



TEKSTİL VE MÜHENDİS
(Journal of Textiles and Engineer)



<http://www.tekstilvemuhendis.org.tr>

**GIYİLEBİLİR TEKNOLOJİK SPOR ÜRÜNLERİ KULLANIMI
ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

**A RESEARCH ON THE USE OF WEARABLE TECHNOLOGICAL
SPORTS PRODUCTS IN SPORTS SCIENCES**

Erhan BUYRUKOĞLU^{*1}
Melek BAYINDIR²

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Aydın, Türkiye

²Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sakarya, Türkiye

Online Erişime Açıldığı Tarih (Available online):30 Eylül 2023 (30 September 2023)

Bu makaleye atıf yapmak için (To cite this article):

Erhan BUYRUKOĞLU, Melek BAYINDIR (2023): Giyilebilir Teknolojik Spor Ürünleri Kullanımı Üzerine Bir Araştırma, Tekstil ve Mühendis, 30: 131, 201-209.

For online version of the article: <https://doi.org/10.7216/teksmuh.1282117>

GIYILEBİLİR TEKNOLOJİK SPOR ÜRÜNLERİ KULLANIMI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Erhan BUYRUKOĞLU*¹ 
Melek BAYINDIR² 

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Aydın, Türkiye

²Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sakarya, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 13.04.2023

Kabul Tarihi / Accepted: 15.09.2023

ÖZ: Bu araştırmada, spor bilimleri öğrencileri ve mezunlarının giyilebilir teknolojik spor ürünlerini kullanım algılarının, farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu İstanbul Gelişim Üniversitesi'nde spor bilimleri alanında eğitim gören ve üniversiteden mezun öğrenciler olmak üzere toplam 182 katılımcı oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından oluşturulan demografik değişkenler içeren bilgi formu ile "Giyilebilir Teknolojik Spor Ürünleri Kullanım Algısı Ölçeği-(GTSÜKAÖ)" aracılığıyla elde edilmiştir. Araştırmanın verileri çok değişkenli varyans analizi (MANOVA) ile incelenmiştir. Araştırmamızda sonuç olarak; yaş değişkeni ile mezun olma değişkenleri incelendiğinde giyilebilir teknolojik spor ürünleri kullanımı algı ölçeği, algılanan yarar alt boyutunda ve gelir durumu, yaş, mezun olma değişkenlerinde moda- estetik alt boyutunda, yaş değişkeni ile mezun olma değişkenlerinin yanı sıra gelir durumu değişkeninde işlevsellik alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmüş olup, yaş değişkeni ve spor yapma durumları değişkeninde kullanıma devam etme niyeti alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülür iken mezun olma durumu değişkeni ve gelir durumu değişkeninde kullanıma devam etme niyeti, sosyal karşılaştırma ve kolaylaştırıcı koşullar alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı, ayrıca mezun olma değişkeninde işlevsellik alt boyutunda gelir durumu değişkeninde ise algılanan yarar ve giyilebilir teknolojik spor ürünleri kullanım algıları ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı, cinsiyet değişkeninde ise ölçek alt boyutlarında ve giyilebilir teknolojik spor ürünleri algılama ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Anahtar Kelime: Giyilebilir, Teknoloji, Spor Ürünleri, Kullanım.

A RESEARCH ON THE USE OF WEARABLE TECHNOLOGICAL SPORTS PRODUCTS IN SPORTS SCIENCES

ABSTRACT: In this study, it was aimed to examine the perceptions of sport sciences students and graduates on the use of wearable technological sports products in terms of different variables. The study group of the research consists of 182 participants, including students studying in the field of sports sciences at Istanbul Gelisim University and graduates of the university. The data of the study were obtained through the information form containing demographic variables created by the researchers and the "Wearable Technological Sports Products Usage Perception Scale (GTSÜKAÖ)". The data of the study were analysed by multivariate analysis of variance (MANOVA). As a result of our research; When the variables of age and graduation are examined, there is a statistically significant difference in the perception scale of the use of wearable technological sports products in the perceived benefit sub-dimension and in the fashion-aesthetic sub-dimension in the income status, age and graduation variables, and in the functionality sub-dimension in the income status variable as well as in the age and graduation variables, A statistically significant difference was observed in the functionality sub-dimension in the age variable and income status variable, a statistically significant difference was observed in the intention to continue use sub-dimension in the age variable and sports participation status variable, while a statistically significant difference was observed in the intention to continue use, social comparison and facilitating conditions sub-dimensions in the graduation status variable and income status variable.

Keywords: Wearable, Technology, Sporting Goods, Usage.

*Sorumlu Yazarlar/Corresponding Author: erhanbuyrukoglu@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.7216/tekmuh.1282117>

www.tekstilmuhendis.org.tr

1. GİRİŞ

Alan yazın incelendiğinde yapılan araştırmalarda aktif olarak günümüzde bireylerin giyilebilir teknolojik ürünleri kullandıkları görülmüştür. Ayrıca alan yazında bireylerin serbest zamanları kapsamında yapmış oldukları etkinlikler göz önüne alındığında alan yazında yürüyüş ve koşu yapan bireylerin giyilebilir teknolojik ürünlerden en fazla akıllı saatlere rağbet ettikleri görülmektedir [20].

Giyilebilir teknolojik ürünler, son yıllarda popüler hale gelmiş ve birçok sektörde kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle sağlık ve spor alanlarında giyilebilir teknolojik ürünlerin kullanımı, sağlık ve spor performansını arttırmak için tercih edilmektedir. Bu konuda yapılan bir araştırmada, giyilebilir teknolojik ürünlerin sağlık ve spor alanında kullanımının arttığı, özellikle fitness takibi ve uyku izleme gibi özellikleri olan giyilebilir cihazların tercih edildiği görülmüştür [34].

Giyilebilir teknolojik ürünlerin sporcular tarafından kullanımının artmasıyla birlikte, spor performansını arttırmak için tasarlanmış özel giyilebilir teknolojik ürünler de geliştirilmeye başlanmıştır. Bu ürünler arasında sporcu giyilebilir cihazları, sporcu kulaklıkları ve sporcu giyim eşyaları gibi ürünler yer almaktadır. Bu tür ürünler, sporcuların performansını arttırmak için tasarlanmış ve birçok spor dalında kullanılmaktadır [4]. Giyilebilir teknolojik ürünlerin spor performansını arttırdığına dair yapılan bir diğer çalışmada ise, akıllı saatlerin özellikle koşu, bisiklet ve yüzme gibi spor aktivitelerinde sporcuların performansını arttırdığı gözlemlenmiştir. Bu ürünler sayesinde sporcuların antrenman verilerini kaydederek, performanslarını izlemeleri ve geliştirmeleri mümkün olmaktadır [25].

