



ARAŞTIRMA MAKALESİ

Fizyoterapi Programı Öğrencilerinin Teknolojik Cihaz Kullanımlarının Postürleri Üzerindeki Etkisi

Öğr. Gör. Muhammed Üsame TAŞ, Gümüşhane Üniversitesi, Şiran Dursun Keleş Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Gümüşhane, e-posta: usame.tas@gumushane.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5662-6737>

Öğr. Gör. Dr. Ahmet TAŞ, Gümüşhane Üniversitesi, Şiran Dursun Keleş Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Gümüşhane, e-posta: ahmettas@gumushane.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1444-6068>

Öz

Günümüzde yaygınlaşan teknoloji kullanımı sebebiyle insanların teknolojik cihazlar ve internette geçirdiği vaktin kontrolsüzlüğü postüral rahatsızlıklara neden olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı; Fizyoterapi programında öğrenim gören öğrencilerin mobil teknoloji ve bilgisayar kullanım alışkanlıklarını incelemek ve postürlerini değerlendirmektir. Toplamda 85 öğrenci üzerinde uygulanan çalışmada bireylerin postürlerinin değerlendirilmesinde, New York Postür Analizi (NYPA) testi bir fizyoterapist tarafından yüz yüze olacak şekilde uygulanmıştır. Daha sonra gruplar arasındaki farklılıkları tespit etmek amacıyla SPSS programı kullanılmıştır. Analizler sonucunda katılımcıların postür durumlarının farklı seviyelerde olduğu bulunmuş ve postür puanlarına göre kadın katılımcılar lehine anlamlı bir farklılık elde edilmiştir. Bulunan sonuçların aile yapısı ve eğitimi, sosyal çevre ve sosyal medya bağımlılığı ile ilişkili olduğu söylenebilir. Gençlerde teknolojik cihaz kullanımının yol açacağı postür sorunlarının, ilerleyen yaşlarda ciddi sağlık problemlerine neden olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji, Postür, Mobil Cihaz Kullanımı, Üniversite Öğrencileri.

Makale Gönderme Tarihi: 25.10.2023

Makale Kabul Tarihi: 08.12.2023

Önerilen Atıf:

Taş, M. Ü. ve Taş, A. (2023). Fizyoterapi Programı Öğrencilerinin Teknolojik Cihaz Kullanımlarının Postürleri Üzerindeki Etkisi, *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(12): 1577-1586.



Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences

2023, 6(12): 1577-1586. DOI:[10.26677/TR1010.2023.1332](https://doi.org/10.26677/TR1010.2023.1332)

ISSN: 2667-422X Dergi web sayfası: www.sobibder.org



RESEARCH PAPER

The Impact of Technological Device Usage on the Posture of Physiotherapy Program Students

Lecturer Muhammed Üsame TAŞ, Gümüşhane University, Şiran Dursun Keleş Health Services Vocational School, Gümüşhane, e-mail: usame.tas@gumushane.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5662-6737>

Dr. Ahmet TAŞ, Gümüşhane University, Şiran Dursun Keleş Health Services Vocational School, Gümüşhane, e-mail: ahmettas@gumushane.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1444-6068>

Abstract

Today, due to the increasing use of technology, the lack of control of the time spent by individuals on technological devices and the internet can cause postural disorders. The aim of this study; The aim of this program is to examine the mobile technology and computer usage habits of the students studying in the physiotherapy program and to evaluate their postures. In the study, which was applied on a total of 85 students, the New York Posture Analysis (NYPA) test was applied face-to-face by a physiotherapist in the evaluation of the postures of individuals. Then, SPSS program was used to determine the differences between the groups. As a result of the analysis, it was found that the posture status of the participants was at different levels, and a significant difference was obtained in favor of the female participants according to the posture scores. It can be said that the results found are related to family structure and education, social environment and social media addiction. It is thought that posture problems caused by the use of technological devices in young people will cause serious health problems in later ages.

Keywords: Technology, Posture, Mobile Device Use, University Students.

Received: 25.10.2023

Accepted: 08.12.2023

Suggested Citation:

Taş, M. Ü. and Taş, A. (2023). The Impact of Technological Device Usage on the Posture of Physiotherapy Program Students, *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 6(12): 1577-1586.

