



Sağlık İnancının Sağlıkta Giyilebilir Teknolojileri Benimseme Niyeti Üzerine Etkisi*

Şükran KARACA

Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Turizm Fakültesi
Turizm İşletmeciliği Bölümü
sukrankaraca@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-0268-1810>

Makale Başvuru Tarihi : 12.12.2023

Makale Kabul Tarihi : 14.12.2023

Makale Yayın Tarihi : 31.12.2023

Makale Türü : Araştırma Makalesi

DOI: 10.5281/zenodo.10443033

Yusuf ÖCEL

Doç. Dr., Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü
yusufofel@duzce.edu.tr
<https://orcid.org/0000-0002-4555-7035>

Özet

Anahtar Kelimeler:

Sağlık İnancı,
Giyilebilir
Teknolojiler,
Benimseme Niyeti

Giyilebilir teknolojiler, kullanıcıların vücuduna takılabilen aksesuarlara dahil edilen bir elektronik teknolojidir. Teknolojik özellikleri sağlık özellikleriyle birleştiren sağlık hizmetleri giyilebilir teknoloji ürünleri, kullanıcıların sağlığına ilişkin bilgilerin gerçek zamanlı olarak izlenmesinde önemlidir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, sağlık inancı ile sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Çalışmanın bir diğer amacı ise, sağlık inancı ve sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyetinin katılımcıların demografik özelliklerine göre farklılık gösterip göstermediğinin tespit edilmesidir. Bu doğrultuda daha önce giyilebilir teknolojik ürünleri kullanmamış 247 kişiden çevrimiçi anket tekniği ile veriler toplanmıştır. Veriler SPSS programı aracılığıyla analizlere tabi tutulmuştur. Yapılan analizler sonucunda; sağlık inancının giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti üzerinde pozitif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda sağlık inancının cinsiyet, yaş, eğitim ve mesleklerle; sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyetinin ise katılımcıların yaş ve eğitimlerine göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda sağlıkta giyilebilir teknolojileri kullanım niyetini arttırmaya yönelik çeşitli öneriler sunulmuştur.

The Effect of Health Beliefs on Intention to Adopt Wearable Technologies in Health

Abstract

Keywords:

Health Belief,
Wearable
Technologies,
Intention to Adopt

Wearable technologies are electronic technologies included in accessories that can be worn on users' bodies. Healthcare wearable technology products, which combine technological features with health features, are important in real-time monitoring of users' health information. In this context, the aim of the study is to examine the relationship between health belief and the intention to adopt wearable technologies in health. Another aim of the study is to determine whether the health belief and the intention to adopt wearable technologies in health differ according to the demographic characteristics of the participants. In this direction, data were collected from 247 people who had not used wearable technological products before, using the online survey technique. The data were analyzed using the SPSS program. As a result of the analyses made; It has been determined that health belief has a positive effect on the intention to adopt wearable technologies. At the same time, health belief depends on gender, age, education and occupation; It was concluded that the intention to adopt wearable technologies differs according to the age and education of the participants. In line with the results obtained, various suggestions have been presented to increase the intention to use wearable technologies in health.

*Bu Çalışma "Akdeniz 10th International Conference on Social Sciences – November 2-5, 2023 –Kyrenia"da sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Bilgi teknolojisinin gelişmesi ve insanların sağlık hizmetlerine yönelik kaygılarının artmasıyla birlikte sağlıkta giyilebilir teknolojiler son yıllarda giderek daha fazla ilgi görmektedir (Zhang vd., 2017). Akıllı telefonların icadından sonra giyilebilir cihazlar, teknoloji dünyasındaki bir sonraki büyük yeniliktir (Karaca, 2022). Giyilebilir teknoloji, birçok cihazda uygulanabilen ve insanların yaşam kalitesini daha iyi hale getirmek için yenilikçi ve çeşitli hizmetler veya ürünler oluşturmak için bazı işlevler ekleyen popüler trendlerden biridir (Chen ve Shih, 2014). Giyilebilir cihazların en büyük uygulama alanlarından birinin sağlık olduğu belirtilmektedir (Chan vd., 2012).

Sağlık sektöründe giyilebilir teknoloji, sağlık özelliklerini ve teknoloji özelliklerini bir araya getirmektedir (Chan vd., 2012; Zhang vd., 2017). Örneğin, kullanıcılar günün 24 saati bileklik veya kolye tipi giyilebilir cihazlar takarak uyku, yakılan kalori, kalp atış hızı ve kat edilen mesafe gibi sağlık durumlarını gerçek zamanlı olarak izleyebilirler (Li vd., 2016). Kullanıcılar bu verileri analiz ederek sağlık seviyelerini iyileştirecek şekilde fiziksel durumlarını doğru şekilde yönetebilirler (Zhang vd., 2017). Giyilebilir bir sağlık cihazı kullanılarak sağlık durumunun sürekli izlenmesi, kullanıcıya veya hastaya önemli faydalar sağlamaktadır. Öncelikle bir hastalık ya da rahatsızlıkla ilgili değişiklikler meydana geldiği anda tespit edilerek hastayı ya da hastayla ilgilenen hekimi uyarmaktadır. Bu tür sürekli izleme özellikle diyabet, kalp rahatsızlıkları ve astım gibi kronik hastalıkları olan hastalar için faydalıdır (Roman vd., 2015).

