




Sağlık Personeli Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Tutum Ölçeği (SPSTDTÖ): Metodolojik Bir Çalışma

Health Personnel Health Technologies Assessment Attitude Scale (HPHTAAS): A Methodological Study

Fatma Nuray Kuşcu^a , Fatma Özlem Yılmaz^b , Hilal Kuşcu Karatepe^c 

^a Department of Medical Services and Techniques, Hatay Mustafa Kemal University, Hatay, Turkey, fatmanuraykuscu@mku.edu.tr (Corresponding Author)

^b Health Management Department, Faculty of Health Sciences, Selcuk University, Konya, Turkey

^c Nursing Division, Osmaniye Korkut Ata University, Osmaniye, Turkey

Özet

Bu araştırma, "Sağlık Personeli Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Tutum Ölçeği (SPSTDTÖ)" geliştirmek amacıyla yapılmıştır. Bu amaç kapsamında araştırmada anket yöntemi uygulanarak nicel araştırma desenine uygun şekilde veriler elde edilmiştir. Araştırma verileri için kolayda örneklem yöntemiyle 445 sağlık çalışanı araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırmanın verilerinin elde edilmesinde kişisel bilgi formu ve "SPSTDT Ölçeği" kullanılmıştır. Geliştirilen bu ölçeğin güvenirlik ve yapı geçerliliği analizleri yapılmıştır. Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının %58,4'ü kadın, % 41,6'sı ise erkeklerden oluşmaktadır. Yaş grupları incelendiğinde katılımcıların %44,9'u 20-29 yaş arası, %38,7'si 30-39 yaş arası, %16,4'ü 40 yaş ve üzeri bireylerden oluşmaktadır. Eğitim durumu frekans analizi sonuçlarına göre katılanların %14,2'si lise, %32,4'ü önlisans, 38,4'ü lisans ve %15,1'i lisansüstü mezundur. Çalışılan sektör bazında katılımcıların %51,5'i kamu, %48,5'i ise özel sektörde çalışmaktadır. Meslek grubu frekans analizi sonuçlarına göre katılanlardan %9,2'si doktor, %34,6'sı hemşire, %39,6'sı tekniker ve teknisyen, %7'si yönetici ve %9,7'si diğer meslek gruplarından oluşturmaktadır. Geliştirilen SPSTDTÖ ölçeğinin 23 madde ve 3 boyuttan oluşmakta ve yapı geçerliliği sonucunda kabul edilebilir uyum sahip olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alpha değerinin 0,959 olarak ve ölçeğin boyutlarının Cronbach Alpha değerleri 0,80-1.00 arasında olduğu tespit edilmiştir. Yapılan araştırma sonucunda SPSTDTÖ'nün Türkiye'de çalışan sağlık çalışanlarında sağlık teknolojilerini değerlendirme sürecinde tutumlarını belirlemek için araştırmalarda kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Teknolojileri Değerlendirme, Sağlık Çalışanı, Ölçek Geliştirme

Abstract

This research was conducted in order to develop the "Healthcare Technology Assessment Attitude Scale of Health Personnel (SPSTDTÖ)". Within the scope of this purpose, data were obtained in accordance with the quantitative research design by applying the survey method in the research. For the research data, 445 healthcare workers were included in the study with the convenience sampling method. Personal information form and "SPSTDT Scale" were used to obtain the data of the study. Reliability and construct validity analyzes of this developed scale were made. 58.4% of the health workers participating in the research are women and 41.6% are men. When the age groups are examined, 44.9% of the participants are between the ages of 20-29, 38.7% are between the ages of 30-39, and 16.4% are between the ages of 40 and over. According to the results of the frequency analysis of educational status, 14.2% of the participants are high school graduates, 32.4% are associate degree graduates, 38.4% are undergraduate and 15.1% are graduate students. On the basis of the sector, 51.5% of the participants work in the public sector and 48.5% in the private sector. According to the results of the occupational group frequency analysis, 9.2% of the participants are doctors, 34.6% are nurses, 39.6% are technicians and technicians, 7% are managers and 9.7% are from other occupational groups. The developed SPSTDTÖ scale consists of 23 items and 3 dimensions, and as a result of its construct validity, it has been found to have an acceptable fit. It was determined that the Cronbach Alpha value of the scale was 0.959 and the Cronbach Alpha values of the scale's dimensions were between 0.80-1.00. As a result of the research, SPSTDTÖ can be used in research to determine the attitudes of health professionals working in Turkey in the process of evaluating health technologies

Keywords: Health Technologies Evaluation, Health Employee, Scale Development

For Citation: Kuşcu, F.N., Yılmaz, F.Ö. & Kuşcu Karatepe, H. (2022). Sağlık Personeli Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Tutum Ölçeği (SPSTDTÖ): Metodolojik Bir Çalışma. *Journal of Academic Value Studies*, 8(1), 56-65. <http://dx.doi.org/10.29228/javs.57319>