GİRİŞ

Amerikan Ortopedik Cerrahlar Akademisi Postür Komitesi'nin tanımına göre postür, iskelet sisteminin denge ve düzeniyle vücudu deformasyonlardan koruma ve yaralanmaları önleme amacını taşıyan bir duruş biçimidir (Michener vd., 2003). Postürün tanımlanmasıyla birlikte istenilen postürün nitelikleri de açıklanmalıdır. Bu nedenle postür kavramını iyi ve kötü postür olacak şekilde incelemek, bu kavramın daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. İyi postür, bir kişinin vücudunu minimum çaba ile maksimum verimliliği sürdürebildiği bir duruş şeklidir. İyi postür; kişinin fiziksel olarak dayanıklı olmasını, dengesini korumasını, ekleme binen stresi azaltmasını, iç organların düzgün çalışmasını, kişiyi yormamasını ve rahat hissettirmesini sağlar (Grimmer-Somers vd., 2008). Bunun yanı sıra kötü postür ise bireylerin kas-iskelet sistemine gereksiz yük bindiren, verimsiz bir duruş şeklidir. Kötü postürün oluşumunda birçok faktör etkili olabilir. Bu faktörler arasında; kas zayıflığı, kas kısalığı, kas-kuvvet dengesizlikleri, ağrı, yorgunluk, okul ve meslek kaynaklı stres, uzun süreli sabit pozisyonlar ve psikolojik etmenler yer almaktadır. Kötü postür; kas-iskelet sisteminin düzgün bir şekilde çalışmasını etkileyerek, zaman içerisinde sistemin dejenerasyonuna yol açabilmektedir (Otman vd., 2014).

Fiziksel olarak düşük efor gerektiren ancak uzun süre boyunca aynı pozisyonda kalmayı ve tekrarlayan hareketleri içeren aktiviteler, kas-iskelet sistemini olumsuz yönde etkileyebilir. Örnek olarak; servikal bölgeden başlayıp, aşağı doğru sırayla torakal, lumbal ve sakral bölgeyi meydana getiren vertebra, bir kişinin ayakta durmasını sağlayan fiziksel bir yapıdır. Vertebranın herhangi bir seviyesinde meydana gelen problemler, diğer bölgeleri de etkileyerek gerilim, sertlik ve ağrıya yol açabilmektedir. Bu durum; postürün bozulmasına, kemik ve kas gibi yapıların dejenerasyonuna ve hareket kabiliyetinin sınırlanmasına neden olabilmektedir. Sonuç olarak bireylerin, yaşam kalitesi ve iş verimliliğinde azalma meydana gelebilmektedir (Ersöz, 2023). Postürde meydana gelen değişiklikler; bireyin anatomisine, kültürel ve genetik faktörlere, beslenme alışkanlıklarına, ergenlik dönemindeki duygusal duruma, uyku düzenine, egzersiz alışkanlıklarına, yorgunluğa, yaşa, cinsiyete, ırka, ergonomik koşullara ve masa başı çalışma pozisyonlarına bağlı olarak farklılık gösterebilir. Bunun haricinde postürü etkileyen diğer faktörler, genetik veya sonradan gelişen postüral kifoz, hiperlordoz, skolyoz gibi problemleri içerebilir (Kendall vd., 2005). Bilgisayar başında uzun süre zaman geçirilmesi, telefon kullanırken servikal bölge fleksiyonunun aşırı artması, ergonomik olmayan masa ve sandalye kullanımı, verimli bir uykuya neden olan uygun yatak seçiminin olmaması, hareketsizlik ve ağır okul çantaları gibi faktörler, kötü postürü başlatan temel nedenlerdendir. Kötü postür nedeniyle vücut simetrisinin bozulması; kasları, kemikleri ve iç organları aşırı bir şekilde yorarak ciddi problemlere neden olmaktadır (Grimmer vd., 2002). Teknolojinin hızla yayılması ve dijital platformların kullanımının artması, insanların cep telefonu ve bilgisayar gibi cihazlarla daha fazla vakit geçirmesine neden olmuştur (Çelik ve Taş, 2021a). Bu şekilde insanlar iletişim kurma, eğlenme ve verimli zaman harcama gibi birtakım ihtiyaçlarını karşılayabilmektedirler (Çelik ve Taş, 2021b).