Sağlık sektöründe tüketicilerin giyilebilir teknolojileri benimsemek isteyip istememeleri, tüketicilerin niteliklerine sıkı sıkıya bağlıdır. Bu nedenle, tüketicilerin giyilebilir teknolojiyi benimseme niyetini neyin etkilediğini araştırmak için sağlık özelliklerini ve tüketici özelliklerini teknik özelliklerle entegre etmek önemlidir. Sağlık özellikleri açısından sağlık inancı en çok tartışılan özelliklerden biridir ve dikkate alınmalıdır (Zhang vd., 2017). Sağlık inancı, sağlıkta giyilebilir teknolojiyi benimseme niyetinin bir yordayıcısı olarak kabul edilmektedir (Chau vd., 2019). Tüketici özellikleri açısından ise, demografik değişkenlerden özellikle cinsiyetin sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyetini etkilediği öne sürülmektedir (Zhang vd., 2017). Bu bağlamda çalışmada, hem sağlık özelliklerinden sağlık inancı hem de tüketici özelliklerinden sadece cinsiyet değil diğer demografik değişkenlerde dikkate alınarak bu değişkenlerin sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti üzerindeki etkisi incelenmiştir. Elde edilen bulguların literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Giyilebilir cihazlar, kullanıcıların sağlık bilgilerini gerçek zamanlı olarak izleme ve dönüştürme konusundaki benzersiz avantajına bağlı olarak sağlık sektöründe yaygın olarak benimsenmiştir (Chan vd., 2012). Sağlık sektöründe giyilebilir teknoloji, tüketicilerin sağlık davranışlarını değiştirmeyi ve tüketicilerin sağlık durumlarını iyileştirmeyi amaçlamaktadır (Zhang vd., 2017). Giyilebilir sağlık cihazı gelişen teknoloji ile birlikte, sağlık tüketicilerin fizyolojik hareketlerini izleyebilen cihazlardır. Bu nedenle, giyilebilir bir sağlık cihazı benimseme niyetini araştırırken sağlıkla ilgili faktörler dikkate alınmalıdır. Bir kişinin sağlığa olan ilgisinin, onun bir sağlık cihazını benimseme niyetini etkilemesi muhtemeldir (Lu vd., 2005; Park ve Chen, 2007). Zhang vd. (2017); tüketicinin sağlık inancı ne kadar güçlüyse, giyilebilir teknolojinin sağlığını iyileştirmeye yönelik faydasına ilişkin algısının da o kadar güçlü olacağını ifade etmişlerdir. Aynı zamanda, insanların algılanan duyarlılığının, ciddiyetinin, yararlarının ve engellerinin sağlıkla ilgili davranışlarının belirleyicileri olduğunu öne sürmüştür. Lee ve Lee (2018) ise, giyilebilir sağlık cihazları sağlığı korumak veya iyileştirmek için kullanılabileceğinden, sağlıkla daha fazla ilgilenen tüketicilerin, diğer faktörler eşit

olduğunda giyilebilir sağlık cihazını benimseme niyetinin daha yüksek olması beklendiğini belirtmişlerdir. Bu bilgiler ışığında aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur:

H₁: *Sağlık inancının sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti üzerinde pozitif bir etkisi vardır.*

Sağlık inançlarının sağlık davranışlarının güçlü belirleyicileri olduğu düşünülmekte ve bu durum sağlık davranışlarını açıklamak için çeşitli teorilerin geliştirilmesine yol açmaktadır (Wilson vd., 2019). Sağlık inanç modeli, bireyin sağlık davranışlarını, tıbbi davranışlarını ve semptomlarını etkileyen faktörleri anlamak için kullanılan en eski ve belki de en yaygın kullanılan modeldir (Daniati vd., 2021). Galasso vd. (2021), sağlık inancının demografik faktörlerden etkilendiğini belirtmişlerdir. Champion ve Skinner (2008) sağlık inanç modelinde; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu gibi sosyodemografik özellikleri sağlık davranışlarının gerçekleştirilmesinde rolü olan sağlık inançları için değiştirici faktörler olarak açıklamışlardır. Bu bilgiler ışığında aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur:

H₂: *Sağlık inancı katılımcıların demografik özelliklerine göre farklılık göstermektedir.*

