkeninin sıra ortalaması (409,81) teknolojik cihazlar da oyun oynayanlar ile hepsi değişkenleri arasındaki farklılık fiziksel aktiviteye katılım sağlanılmadığı değerlendirilmesi yapılabilir.

İlgili literatüre bakıldığında Yıldız, (2019) yaptığı çalışmada erkekler ile BKİ ve fiziksel aktivite düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir fark olmadığı, Katılımcı kız çocuklarının BKİ ve fiziksel aktivite katılım düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna varmışlardır (Yıldız, 2019).

Mustafaoğlu ve Yasacı (2018) yaptığı çalışmada çocukların anneleri ve babalarına göre; %65,7'si bilgisayar, %72,1'i akıllı telefon, %85,2'si tablet ve %24,5'i oyun konsolu kullandıklarını bildirmişlerdir (Mustafaoğlu ve Yasacı, 2018).

Hastings ve diğerleri (2009) 6-10 yaş arası toplam 70 çocuk üzerinde değerlendirdikleri bir çalışmada çocukların günde 3-4 saat video ve bilgisayar oyunları oynadıkları ve erkek çocukların kız çocuklarına göre daha fazla bilgisayar veya dijital oyun oynadıkları sonucu varmışlar (Hastings ve ark., 2009).

Aydoğdu (2015) yılında çocuklar üzerinde yaptığı bir çalışmada katılımcı çocukların %88'i her gün serbest zamanlarını 2-5 saatlik bir dilimini internet ve bilgisayar başında geçirdiklerini ve bu zaman diliminde katılımcıların %71'i, erkeklerin (%57,7) ve kızların (42,3) internet veya bilgisayardan oyun oynadığını, bu sebeple dijital platformlarda oyun oynama durumlarına

bakıldığında erkek katılımcılarda daha fazla olduğunu bildirmiştir (Aydoğdu, 2015).

Akçay ve Özcebe (2012) yılında 4-6 yaş arasındaki çocuklar üzerinde yaptıkları çalışmada katılımcıların %44,1'i hafta sonu 1,62 saat ve hafta içi 0,53 saat bilgisayar oyunu oynadıklarını belirtmişlerdir. Özdemir (2016) yılında tıp fakültesi öğrencilerinde yaptığı çalışmada internet kullanma amaçları sırasıyla sosyal ağlar, sohbet, e posta ve spor amacıyla interneti kullandığı saptanmıştır (Akçay ve Özcebe, 2012).

Kıyığı (2018) üniversite öğrencilerinde yaptığı çalışmasında sırasıyla sosyal medya, müzik dinleme, ödev yapma olarak sonuca ulaşmıştır. Çalışmamızın bulguları literatürle benzerdir. Öğrenciler yaşları itibarıyla yaşlıları ile yakın ilişkiler kurmaya çalıştıkları dönemdedir. Sosyal medya bu yönüyle gençlerin birbiri ile ilişki kurabilmelerini sağlayan bir araç olarak görüldüğünden daha sık kullanılıyorsa olabilir (Kıyığı, 2018).

Katılımcıların teknolojik cihazda oynadıkları oyun türüne göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0,05$), (BKZ. Tablo 16). İlgili Literatüre bakıldığında sadece Yıldız (2019) yılında yaptığı çalışmada anlamlı bir farklılık tespit edilmiş o çalışmada katılımcı erkeklerin %38,7'si savaş oyunları, kız çocukların %35,4'ü kelime oyunları oynadıklarını ayrıca aynı çalışmada kız çocukların %35,9'u diğer oyunlar oynadıklarını da bildirmişlerdir (Yıldız, 2019).

Katılımcıların beden kitle indekslerine göre adım aktiflik durumları incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Bu durum hareketsiz ile limit hareketli, hareketsiz ile düşük hareketli, hareketsiz ile aktif, hareketsiz ile yüksek aktif, limit hareketli ile düşük hareketli, limit hareketli ile yüksek aktif, düşük hareketli ile kısmen hareketli, düşük hareketli ile aktif, kısmen hareketli ile yüksek aktif değişkenleri arasındaki farklılıktan kaynaklandığı görülmektedir.

Literatüre bakıldığında Günlük orta-yüksek arası şiddetteki aktiviteler ile günlük adım sayısı arasında güçlü bir korelasyon bulunduğu bildirilmektedir (Tudor ve ark., 2011). Günlük adım sayısı ile bir gündeki orta-yüksek arası düzeyde aktivite yaparak geçirilen süre bakımından Tudor'un (2011) çalışmasının sonuçları bizim çalışmamızla örtüşmektedir.