Teknolojik cihazların kullanımının yaygınlaşması ve insan nüfusunun artması, akıllı cihazların bireylerin hem psikolojik hem de fiziksel sağlık üzerinde olumsuz etkiler oluşturmaya yol açmaktadır. Akıllı cihazların kullanımı; postür bozuklukları, biyomekanik değişiklikler, ağrı ve propriyoseptif eksiklik gibi problemlere neden olabilmektedir (Jacobs vd., 2009). Bu problemlerin temel nedenleri; düzgün postürün olmaması, uzun süre boyunca omuzların aynı pozisyonda tutulması ve servikal bölgenin aşırı fleksiyonda olmasıdır. Bu cihazların kullanımı ayrıca, servikal vertebra üzerindeki yükü arttırarak kas-iskelet sisteminin çalışma mekanizmasını etkileyebilmektedir (Park vd., 2015). Bilgisayarlar ve akıllı telefonlar gibi elektronik cihazların uzun süreli kullanımı; baş önde duruşu, yuvarlak omuzlar veya kambur duruş gibi uygun olmayan postürleri tetikleyerek kas-iskelet sistemi problemlerine yol açabilmektedir

(Janwantanakul vd., 2012). Son araştırmalar, genç yetişkinlerin teknolojik cihazları kullanırken, postüral dengeyi olumsuz etkileyerek yürüyüş patolojisi gibi bir dizi aktiviteyi etkilediğini göstermektedir (Samaan vd., 2018). Üniversite öğrencilerinin %90'dan fazlasının teknolojik cihazları kullanırken servikal bölge fleksiyonu, omuzların protraksiyonda olması ve bileklerin nötralde olmayan bir pozisyonu benimsedikleri bildirilmiştir (Gold vd., 2012). Bu çalışmanın amacı; Fizyoterapi programında öğrenim gören öğrencilerin mobil teknoloji ve bilgisayar kullanım alışkanlıklarını incelemek ve postürlerini değerlendirmektir.

YÖNTEM

Bu çalışma bir değerlendirme araştırması olup Ekim 2023-Kasım 2023 tarihleri arasında, sağlık hizmetleri meslek yüksekokulunda bulunan sağlıklı bireylerle gerçekleştirildi. Çalışmaya, 2023-2024 öğretim yılında Gümüşhane Üniversitesi Şiran Dursun Keleş Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Fizyoterapi programının 1. ve 2. sınıflarında öğrenim gören, yaşları 17 ile 24 arasında olan ve "Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu" ile çalışmaya katılmayı kabul eden 88 gönüllü öğrenci dahil edildi. Araştırma Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yürütüldü. Her bir katılımcıya çalışma ile ilgili bilgi verildi ve gönüllü olarak katılmayı kabul eden tüm öğrencilerin yazılı onamları alındı. Çalışma Gümüşhane Üniversitesi Etik kurulunun 25.10.2023 tarih ve 2023/5 sayılı izni ile yapıldı. Çalışmaya; soruların cevaplanmasına ve değerlendirme yöntemlerinin uygulanmasına engel olabilecek herhangi bir fiziksel, kognitif ve kooperasyon problemine sahip olmayan, örgün eğitime devam eden ve çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden öğrenciler dahil edildi. Çalışmaya; postür veya vücut farkındalığını etkileyebilecek kas-iskelet sistemi, nörolojik sistem, kardiyopulmoner sistem, metabolik sistem gibi problem veya hastalığı olan öğrenciler ise dahil edilmedi. Öğrencilerin 3'ü, verileri eksik/yanlış doldurması sebebiyle çalışmaya dahil edilmedi ve çalışma Fizyoterapi 1. Sınıf (n=44) ve Fizyoterapi 2. Sınıf (n=41) öğrencilerinden olmak üzere toplam 85 kişi (67 kadın, 18 erkek) ile gerçekleştirildi.

Bireylerin; ad-soyad, cinsiyet, sınıf, yaş, boy, kilo ve vücut kütle indeksleri demografik özellikler adı altında toplandı. Vücut kütle indeksi; kilogram cinsinden vücut ağırlığının, metre cinsinden boy uzunluğunun karesine oranı alınarak hesaplandı (WHO Expert Committee, 1995). Öğrencilerin bilgi iletişim teknolojilerinden hangilerini (cep telefonu, bilgisayar, tablet) ne kadar sürede (saat/gün) ve ne zamandır (yıl) kullandıkları sorgulandı. Bu bölüm bireylerin kendileri tarafından dolduruldu.