Günümüzde diğer alanlarda olduğu gibi spor bilimleri alanında da, pek çok teknolojik yenilikler meydana gelmiştir. Bu durum, spor bilimlerinde gerek antrenmanlarda gerek gündelik hayatta bireylerin tercih ettiği ve büyük rağbet gösterdiği inovatif bir yenilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Genel olarak alan yazın incelendiğinde, giyilebilir teknolojik spor ürünleri, bireylerin gündelik hayatları boyunca yanlarında rahat bir şekilde taşıyabilecekleri cihazlar olarak tanımlanmaktadır. Bireylerin spor aktivitelerinde ve normal gündelik yaşamlarında, giyilebilir teknolojik ürünler pek çok kolaylık sağlamaktadır. Örneğin antrenman yaparken kullanılan akıllı saatler, bireylerin çalışmalarını sırasında nabız, kan basıncı vb. gibi bireylerde bulunan özellikleri ölçmektedirler. Giyilebilir teknolojik ürünler aynı zamanda kıyafet ve aksesuar olarak da kullanılmaktadır. Giyilebilir teknolojik ürünlerin bir başka özelliği ise akıllı cihazlar ile entegre edilebilir olmasıdır. Ayrıca giyilebilir teknolojik ürünler bilgilerin entegre olduğu cihazlara aktararak bireylerin kendi öz takiplerini yapmalarına imkân sağlamaktadır [6].

Giyilebilir teknolojik ürünler sayesinde, spor bilimleri alanında aktif veya pasif olarak spor yapan birçok birey, gündelik hayatta rahat bir şekilde hareket etmektedir. Teknolojik ürünlerin gelişmesi, internetin insan hayatına girmesi ve gündelik hayatın

vaz geçilmezi arasında yer alması ile giyilebilir teknolojik ürünlerden spor bilimleri alanında en fazla tercih edilen teknolojik ürünün akıllı saatler olduğu görülmüştür. Akıllı saatlerin spor bilimleri alanında oldukça yüksek düzeyde tercih edilme sebebi, saatin hem aksesuar hem de veri akışında kolaylık sağlaması olarak değerlendirilmektedir [43]. Öte yandan, diğer bazı araştırmada ise giyilebilir teknolojik ürünlerin spor bilimleri alanında tercih edilmesinin bir başka nedeni, bu ürünler aracılığıyla elde edilen verinin telefonlara entegre edilmesi olarak gösterilmektedir [5].

Spor bilimleri alanında en fazla giyilebilir teknolojik ürünlerin kullanıldığı spor branşları arasında atletizm ön plana çıkmaktadır. Bununla beraber, sporla ilgilenen bireylerin serbest zamanlarını değerlendirme sürecinde, giyilebilir teknolojik ürünleri gerek aksesuar gerekse sportif olarak kullandıkları alan yazın çalışmalarında yer almaktadır [30]. Alan yazında atletizm branşını sporcu olarak yapan veya ilgisi olan bireylerin, giyilebilir teknolojik ürünlere rağbet gösterme sebeplerini atletizm branşına ilginin artması, teknik becerileri ölçen cihazların azlığı, bireylerde atletizm sporu yaptıktan sonra duyulan haz seviyesindeki artması olarak değerlendirilmiştir [38]. Spor bilimleri öğrencileri ve mezunlarının giyilebilir teknolojik spor ürünlerini kullanım algılarının, farklı değişkenler açısından incelenmesi araştırmamızda amaçlanmıştır. Araştırmacılar tarafından katılımcılara cinsiyet, yaş, mezun olma durumu, gelir durumu, haftalık spor yapma sıklıklarının belirlemeye yönelik demografik değişkenler istatistiksel olarak incelenmiş ve bu değişkenlerin etkilerinin olup olmadığı araştırma sonucunda yer verilmiştir. Ayrıca spor bilimleri alanında alan yazın incelendiğinde bu konu üzerinde az sayıda çalışmanın yer aldığı ve araştırmamızın benzer çalışmalara öncülük edeceğini ve alan yazına katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

2. ARAŞTIRMA MODELİ

Bu araştırma kapsamında, spor bilimleri alanında öğrenim gören veya mezun olan öğrencilerin, giyilebilir teknolojik spor ürünlerini kullanma algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlandığından tarama modelinde yürütülen çalışmalar altında sınıflandırılabilir. Bu açıdan bakıldığında, bu çalışmada belli bir örneklem üzerinden ve belli koşullar altında var olan durum, olduğu gibi ortaya çıkartılmaya çalışılmıştır [21].

3. ÇALIŞMA GRUBU

Araştırmamızın çalışma grubu, İstanbul Gelişim Üniversitesinde spor bilimleri alanında aktif olarak öğrenimine devam eden ve İstanbul Gelişim Üniversitesinden mezun olan öğrencilerden oluşmaktadır.

4. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmanın verileri Google Form aracılığıyla internet üzerinden katılımcılardan online olarak toplanmıştır. Araştırma kapsamında, 182 katılımcıya ulaşılmıştır. Çalışmamızda verilerin toplanması iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırmacılar

tarafından oluşturulan demografik bilgileri içeren form, ikinci bölümde ise orijinal formu İngilizce olan Song, Kim ve Cho (2018) tarafından geliştirilen, Türkçe uyarlamasını Yüce ve arkadaşları tarafından yapılan 30 madde 6 faktörden oluşan ‘‘Giyilebilir Teknolojik Spor Ürünleri Kullanım Algısı Ölçeği’’ kullanılmıştır [47].

4.1 Kişisel Bilgi Forumu

Araştırmacılar tarafından katılımcılara cinsiyet, yaş, mezun olma durumu, gelir durumu, haftalık spor yapma sıklıklarını belirlemeye yönelik 5 soruluk kişisel bilgi forumu kullanılmıştır.