H_{2a,b,c,d,e,f}: *Sağlık inancı katılımcıların a)cinsiyet, b)medeni durum, c)yaş, d)gelir, e)eğitim, f)meslek gruplarına göre farklılık göstermektedir.*

Benimseme niyeti, bireylerin sağlık giyilebilir cihazlarını benimseme konusundaki algılanan olasılığını ifade eder (Li vd., 2016). Sağlık hizmetlerinde giyilebilir cihazlar bağlamında, bireyler sağlık koşulları konusunda daha duyarlıdır (Dinev vd., 2013) ve aynı zamanda sağlık koşullarını iyileştirmek için yeni ortaya çıkan teknolojileri benimseme konusunda daha isteklidirler (Angst ve Agarval, 2009). Bireylerin sağlık hizmetini benimsemesi, sağlık bakış açısının dışında aynı zamanda bilgi teknolojilerini benimseme özelliklerini de göstermektedir (Li vd., 2016). Ramírez vd. (2020) çalışmalarında, gelir düzeyinin tüketici tutumunda ve akıllı giyilebilir ürünleri benimseme niyetinde de etkili bir faktör olduğunu bulmuşlardır. GlobalWebIndex tarafından hazırlanan bir rapora göre; erkeklerin %42'lik bir kısmı akıllı giyilebilir cihaza sahip olma olasılığı daha yüksekken, kadınların bu oranı %37'dir (Yousaf vd., 2021). Srivastava ve Tandon (2023), akıllı cihazların benimsenmesinde demografik faktörlerin (yaş, cinsiyet, eğitim ve gelir) önemli bir rolü olduğunu vurgulamışlardır. Genç yetişkinlerin, erkeklerin, eğitim düzeyi ve geliri yüksek olanların akıllı giyilebilir ürünleri benimseme olasılığının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, daha yüksek gelir düzeyleri, cihazları satın almak için artan finansal kaynaklar nedeniyle akıllı giyilebilir cihazlara yönelik daha olumlu tutumlarla ilişkilendirilmektedir (Qasem vd., 2021). Bu bilgiler ışığında aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur:

H₃: *Sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyetinin katılımcıların demografik özelliklerine göre farklılık göstermektedir.*

H_{3a,b,c,d,e,f}: *Sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti katılımcıların a)cinsiyet, b)medeni durum, c)yaş, d)gelir, e)eğitim, f)meslek gruplarına göre farklılık göstermektedir.*

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Çalışmanın amaçları doğrultusunda nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel (korelasyonel) araştırma yöntemi kullanılmıştır. İlişkisel araştırma yöntemi iki yada daha fazla değişken arasındaki ilişkileri belirlemek ve neden-sonuç ile ilgili ipuçları elde etmek amacıyla yapılan araştırmalardır (Büyüköztürk vd., 2018). Araştırmanın evrenini Türkiye'de yaşayan 18 yaş ve üzeri bireyler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, daha önce giyilebilir ürünleri kullanmamış ve kolayda örnekleme yöntemiyle seçilmiş toplam 247 kişi oluşturmaktadır. Çalışmada kullanılan veriler Haziran-Temmuz 2023 tarihleri arasında toplanmıştır. Verilerin toplanmasında çevrimiçi anket tekniğinden yararlanılmıştır. Çalışmada beşli Likert tipinde (1-Kesinlikle Katılmıyorum...3-Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum...5-Kesinlikle Katılıyorum) bir ölçüm aracı kullanılmıştır. Ankette yer alan Sağlık inancı ve giyilebilir sağlık teknolojilerini benimseme

niyeti ifadeler. Chau vd. (2019) tarafından yapılan çalışmadan alınmıştır. Ölçekte toplamda 13 ifade yer almaktadır. Sağlık inancı 4 ifadeden, benimseme niyeti 3 ifadeden, demografik sorular ise 6 ifadeden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan ifadelerde herhangi bir değişiklik ve ekleme yapılmamıştır. Ayrıca ankette katılımcıların demografik özelliklerini ölçen ifadeler (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, meslek, gelir durumu) yer almaktadır. Çalışmada SPSS programı aracılığıyla güvenilirlik, normallik, korelasyon, regresyon, bağımsız örneklem T testi ve tek yönlü Anova analizleri yapılmıştır.