Samuels ve ark., (2011) tarafından yapılan başka bir çalışmada günlük 10000 adım hedefi verilen sağlıklı yetişkinler adım sayılarını 3500 adım yükseltmelerine rağmen BKİ değerlerinde bir değişim görülmemiştir (Samuels ve ark., 2011). Çalışmamızda BKİ arttıkça adım sayısının arttığı

gözlemlenmiştir (Bkz tablo 7). Bu artışın nedeninin fazla kilolu öğrencilerin kilolarından kurtulma kaygısıyla daha fazla adım atma eğiliminden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Katılımcıların beden kitle indekslerine göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < 0,05$).

Bu durumun yaşanmasına sebep olarak kilolu öğrencilerin daha durağan bir hayat tercih etmeleri hareketsiz yaşam koşulları ve dijital platform oyunları tercih etmesi, hareket alan aktivitelere katılmak istemesi veya keyif almamaları, bu tür etkinliklere katılmaları için gerekli motivasyonlarının istenilen düzeyde olmadığını göstermektedir. Bu durumun özeline bakıldığında bireysel olarak kişinin fiziksel etkinliklere katılması içsel motivasyon istek ve arzularının bireyi bu tür etkinliklere katılımını sağlayan nedenlerdir (Demir ve Cicioğlu, 2018).

Çakır (2019) yılında yaptıkları bir çalışmada fiziksel, sportif faaliyetlere katılım sağlayacak olan bireylerin bu bağlamda yeterli bir motivasyona sahip değillerse kilo problemi yaşamamaları kaçınılmazdır (Çakır, 2019).

Bar-Or, (1994) yaptığı bir başka çalışmada ise kilo oranları daha fazla olan öğrencilerin puan ortalamalarının, kilo oranlarının zayıf olan öğrencilerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde düşük olduğu değerlendirilmesinde bulunmuştur (Bar-Or, 1994). Araştırmadaki ilgili alt boyutlarına bakıldığında özellikle “nedensizlik” alt boyutunun, bireyin katılım sağlamak istediği bir fiziksel aktiviteye kendisine ne tür bir katkı sunacağı veya aktivite sonucunda nasıl bir sonuç elde edebileceğini belirsiz duygu hali düşünülmektedir. (Demir ve Cicioğlu, 2018);

Kilo oranları daha fazla olan öğrencilerin sağlıklı bir yaşam gereği olan fiziksel etkinliklere katılım motivasyonlarının daha düşük olmasının sebebi ilgili belli bir amaç ve hedefe doğru yeterli bir motivasyonun olmaması ve egzersize katılım sonunda ne tür kazanımlara sahip olabileceğinin farkında olmamasının nedeni motivasyonun düzeyinin düşük olduğunun göstergesidir. Alan yazıdaki araştırmalara bakıldığında da beden kitle indeksleri daha zayıf olan öğrencilerin daha yüksek şiddetli veya daha uzun süreli fiziksel aktiviteye katılım sağladıkları söylenebilmektedir (Yetkin ve Uzun, 2000; Özbaşaran, 2004). Bir başka çalışmada ise beden kitle indeksleri değerlerine göre normal veya daha fazla zayıf olan öğrencilerin diğer insanlarla olan ilişkileri diğer öğrencilere göre daha duyarlı, bu durumun sebebi ise özgüvenlerinin daha yüksek olduğu, okul veya akademik başarılarının daha iyi olduğu, sportsal motivasyon kaynaklarının daha yüksek olduğu değerlendirilmesi yapılabilir (Fırıncı, 2012).

Amerikalı gençler üzerinde yapılan bir başka araştırmada; stres altında yaşamını idame eden, iş hayatı ile ilgili bazı değişikliklerin aile veya farklı bir yakınına kaybetmesi insanların kilo almalarına neden olmaktadır bu durum kadınlarda daha fazladır (Udo, 2014). Bir başka araştırmada ise, yüksek beden kitle indekslerinin bireyleri psikolojik olarak etkilediği ve bireyin depresyona girdiğini veya bu durumu artırdığı tespitine varmıştır (Karagöl, 2014).

Yaşları 10 ile 18 arasında değişen lise öğrencileri üzerinde yapılan bir araştırmada neden spor yaptıkları veya hangi amaçla sporu bıraktıkları konusunda farklı sorular yöneltilmiştir. Spor yapmak için en temel neden eğlenceli görmek ve sporu bırakmak için ise öncelikli temel sorunun sporun eğlenceli olarak görmedikleri cevabını vermişlerdir (Seefeldt ve ark., 1992). Genel olarak değerlendirildiğinde bireylerin sağlıklı bir yaşam için spor yapmanın en önemli unsur ve motivasyonun eğlenmek olduğu sonucunu elde eden bir çok çalışma vardır (Barber ve ark., 1999).