4.2 Giyilebilir Teknolojik Spor Ürünleri Kullanım Algısı Ölçeği

Araştırmamızda orijinal formu İngilizce olan Song, Kim ve Cho tarafından geliştirilen, Türkçe uyarlamasını Yüce ve ark. (2020) tarafından yapılan 30 madde 6 faktörden oluşan ‘‘Giyilebilir Teknolojik Spor Ürünleri Kullanım Algısı Ölçeği’’ kullanılmıştır. Ölçek iç tutarlılık kat sayısı $\alpha = .94$ olarak tespit edilmiş olup ölçek alt boyutları algılanan yarar $\alpha = .90$, moda-estetik $\alpha = .86$, işlevsellik $\alpha = .91$, kullanıma devam etme $\alpha = .84$, sosyal karşılaştırma $\alpha = .81$, kolaylaştırıcı koşullar $\alpha = .77$ olarak hesaplanmıştır [47]. Araştırmamızda ise giyilebilir teknolojik spor ürünleri kullanım algı ölçeği toplamında $\alpha = .96$, ölçek alt boyutlarında ise algılanan yarar $\alpha = .91$, moda-estetik $\alpha = .85$, işlevsellik $\alpha = .86$, kullanıma devam etme $\alpha = .95$, sosyal karşılaştırma $\alpha = .95$, kolaylaştırıcı koşulları $\alpha = .91$ olarak tespit edilmiştir. Hesaplanan güvenilirlik katsayısının ideal güvenilirlik değerinin üstünde olduğu söylenebilir [14; 7]. Bu duruma göre ölçeğin ideal güvenilirlik değerine sahip olduğunu söyleyebiliriz.

5. VERİLERİN ANALİZİ

Araştırmanın verileri, IBM SPSS 20 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analizlerin doğruluğu %95 güven aralığı ve 0,05 anlamlılık düzeyinde analiz edilmiştir. Katılımcıların kişisel bilgileri için tanımlayıcı istatistiklerden frekans ve yüzde dağılımları hesaplanmıştır. Giyilebilir Teknolojik Spor Ürünleri Kullanım Algısı Ölçeği aracılığıyla elde edilen toplam puanların basıklık- çarpıklık katsayısı değerleri +2 ile -2 arasında değiştiğinden verilerin normal dağılım gösterdiği şeklinde yorumlanmıştır.

6. BULGULAR

Tablo 1’de elde edilen verilerin tanımlayıcı istatistikleri yer almaktadır. Kendi içerisinde en yüksek değişken sırasıyla, cinsiyet değişkeninde erkek katılımcılar (%59,3), yaş değişkeninde 24 yaş ve üzeri (%40,1); mezun olma durumu değişkeninde mezun olanlar (%80,8); haftalık spor yapma durumu değişkeninde 5-8 saat spor yapan katılımcılar oluşmaktadır (%32,4).

Tablo 2’e göre katılımcıların Giyilebilir Teknolojik Spor Ürünleri Kullanım Algısı hem ölçek toplam puanında hem de tüm alt boyutlarda yüksek olduğu görülmektedir. Bu boyutlar içerisinde en yüksek ortalama Kullanıma Devam Etme Niyeti olarak görülmektedir. Ölçeğin Basıklık-Çarpıklık değerlerine bakıldığında +2 ile -2 arasında olduğu ve verilerin normal dağılımdan geldiği görülmektedir. Hesaplanan Cronbach alpha katsayısı değerlerine göre, ölçek ve alt boyutlarının iç tutarlılık düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 3’te yer alan Manova analizi sonuçlarına göre, katılımcıların giyilebilir teknolojik spor ürünleri kullanım algıları ile cinsiyet değişkeni arasındaki ilişki incelenmiştir. Ölçek toplam puanı ve tüm alt boyutlar için yapılan analizlerde, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı görülmüştür ($p > 0.05$).

Tablo 1. Demografik Değişkenler

Değişkenler		f	%
Cinsiyet	Kadın	74	40,7
	Erkek	108	59,3
	Toplam	182	100,0
Yaş	18-19 Yaş	41	22,5
	20-21 yaş	38	20,9
	22-23 yaş	30	16,5
	24 yaş ve üzeri	73	40,1
	Toplam	182	100,0
Mezun Olma Durumu	Evet	147	80,8
	Hayır	35	19,2
	Toplam	182	100,0
Gelir Durumu	Kötü	85	46,7
	Orta	47	25,8
	İyi	50	27,5
	Toplam	182	100,0
	Spor yapmıyorum	33	18,1
Haftalık Spor Yapma Sıklığı	1-4 saat	56	30,8
	5-8 saat	59	32,4
	9 saat ve üstü	34	18,7
	Toplam	182	100,0

Tablo 2. Giyilebilir Teknolojik Spor Ürünleri Kullanım Algısı Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Puanları Dağılımı

Boyutlar	N	Ort.	Ss	Çarpıklık	Basıklık	Cronbach alpha
Algılanan Yarar	182	3,60	,82	-,766	1,323	,912
Moda-Estetik	182	3,59	,77	-,856	1,700	,850
İşlevsellik	182	3,53	,74	-,261	,525	,860
Kullanıma Devam Etme Niyeti	182	3,74	,82	-,753	,758	,951
Sosyal Karşılaştırma	182	3,42	1,01	-,601	-,211	,953
Kolaylaştırıcı Koşullar	182	3,48	,84	-,419	,297	,918
GTSÜKAÖ	182	3,58	,68	-,550	1,292	,966

Tablo 3. Katılımcıların Giyilebilir Teknolojik Spor Ürünleri Kullanım Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre Manova Analizi Sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	\bar{X}	SS	N	F	P
Algılanan Yarar	Kadın	3,5811	,88029	74	,100	,753
	Erkek	3,6204	,78533	108		
Moda-Estetik	Kadın	3,7027	,80311	74	2,381	,125
	Erkek	3,5231	,74847	108		
İşlevsellik	Kadın	3,5473	,79130	74	,024	,878
	Erkek	3,5301	,70852	108		
Kullanıma Devam Etme Niyeti	Kadın	3,7838	,86113	74	,334	,564
	Erkek	3,7116	,80267	108		
Sosyal Karşılaştırma	Kadın	3,5135	1,08925	74	,840	,361
	Erkek	3,3727	,96704	108		
Kolaylaştırıcı Koşullar	Kadın	3,5351	,91508	74	,479	,490
	Erkek	3,4463	,80308	108		
GTSÜKAÖ	Kadın	3,6234	,74074	74	,439	,508
	Erkek	3,5546	,64946	108		

p<0,05*

Tablo 4. Katılımcıların Giyilebilir Teknolojik Spor Ürünleri Kullanım Algılarının Yaş Değişkenine Göre Manova Analizi Sonuçları