ANALİZ VE BULGULAR

Katılımcıların demografik bilgilerine ait analiz sonuçları Tablo 1’deki gibidir:

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Sonuçlar

Cinsiyet	n	%	Eğitim Durumu	n	%
Kadın	147	59,5	İlkokul/Ortaokul	21	8,5
Erkek	100	40,5	Lise	36	14,6
Medeni Durum	n	%	Önlisans-Lisans	130	52,6
Evli	108	43,7	Lisansüstü	60	24,3
Bekâr	139	56,3	Meslek/Meşguliyet	n	%
Yaş	n	%	Kamu Sektörü	82	33,2
18-30	66	26,7	Serbest Meslek	17	6,9
31-43	119	48,2	Özel Sektör	31	12,6
44 yaş ve üzeri	62	25,1	Öğrenci	68	27,5
Gelir	n	%	Ev Hanımı	13	5,3
15000 TL ve altı	129	52,2	İşçi	19	7,7
15001-30000 TL	94	38,1	Diğer	17	6,9
30001 TL ve üzeri	24	9,7			
Toplam	247	100	Toplam	247	100

Araştırmaya katılan kişilerin %59,5’i kadın, %40,5’i erkektir. Katılımcıların %43,7’si evli, %56,3’ü bekardır. Katılımcıların büyük kısmı(%48,2) 31-40 yaş aralığında ve yarısından fazlası (%52,2) 15000 TL ve altı bir gelire sahiptir. Katılımcıların 552,6’sı önlisans-lisans eğitim düzeyine sahiptir. Son olarak meslek/meşguliyet dağılımına bakıldığında katılımcıların %33,2’si kamu çalışanı ve %27,5’i öğrencidir.

NORMALLIK TESTİ

Araştırmada toplanan verilerin normal dağılıp dağılmadığını test etmek için normallik testi yapılmış ve Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) değerlerine bakılmıştır. Bu değerler aşağıdaki gibidir:

Tablo 2. Normallik Testi Sonuçları

Faktörler(Boyutlar)	N	Ortalama	ss	Çarpıklık	Basıklık	Min.	Max.
Sağlık İnancı	247	4,074	,656	-,958	1,972	1,50	5,00
Benimseme Niyeti	247	3,515	,701	-,330	,328	1,33	5,00

Normallik testi sonucunda faktörlerin çarpıklık ve basıklık katsayıları -3 ile +3 arasında olduğu için verilerin normal dağılım göstermektedir (Eroğlu, 2014: 209). Bu nedenle verilerin analizinde parametrik analizler kullanılmıştır

AÇIKLAYICI FAKTÖR ANALİZİ SONUÇLARI

Veri setinin faktör analizi için uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla öncelikle Kaiser-Meyer Olkin (KMO) testi ve Bartlett Küresellik Testi yapılmıştır. Araştırma verilerinin faktör analizine uygun kabul edilmesi için analiz sonucunda KMO değerinin en az 0,60 olması ve Bartlett Küresellik Testinde “p” değerinin ise anlamlı çıkması beklenmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2007).

Tablo 3. Sağlık İnancı Ölçeğine İlişkin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Faktör	İfadeler	Faktör Yükleri	Özdeğer	Açıklanan Varyans	Cronbach Alfa
Sağlık İnancı	SGI2	,887	2,672	66,795	,831
	SGI1	,853			
	SGI3	,797			
	SGI4	,723			
KMO=,653 Bartlett Küresellik Testi:581,531 p=0,000					

Tablo 3’e göre; KMO değerinin 0,60’nin üzerinde olduğu görüldüğünden katılımcı sayısının yeterli olduğu anlaşılmaktadır. Bartlett testi sonucunun ise anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen tek boyutun açıklanan varyans oranı 66,795’tir. Ayrıca Cronbach Alfa değeri ,831 çıkmıştır. Bu oran ölçeğin güvenilir olduğunu ifade etmektedir. Ölçekten herhangi bir ifade çıkarılmamıştır.

Tablo 4. Sağlıkta Giyilebilir Teknolojileri Benimseme Niyetine İlişkin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Faktör	İfadeler	Faktör Yükleri	Özdeğer	Açıklanan Varyans	Cronbach Alfa
Giyilebilir Teknolojileri Benimseme Niyeti	BMN3	,876	2,048	68,282	,758
	BMN2	,854			
	BMN1	,743			
KMO=,655 Bartlett Küresellik Testi:210,418 p=0,000					

Açıklayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen tek boyutun açıklanan varyans oranı 68,282’tir. Ayrıca Cronbach Alfa değeri ,758 çıkmıştır. Bu oran ölçeğin güvenilir olduğunu ifade etmektedir. Ölçekten herhangi bir ifade çıkarılmamıştır.

KORELASYON VE REGRESYON ANALİZ SONUÇLARI

Sağlık inancı ile sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü tespit etmek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon analizi sonucunda korelasyon katsayısının büyüklük bakımından yorumlanmasında en yaygın kabul gören aralıklar şu şekilde belirtilmiştir (Gürbüz ve Şahin, 2018: 262): Korelasyon katsayısının mutlak değeri 0,70- 1,00 arasında ise yüksek ilişkiyi, 0,30-0,70 arasında ise orta düzey ilişkiyi, 0,00- 0,30 arasında ise düşük ilişkiyi göstermektedir.