Received: 19.01.2022 Accepted: 18.03.2022

This article was checked by intihal.net



1. Giriş

Teknoloji, insanların ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda geliştirilen, zamanda geliştirilen, yaşamı daha kolay etkili ve verimli hale getiren araçların geliştirilmesi süreci bu şekilde tanımlanabilir. Teknolojinin gelişimi özellikle 1800'lü yıllardan itibaren ortaya çıkan sanayi alanındaki gelişmeler ile hız kazanmıştır (Morilla, Sans, Casasa ve Giménez, 2017). İlk dönemlerden belirli bir amaca yönelik geliştirilen ve tek boyutlu bir şekilde ortaya çıkan teknolojik aletler günümüzde, akıllı sistemler, bilgisayar ve internet teknolojileri ile birleştirilerek çok boyutlu bir hale gelmiştir. Teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmesi işgücü ve becerilerin yanında bilginin de önemini ortaya çıkarmıştır. Günümüzde bilginin vurgulandığı "bilgi toplumu" şeklinde tanımlamalar yapılarak, teknolojik gelişmeleri yakından takip eden ve geliştiren toplumlardan söz edilmektedir (Ward, Stevens, Brentnall ve Briddon, 2008; Papa, Mital, Pisano ve Del Giudice, 2020).

Teknolojinin gelişmesi ve bilginin hızlı bir şekilde yayılması donanımlı bireylere olan ihtiyacı daha da artırmıştır. Çünkü günümüzde gerek özel işletmeler gerekse de kamu kurum ve kuruluşlarında, çağın gerekliliklerine uygun nitelikte bilgi ve teknolojik açıdan yeterli bireylerin istihdam edilmesi önemli görülmektedir (Kim, 2017; Sadoughi vd., 2017). Teknolojik donanıma sahip olan bu bireyler kurumların amaçlarına ulaşması, sunduğu hizmetleri daha etkili ve verimli bir şekilde gerçekleştirebilmesi, hedef kitle ile sağlıklı bir iletişimin kurulabilmesi, örgütsel yapı içerisinde işbirliğinin ve organizasyon kültürünün geliştirilmesi ve en önemlisi de rekabet düzeyinin artırılması gibi özellikler bakımından vazgeçilmez düzeyde önemlidir.

Teknolojinin pratikte insan yaşamına katkı sağlaması ve kolaylaştırıcı özelliklere sahip olması beklenmektedir. Yaşamın hemen her alanında ortaya çıkan teknolojik gelişmeler, birçok kuruluş açısından önemli olduğu gibi sağlık kuruluşları bakımından da önem taşımaktadır (Esmailzadeh, Sambasivan, Kumar ve Nezakhati, 2011). Sağlık kuruluşlarında teknolojinin kullanılması ve gelişmiş teknolojilere sahip olma sağlık hizmetlerinin kesintisiz bir şekilde devam ettirilmesini, sağlık hizmeti almak isteyen kişilerin memnuniyetlerinin artırılmasını, sağlık çalışanlarının görev ve sorumluluklarını yerine getirmeye kolaylaştırılmasına sağlamaktadır (Kim, 2017; Rahman, Ko, Warren ve Carpenter, 2016). Nitekim bu yönde yapılan çeşitli çalışmalarda sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin, çalışanların, idarecilerin ve sağlık hizmeti alan kişilerin bu teknolojilerin kullanımından memnun kaldıkları ve teknoloji kullanımına yönelik olumlu tutuma sahip oldukları belirtilmektedir (Cheung vd., 2019). Ancak bazı durumlarda teknolojinin kullanımına ilişkin çalışanların, kullanıcıların ya da hizmet alan kişilerin olumsuz tutuma sahip oldukları görülmektedir. Bunun nedeni teknolojiye erişimin sınırlı olması, teknolojik aracın sunduğu imkanların kısıtlı olması, kullanıcıların teknolojik aletleri kullanabilme becerilerinin yetersiz olması, teknolojik aleti diğer teknolojik araçlarla birlikte kullanılmasında sorunlar yaşanması ya da entegrasyon problemleri, sık sık arızalanması gibi durumlardan kaynaklanabilmektedir (Cook, Duncan, Sprint ve Fritz, 2018).