Boyutlar	Yaş	\bar{X}	SS	N	F	P	Bonferonni
Algılanan Yarar	¹ 18-19 Yaş	3,7480	,59875	41	4,245	,006*	3>4
	² 20-21 yaş	3,6228	,61718	38			
	³ 22-23 yaş	3,9444	,86695	30			
	⁴ 24 yaş ve üzeri	3,3744	,94435	73			
Moda-Estetik	¹ 18-19 Yaş	3,6463	,67541	41	3,900	,010*	3>4
	² 20-21 yaş	3,6513	,62206	38			
	³ 22-23 yaş	3,9417	,58972	30			
	⁴ 24 yaş ve üzeri	3,3973	,90603	73			
İşlevsellik	¹ 18-19 Yaş	3,6037	,63732	41	4,438	,005*	3>4
	² 20-21 yaş	3,5987	,62206	38			
	³ 22-23 yaş	3,8750	,79803	30			
	⁴ 24 yaş ve üzeri	3,3288	,77714	73			
Kullanıma Devam Etme Niyeti	¹ 18-19 Yaş	3,7944	,66551	41	3,971	,009*	3>4
	² 20-21 yaş	3,7895	,70122	38			
	³ 22-23 yaş	4,1190	,78881	30			
	⁴ 24 yaş ve üzeri	3,5303	,92505	73			
Sosyal Karşılaştırma	¹ 18-19 Yaş	3,4573	,98727	41	1,104	,349	-
	² 20-21 yaş	3,5263	,85777	38			
	³ 22-23 yaş	3,6417	1,10384	30			
	⁴ 24 yaş ve üzeri	3,2774	1,07089	73			
Kolaylaştırıcı Koşullar	¹ 18-19 Yaş	3,6780	,67805	41	2,529	,059	-
	² 20-21 yaş	3,3368	,80553	38			
	³ 22-23 yaş	3,7200	,81976	30			
	⁴ 24 yaş ve üzeri	3,3507	,93736	73			
GTSÜKAÖ	¹ 18-19 Yaş	3,6756	,56254	41	4,510	,004*	3>4
	² 20-21 yaş	3,6018	,57328	38			
	³ 22-23 yaş	3,8978	,67210	30			
	⁴ 24 yaş ve üzeri	3,3909	,75870	73			

p<0,05*

Tablo 4'te yer alan Manova analizi sonuçlarına göre, katılımcıların giyilebilir teknolojik spor ürünleri kullanım algıları ile yaş değişkeni arasındaki ilişki incelenmiştir. Sosyal karşılaştırma ve kolaylaştırıcı koşullar dışında kalan tüm alt boyutlar ve ölçek toplam puanları için yapılan analizlerde, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmanın olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Bu sonuçlar doğrultusunda, Algılanan Yarar, Moda-Estetik, İşlevsellik, Kullanıma Devam Etme Niyeti ve ölçek toplam puanları bakımından, 22-23 yaş aralığındaki katılımcıların puanlarının 24 yaş ve üzeri katılımcılardan daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 5'te katılımcıların giyilebilir teknolojik spor ürünleri kullanım algıları ile mezun olma durumu değişkeni arasında yapılan Manova analizi sonucu Algılanan Yarar, Moda-Estetik ve

ölçek toplam puanlarında mezun olan katılımcılar lehine istatistiksel yönden anlamlı farklılaşma olduğu görülmektedir ($p<0.05$).

Tablo 6'da yer alan Manova analizi sonuçlarına göre, katılımcıların giyilebilir teknolojik spor ürünleri kullanım algıları ile gelir düzeyi değişkeni arasındaki ilişki incelenmiştir. Moda-Estetik ve İşlevsellik alt boyutları için yapılan analizlerde, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmanın olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Bu sonuçlar doğrultusunda, gelir düzeyi kötü olan katılımcıların hem Moda-Estetik hem de İşlevsellik alt boyutlarındaki puanlarının, gelir düzeyi orta olan katılımcıların puanlarından daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 5. Katılımcıların Giyilebilir Teknolojik Spor Ürünleri Kullanım Algılarının Mezun Olma Durumu Değişkenine Göre Manova Analizi Sonuçları

Boyutlar	Mezun Olma	\bar{X}	SS	N	F	P
Algılanan Yarar	Evet	3,6848	,76678	147	7,560	,007*
	Hayır	3,2667	,96778	35		
Moda-Estetik	Evet	3,6633	,70871	147	5,902	,016*
	Hayır	3,3143	,96509	35		
İşlevsellik	Evet	3,5816	,72514	147	2,788	,097
	Hayır	3,3500	,78871	35		
Kullanıma Devam Etme Niyeti	Evet	3,7891	,76591	147	2,624	,107
	Hayır	3,5388	1,02729	35		
Sosyal Karşılaştırma	Evet	3,4745	,97430	147	1,468	,227
	Hayır	3,2429	1,18117	35		
Kolaylaştırıcı Koşullar	Evet	3,4993	,81169	147	,302	,583
	Hayır	3,4114	1,00111	35		
GTSÜKAÖ	Evet	3,6336	,63483	147	4,284	,040*
	Hayır	3,3686	,85010	35		

$p<0,05^*$

Tablo 6. Katılımcıların Giyilebilir Teknolojik Spor Ürünleri Kullanım Algılarının Gelir Durumu Değişkenine Göre Manova Analizi Sonuçları

Boyutlar	Gelir	\bar{X}	SS	N	F	P	Bonferonni
Algılanan Yarar	Kötü	3,7275	,70844	85	2,082	,128	-
	Orta	3,4326	,84675	47			
	İyi	3,5567	,95512	50			
Moda-Estetik	Kötü	3,7618	,62548	85	3,795	,024*	1>2
	Orta	3,4309	,81378	47			
	İyi	3,4700	,91144	50			
İşlevsellik	Kötü	3,6912	,65766	85	4,326	,015*	1>2
	Orta	3,3085	,69394	47			
	İyi	3,4900	,86154	50			
Kullanıma Devam Etme Niyeti	Kötü	3,8723	,70849	85	2,874	,059	-
	Orta	3,5167	,94974	47			
	İyi	3,7286	,85483	50			
Sosyal Karşılaştırma	Kötü	3,5529	,94262	85	2,067	,130	-
	Orta	3,1809	1,04479	47			
	İyi	3,4550	1,09229	50			
Kolaylaştırıcı Koşullar	Kötü	3,4776	,79228	85	,270	,764	-
	Orta	3,4213	,91007	47			
	İyi	3,5480	,89517	50			
GTSÜKAÖ	Kötü	3,6961	,59765	85	2,905	,057	-
	Orta	3,4000	,73135	47			
	İyi	3,5613	,75732	50			