Tablo 5. Korelasyon Analizi Sonucu

Faktörler	1	2
Sağlık İnancı (1)	1	
Benimseme Niyeti (2)	,434**	1

Yapılan korelasyon analizi sonucunda; sağlık inancı ile giyilebilir teknolojiler benimseme niyeti arasında orta düzeyde ve pozitif bir ilişki vardır.

Sağlık inancının sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla regresyon analizi yapılmıştır:

Tablo 6. Regresyon Analiz Sonucu

Bağımsız Değişken	Standardize Edilmemiş Beta	t	p	F	Model (p)
Sabit	1,629	6,419	,000	56,705	,000
Sağlık İnancı	,463	7,530	,000		
Bağımlı değişken: Giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti					
R ² : ,434		Düzeltilmiş R ² : ,188		Durbin-Watson: 2,067	

Tablo 6'ya bakıldığında regresyon modelinin anlamlı olduğu ($p < 0,005$), değişkenler arasındaki ilişkinin orta düzeyde pozitif olduğu anlaşılmaktadır. T-testi sonucuna göre sağlık inancının sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($p < 0,005$). Regresyon analizi sonucunda; sağlık inancının sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda H_1 hipotezi kabul edilmiştir.

BAĞIMSIZ ÖRNEKLEM T TESTİ VE TEK YÖNLÜ VARYANS ANALİZİ SONUÇLARI

Sağlık inancı ve sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyetinin katılımcıların demografik özelliklerine göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için bağımsız örneklem T Testi ve tek yönlü varyans (Anova) analizi yapılmıştır.

Tablo 7. Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

Değişkenler	Boyutlar	Gruplar	N	Ort	ss.	F	p	Farklılık
Cinsiyet	Sağlık İnancı	Kadın(1)	100	3,950	,749	1,689	,013	2>1
		Erkek(2)	147	4,159	,572			
	Benimseme Niyeti	Kadın(1)	121	3,948	,767	6,358	,101	-
		Erkek(2)	223	4,140	,648			
Medeni Durum	Sağlık İnancı	Evli(1)	108	3,995	,707	,345	,094	-
		Bekar(2)	139	4,136	,609			
	Benimseme Niyeti	Evli(1)	108	3,463	,690	,311	,300	-
		Bekar(2)	139	3,556	,709			

Bağımsız örneklem t testi sonucuna göre; sağlık inancı katılımcıların cinsiyetine göre farklılık gösterirken, sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti cinsiyete göre farklılık göstermemektedir. Sağlık inancı değişkeni bağlamında cinsiyet bakımından farklılıkların hangi gruplardan kaynaklandığına bakıldığında ise; erkek katılımcıların kadın katılımcılara göre sağlık inancı daha yüksektir. Sağlık inancı ve sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti medeni duruma göre farklılık göstermemiştir. Bu bulgular ışığında H_{2a} hipotezi kabul edilmiştir.

Sağlık inancı ve sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyetinin yaş, eğitim düzeyi, gelir durumu, ve meslek/meşguliyetlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek için yapılan tek yönlü Anova analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 8. Anova Analizi Sonuçları

Değişkenler	Boyutlar	Gruplar	N	F	p	Farklılık
Yaş	Sağlık İnancı	18-30(1)	66	11,225	,000	2>1,3
		31-43(2)	119			
		44 yaş ve üzeri(3)	62			
	Benimseme Niyeti	18-30(1)	66	4,972	,008	2>1
		31-43(2)	119			
		44 yaş ve üzeri(3)	62			
Eğitim	Sağlık İnancı	İlköğretim(1)	21	8,265	,000	3>1 4>1,2
		Lise(2)	36			
		Önlisans-Lisans(3)	130			
		Lisansüstü(4)	60			
	Benimseme Niyeti	İlköğretim(1)	21	6,609	,000	2>1 3>1 4>1
		Lise(2)	36			
		Önlisans-Lisans(3)	130			
		Lisansüstü(4)	60			
Gelir	Sağlık İnancı	15000 TL ve altı	24	,920	,400	-
		15001-30000 TL	94			
		30001 TL ve üzeri	129			
	Benimseme Niyeti	15000 TL ve altı	24	1,084	,340	-
		15001-30000 TL	94			
		30001 TL ve üzeri	129			
Meslek/ Meşguliyet	Sağlık İnancı	Kamu Sektörü(1)	82	2,911	,009	1>6 4>6
		Serbest Meslek(2)	17			
		Özel Sektör(3)	31			
		Öğrenci(4)	68			
		Ev Hanımı(5)	13			
		İşçi(6)	19			
		Diğer(7)	17			
	Benimseme Niyeti	Kamu Sektörü(1)	82	2,072	,057	-
		Serbest Meslek(2)	17			
		Özel Sektör(3)	31			
		Öğrenci(4)	68			
		Ev Hanımı(5)	13			
		İşçi(6)	19			
		Diğer(7)	17			