Teknolojik aletlerin kullanımının ekonomik, zaman, teknik ve beceri bakımından çeşitli boyutları bulunmaktadır. Bu bakımdan, sağlık alanında teknolojilerin kullanımı öncelikle idari ve mali konularda sağladığı faydalar nedeniyle yöneticilerin teknolojilere yönelik tutumları olumlu yönde gelişmektedir (Marsch, Lord ve Dallery, 2014). Yöneticilerin, teknolojik sistemi kullanabilmesi, sistem üzerinden personel işlerini ve kurum bünyesinde görev yapan alt birimler arasındaki koordinasyonu daha sağlıklı bir şekilde yürütebilmesi mümkün olmaktadır. Ayrıca çalışanların iş ve işlemleri takip edebilmeleri, işleri ya da dosyaları organize edebilmeleri, dosyalar üzerinde çoğaltma ve düzeltme gibi işlemleri rahatlıkla yapabilmeleri teknolojinin sağladığı faydalar arasında yer almaktadır (Tarcan ve Çelik, 2016). Hizmet alan kişiler açısından değerlendirildiğinde hasta ya da hasta yakınlarının hastaneye ulaşabilmesi, iletişim kurabilmeleri, randevu almaları, test sonuçlarını online olarak uzaktan görebilmeleri, istek ve şikayetlerini yöneticilere daha rahat bir şekilde ulaştırabilmeleri gibi çeşitli alanlarda katkılar sağlamaktadır. Genel olarak ise teknolojik açıdan gelişmiş aletlerin kullanılması, hastaların, sağlık görevlilerinin ve idari işlerde görevli personelin ortak faydada buluşmalarını desteklemektedir. Teknolojik aletler daha doğru ölçümler ve test sonuçları vermekte, dolayısıyla sağlık alanında hastalıkların daha erken ve isabetli bir şekilde tespit edilmesini kolaylaştırmaktadır (Tiryaki, Zengin ve Çınar, 2018). Dolayısıyla sağlık alanında teknolojinin kullanımı bütün personel ve hizmet alanlar için profesyonel hizmetlerin ortaya çıkmasında oldukça önemlidir. Paydaşlar arasındaki ilişkileri geliştirerek iletişimi artırma, sağlık harcamalarını azaltma, maliyetleri düşürme, hizmetleri sistematik hale getirme, hasta/hastalıkları izleme, zaman kaybını önleme, bilinçlilik düzeyini artırma ve bilgileri tarafsız bir şekilde üretmeyi sağlar (Razmak ve Bélanger, 2018). Bu avantajları dikkate alındığında bütün paydaşların sağlık alanındaki teknolojilere yönelik olumlu tutum geliştirmesi beklenmektedir.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, sağlık çalışanlarında “Sağlık Personeli Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Tutum Ölçeği (SPSTDTÖ)” geliştirmek amacıyla yapılmıştır.

2.2. Evren ve Örneklem

Ölçek geliştirme araştırmalarında örneklem büyüklüğünün tespit edilmesinde ölçek madde sayısının 5 ila 10 katı sayıda örneklem büyüklüğüne ulaşılması önerilmektedir(Şencan H. 2005; Grove SK , Burns N. 2009; Coşkun, S. Ve Bebiş, H., 2015). Bu öneri göz önüne alınarak 44 maddeden oluşan ölçeğimiz için 440 kişilik örneklem büyüklüğü yeterli görülmektedir. Hatay ilinde bulunan sağlık çalışanları kapsamında yürütülen araştırmamızda 445 kişiden elde edilen verilerin analizi yapılmıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Uygulanmış olan veri toplama formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin yer aldığı Kişisel Bilgi Formu’nda 8 adet madde yer almaktadır. İkinci kısımda SPSTDTÖ formu 44 maddeden oluşmaktadır.

Kişisel Bilgi Formu; sağlık çalışanlarının cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, çalışma statüsü, kaç yıldır aynı kurumda çalışıldığı, toplam mesleki yıl ve çalışılan kurum türüne yönelik ifadelerden oluşmaktadır.

Sağlık Personeli Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Tutum Ölçeği (SPSTDTÖ); sağlık teknolojilerini değerlendirme üzerine literatür incelemesi yapılarak soru havuzu oluşturulmuştur. Oluşan soru havuzu uzman görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve taslak form 44 madde olarak belirlenmiştir. 5’li Likert tipinde hazırlanan ölçek ‘1-Kesinlikle katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Kararsızım, 4-Katılıyorum, 5-Kesinlikle katılıyorum’ şeklinde derecelendirilmektedir. Araştırmada elde edilen verilerde faktör analizleri sonucunda 23 soru, 3 boyuttan oluşan nihai ölçek formu oluşturulmuştur.

2.4. Verilerin Toplanması ve Analizi

Veriler gerekli etik izinler alındıktan sonra, Hatay ilinde sağlık personeli olarak çalışmakta olan bireyler dahilinde ölçek sorularını Google Form oluşturarak web tabanlı cevaplamaları ile gönüllülük esas alınarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma 07.12.2021-07.02.2022 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırma için kullanılan veri toplama formu kullanılmadan önce katılımcılara araştırmanın amacı açıklanarak bilgilendirilme yapılmıştır.

Elde edilen veriler SPSS 26.0 ve AMOS 24 programlarından faydalanılarak analiz edilmiştir. Kullanılan analiz yöntemleri ve kalan madde sayılarının dağılımlarına göre nihai SPSTDTÖ’ye ulaşılmıştır. Kullanılacak analiz yöntemlerinin belirlenmesinde ölçek geliştirme çalışmalarında madde toplam korelasyona analizi, cronbach alpha, Açıklayıcı Faktör Analizi(AFA), Doğrulayıcı Faktör Analizi(DFA) yöntemleri tercih edilmiştir. Madde analizinde kabul edilen anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ düzeyinde alınmıştır.

2.5. Araştırmanın Etik Yönü

Anket formu uygulanmadan önce Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun 06.12.2021 tarih ve 12 sayılı kararı ile etik komite onayı alınmıştır.

3. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde araştırmaya katılan kişilerin demografik özelliklerine ve ölçekten elde edilen verilerde AFA, DFA, güvenilirlik analizi ile ölçek ve boyutlarının korelasyon analiz bulguları aşağıda sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırmaya Katılanların Demografik Verileri

Demografik Özellikler	Seçenekler	N	%
Cinsiyet	Kadın	260	58,4
	Erkek	185	41,6
Yaş	20-29 yaş arası	200	44,9
	30-39 yaş arası	172	38,7
	40 yaş ve üzeri	73	16,4
Eğitim Durumu	Lise	63	14,2
	Önlisans	144	32,4

	Lisans	171	38,4
	Lisansüstü	67	15,0
Medeni Durumu	Evli	224	50,3
	Bekâr	221	49,7
Çalışılan Sektör	Kamu	229	51,5
	Özel	216	48,5
Meslek	Doktor	41	9,2
	Hemşire	154	34,6
	Tekniker ve Teknisyen	176	39,5
	Yönetici	31	7,0
	Diğer Meslek Grupları	43	9,7
Bulunulan Kurumda Çalışma Süresi	0-2 yıl	144	32,4
	3-5 yıl	111	24,9
	6-9 yıl	96	22,6
	10 yıl ve üzeri	94	21,1
Toplam Mesleki Yıl	0-2 yıl	81	18,2
	3-5 yıl	88	19,8
	6-9 yıl	126	28,3
	10 yıl ve üzeri	150	33,7
TOPLAM		445	100.00

Araştırmaya 445 sağlık çalışanından elde edilen veriler dâhil edilmiştir. Katılımcıların %58,4'ü kadın , % 41,6'sı ise erkeklerden oluşmaktadır. Yaş grupları incelendiğinde katılımcıların %44,9'u 20-29 yaş arası , %38,7'si 30-39 yaş arası, %16,4'ü 40 yaş ve üzeri bireylerden oluşmaktadır. Eğitim durumu frekans analizi sonuçlarına göre katılanların %14,2'si lise mezunu , %32,4'ü önlisans mezunu, 38,4'ü lisans mezunu ve %15,1'i lisansüstü mezundur. Medeni durum incelendiğinde %50,3'ü evli, %49,7'si bekâr bireylerden oluşmaktadır. Çalışılan sektör bazında katılımcıların %51,5'i kamu, %48,5'i ise özel sektörde çalışmaktadır. Meslek grubu frekans analizi sonuçlarına göre katılanlardan %9,2'si doktor, %34,6'sı hemşire, %39,6'sı tekniker ve teknisyen, %7'si yönetici ve %9,7'si diğer meslek gruplarından oluşturmaktadır. Bulunulan kurumda çalışma süresi incelendiğinde katılımcıların % 32,4'ü 0-2 yıl , %24,9'u 3-5 yıl, %21,6'sı 6-9 yıl ve %21,1'i 10 yıl ve üzeri zamandır çalışmaktadır. Son olarak toplam mesleki yıl frekans analizi sonuçlarına göre katılan bireylerin %18,2'si 0-2 yıl, %19,8'i 3-5 yıl, 28,3'ü 6-9 yıl ve %33,7'si 10 ve üzeri süredir çalışmaktadır.

Ölçeğin istatistiksel olarak yapı geçerliğinin tespiti için AFA tekniği kullanılmaktadır. Öncelikle ölçeğin, faktör analizine uygunluğunu anlamak için Kaiser Mayer Olkin (KMO) ve Bartlett testi yapılmaktadır. Örneklem büyüklüğü ve maddeler arası korelasyonların faktör analizine uygunluğunu test etmektedir. Bulunan madde toplam puan korelasyon değerleri 0.50 ve altında olan değerlerin kabul edilemez şekilde yorumlanmaktadır (Özdamar, 2017; Kalaycı, 2017; Eser ve Baydur, 2007). Bu kapsamda araştırmada madde toplam puan korelasyon değerleri sonucunda ölçek sorularından 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 35, 36, 39 maddeleri atılmıştır.

Faktör analizinde faktör yükü değer katsayısı, maddelerin faktörler ile olan ilişkisini açıklamada kullanılan bir değerdir. Bir değişken hangi faktör altında mutlak değer olarak büyük ağırlığa sahipse o değişken o faktör ile yakın ilişki içindedir. Bu düzeydeki varyans genel olarak, işaretine bakılmaksızın 0.50 ve üstü faktör yükü ise oldukça iyi olarak kabul edilmektedir ve değişken çıkartmada dikkate alınmaktadır. Maddelerin her iki faktörde de yer alma durumu karmaşıklık oluşturmaktadır (Özdamar, 2017; Kalaycı, 2017; Eser ve Baydur, 2007). Bu kapsamda faktör yükleri iki faktörde yer alan ölçek sorularından 24, 30, 31, 33, 37 maddeleri de çıkarılarak tekrar AFA yapılmıştır. Analiz sonucunda KMO analiz sonucu 0,961 ve Barlett testi anlamlı ($p < 0,05$) olması örneklem büyüklüğü ve değişkenler arası korelasyonların faktör analizine uygun olduğu belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre oluşan faktör yükleri ve toplam açıklanan varyans değerleri Tablo 2 ve Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 2. Ölçeğin Faktör Yükleri

Ölçek Soruları	Bileşenler		
	F1	F2	F3
S41	0,742		
S40	0,692		
S43	0,669		
S26	0,661		
S42	0,643		