$p<0,05^*$

Tablo 7. Katılımcıların Giyilebilir Teknolojik Spor Ürünleri Kullanım Algılarının Haftalık Spor Yapma Sıklığı Değişkenine Göre Manova Analizi Sonuçları

Boyutlar	Haftalık	\bar{X}	SS	N	F	p	Bonferonni
gılanan Yarar	¹ Spor yapmıyorum	3,3081	,97728	33	2,107	,101	-
	² 1-4 saat	3,7560	,64272	56			
	³ 5-8 saat	3,6130	,69027	59			
	⁴ 9 saat ve üstü	3,6275	1,06605	34			
Moda-Estetik	¹ Spor yapmıyorum	3,4318	,99269	33	2,496	,061	-
	² 1-4 saat	3,7991	,64565	56			
	³ 5-8 saat	3,4619	,66923	59			
	⁴ 9 saat ve üstü	3,6544	,84615	34			
İşlevsellik	¹ Spor yapmıyorum	3,2727	,79884	33	2,198	,090	-
	² 1-4 saat	3,6830	,62612	56			
	³ 5-8 saat	3,5254	,72471	59			
	⁴ 9 saat ve üstü	3,5735	,84282	34			
Kullanıma Devam Etme Niyeti	¹ Spor yapmıyorum	3,4069	,93890	33	3,274	,022*	2>1
	² 1-4 saat	3,9541	,70044	56			
	³ 5-8 saat	3,7676	,69324	59			
	⁴ 9 saat ve üstü	3,6681	1,01182	34			
Sosyal Karşılaştırma	¹ Spor yapmıyorum	3,3561	1,03462	33	,633	,595	-
	² 1-4 saat	3,5491	1,04710	56			
	³ 5-8 saat	3,3136	,96221	59			
	⁴ 9 saat ve üstü	3,5074	1,06331	34			
Uyaylaştırıcı Koşullar	¹ Spor yapmıyorum	3,3636	,92528	33	,278	,841	-
	² 1-4 saat	3,5286	,80763	56			
	³ 5-8 saat	3,5017	,81568	59			
	⁴ 9 saat ve üstü	3,4882	,92138	34			
GTSÜKAÖ	¹ Spor yapmıyorum	3,3586	,82588	33	2,128	,098	-
	² 1-4 saat	3,7327	,57709	56			
	³ 5-8 saat	3,5588	,56954	59			
	⁴ 9 saat ve üstü	3,5941	,84353	34			

p<0,05*

Tablo 7'de sunulan veriler, katılımcıların giyilebilir teknolojik spor ürünleri kullanım algıları ile haftalık spor yapma sıklığı değişkeni arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Yapılan Manova analizi sonuçlarına göre, sadece Kullanıma Devam Etme Niyeti alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmanın olduğu tespit edilmiştir (p<0.05). Bu sonuçlara göre, haftalık 1-4 kez spor yapan katılımcıların Kullanıma Devam Etme Niyeti puanlarının, hiç spor yapmayan katılımcıların puanlarından daha yüksek olduğu görülmektedir.

8. TARTIŞMA SONUÇ

Bu çalışmada spor bilimleri alanında aktif olarak öğrenim gören ve mezun olan öğrencilerin giyilebilir teknolojik spor ürünleri kullanımı üzerine katılımcıların çeşitli değişken bazında cinsiyet, yaş, mezun olma durumu, gelir durumu, haftalık spor yapma sıklıkları sonuçları aşağıda açıklanmıştır.

Alan yazın incelendiğinde Yıldız ve Algün Doğu 2022 yılında sporda teknoloji kullanımı üzerine metafor çalışması yapmış ve araştırma içerisinde 42 çeşit metafor tespit etmişlerdir [46]. Ayrıca

alan yazında yer alan birkaç çalışmada sporda teknolojik ürünlerin, giyilebilir giysiler üzerinde de pozitif yönde etki ettiği görülmüştür [45; 18; 41; 8]. Serçek ve Korkmaz 2023 yılında “Sporda giyilebilir teknoloji üzerine sistematik bir literatür taraması” çalışması yapmış modern olarak ilk icat edilen ürünün 1961 yılında başladığını 1991 ile 1997 yılları arasında akıllı giysilerin insan hayatında yer aldığını, 2000’li yıllardan sonra ise giyilebilir teknolojik spor ürünlerine olan rağbetin arttığını ifade etmiştir. Ayrıca aynı araştırma içerisinde sporda giyilebilir teknolojik ürünler spor alanlarına göre incelenmiş en çok giyilebilir teknolojik spor ürünlerinin atletizm, fitness, bisiklet, dağcılık sporları başta olmak üzere birçok spor branşında pozitif yönde olduğunu ifade edilmiştir [33]. Kanat 2023 yılında yapmış olduğu çalışmada “Teknik ve akıllı tekstillerin spor giysi tasarımında kullanımı” nı incelemiş araştırma sonucuna göre değişen coğrafi koşullar, gelişen teknolojik ürünler, giyilebilir teknolojik spor ürünlerindeki bireylerin beklentilerinin bireylerin spor alanında giyilebilir teknolojik alanlarda değişkenlik gösterdiğini ve ayrıca spor alanında giyilebilir teknolojik spor ürünlerinin ön planda olduğu ifade edilmiştir [19]. Seram ve

Dhramakeerthi 2016 yılında yapmış oldukları araştırmada giyilebilir spor ürünlerinde pozitif yönde bireylerin rağbet gösterdiğini çalışmalarında ifade etmişlerdir [32]. 2016 yılında yapılan bir başka araştırmada ise Lunney, Cunningham ve Easting giyilebilir teknolojik spor ürünlerin fiziksel aktivite sırasında pozitif yönde kullanıldığını ve ayrıca giyilebilir teknolojik spor ürünlerinin aynı araştırma içerisinde diyabet ve spor programlarının oluşturulmasında olumlu yönde değerlendirildiğini ifade etmişleridir [24]. 2016 yılında Huang ve Lai; 2020 yılında Tsourela ve Nerantzaki; 2017 yılında Park ve arkadaşları giyilebilir teknolojik spor ürünlerinin istatistiksel olarak ürün kullanımında pozitif yönde olduğunu tespit etmişlerdir [17; 42; 29]. Ayrıca alan yazında birçok benzer araştırmada giyilebilir teknolojik ürünlerin bireyler tarafından davranış niyeti, ürün kullanımında ve ürün maliyeti açısından pozitif yönde istatistiksel olarak sonuçlandırıldığı görülmüştür [44; 48; 16; 31; 28; 35; 2; 27; 3].