Tek yönlü Anova analizi sonucuna göre; sağlık inancı katılımcıların yaş, eğitim ve mesleklerine göre farklılık gösterirken, sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti ise katılımcıların yaş ve eğitimlerine göre farklılık göstermektedir. Farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Tukey analizi sonucuna göre; 31-43 yaş aralığındakilerin 18-30 ile 44 yaş ve üzeri katılımcılara göre sağlık inancı daha yüksektir. Sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti ise 31-43 yaş aralığındakilerin 18-30 yaş aralığındakilere göre daha yüksektir. Önlisans-lisans mezunlarının ilköğretim mezunlarına göre, lisansüstü mezunların ilköğretim ve lise mezunlarına göre sağlık inançları daha yüksektir. Lise, önlisans-lisans ve lisansüstü mezunlarının ilköğretim mezunlarına göre sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti daha

yüksektir. Son olarak kamu çalışanları ile öğrencilerin işçilere göre sağlık inancı daha yüksektir. $H_{2c,e,f}$ ve $H_{3c,e}$ hipotezleri kabul edilmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Gelişen teknoloji, kullanıcıların kişisel sağlığının sürekli değerlendirilmesini ve izlenmesini desteklemektedir. Küresel sağlık senaryosu, kronik hastalıklardan kaçınmak ve COVID-19'un bulaşmasını önlemek için bireylerin kişisel kondisyon ve sağlık izleme konularını ciddi şekilde dikkate almasını gerektirmektedir (Wang vd., 2020). Bu bağlamda çalışmanın amacı sağlık inancı ile sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu kapsamda Türkiye'de yaşayan 18 yaş ve üzeri, daha önce giyilebilir teknolojik ürünleri kullanmamış 247 kişiden çevrimiçi anket tekniği ile veriler toplanmıştır. Elde edilen veriler SPSS aracılığıyla analizlere tabi tutulmuştur.

Yapılan analizler sonucunda; sağlık inancının sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu bulguyu literatürde destekleyen çalışmalar mevcuttur. Zhang vd. (2017) ve Chau vd. (2019) tarafından yapılan çalışmalarda, sağlık inancının sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyetini etkilediği sonucuna varmışlardır.

Çalışmanın bir diğer amacı ise, sağlık inancı ve sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyetinin katılımcıların demografik özelliklerine göre farklılık gösterip göstermediğinin tespit edilmesidir. Yapılan analizler sonucunda; erkek katılımcıların kadın katılımcılara göre sağlık inancının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgunun aksine Tokuç ve Berberoğlu (2007) çalışmalarında, kadın öğretmenlerin sağlık inancının erkeklerden daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti, cinsiyete ve medeni duruma göre farklılık göstermemiştir. Literatüre bakıldığında, giyilebilir teknolojilerin cinsiyete göre farklılaştığına dair çalışmalar mevcuttur (Zhang ve Rau, 2015; Yousaf vd., 2021; Srivastava ve Tandon, 2023). Mevcut çalışmadan elde edilen bu bulgu literatürdeki çalışmalarla zıtlık göstermektedir.

Çalışmada, 31-43 yaş aralığındakilerin 18-30 ile 44 yaş ve üzeri katılımcılara göre sağlık inancının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu literatürdeki çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Champion ve Skinner (2008) ile Galasso vd. (2021) sağlık inancının demografik faktörlerden etkilendiğini belirtmişlerdir. Sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti ise, 31-43 yaş aralığındakilerin 18-30 yaş aralığındakilere göre daha yüksektir. Elde edilen bu bulgular literatürdeki çalışmalarla hem paralellik hem de zıtlık göstermektedir. Xinyan vd. (2022) çalışmalarında, sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyetinin yaşlı yetişkinler arasında olumlu olduğunu belirtmişlerdir. Lee vd. (2015) ve Fox ve Connolly (2018) çalışmalarında, gençlerle karşılaştırıldığında yaşlı yetişkinlerin günlük yaşamda yeni teknolojileri benimsemesinin daha yavaş olduğunu ifade etmişlerdir. Srivastava ve Tandon (2023) tarafından yapılan çalışmada, genç tüketicilerin özellikle de 18-34 yaş arasındakilerin teknolojiye daha fazla ilgi duymaları nedeniyle yaşlı tüketicilere göre akıllı giyilebilir ürünleri benimseme olasılıklarının daha yüksek olduğunu bulmuşlardır.