S32	0,620	
S28	0,611	
S25	0,600	
S34	0,573	
S27	0,546	
S38	0,538	
S44	0,533	
S13		0,661
S29		0,610
S14		0,606
S18		0,605
S10		0,556
S9		0,546
S17		0,544
S2		0,756
S3		0,685
S4		0,637
S1		0,567

Tablo 3. Toplam Açıklanan Varyans Tablosu

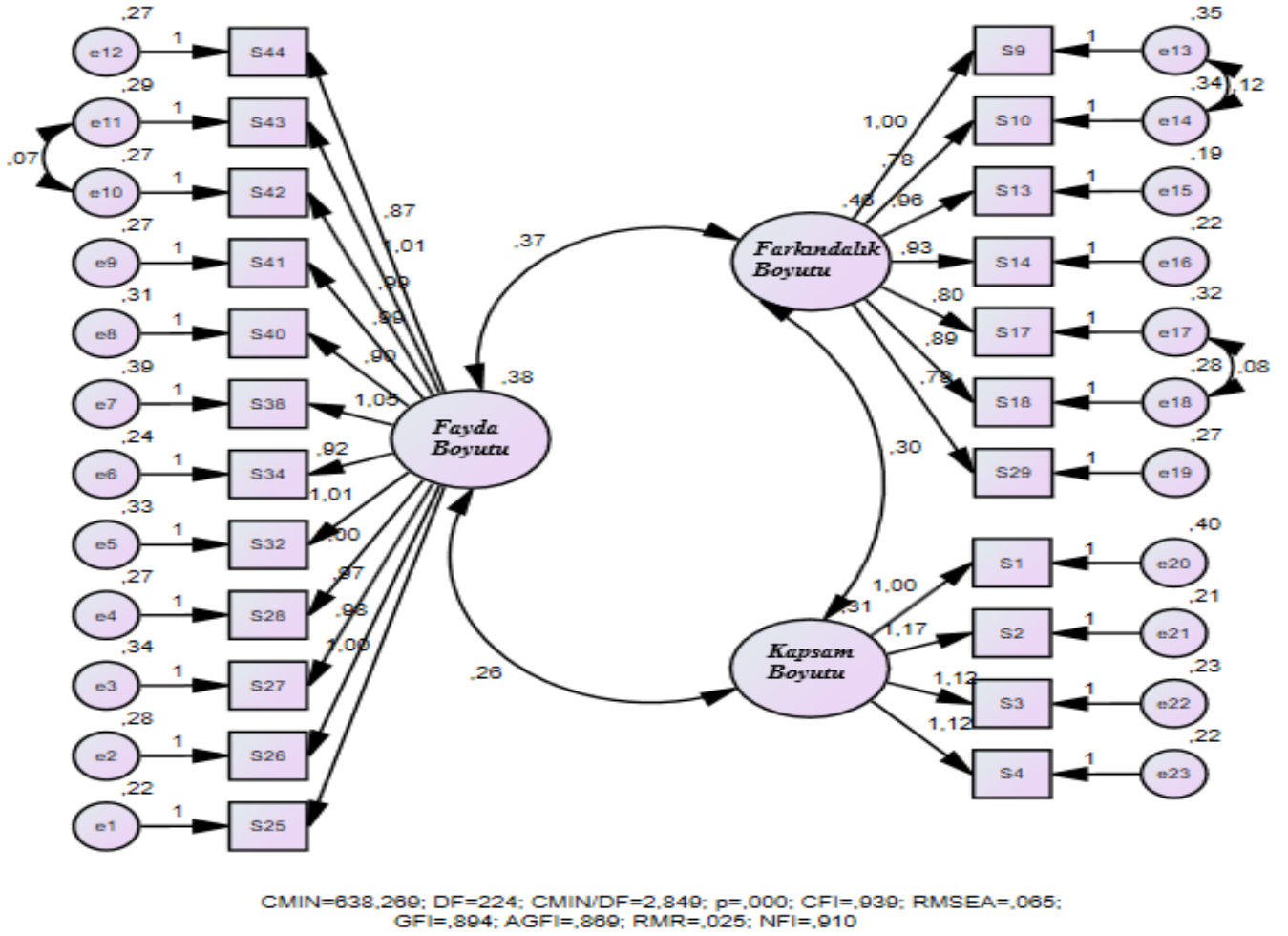
Bileşenler	İlk Özdeğerler			Kare Yüklerin Çekme Toplamları		
	Toplam	% Varyans	Kümülatif %	Toplam	% Varyans	Kümülatif %
1	12,134	52,755	52,755	5,862	25,485	25,485
2	1,424	6,191	58,947	4,005	17,413	42,898
3	1,035	4,500	63,447	3,494	15,192	58,090
4	,771	3,354	66,800			
5	,666	2,898	69,698			
6	,652	2,836	72,534			
7	,584	2,540	75,074			
8	,526	2,287	77,361			
9	,521	2,263	79,624			
10	,477	2,073	81,697			
11	,468	2,035	83,732			
12	,436	1,896	85,627			
13	,413	1,797	87,424			
14	,389	1,692	89,116			
15	,355	1,545	90,661			
16	,351	1,526	92,186			
17	,340	1,480	93,667			
18	,295	1,284	94,950			
19	,270	1,175	96,125			
20	,244	1,060	97,185			
21	,237	1,029	98,213			
22	,226	,983	99,197			
23	,185	,803	100,000			