Katılımcıların aktiflik durumlarına göre fiziksel aktivitelere katılım motivasyon düzeyleri incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Bu durum adımlama hareketsiz ile düşük hareketli, hareketsiz ile kısmen hareketli, limit hareketli ile aktif, limit hareketli ile yüksek aktif, düşük hareketli ile aktif, düşük hareketli ile yüksek aktif, kısmen hareketli ile aktif, kısmen hareketli ile yüksek aktif, aktif ile yüksek aktif arasındaki farklılıktan kaynaklandığı görülmektedir (BKZ. Tablo 18).

Avustralya'da üniversite öğrencilerinde yapılan bir araştırmada, kadın öğrencilerin %47'sinin, erkek öğrencilerin %32'sinin fiziksel olarak yeteri kadar aktif olmadığını tespit etmiştir. Başka bir çalışmada da Haase ve arkadaşları 3 ülkede üniversite öğrencilerinde yaptıkları araştırmada, erkekler öğrencilerin kadınlara göre fiziksel olarak daha aktif oldukları sonucunu elde etmişlerdir.

Vaizoğlu ve ark., (2004). "Genç erişkinlerde fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesi" adlı araştırmasında, katılımcıların %26,0'nının, kızların %35,7'sinin, erkeklerin %16,2'sinin sedanter olduğunu çalışmalarıyla tespit etmiştir (Vaizoğlu ve ark., 2004). Üniversite akademisyenleri üzerine yapılan başka bir araştırmada da kadın akademisyenlerin, erkek akademisyenlere göre fiziksel aktivite düzeyleri anlamlı düşük bulunmuştur (Memiş ve Yıldırım, 2007).

Şanlı ve Güzel(2009) yılında yaptıkları Öğretmenlerde fiziksel aktivite düzeyi ve beden kitle indeksi ilişkisi adlı çalışmalarında öğretmenlerin fiziksel

aktivite düzeyinin farklılaştığı görülmekte, bu sonuçlar bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir (Şanlı ve Güzel, 2009).

Yaş, boy, kg, ve fiziksel aktivitelere katılım düzeyleri arasındaki ilişkinin yönü ve düzeyi incelendiğinde, yaş ile fiziksel aktivitelere katılım motivasyonu arasında ($r=,180$; $p=,016$) ve beden kütle indeksi ile fiziksel aktivitelere katılım motivasyonu arasında ($r=,250$; $p=,000$) zayıf düzeyde, pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Yaş ile fiziksel aktivitelere katılım motivasyonu arasındaki determinasyon katsayısına baktığımızda ($r^2=0.03$), yaşta meydana gelen artışın, fiziksel aktivitelere katılım motivasyonu düzeyinde % 03'lük bir artışa neden olmaktadır. Bu durum, yaş arttıkça, fiziksel aktivitelere katılımın arttığı şeklinde yorumlanabilir. Beden kitle indeksi ile fiziksel aktivitelere katılım motivasyonu arasındaki determinasyon katsayısına baktığımızda ($r^2=0.06$), beden kitle indeksinde meydana gelen artışın, fiziksel aktivitelere katılım motivasyonu düzeyinde %06'lık bir artışa neden olmaktadır. Bu durum, beden kitle indeksi arttıkça, fiziksel aktivitelere katılımın da arttığı şeklinde ifade edilebilir. Dolayısıyla öğrencilerin yaşları ve beden kitle indekslerinin yükselmesi fiziksel aktivitelere katılım motivasyonları düşük de olsa etkilemektedir, diyebiliriz.

Savcı ve arkadaşlarının üniversite öğrencileri üzerinde yapmış olduğu çalışmada BKİ 25 kg/cm 2 altında ve üstünde olanlar arasında oturma süreleri, toplam fiziksel aktivite, orta düzeyde şiddetli aktivite, şiddetli aktivite ve yürüme aktivitesi puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamış. BKİ 25 kg/cm 2 altında olanlarda toplam fiziksel aktivite, orta düzeyde şiddetli aktivite, şiddetli aktivite ve yürüme aktivitesi puanları erkek öğrencilerde kız öğrencilere göre anlamlı yüksek çıkmış. BKİ 25 kg/cm 2 üstünde olan erkeklerde sadece şiddetli aktivite puanı kız öğrencilerden yüksek bulunmuş ($p<0,05$). Diğer aktivite puanlarında anlamlı bir farklılık tespit etmemişlerdir (Genç ve ark., 2011).

Türkeli ve Namlı, (2019) yılında yaptıkları çalışmada araştırmaya katılan katılımcıların yaş değişkeni ile toplam puan arasında düşük düzeyde negatif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (Türkeli ve Namlı, 2019). Kısaca katılımcıların yaşı düştükçe fiziksel aktiviteye katılım motivasyonlarının arttığı söylenebilir. Alan yazında gençlerin eğlence amacıyla aktif olma durumlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Yalçın ve ark., 2017). Bu sonuç araştırmamızın bulgularıyla benzerlik göstermemektedir. Bizim çalışmamızda ise yaş ile fiziksel aktivite değerlendirmesinde pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiş yaş ilerledikçe fiziksel aktiviteye katılım noktasında artış olduğu değerlendirilmesinde bulunabiliriz.