Çalışmaya katılan bireylerin postürlerinin değerlendirilmesinde, New York Postür Analizi (NYPA) kullanıldı ve test bir fizyoterapist tarafından yüz yüze olacak şekilde uygulandı. NYPA, anatomik pozisyondaki bir birey için çeşitli vücut segmentleri diziliminin uygun olup olmadığını değerlendiren nicel bir ölçektir (Fathi, 2016). Test ile vücudun 13 ayrı bölümü incelenir ve bireyin baş, boyun, omuz, sırt, bel, kalça ile ayak bileğinde meydana gelebilecek postür değişiklikleri görsellerden faydalanılarak puanlanır (İnal vd., 2008). NYPA ile bireylerin postürü, posterior ve lateralden değerlendirilir. Değerlendirilen kısımlar posteriordan; gövdeye göre başın pozisyonu, omuz seviyeleri, vertebranın düzgünlüğü, pelvisin düzgünlüğü, bacakların pozisyonu ve ayak tabanı basımı olmak üzere 6 bölümden oluşurken, lateralden ise başın pozisyonu, göğüs pozisyonu, sırt pozisyonu, sırt-baş pozisyonu, sırt-pelvis pozisyonu, gövde-pelvis pozisyonu ve bel bölgesi olmak üzere 7 bölümden oluşur (McRoberts vd., 2013). Gözlem sonucuna göre kişi düzgün postüre sahipse beş (5) puan, postürü orta derecede bozulmuşsa üç (3) puan ve ciddi bir bozulma varsa bir (1) puan verilir. Test sonucunda alınabilecek toplam puan 13 ile 65 arasında değişiklik göstermektedir. Bu test için geliştirilmiş standart değerlendirme kriterleri toplam puan ≥ 45 ise "çok iyi", 40-44 ise "iyi", 30-39 ise "orta", 20-29 ise "zayıf" ve ≤ 19 ise "kötü" olarak

belirlenmiştir. NYPA ilk olarak 1958’te yayınlanmış ve 1992 yılında Howley ve Franks tarafından modifiye edilmiştir (Howley ve Franks, 1986).

İstatistiksel Analiz

Çalışmanın istatistik analizinde SPSS programından yararlanıldı. Demografik bilgiler ve teknolojik alet kullanma verileri için tanımlayıcı istatistikler, gruplar arasındaki farklılıkları tespit etmek için bağımsız örneklem T-testi ve Anova testi kullanıldı. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya 67’si kadın ve 18’i erkek olmak üzere 85 birey katıldı. Katılımcılardan birinci sınıf olanlar 44 ve ikinci sınıf olanlar ise 41 kişidir. Katılımcıların yaş ortalaması 19,71 (min 17/maks 24) iken boy ortalaması 165,8 (min 150/maks 198) ve kilo ortalaması ise 61,96 (min 42/maks 120)’dir. Katılımcıların vücut kitle indeksi (VKİ) ortalamalarına bakıldığında ise 22,11 (min 15,05/maks 33,29) olarak tespit edildi (Tablo 1).

Tablo 1. Demografik Bilgiler

Değişkenler		N	Toplam
Cinsiyet	Kadın	67	85
	Erkek	18	
Sınıf	Birinci sınıf	44	85
	İkinci sınıf	41	
		Minimum-Maksimum	Ortalama
Yaş		17-24	19,71
Boy		150-198	165,8
Kilo		42-120	61,96
VKİ		15,05-33,29	22,11

N: Katılımcı sayısı, VKİ: Vücut Kitle İndeksi.

Bireylerin teknolojik cihaz kullanımı incelendiğinde tüm katılımcıların ortalama olarak 4,5 yıldır ve günde 2 saate yakın bilgisayar kullandıkları görülmektedir. Cep telefonu kullanımının ortalama 6,5 yıldır ve günde yaklaşık 6 saat olduğu belirlendi. Katılımcıların büyük bir çoğunluğunun tablet kullanmadığı görüldü ancak kullanan katılımcılar ele alındığında yaklaşık 1,5 yıl ve günde yarım saate yakın tablet kullandıkları tespit edildi (Tablo 2).