Araştırmamızda katılımcıların demografik değişkenler bazında istatistiksel analizleri incelendiğinde cinsiyet değişkeninde erkek katılımcılara oranla kadın katılımcıların aleyhine olduğu; yaş değişkeninde 24 yaş ve üzeri değişkeni aleyhine olduğu; mezun olma değişkeninde hayır diyen katılımcılara nazaran evet diyen katılımcıların pozitif yönde olduğu; gelir durumu değişkeni incelendiğinde katılımcıların genel çoğunluğunun gelir durumunun kötü olduğu; haftalık spor yapma değişkeninde ise katılımcıların 5-8 saat yönünde istatistiksel olarak pozitif yönde olduğu görülmüştür (Tablo 1). 2022 yılında Tiryaki ve Gödekmerdan Önder'in yapmış oldukları araştırmada ise cinsiyet değişkeninde erkek katılımcıların pozitif yönde olduğu, eğitim durumu değişkeninde lisans üstü ve lisans düzeylerinin pozitif yönde olduğu, yaş aralığı değişkeninde 30-40 yaş değişkeninin pozitif yönde olduğu, gelir durumu değişkeninde ise 6501 TL üzeri gelir sahibi bireylerin pozitif yönde istatistiksel olarak tespit edildiği görülmüştür [39].

Tablo 3 de katılımcıların vermiş oldukları cevaplara göre cinsiyet değişkeninde ölçek alt boyutlarında ve giyilebilir teknolojik spor ürünleri algılama ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Bu sonuç göz önünde bulundurulduğunda cinsiyet açısından giyilebilir teknolojik spor ürünlerinin cinsiyet açısından bir önem arz etmediğini söyleyebiliriz. Ada ve Aksoy yapmış oldukları araştırmada giyilebilir teknolojik ürünlerin risk faktörlerinin alan yazında finansal risk, zaman riski, psikolojik risk, performans riski, fiziksel risk ve sosyal risk olarak değerlendirildiğini ifade etmiştir. Ayrıca Ada ve Aksoy araştırmalarında cinsiyet değişkeni bakımından yapmış oldukları araştırmada sosyal risk faktöründe istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülürken diğer alt faktörlerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir [1]. Farklı bir araştırmada ise rekreatif faaliyetlerde bulunan bireylerin giyilebilir teknolojik ürünler açısından cinsiyetler bağlamında farklılık görülmediği, giyilebilir teknolojik ürünleri kullanan sporcularda performans da giyilebilir teknolojik ürünleri pozitif

yönde etki ettiği görülmüştür [13]. Tor Kadioğlu ve Turhan'ın yapmış oldukları araştırmada cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [40]. Bu sonuçların araştırmamız sonucunu destekler niteliktedir.

2020 yılında Ada ve Aksoy yapmış oldukları araştırmada yaş değişkeninde istatistiksel olarak anlamlılık tespit etmişlerdir [1]. Araştırmamızda ise Tablo 4 de katılımcıların vermiş oldukları cevaplara göre yaş değişkeni incelendiğinde algılanan yarar, moda-estetik, işlevsellik, kullanıma devam etme niyeti ölçek alt boyutlarında ve giyilebilir teknolojik spor ürünleri kullanımı algısı ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlılık görülmüştür. Yaş değişkeni bazında araştırma sonuçlarından elde edilen verilere göre bireylerin yaşları arttıkça giyilebilir teknolojik spor ürünlerine olan ilginin pozitif yönde olduğunu ifade edebiliriz. Tor Kadioğlu ve Turhan'ın yapmış oldukları araştırmada ise yaş değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [40].

Katılımcıların mezun olma durumu tablo 5 de incelendiğinde giyilebilir teknolojik spor ürünleri kullanımı algıları ölçeği ile algılanan yarar ve moda-estetik alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenir iken; ölçek alt boyutlarından işlevsellik, kullanıma devam etme niyeti, sosyal karşılaştırma ve kolaylaştırıcı koşullar alt boyutlarında istatistiksel olarak bir anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Alan yazın incelendiğinde 2021 yılında Mullns ve Cronan; 2011 yılında Tang ve arkadaşlarının 2017 yılında; Deranek ve arkadaşlarının yapmış oldukları araştırma sonuçlarının bireylerin eğitim durumu lehine sonuçlar verdiği görülmüştür [26; 37; 9].

Katılımcıların gelir durumları göz önünde bulundurulduğunda ölçek alt boyutlarından moda – estetik ve işlevsellik alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülür iken giyilebilir teknolojik spor ürünleri kullanım algıları ölçeği ile algılanan yarar, kullanıma devam etme niyeti, sosyal karşılaştırma, kolaylaştırıcı koşullar ölçek alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir (Tablo 6). Gelir durumuna göre araştırmamıza benzer sonuçların 2008 yılında Erel 2016 yılında, Koçoğlu 2020 yılında, Ada ve Aksoy'un yapmış oldukları araştırmalarda istatistiksel olarak pozitif yönde olduğu görülmüştür [12; 22; 1]. Tor Kadioğlu ve Turhan'ın yapmış oldukları araştırmada ise ailenin aylık gelir durumu açısından istatistiksel olarak akıllı spor ürünleri giyiminde davranışsal tepkinin anlamlı değişim gösterdiği ve ürün estetiğinin önemli olduğu görülmüştür. Ayrıca Tor Kadioğlu ve Turhan araştırmalarında gelir durumuna göre bireylerin giyilebilir teknolojik spor ürünleri kullandırmalarında gelir seviyesi arttığında bireylerin ürün estetiğine önem verdiği, ürünün bireylerin sportif performanslarının yanı sıra kendileri ile özleştiklerinin sonucuna varmışlardır [40].