Teknolojik gelişmelerin hayatımıza getirdiği birçok yenilik beraberinde dezavantajları da sunmaktadır. Teknolojinin getirdiği en önemli dezavantajlardan biri de işlerin kolaylaşmasıyla, insanlara sunduğu hareketsiz yaşam tarzıdır. Üniversite öğrencilerinin teknoloji kullanımı ve fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu üzerine yapılan bu araştırmada bilgisayar, televizyon ve akıllı telefon gibi teknolojik cihazların uzun süreli kullanımı fiziksel aktivite düzeyini ve beden kompozisyonunu olumsuz etkilediği düşünülmektedir.

Öneriler

- Öğrencilere sağlıklı yaşam biçimi davranışları, doğru internet kullanımı, boş zaman, fiziksel aktivite konusunda eğitimler verilebilir.
- Üniversite içerisinde öğrencilerin fiziksel aktivite katılmalarını sağlamak ve teknoloji kullanımını en aza indirmek için kampüs içinde eğlenceli, özendirici ve stres atıcı fiziksel aktiviteler düzenlenebilir.
- Üniversite öğrencilerinin sosyal alanı üzerinde etkili olabilecek sosyal ve kültürel etkenler araştırılabilir.
- Üniversite öğrencilerinin bilgisayar, akıllı telefon kullanımına bağlı olarak fiziksel sorunlarını azaltmak için ergonomik kullanım öğretileridir.
- Kısa mesafeli yerler için servis olanağı yerine yürüyüş veya bisiklet tercih edebileceği olanaklar geliştirilebilir.
- Kampüs içerisinde fiziksel aktivite yaparken kullanılacak alanların artırılıp rol modellerin fiziksel aktiviteyi teşvik etmesi önerilebilir.
- Öğrencilerin günlük yaşam stresinden uzaklaşarak deşarj olmaları adına üniversitelerde beden eğitimi dersi müfredata alınabilir.

Kaynaklar

- Akçay,D. ve Özcebe, H. (2012), Okul öncesi eğitim alan çocukların ve ailelerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Çocuk Dergisi*,12(2), 66-71
- Alkan, C. (1998). *Eğitim teknolojisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Akademik Arşiv Sitemi
- Alricsson, M. (2013). Physical Activity Why and How? *Biosafety Health Education*, 2013, 1:4
- American College of Sports Medicine (ACSM). (2014) *Fiziksel aktivite*, <https://www.acsm.org/> Erişim tarihi: 04.01.2020.
- American Psychological Association (APA). (2011) <https://www.apa.org/monitor/2011/03/internet> Erişim tarihi: 07.01.2020. Arısoy, Ö. (2009). İnternet bağımlılığı ve tedavisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 1:55-67
- Aydoğdu-Karaaslan, İ. (2015). Dijital oyunlar ve dijital şiddet farkındalığı: ebeveyn ve çocuklar üzerinde yapılan karşılaştırılmalı bir analiz, *Journal of International Social Research*,8(36).
- Ayhan, Y. F. (2014). *Çocukluk ve ergenlik dönemindeki fiziksel aktivite deneyimleri ile yetişkinlikteki fiziksel aktivite düzeyleri ve beden kompozisyonlarının incelenmesi*. Muğla Sıtkı Koçan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: Yüksek lisans tezi.
- Baltacı, G. (2016). *Fiziksel uygunluk. Fizyoterapi rehabilitasyon*. Ankara: Pelikan Yayınevi.
- Baltacı, G. ve Düzgün, İ. (2008). *Adolesan ve egzersiz*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi - Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü. Sağlık Bakanlığı yayını No: 730.
- Barber, H., Sukhi, H. & White, S. A. (1999). The Influence of Parent-Coaches on Participant Motivation and Competitive Anxiety in Youth Sport Participants. *Journal of Sport Behavior*, 22(2), 162-181.