KMO=0,962; Bartlett's X²=13356,675; p<0,05

Yukarıda Tablo 2 ve Tablo 3 incelendiğinde ölçeğin AFA sonucunda verilerin ölçeğin üç faktörlü yapısında olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin faktör yükleri incelendiğinde ölçek maddelerinden S25, S26, S27, S28, S32, S34, S38, S40, S41,

S42, S43, S44 soruları %25,485 açıklama oranı ile fayda boyutunu; S9, S10, S13, S14, S17, S18, S29 soruları %17,413 açıklama oranı ile farkındalık boyutunu; S1, S2, S3, S4 soruları %15,192 açıklama boyutu ile kapsam boyutunu oluşturmaktadır. SPSTDTÖ'nün toplam varyansı açıklama yüzdesi 58,090 olduğu belirlenmiştir. AFA sonuçlarını desteklemek amacı ile DFA yapılmıştır.

Şekil 1. Ölçeğin DFA Path Diyagramı



Tablo 4. SPSTDTÖ'nün DFA Sonuçları Uyum İndeksleri

Ölçüm (Uyum İstatistiği)	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Model Değerleri
χ^2/sd	<2	<5	638,269/224= 2,849
GFI	>0.95	>0.90	0,894
AGFI	>0.95	>0.90	0.869
CFI	>0.95	>0.90	0,939
RMSEA	<0.05	<0.08	0,065
RMR	<0.05	<0.08	0.025
NFI	>0.95	>0.90	0.910

Tablo 4'te iyi uyum ve kabul edilebilir uyum iyiliği indeks değerleri ve ölçeğin uyum iyiliği indeks değerlerine yer almaktadır. Tablo 4'te göre ölçeğe ait "Ki-Kare (χ^2) /Serbestlik Derecesi (df)= 2,849; Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI)= 0,939; Ortalama Hata Karekök Değeri (RMSEA)= 0,065; Kök Artık kareler Ortalaması (RMR)= 0.025; Ölçeklendirilmiş Uyum İndeksi (NFI)= 0.910" olarak tespit edilmiştir. Literatürde bu değerlerin kabul edilebilir uyum gösterdiği belirtilmektedir (Hooper, Coughlan ve Mullen 2008; Munro, 2005; Rose, Peters, Shea ve Armstrong, 2004; Şimşek, 2007; Wang ve Wang, 2019). Tablo 4'te "Uyum İyiliği İndeksi (GFI)= 0,894 ve Uyarlanmış Uyum İyiliği İndeksi (AGFI)= 0.869;" olarak tespit edilmiştir. GFI ve AGFI değerlerinin 0,90 - 1 arasında yer alması gerektiği fakat literatürde GFI ve AGFI'nin 0,85'e kadar olan değerlerin(Meydan ve Şeşen 2015) kabul edilebildiği ifade edilmiştir.

Tabachnick & Fidell, (2013)'e göre Skewness (Çarpıklık) ve Kurtosis (Basıklık) verilerin "-1,5 ile +1,5" arasında dağılması verilerin normal dağılımdan sapmadığını göstermektedir. Ayrıca Likert yapıdaki ölçeklerde kullanılan Cronbach Alpha değerinin 0,80-1.00 arasında yer alması yüksek güvenilirliğe sahip olduğu sonucunu göstermektedir (Uzunsakal ve

Yıldız, 2018). Araştırmada kullanılan ölçek ve boyutları için güvenilirlik ve normallik analizi sonuçları Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5. SPSTDTÖ ve Alt Boyutlarının Güvenirlik ve Normallik Analizi Değerleri

Ölçek ve Boyutları	Madde Sayısı	Mean±SD	Cronbach Alpha	Skewness	Kurtosis
SPSTDTÖ	23	4,17±0,58	0,959	-0,362	-0,110
Fayda Boyutu	12	4,10±0,62	0,938	-0,313	-0,025
Farkındalık Boyutu	7	4,27±0,63	0,902	-0,728	0,462
Kapsam Boyutu	4	4,14±0,66	0,849	-0,769	1,013

Tablo 5 incelendiğinde ölçek ve alt boyutlarının Skewness ve Kurtosis değerlerinin “-1,5 ile +1,5” arasında olduğu tespit edilmiştir ve bu da verilerin normal dağılımdan sapmadığını göstermektedir. Ayrıca ölçek ve alt boyutlarının Cronbach Alpha değerlerinin 0,80-1.00 arasında yer alması ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir.

Tablo 6. SPSTDTÖ ve Alt Boyutları Arasındaki Korelasyon Analizi Bulguları

		1	2	3	4
1- SPSTDTÖ	r	1			
	p				
2- Fayda Boyutu	r	,960**	1		
	p	,000			
3- Farkındalık Boyutu	r	,915**	,799**	1	
	p	,000	,000		
4- Kapsam Boyutu	r	,797**	,685**	,708**	1
	p	,000	,000	,000	

**p<0,001

Tablo 6’da görüldüğü üzere SPSTDTÖ’nün genel ve alt boyutlarına arasındaki ilişkiyi incelemek için korelasyon analizi sonuçlarına yer almaktadır. SPSTDTÖ’nün genel ve alt boyutlar arasındaki ilişkilerin tamamı istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. (p<0,001). Ayrıca alt boyutlar ile SPSTDTÖ arasında pozitif yönlü yüksek ilişki olduğu belirlenmiştir.