Çalışmada önlisans/lisans mezunlarının ilköğretim mezunlarına göre, lisansüstü mezunların ilköğretim ve lise mezunlarına göre sağlık inançları daha yüksektir. Champion ve Skinner (2008) çalışmalarında, eğitim durumunun sağlık inançlarını etkilediğini belirtmişlerdir. Aynı zamanda çalışmada lise, önlisans-lisans ve lisansüstü mezunlarının ilköğretim mezunlarına göre sağlıkta giyilebilir teknolojileri benimseme niyeti daha yüksektir. Srivastava ve Tandon (2023), daha yüksek eğitim seviyesine sahip kişilerin teknolojiye olan aşinalıklarından dolayı akıllı giyilebilir cihazlara yönelik daha olumlu tutumlarının olduğunu ve benimseme niyetlerinin daha yüksek olduğunu ifade etmişlerdir.

Son olarak çalışmada, kamu çalışanları ile öğrencilerin işçilere göre sağlık inancı daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, sağlıkla ilgili bilinci ve farkındalığı artırmak için çalışılan ya da eğitim görülen kurum tarafından zorunlu/gönüllü eğitimlere katılım sağladıkları için kamu çalışanları ve öğrencilerin sağlık inançlarının daha yüksek olduğu düşünülmektedir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda giyilebilir sağlık ürünlerine yönelik benimseme niyetini arttırmak için şu önerilerde bulunulabilir:

- Giyilebilir sağlık cihazının yararları ve özellikleri hakkında potansiyel kullanıcılar arasında yeterince bilgi sahibi değildir. Bu nedenle bu konuda gerekli bilgilendirmelere yapılarak insanların farkındalıkları artırılmalıdır.
- Giyilebilir ürünler pahalı cihazlardır. Her ne kadar mevcut çalışma bulgularında benimseme niyetinde gelirin bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmış olsa da, bu ürünlerin fiyatları kişilerin giyilebilir ürünleri benimseme niyetini etkileyebilir. Bu nedenle maliyeti artırıcı çeşitli önlemler alınması gerekmektedir.
- Sağlık hizmetlerinde inovasyon, yaşlı yetişkinlerin sağlık durumlarının izlenmesini ve sağlık kurumlarının üzerindeki yükün azaltılmasını kolaylaştırmaktadır. Bu nedenle yaşlı yetişkinlerde daha iyi bakım sağlamak ve bağımsız yaşamayı kolaylaştırmak için teknoloji aracılı ürünlerin tasarlanması önemlidir (Smith, 2014). Bu teknolojilerin yaşlılar için kapsayıcı ve erişilebilir olması esastır. Ancak bu hedeflere ancak yaşlıların tasarım ve geliştirme sürecine dahil edilmesiyle ulaşılabilir.

Çalışmanın birtakım sınırlılıkları bulunmaktadır. Bu çalışmanın Türkiye’de ve az sayıda katılımcı ile yapılmış olması sonuçların genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Gelecekteki araştırmalarda, farklı kültürlere ve farklı ekonomik düzeylere sahip daha fazla ülke arasında karşılaştırmalar yapılmalıdır. Aynı zamanda giyilebilir sağlık cihazlarının önemine rağmen, giyilebilir sağlık cihazının bireysel olarak benimsenmesini neyin etkilediği hakkında çok az şey bilinmektedir. Bu nedenle giyilebilir cihazları etkileyen faktörler daha geniş şekilde ele alınarak çeşitli çalışmalar yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Angst, C. M. ve Agarwal, R. (2009). Adoption of Electronic Health Records in the Presence of Privacy Concerns: The Elaboration Likelihood Model and Individual Persuasion, *MIS Quarterly*, 33 (2), 339-370.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). Bilimsel araştırma yöntemleri (24. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Champion, L.V. ve Skinner, C.S. (2008). The health belief model, *Health Behavior and Health Education Theory, Research and Practice* 4th ed., Jones and Bartlett LLC, San Francisco, 31- 44.
- Chan, M., Estève, D., Fourniols, J.Y., Escriba, C. ve Campo, E. (2012). Smart wearable systems: current status and future challenges, *Artificial Intelligence in Medicine*, 56 (3), 137-156
- Chau, K. Y., Lam, M. H. S., Cheung, M. L., Tso, E. K. H., Flint, S. W., Broom, D. R., ... ve Lee, K. Y. (2019). Smart technology for healthcare: Exploring the antecedents of adoption intention of healthcare wearable technology. *Health psychology research*, 7(1), 33-39.
- Chen, C. C. ve Shih, H. S. (2014). A study of the acceptance of wearable technology for consumers-an analytical network process perspective, *The International Symposium On The Analytic Hierarchy Process*, Washington, D. C.