- Bar-Or, O. (1994). *Childhood and adolescent physical activity and fitness and adult risk profile. physical activity, fitness, and health: international proceedings and consensus statement* (Ed. Bouchard C, Shephard RJ, Stephens T,) Champaign, IL: Human Kinetic Publishers.
- Baungardner, T., Jackson, A., Mahar, M. & Rowe, D. (2007). *Measurement for evaluation in physical education and exercise science. 8th ed*, Boston: McGraw-Hill Company,
- Bek, N. (2008). *Fiziksel aktivite ve sağlığımız*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Bakanlığı Yayını, s.6.
- Berg, K. (1989). *Balance and its measure in the elderly: a review*. Physiother: Can.
- Berksoy, D. (2011). *İzmir ve Ankara illerinde yaşayan kadınların fiziksel aktivite düzeylerini ve beslenme alışkanlıklarını etkileyen faktörlerin karşılaştırılması*. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden eğitimi ve Spor Anabilim Dalı: Yüksek lisans tezi
- Bilim, S. A. (2013). *12-17 yaş arası spor yapan ve spor yapmayan öğrencilerin fiziksel uygunluklarının incelenmesi*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Blair, S. N., Cheng, Y. & Holder, J.S. (2001). Is physical activity or physical fitness more important in defining health benefits? *Med Sci Sports Exerc*, 33, 379-99
- Bouchard, C., Blair, S.N. & Haskell, W.L. (2012). *Physical activity and health* (Second Edition) Champaign, IL: Human Kinetics.
- Brandes, w. (2012): Federal sağlık gazetesi - sağlık araştırmaları - *sağlığın korunması*, 55. Sayfa; 96-101
- Burnley, M. & Jones, A.M. (2007). Oxygen uptake kinetics as a determinant of sports performance. *Eur J Sport Sci*.7(2):63-79.
- Cale, L. A. & Almond, L. (1992). Children's activity levels: a review of studies conducted on British children. *Physical Education Review*, 15(2), 111- 118.
- Can, S., Arslan, E. ve Ersöz, G. (2014). Güncel bakış açısı ile fiziksel aktivite. *Ankara Üniversitesi Spor Bil Fakültesi*. 2014, 12 (1), 1-10
- Caspersen, C.J, Powell, K.E. & Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep* 100: 126-131
- Castillon, G. P., Bayan-Bravo. A., Leon-Munoz, L.M., Balboa-Castillo, T., Lopez-Garcia, E., Gutierrez-Fisac, J.L. (2014). The association of major patterns of physical activity, sedentary behavior and sleep with health-related quality of life: a cohort study. *Preventive medicine*, 67, 248-254
- Cengiz, C. (2007). Physical activity and exercise stages of change levels of Middle East Technical University students (Master's thesis).

- Christakis, D.A., Moreno, M.M., Jelenchick, L., Myaing, M.T. & Zhou, C. (2011). ABD üniversite öğrencilerinde sorunlu internet kullanımı: pilot çalışma', *BMC Medicine* vol. 9, 77.
- Corbin, C. B., Le Masurier, G. C., & McConnell, K. E. (2014). *Fitness for life*. (Sixth Edition). Champaign: Human Kinetics, 93-153
- Çakır, E. (2019). Lise öğrencilerinin fiziksel aktiviteye katılım motivasyonları ile vücut kitle indeksi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 21(1-A), 30-39.
- Çakır, H. (2005). Bir iletişim dili olarak internet, *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. Sayı: 1 Sayfa 71-96
- Çamlığıneç, A. F. (2010). *8-10 Yaş grubu kız çocukların fiziksel aktivite düzeyleri ile fiziksel uygunluklarının belirlenmesi ve beslenme profili ile ilişkisinin incelenmesi*. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: Doktora tezi.
- Demir, G. T. ve Cicioğlu, H. İ. (2019). Fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu ile dijital oyun oynama motivasyonu arasındaki ilişkinin incelenmesi, *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*.
- Erhman JK, J. Kerrigan D, J. Keteyian S (editörler). (2017) İleri Egzersiz Fizyolojisi: Temel Kavramlar ve Uygulamalar. Human Kinetics.
- Eu Public Health Information & Knowledge System (EUPHIX). (2008). www.euphix.org Erişim tarihi: 05.01.2020.
- Fıncı, T. (2012). Ergenlik Çağındaki Gençlerde Sağlıklı Yaşam Biçimi Araştırması, *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar E-Dergisi*, s1-s14.
- Fişne, M.(2009). *Fiziksel aktivitelere katılım düzeyinin, üniversite öğrencilerinin akademik başarıları, iletişim becerileri ve yaşam tatminleri üzerine etkilerinin incelenmesi*. Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı: Yüksek lisans tezi.
- Gastelu, D. ve Hatfield-Frederick, C. (2006). Performans Beslenmesi Uzmanı: Komple Kılavuz. *Carpenteria, CA: ISSA, 17*.
- Gortmaker, S.L., Must, A., Sobol, A. M., Peterson, K., Colditz. G. A., & Dietz, W.
- H. (1996). Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States, 1986-1990, *Archives of pediatrics & Adolescent Medicine*, 150(4), 356-362.
- Günay M.(1998). *Egzersiz fizyolojisi*. Ankara: Kültür Ofset.
- Hancox, R. J., & Poulton, R. (2006). Watching television is associated with childhood obesity: but is it clinically important?. *International journal of obesity*, 30(1), 171-175.