Tablo 2. Ortalama Teknoloji Kullanım Süreleri

Değişkenler	Günlük kullanım süresi (saat)	Kaç yıldır kullanıldığı
Bilgisayar	1,917	4,505
Telefon	5,929	6,505
Tablet	0,635	1,341

Katılımcıların vücut kitle indeksleri incelendiğinde ortalama olarak kadın katılımcıların 18,60 (min 15,05/maks 22,15) iken erkek katılımcıların 26,50 (min 19,72/maks 33,29) ve toplamda ise 45,10 puana sahip oldukları görüldü. Sınıf düzeyine göre VKİ incelemesinde ise birinci sınıf

öğrencilerinin 22,73 (min 15,05/maks 30,42), ikinci sınıf öğrencilerinin 25,25 (min 17,22/maks 33,29) ve toplamda 47,98 puana sahip oldukları görüldü (Tablo 3).

Tablo 3. Vücut Kütle İndeksleri Ortalamaları

Değişkenler		Minimum-Maksimum	Ortalama
Cinsiyet	Kadın	15,05-22,15	18,60
	Erkek	19,72-33,29	26,50
Toplam			45,10
Sınıf	Birinci sınıf	15,05-30,42	22,73
	İkinci sınıf	17,22-33,29	25,25
Toplam			47,98

Yapılan postür değerlendirmesine göre bazı katılımcıların postür puanlarının çok düşük olduğu görülse de genel itibariyle çoğunluğunun postür puanı orta veya iyi seviyede olduğu tespit edildi (Tablo 4). Vücut kütle indeksi skalasına göre yapılan değerlendirmede 20 puanın altı "zayıf"; 20-24,9 puan arası "normal"; 25-29,9 puan arası "hafif şişman"; 30-34,9 puan arası "şişman" ve 35-44,9 puan arası ise "sağlık açısından önemli" olarak belirtilmiştir (www.tr.wikipedia.org). Katılımcılardan vücut kütle indeksi skalasına göre 22 birey "zayıf" (min 15,05/maks 19,72); 47 birey "normal" (min 20,02/maks 24,83); 10 birey "hafif şişman" (min 25,45/maks 28,12) ve 6 birey ise "şişman" (min 30,42/maks 33,29) kategorisine dahil oldu. Katılımcılardan hiçbiri "sağlık açısından önemli" kategoriye dahil olmadı. Katılımcıların postür puanlarının cinsiyete göre ortalaması kadın bireylerde 40 iken (min 19/maks 61), erkek bireylerde ise 45 (min 28/maks 63)'tür. Katılımcıların postür puanlarının sınıfa göre ortalamasına bakıldığında ise birinci sınıf olanların 41 iken (min 19/maks 63), ikinci sınıf olanların ise 45 (min 28/maks 63) olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Değişkenlere Göre Postür Analizi Ortalamaları

Değişkenler		Minimum-Maksimum	Ortalama
Cinsiyet	Kadın	19-61	40
	Erkek	28-63	45
Sınıf	Birinci sınıf	19-63	41
	İkinci sınıf	28-63	45
		Minimum-Maksimum	Kişi sayısı
VKİ	Zayıf	15,05-19,72	22
	Normal	20,02-24,83	47
	Hafif Şişman	25,45-28,12	10
	Şişman	30,42-33,29	6
	Sağlık Açısından Önemli	-	-

VKİ: Vücut Kütle İndeksi.

Katılımcılar arasında grup bakımından farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem T-testi ve Anova testi yapıldı. Elde edilen sonuçlarda postür puanlarını ortalamasına göre cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık bulundu ($p < 0,05$). Elde edilen t değerine bakıldığında kadın katılımcıların erkek katılımcılardan daha iyi bir postüre sahip olduğu söylenebilir. Sınıf düzeyine göre yapılan analizde ise gruplar arasında herhangi bir farklılık bulunmadı ($p > 0,05$). Değişken sayısı ikiden fazla olduğu için vücut kütle indeksi için Anova analizi uygulandı ve gruplar arasında bir farklılık bulunmadı. Farklılık bulunmadığı için detaylı Anova tablosuna ve Post-Hoc analizine gerek görülmedi ($p > 0,05$) (Tablo 5).