4. Sonuç

Literatür incelendiğinde Sağlık Teknolojileri Değerlendirmesi konusunda daha önceki çalışmalarda yöneticilerle görüşme şeklinde yapıldığı belirlenmiştir. Bu çalışmada sağlık çalışanlarının sağlık teknolojilerine yönelik tutumlarını değerlendirmeye yönelik Türkçe ölçek geliştirip literatüre kazandırmak amaçlanmıştır. Bu kapsamda araştırmaya 445 sağlık çalışanından elde edilen veriler dâhil edilmiştir. Katılımcıların %58,4’ü kadın , % 41,6’sı ise erkeklerden ve bu topluluğun %50,3’ü evlilerden oluşmaktadır. Örneklemin çoğunluğunu %44,9 oranı ile 20-29 yaş arasında olanlardan ve %38,4’ü lisans mezunlarından oluşturmaktadır. Katılımcıların %51,5’i kamu sektöründe çalışanlardan oluşmakta ve örneklemin %33,7’si 10 yıl ve üzeri süredir bulunduğu meslekte çalışırken; son kurumda çalışma süresi bazında çoğunluk %32,4 ile 0-2 yıl arasında çalıştığını belirtmiştir. Meslek grubu frekans analizi sonuçlarına göre katılanlardan %9,2’si doktor, %34,6’sı hemşire, %39,6’sı tekniker ve teknisyen, %7’si yönetici ve %9,7’si diğer meslek grupları oluşturmaktadır.

Ölçeğin istatistiksel olarak yapı geçerliğinin tespiti için AFA tekniği uygulanmıştır. Bulunan madde toplam puan korelasyon değerleri 0.50 ve altında olan değerlerinde olan maddeler 16 madde ölçekten çıkartılarak yapılan AFA sonucunda madde toplam puan korelasyon değerlerin uygun olduğu tespit edilmiştir. Faktör analizinde faktör yükü değer katsayısı, maddelerin faktörler ile olan ilişkisini açıklamada kullanılan bir değerdir. İşaretine bakılmaksızın 0.50 ve üstü faktör yükü ise oldukça iyi olarak kabul edilmektedir ve değişken çıkartmada dikkate alınmaktadır. Maddelerin her iki faktörde de yer alma durumunun olmasının sonucunda karmaşıklık yaratmıştır. Bu kapsamda faktör yükleri iki faktörde yer alan 5 madde çıkarılarak tekrar AFA yapılmıştır. Analiz sonucunda KMO analiz sonucu 0,961 ve Barlett testi anlamlı (p<0,05) olması örneklemin büyüklüğü ve değişkenler arası korelasyonların faktör analizine uygun olduğu belirlenmiştir. AFA sonucunda verilerin ölçeğin üç faktörlü yapısında olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğinin faktör yükleri incelendiğinde ölçek maddelerinden S25, S26, S27, S28, S32, S34, S38, S40, S41, S42, S43, S44 soruları %25,485 açıklama oranı ile fayda boyutunu; S9, S10, S13, S14, S17, S18, S29 soruları %17,413 açıklama oranı ile farkındalık boyutunu; S1, S2, S3, S4 soruları %15,192 açıklama boyutu ile kapsam boyutunu oluşturmaktadır. SPSTDTÖ’nün toplam varyansı açıklama yüzdesi 58,090 olduğu belirlenmiştir. AFA sonuçlarını desteklemek amacı ile DFA yapılmıştır. DFA sonucunda elde edilen değerlerin literatürde kabul edilebilir uyuma sahip olduğu tespit edilmiştir.

Ölçek güvenirliği kapsamında Cronbach Alpha değerleri incelenmiştir. SPSTDTÖ ve alt boyutlarının Cronbach Alpha değerlerinin 0,80-1.00 arasında yer alması ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir. Ayrıca SPSTDTÖ'nün genel ve alt boyutlarına arasındaki ilişkiyi incelemek için korelasyon analizi sonuçlarına yer almaktadır. SPSTDTÖ'nün genel ve alt boyutlar arasındaki ilişkilerin tamamı istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü yüksek ilişki olduğu belirlenmiştir.

Yapılan araştırma neticesinde SPSTDTÖ'nün Türkiye'deki sağlık çalışanlarında sağlık teknolojilerini değerlendirme sürecinde tutumlarını belirlemek için araştırmalarda 23 madde ve 3 boyuttan oluşan bu ölçek kullanılabilir(EK-1).