- Hastings, E. C., Karas, T. L., Winsler, A., Way, E., Madigan, A. & Tyler, S. (2009). Young children's video/computer game use: relations with school performance and behavior. *Issues in mental health nursing*, 30(10), 638-648.
- Hoeger, W. W. & Hoeger, S. A. (2015). *Principles and labs for fitness and wellness*. Cengage Learning.
- Horak-Fay, B. (2006). Postural orientation and equilibrium: what do we need to know about neural control of balance to prevent falls? Oxford: Published by Oxford University Press on behalf of the British Geriatrics Society; 35- s2; 7.
- İlgar, M. Z. ve Öztürk, H. B. (2018). Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinde televizyon ve çizgi film izleme tutumları ile saldırganlık arasındaki ilişki. *Electronic Turkish Studies*, 13(19).
- Jerald, J. & Block, M.D. (2008). Issues for DSM-V: Internet Addiction. *The American Journal Of Psychiatry*. March 2008 Volume 165 Number 3
- Joseph, J., Knapik-Bruce, H., Jones-Connie, L., Bauman, J. & McA. H. (1992). Strength, flexibility and athletic injuries, *Sports Medicine* 14 (5), 277-288, 1992
- Karagöl, A. (2014). Beden kitle indeksinin depresyon ve aleksitimi ile ilişkisi, *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 15: (3) s207-s213.
- Kıyğı, E. (2018). *Üsküdar Üniversitesi öğrencilerinde internet bağımlılığı ve öfke arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi
- Kraidy-Marwan, M. (2010). The Internet as a Mass Communication Medium. *Journalism And Mass Communication*. Vol. II.
- Kruk, J. (2009). Physical Activity And Health, *Asian Pasific Journal Of Cancer Prevetion*; sayı 10, haziran, 721-728
- Kudaş, S. Ü., Erdoğan, B. A. Ve Çırçı, E. (2005). Physical activity and some nutritional habits of 11-12 year-old children in Ankara. *Journal of Sport Sciences*, 16(1), 19-29.
- Laporte, R.E., Montoye, H.J. & Caspersen, C.J. (1985). Assessment of physical activity in epidemiologic research: problems and prospects. *Public Health Rep*, 100, 2, 131-146.
- Livingstone, M.B., Prentice, A.M. & Coward, W.A. (1990). Simultaneous measurement of free-living energy expenditure by the double labeled water method and heart rate monitoring. *Am J. Clin. Nutr.*, 52, 1, 59-65
- Malina, R.M., Bouchard, C. & Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation and physical activity*, (Second edition). USA: Human Kinetics.
- Martin, B.W., Kahlmeier, S., Racioppi, F., Bergman, F. & Meitinen, M. (2006) Evidence-based physical activity promotion – HEPA Europe, the

- European Network for the promotion of Health – Enhancing Physical Activity. *Public Health*,14. 53-57.
- McGowan, C. J., Pyne, D. B., Thompson, K. G., & Rattray, B. (2015). Warm-up strategies for sport and exercise: mechanisms and applications. *Sports medicine*, 45(11), 1523-1546.
- Memiş, U.A. ve Yıldırım, i. (2007). Öğretim elemanlarının fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi ve bazı değişkenler açısından incelenmesi, *Gazi BESBD*, 12(3): 11-24, 2007.
- Michigan State University (MSU). (2019). *Fitness & wellness* <https://olin.msu.edu/healthpromo/exercisefitness/activebenefits.htm> Erişim tarihi: 14.12.2019
- Montoye, H.J., Kemper, H.C.G., Saris, W.H.M. & Washburn, R.A. (1996). Measuring physical activity and energy expenditure. *Champaign, Human Kinetics*, p:3-4.
- Morris, J.N., Heady, J.A., Raffle, P.A., Roberts, C.G. & Parks, J.W. (1950). Coronary heart-disease and physical activity of work. *Lancet*, 262, 1111-1120.
- Muratlı S., Kalyoncu O., Şahin G. (2007). Antrenman ve Müsabaka. İkinci baskı, Ankara, sayfa;578-79-635-63
- Mustafaoglu, R. ve Yasacı, Z. (2018). Dijital oyun oynamanın çocukların ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerine olumsuz etkileri. *Bağımlılık Dergisi*, 19(3), 51- 58.
- Odabaşı, H.F., Kabakçı, I. ve Çoklar, A.N. (2007). *İnternet, çocuk ve aile*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ). (2019). Türkiye’de internet. <http://www.internetarsivi.metu.edu.tr/10yil.php> Erişim tarihi: 19.12.2020
- Ortega, F., Ruiz, J. & Castillo, M. (2008). *Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health*. *Int J Obes* 32, 1–11. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803774>. Erişim tarihi: 01 Nisan 2021.
- Özbaşaran, F. (2004). Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin sağlık davranışları, *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 7: (3) s43-s55.
- Özdemir, G. (2016). *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde internet bağımlılığı ve depresyon arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*. Ondokuz Mayıs Üniversitesi: Uzmanlık tezi
- Özer, K. (2003). Fiziksel etkinliğin ölçümü ve değerlendirilmesi (Fiziksel uygunluk paneli). 9. *Ulusal Spor Hekimliği Kongresi, özet kitabı*, S.244-54,24-26 Ekim, Nevşehir, Türkiye
- Özhan, E., Hizmetli, S., Özhan, F. ve Bakır, S. (2000). Erkek Sporcularda Egzersizin Kan Lipoproteinlerine Etkisi, *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 22 (2): 88 – 92.