Tablo 5. Değişkenler Arası Postür Farklılıkları (T-Testi ve Anova)

Değişkenler		N	p	t / F
Cinsiyet	Kadın	67	0,026*	0,067
	Erkek	18		
Sınıf	Birinci sınıf	44	0,547	2,271
	İkinci sınıf	41		
VKİ	Zayıf	22	0,592	0,640
	Normal	47		
	Hafif Şişman	10		
	Şişman	6		
	Sağlık Açısından Önemli	-		

N: Katılımcı sayısı, VKİ: Vücut Kitle İndeksi, p: İstatistiksel anlamlılık düzeyi, F: Frekans.

Katılımcıların postür ve teknolojik cihaz kullanma süreleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde postür puanı düşük olan öğrencilerin günde en az 6 saat teknolojik cihaz (bilgisayar, akıllı telefon ve tablet) kullandıkları tespit edildi. Bu postür puanlarına bakıldığında kötü postüre sahip olan katılımcıların hemen hemen aynı süre teknolojik cihaz kullanmalarına rağmen kadınların erkeklere göre daha düşük postür puanına sahip oldukları belirlendi (Tablo 6).

Tablo 6. Değişkenler Arası Postür ve Teknolojik Cihaz Kullanım Süresi İlişkisi

Cinsiyet		Postür Puanı					Toplam	
Kadın	Günlük Teknolojik Cihaz Kullanımı	1	2	3	4	5		
		3 saat	0	2	3	12	2	19
4 saat		0	4	4	8	2	18	
5 saat		1	2	7	3	0	13	
6 saat		1	2	1	4	0	8	
7 saat		0	2	3	0	0	5	
8 saat		0	0	1	0	0	1	
9 saat		1	0	0	0	0	1	
10 saat		1	0	0	0	0	1	
11 saat		0	1	0	0	0	1	
Erkek	Günlük Teknolojik Cihaz Kullanımı	4 saat	0	0	1	1	1	3
5 saat		0	0	1	1	0	2	
6 saat		0	2	2	0	1	5	
7 saat		0	1	2	0	0	3	
8 saat		0	1	0	0	0	1	
9 saat		0	2	0	0	0	2	
10 saat		0	2	0	0	0	2	

Postür puanlaması:1= kötü, 2=zayıf, 3=orta, 4=iyi, 5=çok iyi

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Teknoloji gelişimine bağlı olarak insanların daha az hareket ettiği, fiziksel aktivitenin azaldığı, bununla birlikte kas iskelet sistemi bozukluklarının ortaya çıktığı bilinmektedir (Hakala vd., 2002). Bireylerin teknoloji kullanım alışkanlıklarını optimal düzeye indirgemeleri, kendi sağlıklarını, sosyal gelişimlerini ve akademik performansını olumsuz yönde etkileyebilecek teknolojik cihaz kullanımıyla ilgili sorunların farkında olmaları gerekmektedir. Üniversite öğrencilerine yönelik yapılan bu çalışmada postür sağlığı konusunda daha duyarlı kişiler olması

beklenen Fizyoterapi programında öğrenim gören öğrenciler seçilmiş ve teknolojik cihazları kullanmaları ile postür durumlarının ilişkili olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır.

Katılımcıların tamamı günde 8 saate yakın teknolojik cihaz kullandıklarını belirtmişlerdir. Cep telefonu kullanım sürelerinin uzaktan eğitim derslerine erişmek amacıyla olduğu düşünülmektedir. Vücut kütle indeksleri ele alındığında çoğunluğunun "normal" düzeye sahip olduğu görülmüştür. Vücut kitle indeksi "normal" seviyede olan katılımcıların büyük bir kısmının postür puanlarının da "orta" veya "iyi" seviyede olduğu görülmüştür. Hiçbir katılımcının "sağlık açısından önemli" kategorisinde yer almadığı görülmüştür. Gruplar arasında farklılık incelendiğinde sadece cinsiyet değişkeni bakımından farklılık görülmüş ve kadın katılımcıların daha iyi bir postüre sahip olduğu bulunmuştur. Sonucun böyle olmasında kadın katılımcıların sayısının daha fazla olması etkili olmuş olabilir. Ayrıca postürü kötü durumda olan kadın ve erkek katılımcıların ortak özelliği günde en az 6 saat teknolojik cihaz kullanmaları olduğu düşünülmektedir.