Araştırmada katılımcıların haftalık spor yapma durumları istatistiksel olarak incelendiğinde ölçek alt boyutlarından sadece kullanıma devam etme niyeti alt boyutunda anlamlı bir farklılık

görülmüştür. Bu sonuç hakkında spor yapan bireylerin teknolojik ürünlerden memnun kaldıklarını algısal olarak söyleyebiliriz. Elde edilen ölçek alt boyutlarından spor yapma değişkeni bazında moda- estetik, algılanan yarar, işlevsellik, sosyal karşılaştırma, kolaylaştırıcı koşullar ve giyilebilir spor ürünleri kullanımı algı ölçeğinde negatif yönde bir sonuç elde edilmiştir. Bu durumun spor yapan bireylerde giyilebilir teknolojik ürün kullanımı algısı bakımından negatif yönde sonuç veren boyutların katılımcılar tarafından bir öneminin olmadığını ifade edilebilir (Tablo 7). Alan yazın incelendiğinde Edwards ve arkadaşlarının 2016 yapmış oldukları çalışma ile, Dute ve arkadaşlarının 2016 yılında yapmış oldukları araştırma sonuçlarının araştırmamız sonuçları ile benzer olduğu görülmüştür [11;10]. Kurt ve Eken 2022 yılında yapmış oldukları araştırmada sporda giyilebilir teknolojinin her gün spor yapan bireylerde kolaylaştırıcı koşul değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Ayrıca Kurt ve Eker araştırmalarında sporda giyilebilir teknolojik ürün kullanımında bireyin etkileşiminin davranışsal olarak kullanıcının niyetini belirlediğini ifade etmişlerdir [23]. Gal ve arkadaşlarının yapmış oldukları araştırmada ise fiziksel aktivitede giyilebilir cihazlar incelenmiş elde edilen sonuca göre giyilebilir teknolojik ürünlerin fiziksel aktivitede akıllı saatler ile entegrasyonu sonucunda bireylerin fiziksel aktivite olarak yürüyüşlerine yansıdığını araştırma sonuçlarında ifade etmişlerdir [15]. Sonuç olarak; yaş değişkeni ile mezun olma değişkenleri incelendiğinde giyilebilir teknolojik spor ürünleri kullanımı algı ölçeği, algılanan yarar alt boyutunda ve gelir durumu, yaş, mezun olma değişkenlerinde moda- estetik alt boyutunda, yaş değişkeni ile mezun olma değişkenlerinin yanı sıra gelir durumu değişkeninde işlevsellik alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu, yaş değişkeni ve gelir durumu değişkeninde işlevsellik alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmüş olup, yaş değişkeni ve spor yapma durumları değişkeninde kullanıma devam etme niyeti alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülür iken mezun olma durumu değişkeni ve gelir durumu değişkeninde kullanıma devam etme niyeti, sosyal karşılaştırma ve kolaylaştırıcı koşullar alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı, ayrıca mezun olma değişkeninde işlevsellik alt boyutunda gelir durumu değişkeninde ise algılanan yarar ve giyilebilir teknolojik spor ürünleri kullanım algıları ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı, cinsiyet değişkeninde ise ölçek alt boyutlarında ve giyilebilir teknolojik spor ürünleri algılama ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Ada, A., & Aksoy, R. (2020). Giyilebilir teknolojik ürünlerde tüketicilerin algıladıkları risklerin farklılaşması: Akıllı saat kullanıcılarına dönük bir araştırma. *Herkes için Spor ve Rekreasyon Dergisi*, 2(1), 50-61.
2. Al-Ajam, A. S., & Nor, K. M. (2013). Internet banking adoption: integrating technology acceptance model and trust, *European Journal of Business and Management*, 5(3), 207-215.
3. Amoroso, D. L., & Magnier-Watanabe, R. (2012). Building a research model for mobile wallet consumer adoption: the case of mobile suica in Japan, *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 7(1), 94-110.
4. Brownsberger, J., Edwards, A., Crowther, R., Cottrell, D., & Crotty, M. (2014). Impact of exercise on sleep and quality of life in elderly residents of assisted living facilities. *Journal of Aging and Physical Activity*, 22(4), 554-563.
5. Bulğurcu, B. (2019). Çok nitelikli fayda teorisi ile critic yöntem entegrasyonu: akıllı teknoloji tercih örneği. *OPS- Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 13(19), 1930- 1957.
6. Çakır F.S., Aytekin A. & Tüminçin F. (2018). Nesnelerin interneti ve giyilebilir teknolojiler. *Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi*, 4(5), 84-95.
7. Cresweell, J.W. (2005). *Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research.*(4th Edition). Boston: Pearson Prentice Hall.
8. De Koning, J.J. (2010). World record: How much athlete? How much technology. *Int J Sports Physiol Perform*, 5, 262-267.
9. Deranek, K., Mcleod, A., Schmidt, E. (2017). *ERP Simulation effects on knowledge and attitudes of experienced users.* Journal of Computer Information Systems, 1-33.
10. Dute, D.J., Bemelmans, W.J.E., & Bread, J. (2016). Using mobile apps to promote a healthy lifestyle among adolescents and student: A review of the theoretical basis and lessons learned. *JMIRM Health Uhealth*, 4(2), 39-45.
11. Edwards, E.A., Lumsden, J., Rivas, C., Steed, L., Edwards, L.A., & Thiagarajan, A. (2016). Gamification for health promotion: review of behaviour change techniques in smart phone apps. *Br Med J Open*, 6(10), e0112447. doi:10.1136/bmjopen-2016-012447.
12. Erel, C. (2008). *İnternette alışıverişlerde algılanan risk üzerine bir uygulama*, yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
13. Ekkekakis, P. (2009). Let them roam free? Physiological and psychological evidence for the potential of self-selected exercise intensity in public health. *Sports Medicine*, 39, 857-888.
14. Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS.* (2th Edition). London: SAGA Publications.
15. Gal, R., May, A.M., Van Overmeeren, E.J. Simons, M., & Monnikhof, E.M. (2018). The effect of physical activity interventions comprising wearables and smartphone applications on physical activity: a systematic review and meta- analysis. *Sports Medicine- Open*, 4(1), 42.
16. Holdack, E., Lurie-Stoyanov, K., & Fromme, H. F. (2020). The role of perceived enjoyment and perceived informativeness in assessing the acceptance of ar wearables, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 102259.
17. Huang, F.F., & Lai, H.Y. (2016). The acceptance of smart wearable devices through health cognitive, *MATEC Web of Conferences* 71, 05005. doi: 10.1051/mateconf/20167105005.
18. Johnston, R. J. Watsford, M.L., Pine, M.J., Spurr, R.W. Murphy, A.J. & Pryn, E.C. (2012). The validity and reliability of 5-Hz global positioning system units to measure team sport movement demands. *J Strength Cond Res*, 26, 758-765.
19. Kanat, Z.E. (2023). Teknik ve akıllı tekstillerin spor giysi tasarımında kullanımı. *Türk Moda Tasarımı ve Yönetimi Dergisi*, 5(2), 105-124.