- Öztürk, M. (2005). *Üniversiterde eğitim-öğretim gören öğrencilerde uluslararası fiziksel aktivite anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi*. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı: Yüksek lisans tezi.
- Pennathur, A., Magham, R., Contreras, L.R. & Dowling, W. (2003). Daily living activities in older adults: part I-a review of physical activity and dietary intake assessment methods, *Int, J. Ind. Erg.*, 32, 389-404.
- Pollock, S. A., Durward, B. R., Rowe, P.J. & Paul, J.P. (2000). What is balance?. *Clinical Rehabilitation*; Volume: 14 issue: 4, page(s): 402-406.
- Popp, JK., Bellar, DM., Hoover, DL., Craig, BW., Leitzelar BN. & Wanless EA. (2017). Pre- and post-activity stretching practices of collegiate athletic trainers in the United states. *J Strength Cond Res.* 31(9):2347-54.
- Sağlık Bakanlığı. (2014). Türkiye fiziksel aktivite rehberi. İkinci Baskı. Ankara: Bakanlık Yayınları
- Samuels, TY, Raedeke, TD, Mahar, MT, Karvinen, KH, DuBose, KD. (2011) A randomized controlled trial of continuous activity, short bouts, and a 10,000 step guideline in inactive adults. *Prev Med* 52(2), 120-125.
- Savcı, S., Öztürk, M., Arıkan, H., İnce, D.İ. ve Tokgözoğlu, L. (2006) Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri, *Türk Kardiyoloji Derneği Arş.*, 34: 166-172, 2006
- Saygın, Ö. ve Bayrakdar, A. (2012). Erkek çocukların günlük adım sayıları, bazal metabolizma oranları ve beden kitle indekslerinin değerlendirilmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 9 (1), 372, 384.
- Science Node (2017) *A brief history of the internet*. <https://sciencenode.org/feature/a-brief-history-of-the-internet-.php> Erişim tarihi: 12.10.2020
- Seefeldt, V., Ewing, M. & Walk, S. E. (1992). *An Overview of Youth Sports*. Washington: DC.
- Selvin, E. (2020, February). Epidemiologic Evidence Linking Diabetes To Cognitive Decline And Dementia. In *Diabetes Technology & Therapeutics* (Vol. 22, Pp. A1-A1). 140 Huguenot Street, 3rd Fl, New Rochelle, Ny 10801 Usa: Mary Ann Liebert, Inc.
- Shephard, R. J. (2003). Limits to the measurement of habitual physical activity by questionnaires. *British journal of sports medicine*, 37(3), 197-206.
- Snow C. & Ottensmayer, E. (1990). *Managing Strategies And Technologies, Strategic Management in High Technology Firms*. (Edition: Michael W. Lawless, Luis, R. Gomez- Mejia, Greenwich Jai) Praeger, Connecticut, 63.
- Srinivasan, V. (2014). *Internet Addiction: Real or Virtual Reality?* <https://blogs.scientificamerican.com/mind-guest-blog/internet-addiction-real-or-virtual-reality/> Erişim tarihi: 04.01.2020