Benzer çalışmalarda ise çocuklarda, tablet öncelikli olmak üzere teknolojik cihazların ve internetin yaygın kullanıldığı (Özdinçler vd., 2019), işçilerde ergonomi eğitiminin postür üzerinde etkili olduğu (Aslan ve Atıcı, 2023), akıllı telefon bağımlılığının postür üzerinde etkili olmadığı (Yıldırım Şahan vd., 2021), üniversite öğrencilerinin yaptıkları aktivitelerin kognitif performanslarını ve postürlerini etkilediği (Şahin, 2023), özel okullarda öğrenim gören öğrencilerin fiziksel uygunluğunun ve postür gelişiminin devlet okullarında öğrenim gören öğrencilerden daha iyi olduğu (Kantara, 2016) sonuçları bulunmuştur. Ayrıca literatürde benzer konularda çalışma sayısının az olduğu tespit edilmiştir.

Teknolojik cihaz bağımlılığının fiziksel özelliklere olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir. Birçok araştırmada vücudun farklı kısımlarında patolojik durumlara, postürel bozukluğa, ağrıya zemin hazırladığı ve fiziksel aktiviteyi negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir (Yılmaz, 2020). Teknolojik cihaz kullanımının erken yaşlarda başlaması fiziksel aktivite kısıtlılığı ve postürel bozukluklara katkıda bulunabilir. Akıllı telefon kullanıcılarının sayısının önemli ölçüde arttığı ve kas iskelet sistemi ile ağrı düzeyinde artışa yol açan uzun süreli akıllı telefon kullanımının postürel bozuklukları da beraberinde getirdiği belirtilmektedir (Eitivipart vd., 2018). Postür ve postür analizi ile ilgili yapılacak çalışmalar, teknolojik cihazların doğru bir şekilde kullanılmasının farkındalığını oluşturacaktır. Genç bireylerde postür analiziyle ilgili yapılacak olan çalışmalar, onların duruş bozukluklarını kontrol etmeleri için faydalı olacaktır.

Çalışmanın sadece üniversite öğrencilerine yapılmış olması ve belirli bir yaş grubunun verilerinin elde edilmesi sınırlılıkları arasındadır.

KAYNAKÇA

Aslan, İ. H. ve Atıcı, E. (2023). Yük Taşıyan İşçilerde Ergonomi Eğitiminin Vücut Farkındalığı, Postür ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri, *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(3): 1213-1220.

Çelik, K. ve Taş, A. (2021a). Investigation of factors affecting consumer behaviors before purchase: A research on instagram shoppers, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(4): 3821-3834.

Çelik, K. ve Taş, A. (2021b). E-Ticarette Mobil Alışveriş Uygulamalarını Kullanmaya Devam Etme Niyetinin Araştırılması: Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli, *Third Sector Social Economic Review*, 56(3): 1997-2019.

Eitivipart, A. C., Viriyarajanakul, S. and Redhead, L. (2018). Musculoskeletal disorder and pain associated with smartphone use: A systematic review of biomechanical evidence, *Hong Kong Physiotherapy Journal*, 38(02): 77-90.

Ersöz, E. T. (2023). *Masa başı çalışanlarında postür egzersizlerinin ağrı ve yaşam kalitesine etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul.

Fathi, A. (2016). Prevalence Rate of Postural Damages, Disorders and Anomalies Among Computer Users, *Physical Treatments-Specific Physical Therapy Journal*, 6(1): 59-65.

Gold, J. E., Driban, J. B., Thomas, N., Chakravarty, T., Channell, V. and Komaroff, E. (2012). Postures, typing strategies, and gender differences in mobile device usage: An observational study, *Applied Ergonomics*, 43(2): 408-412.

Grimmer, K., Dansie, B., Milanese, S., Pirunsan, U. and Trott, P. (2002). Adolescent standing postural response to backpack loads: a randomised controlled experimental study, *BMC Musculoskeletal Disorders*, 3: 1-10.

Grimmer-Somers, K., Milanese, S. and Louw, Q. (2008). Measurement of cervical posture in the sagittal plane, *J Manipulative Physiol Ther*, 31(7): 509-517.