20. Kaplanidou, K., & Gibson, H.J. (2010). Predicting behavioral intentions of active event sport tourists: the case of a small-scale recurring sports event. *Journal of Sport & Tourism*, 15(2), 169-179.
21. Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Akademi Yayıncılık, Ankara.
22. Koçoğlu, C.M. (2016). Risk algısının yeniden satın alma davranışı üzerine etkisi; Havayolu sektöründe bir araştırma, *Türk dünyası Kırgız – Türk sosyal bilimler enstitüsü, Akademik Bakış Dergisi*, 57 (10), 246-263.
23. Kurt, S., & Eken, İ. (2022). Sporda giyilebilir teknolojilerin birleştirilmiş teknoloji kabul ve kullanım teorisi 2'ye (Utaut-2) göre davranışsal niyetlerinin incelenmesi: Nabız monitörü örneği, *Intermedia International E- Journal*, 9(16), 77-96.
24. Lunney, A., Cunningham, N.R., & Easting, M.S. (2016). Wearable fitness technology: A structural investigation into acceptance and perceived fitness outcomes, *Computers in Human Behavior*, 65, 114-120.
25. Mayer, D.K., Landers-Ramos, R. Q., & Beighle, A. (2016). A review of wearable technology in medicine. *Journal of Medical Systems*, 40(7), 174.
26. Mullins, J.K. & Cronan, T.P. (2021). Enterprise systems knowledge, beliefs and attitude: A model of informed technology acceptance, *Informational Journal of Information Management*, 59, 102345.
27. Nasri, W., & Charfeddine, L. (2012). Factors Affecting the adoption of Internet Banking in Tunisia: An Integration Theory of Acceptance Model and Theory of Planned Behavior, *The Journal of High Technology Management Research*, 23(1), 1-14.
28. Nikou, S. (2018). *Internet of things: exploring households' intention to use smart home technology*, 22nd biennial conference of the international telecommunications society (its): "beyond the boundaries: challenges for business, Policy and Society, Seoul, Korea, 24th-27th June.
29. Park, E., Cho, Y., Han, J., & Kwon, J. S. (2017). Comprehensive approaches to user acceptance of internet of things in a smart home environment, *IEEE Internet of Things Journal*, 4(6), 2342-2350.
30. Ridinger, L., Funk, D., Jordan, J. & Kaplanidou, K., (2012). Marathons for the masses: Exploring the role of negotiation- efficacy and involvement on running commitment. *Journal of Leisure Research*, 44(2), 155– 178.
31. Rilling, S. (2015). *Mobile banking acceptance among young consumers in germany: an empirical analysis*, (master's thesis), Universidade Catolica, Portuguesa.
32. Seram, N., & Dhramakeerthi, C. (2016). Wearable technology products: Awareness in srilanka market. *International Journal of Sales & Marketing Management Research and Development*, 6(3) Jun, 49-58.
33. Serçek, S., & Korkmaz, M. (2023). Sporda giyilebilir teknoloji üzerine sistematik bir literatür taraması. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırma Dergisi*, 9(1), 77-92.
34. Shcherbina, A., Mattsson, C. M., Waggott, D., Salisbury, H., Christle, J. W., Hastie, T., & Ashley, E. A. (2017). Accuracy in wrist-worn, sensor-based measurements of heart rate and energy expenditure in a diverse cohort. *Journal of Personalized Medicine*, 7(2), 3.
35. Shin, D. H. (2010). The effects of trust, security and privacy in social networking: a security-based approach to understand the pattern of adoption, *Interacting with Computers*, 22(5), 428-438.
36. Song, J., Kim, J., & Cho, K. (2018). Understanding users' continuance intentions to use smart-connected sports products. *Sport Management Review*, 21(5), 477-490.
37. Tang, Z. Luo, J., & Xiao, J. (2011). Antecedents of intention to purchase mass customized products, *Journal of Product and Brand Management*, 20(4), 316- 326.
38. Theodorakis, N.D., Kaplanidou, K., & Karabaxoglou, I., (2015). Effect of event service quality and satisfaction on happiness among runners of a recurring sport event. *Leisure Sciences: An Interdisciplinary Journal*. 37(1), 87-107.
39. Tiryaki, İ., & Gödekmerdan Öner, L. (2022). Tüketicilerin akıllı giyilebilir nesnelerin kullanımına yönelik davranış niyetlerinin geliştirilmiş teknoloji kabul modeli aracılığıyla incelenmesi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 182-202.
40. Tor Kadioglu, C., & Turhan, G. (2022). Spor giyiminde akıllı ürünlere yönelik satın alma tutumlarında ürün tasarımı ve tüketici özelliklerine bakış. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 633-652.
41. Troped, P.J., Oliveira, M.S., Matthews, C.E., Cromley, E.K., Melly, S.J. & Craig, B.A (2008). Prediction of activity mode with global positioning system and accelerometer data. *Med Sci Sports Exer*, 40, 972- 978.
42. Tsourela, M., & Nerantzaki, D.-M. (2020). An internet of things (IoT) acceptance model. Assessing consumer's behavior to wardrobe products and applications, *Future Internet*, 12 (191), 1-23.
43. Turgut, Z., N., Danişan, T., & Eren, T. (2020). Selecting the suitable smartest watch for who making sports by AHP and PROMETHEE methods. *International Journal of Physical Education Sport and Technologies*, 1(2), 1-11
44. Verma, S., Bhattacharyya, S. S., & Kumar, S. (2018). An extension of the technology acceptance model in the big data analytics system implementation environment, *Information Processing and Management*, 54(5), 791-806.
45. Varriale, L., Perna, G., Ferrara, M. (2017). *Mega sporting events and technology: the role of social networks in co-creating value for the olympic games*. Za, S., dragoicea, M., Cavalari, M. (Eds.), Exploring Services Science, 337-351.
46. Yıldız, A.B & Algün Doğu, G. (2022). Sporda teknoloji kullanımı: Bir metafor çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 67-80.
47. Yüce, A., Aydoğdu, V., Katırcı, H., & Gökçe Yüce, S. (2020). Giyilebilir teknolojik spor ürünleri kullanım algısı ölçeği: bir ölçek uyarlama çalışması. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18 (4), 113-124.
48. Zheng, J., & Li, S. (2020). What drives students' intention to use tablet computers: an extended technology acceptance model, *International Journal of Educational Research*, 102, 101612.