- Daniati, N., Widjaja, G., Olalla, Gracia, M., Chaudhary, P., Nader Shalaby, M., Chupradit, S., ve Fakri Mustafa Y. (2021). The Health Belief Model's Application in the Development of HealthBehaviors. Health Edu-cation andHealth Promotion, 9, 521-527.
- Dinev, R., Xu, H., Smith, J. H. ve Hart, P. (2017). Information privacy and correlates: an empirical attempt to bridge and distinguish privacy-related concepts, European Journal of Information Systems, 22(3), 295-316.
- Eroğlu, A. (2014). Çok değişkenli istatistik tekniklerinin varsayımları içinde Şeref Kalaycı (Ed.), SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri (6. Baskı, ss. 207-231). Ankara: Asil Yayın Dağıtım
- Fox, G., ve Connolly, R. (2018). Mobile Health Technology Adoption across Generations: Narrowing the Digital Divide. Info Systems J., 28, 995–1019.
- Galasso, V., Pons, V., Profeta, P., Becher, M., Brouard, S. ve Foucault, M. (2021). Gender differences in COVID-19 attitudes and behavior: Panel evidence from eight countries, PNAS, 117 (44), 27285-27291.
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2014). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 271.
- Karaca, Ş. (2022). Teknoloji Kabul Modeli Bağlamında Giyilebilir Teknolojilere Yönelik Tutumun Satın Alma Niyetine Etkisi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9,1, 81-101, 2022.
- Lee, C., Mehler, B., Reimer, B., ve Coughlin, J.F. (2015). User Perceptions Toward In-Vehicle Technologies: Relationships to Age, Health, Preconceptions, and Hands-On Experience. Int. J. Hum. Comput. Interact, 31, 667–681.
- Lee, S.Y., ve Lee, K. (2018). Factors that influence an individual's intention to adopt a wearable healthcare device: The case of a wearable fitness tracker, Technological Forecasting and Social Change, 129, 154-163.
- Li, H., Wu, J., Gao, Y., ve Shi, Y. (2016). Examining individuals' adoption of healthcare wearable devices: An empirical study from privacy calculus perspective, International Journal of Medical Informatics, 88, 8-17.
- Lu, Y. C., Xiao, Y., Sears, A., & Jacko, J. A. (2005). A review and a framework of handheld computer adoption in healthcare. International journal of medical informatics, 74(5), 409-422.
- Park, Y., & Chen, J. V. (2007). Acceptance and adoption of the innovative use of smartphone. Industrial Management & Data Systems, 107(9), 1349-1365. Hyperlink. <https://doi.org/10.1108/02635570710834009>
- Qasem, Z. (2021). The effect of positive TRI traits on centennials adoption of try-on technology in the context of E-fashion retailing. International Journal of Information Management, 56, 102254.
- Ramírez-Correa, P., Grandón, E. E., & Rondán-Cataluña, F. J. (2020). Users segmentation based on the Technological Readiness Adoption Index in emerging countries: The case of Chile. Technological Forecasting and Social Change, 155, 120035.
- Roman, D. H., Conlee, K. D., Abbott, I., Jones, R. P., Noble, A., Rich, N., ... & Costa, D. (2015). The digital revolution comes to US healthcare. Internet of things, 5, 1-54.
- Smith, A. (2014). Older Adults and Technology Use; Pew Research Center: Washington, DC, USA.
- Srivastava, G., ve Tandon, J.K. (2023). Consumer's Attitude And Intention To Adopt Smart Wearables In A Developing Country: Examining The Differences For Demographic And Psychographic Variables, Business, Management and Economics Engineering, 21(01), 212-223.
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2007). Using multivariate statistics (5th ed.). Allyn and Bacon.
- Tokuç, B., ve Berberoğlu, U. (2007). Edirne Merkez İlçe İlköğretim Okullarında Çalışan Öğretmenlerde Sağlığı Geliştirici Davranışlar, TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 6(6), 10-16.
- Wang, H., Tao, D., Yu, N., ve Qu, X. (2020). Understanding consumer acceptance of healthcare wearable devices: An integrated model of UTAUT and TTF. Int J Med Inform, 139, 104156.
- Wilson, J., Freeman, T. P., & Mackie, C. J. (2019). Effects of increasing cannabis potency on adolescent health. The Lancet Child & Adolescent Health, 3(2), 121-128.

- Xinyan, Z., Mamun, A.A., Ali, M.H., Siyu, L., Yang, Q., ve Hayat, N. (2022). Modeling the adoption of medical wearable devices among the senior adults: Using hybrid SEM-neural network approach. *Front. Public Health* 10:1016065. doi: 10.3389/fpubh.2022.1016065
- Yousaf, A., Mishra, A., ve Gupta, A. (2021). From technology adoption to consumption:Effect of pre-adoption expectations from fitness applications on usage satisfaction, continual usage, and health satisfaction. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 62, 102655.
- Zhang, M., Luo, M., Nie, R., ve Zhang, Y. (2017). Technical attributes, health attribute, consumer attributes and their roles in adoption intention of healthcare wearable technology, *International Journal of Medical Informatics*, 108, 97-109.
- Zhang, Y., ve Rau, P.P. (2015). Playing with multiple wearable devices: Exploring the influence of display, motion and gender, *Computers in Human Behavior*, 50, 148-158.