- Stokes, E., Schultz, J. & Rothstein, M. (1995). *In pursuit of fitness*. North Carolina: Hunter Textbooks.
- Strath, S. J., Swartz, A.M., Bassett, D.R., O'Brien, W.L., King, G.A. & Ainsworth, B.E., (2000). Evaluation of heart rate as a method for assessing moderate intensity physical activity. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 32, 9, 465-470
- Sylvia, L. G., Bernstein, E. E., Hubbard, J. L., Keating, L., & Anderson, E. J. (2014). Practical guide to measuring physical activity. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114(2), 199-208.
- Şahin, G. (2010). Yaşlılarda fiziksel aktivite düzeyi değerlendirme yöntemleri. *Turkish Journal of Geriatrics*, 14(2), 172-178.
- Şanlı, E. (2008). Öğretmenlerde fiziksel aktivite düzeyi-yaş, cinsiyet ve beden kitle indeksi ilişkisi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Yüksek lisans tezi.
- Şanlı, E. ve Güzel, N. A. (2009). Öğretmenlerde fiziksel aktivite düzeyi-yaş, cinsiyet ve beden kitle indeksi ilişkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(3), 23-32.
- Taşçı, F. (2010). Yaşlılara yönelik sosyal politikalar: İsveç, Almanya, İngiltere ve İtalya örnekleri. *Çalışma ve Toplum*, 1, 175-202.
- Tekkurşun, D. G. ve Cicioğlu, H. İ. (2018). Motivation Scale for Participation in Physical Activity (MSPPA): A study of validity and reliability Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği (FAKMÖ): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Human Sciences*, 15(4), 2479-2492.
- Toivo, J., & Jaak, J. (2000). Growth, physical activity, and motor development in prepubertal children. *CRC Pres*, 51-55.
- Trost, S.G. (2001). Objective measurement of physical activity in youth. Current issues, future directions, *Exerc Sport. Sci. Rev.*, 29, 1, 32-36
- Tudor-Locke, C., Leonardi, C., Johnson, W.D., Katzmarzyk, P.T., Church, T.S. (2011). Accelerometer steps/day translation of moderate-to-vigorous activity. *Prev Med* 53: 31-33.
- Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (TÜSİAD) Türkiye’de ve Dünyada Yüksek Öğretim Bilim ve Teknoloji, İstanbul: TÜSİAD 6-167.
- Türkeli, A. ve Namlı, S. (2019). *Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Motivasyonlarının İncelenmesi*. Final Proceedings, 12.
- Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (THSK). (2014). *Türkiye fiziksel aktivite rehberi*.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2016). Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması,
- <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Girisimlerde-Bilisim-Teknolojileri-Kullanim-Arastirmasi> Erişim tarihi: 19.11.2020

- Udo, T. (2014). Gender Differences in The İmpact of Stressful Life Events on Changes in Body Mass İndex, *Preventive Medicine*, 69, s49-s53.
- Vaizoğlu, S.A., Akça, O., Akdađ, A., Akpınar, A., Omar, H.A., Coşkun, D. ve Güler, Ç. (2004). Genç erişkinlerde fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesi, *Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 3(4): 63-71, 2004.
- Vanhes, L., Lefevre, J., Philippaerts, R.; Martens, M., Huygens, W. & Troosres, T., Beunen, G. (2005). How to assess physical activity? How to assess physical fitness?. *European Journal of Cardiovascular Prevertion and Rehabilitation*, 12, 102-104.
- We Are Social (WAS). (2020). *The global state of digital in october 2019* <https://wearesocial.com/blog/2019/10/the-global-state-of-digital-in-october-2019>_Erişim Tarihi: 20.12.2019
- Wen, L. M., Baur, L. A., Rissel, C., Xu, H., & Simpson, J. M. (2014). Correlates of body mass index and overweight and obesity of children aged 2 years: Findings from the healthy beginnings trail. *Obesity a Research Journal*, 22(7), 1723-1730.
- World Health Organization (WHO). (2010). Control of the leishmaniasis: report of a meeting of the WHO Expert Committee on the Control of Leishmaniasis, Geneva, 22-26 March 2010. World Health Organization.
- World Health Organization
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> Erişim tarihi: 05.01.2020
- Yalçın, İ., Turđut, M., Gacar, A., ve Çalık, F. (2017). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu'nda öğrenim gören kadın sporcuların spora katılım motivasyonlarının bazı değişkenlere göre araştırılması. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi* (UKSAD), 3(Special Issue 2), 201-210.
- Yetkin, A. ve Uzun Ö. (2000). Eğitimi sağlıkla ilgili olan ve olmayan yüksekokul öğrencilerinin sağlık davranışlarının karşılaştırılması, *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 3: (2) s1-s10.
- Yıldız, Y. (2019). *10-14 yaş arası kız ve erkek çocuklarda uyku, tv izleme, bilgisayar ve akıllı telefon kullanımının süresinin fiziksel aktivite düzeyi ve beden kompozisyonuna etkisinin incelenmesi*. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü: Yüksek lisans tezi.
- Yılmaz, A. (2015). *Elit futbol ve hentbolcuların fiziksel uygunluk düzeylerinin incelenmesi*. Niđe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Yılmaz, M., Kundakçı, G. A., Dereli, F., Oztornacı, B. O., ve Cetişli, N. E. (2019). *İlköğretim öğrencilerinde yaş ve cinsiyete göre obezite ve ilişkili özellikler obezite ve ilişkili faktörler*.

- Yucel, U. A. ve Gulbahar, Y. (2013). Technology acceptance model: A review of the prior predictors. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 46(1), 89-109.
- Zorba, E. ve Saygın, Ö. (2009). Fiziksel aktivite ve uygunluk. Ankara: İnceler Ofset.

Teknolojik Cihaz Kullanımının Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Beden Kompozisyonu Üzerine Etkisi

Ceylan ŞAHİN

Doç. Dr. Hilal KILINÇ

Doç. Dr. Akan BAYRAKDAR

 **ÖZGÜR**
YAYINLARI

ISBN 978-975-447-931-7

9 789754 479317