Hakala, P., Rimpelä, A., Salminen, J.J., Virtanen, S.M. and Rimpelä, M. (2002). Back, neck, and shoulder pain in Finnish adolescents: national cross-sectional surveys, *British Medical Journal*, 325(7367):743-746.

Howley, E. T. and Franks, B. D. (1986). *Health/Fitness Instructor's Handbook*, Champaign: Human Kinetics Publishers.

https://tr.wikipedia.org/wiki/V%C3%BCcut_kitle_indeksi [Erişim Tarihi: 26.10.2023].

İnal, S., Kaya, B., Kirandı, Ö., Orhun, B., Güngördü, O., Keser, A. and Donuk, B. (2008). Health Promotion of Children with Mental Challenges Via Sports and Physical Activity, *The 50th Ichper-Sd Anniversary World Congress In* (pp. 9-12) Kanoya, Kagoshima, Japan.

Jacobs, K., Hudak, S. and McGiffert, J. (2009). Computer-related posture and musculoskeletal discomfort in middle school students, *Work*, 32(3): 275-283.

Janwantanakul, P., Sitthipornvorakul, E. and Paksaichol, A. (2012). Risk factors for the onset of nonspecific low back pain in office workers: a systematic review of prospective cohort studies, *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 35(7): 568-577.

Kantara, S. (2016). *İlkokullarda Öğrenim Gören 4. ve 5. Sınıf Öğrencilerde Fiziksel Uygunluk, Postür ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Gazimağusa.

Kendall, F. P., McCreary, E. K., Provance, P. G., Rodgers, M. M. and Romani, W. A. (2005). *Muscles: testing and function with posture and pain. (Vol. 5, pp. 1-100)*, Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.

McRoberts, L. B., Cloud, R. M. and Black, C. M. (2013). Evaluation of the New York posture rating chart for assessing changes in postural alignment in a garment study, *Clothing and Textiles Research Journal*, 31(2): 81-96.

Michener, L. A., McClure, P. W. and Karduna, A. R. (2003). Anatomical and biomechanical mechanisms of subacromial impingement syndrome, *Clinical Biomechanics*, 18(5): 369-379.

Otman, A. S., Demirel, H. ve Sade, A. (2014). *Tedavi Hareketlerinde Temel Değerlendirme Prensipleri*, Ankara: Pelikan Yayıncılık.

Özdiñler, A. R., Rezaei, D. A., Abanoz, E. Ş., Canan, A. T. A. Y., Keleş, Y. A., Tahran, Ö. ve Körođlu, F. (2019). Okul çağındaki çocuklarda teknoloji bağımlılığının postür ve vücut farkındalığı üzerine etkisi, *Bağımlılık Dergisi*, 20(4): 185-196.

Park, J., Kim, J., Kim, J., Kim, K., Kim, N., Choi, I. and Yim, J. (2015). The effects of heavy smartphone use on the cervical angle, pain threshold of neck muscles and depression, *Advanced Science and Technology Letters*, 91(3): 12-17.

Samaan, M. N., Elnegmy, E. H., Elnahas, A. M. and Hendawy, A. (2018). Effect of prolonged smartphone use on cervical spine and hand grip strength in adolescence, *Int J Multidiscip Res Dev*, 5(9): 49-53.

Şahin, M. C. (2023). *Video oyunu oynayan, sporcu ve müzisyen üniversite öğrencilerinin kognitif fonksiyon ve boyun-omuz postür değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludađ Üniversitesi, Bursa.

WHO Expert Committee. (1995). Physical status: the use and interpretation of anthropometry, *World Health Organ Tech Rep Ser.*, 854: 312-344.

Yıldırım Şahan, T., Oral, M. A., Bezgin, S. ve Demirci, C. (2021). Akıllı Telefon Bağımlılığı Olan ve Olmayan Genç Erişkinlerde Postür, Üst Ekstremitte Fonksiyonelliđi, Beden Kitle İndeksi, Boyun Ağrısı ve Uyku Sürelerinin Karşılaştırılması, *Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences*, 6(1).

Yılmaz, S. (2020). *Evaluation of the effects of smartphone use on posture, pain, function and quality of life in young adults*, Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.