Kaynakça

- Cheung, M. L., Chau, K. Y., Lam, M. H. S., Tse, G., Ho, K. Y., Flint, S. W., Broom, D. R., Tso, E. K. H., & Lee, K. Y. (2019). Examining consumers' adoption of wearable healthcare technology: The role of health attributes. *International journal of environmental research and public health*, 16(13), 2257.
- Cook, D. J., Duncan, G., Sprint, G., & Fritz, R. L. (2018). Using smart city technology to make healthcare smarter. *Proceedings of the IEEE*, 106(4), 708-722.
- Coşkun, S., & Bebiş, H. (2015). Adolesanlarda e-sağlık okuryazarlığı ölçeği: Türkçe Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Gülhane Tıp Dergisi*, 57(4), 378-384.
- Eser, E., & Baydur, H. (2007). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçeklerinin kültürel uyarlaması. 2. *Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kongresi, Kongre Öncesi Kurslar Kitabı*. İzmir.
- Esmaeilzadeh, P., Sambasivan, M., Kumar, N., & Nezakhati, H. (2011). Adoption of technology applications in healthcare: the influence of attitude toward knowledge sharing on technology acceptance in a hospital. In *International Conference on U-and E-Service, Science and Technology* Springer, Berlin, Heidelberg,17-30.
- Grove, S. K., & Burns, N. (2009) *The Practice of Nursing Research: Appraisal, Synthesis, and Generation of Evidence*. ed. St. Louis, Missouri: Saunders & Elsevier (p.377-388).
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic journal of business research methods*, 6(1), 53-60.
- Kalaycı, Ş., (2017). *Spss Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Dinamik Akademi Yayınları.
- Kim, J. M. (2017). Study on Intention and Attitude of Using Artificial Intelligence Technology in Healthcare. *Journal of Convergence for Information Technology*, 7(4), 53-60.
- Marsch, L., Lord, S., & Dallery, J. (2014). *Behavioral healthcare and technology: Using science-based innovations to transform practice*. Melbourne: Oxford University Press.
- Meydan, C. H., & Şeşen, H. (2015). *Yapısal Eşitlik Modellemesi – AMOS Uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Morilla, M. D. R., Sans, M., Casasa, A., & Giménez, N. (2017). Implementing technology in healthcare: insights from physicians. *BMC medical informatics and decision making*, 17(1), 1-9.
- Munro, B. H. (2005). *Statistical methods for health care research* (C. 1). lippincott williams & wilkins,.
- Özdamar, K. (2017). *Ölçek ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi IBM SPSS, IBM SPSS AMOS ve MINITAB Uygulamalı*. Eskişehir: Nisan Kitabevi.
- Papa, A., Mital, M., Pisano, P., & Del Giudice, M. (2020). E-health and wellbeing monitoring using smart healthcare devices: An empirical investigation. *Technological Forecasting and Social Change*, 153, 119226.
- Rahman, M. S., Ko, M., Warren, J., & Carpenter, D. (2016). Healthcare Technology Self-Efficacy (HTSE) and its influence on individual attitude: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, 58, 12-24.
- Razmak, J., & Bélanger, C. (2018). Using the technology acceptance model to predict patient attitude toward personal health records in regional communities. *Information Technology & People*, 31(2), 306-326.
- Rose, A., Peters, N., Shea, J. A. ve Armstrong, K. (2004). Development and Testing of the Health Care System Distrust Scale. *Journal of General Internal Medicine*, 19(1), 57-63. doi:10.1111/j.1525-1497.2004.21146.x

- Sadoughi, F., Hemmat, M., Valinejadi, A., Mohammadi, A., & Majdabadi, H. A. (2017). Assessment of health information technology knowledge, attitude, and practice among healthcare activists in Tehran hospitals. *International Journal of Computer Science and Network Security (IJCSNS)*, 17(1), 155.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. 1.Baskı. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Şimşek, O. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Ekinoks.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (Sixth Ed.). Boston: Pearson.
- Tarcan, G. Y., & Çelik, Y. (2016). Hastane yöneticilerinin sağlık bilgi teknolojilerine yönelik tutumlarını etkileyen bireysel faktörlerin belirlenmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 19(1), 35-55.
- Tiryaki, Ö., Zengin, H., & Çınar, N. (2018). Pediatri hemşirelerinin sağlık bakımında bilgisayar kullanımına yönelik tutumları: Sakarya örneği. *Journal of Human Rhythm*, 4(3), 158-164.
- Uzunsakal, E., & Yıldız, D. (2018). Alan Araştırmalarında Güvenilirlik Testlerinin Karşılaştırılması Ve Tarımsal Veriler Üzerine Bir Uygulama. *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 14-28.
- Wang, J., & Wang, X. (2019). *Structural equation modeling: Applications using Mplus*. Oxford: John Wiley & Sons.
- Ward, R., Stevens, C., Brentnall, P., & Briddon, J. (2008). The attitudes of health care staff to information technology: a comprehensive review of the research literature. *Health Information & Libraries Journal*, 25(2), 81-97.

EK-1; Sağlık Personeli Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Tutum Ölçeği (SPSTDTÖ)*

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.Sağlık teknolojilerinin idari boyutu vardır.					
2.Sağlık teknolojilerinin mali boyutu vardır.					
3.Sağlık teknolojilerinin teknik boyutu vardır.					
4.Sağlık teknolojilerinin tıbbi boyutu vardır.					
5.Sağlık teknolojileri profesyonel kullanım ve uygulama gerektirir.					
6.Sağlık teknolojileri profesyonel teknik bakım/onarım gerektirir.					
7.Sağlık teknolojileri kullanımı profesyonellerin başarısını artırır.					
8.Sağlık teknolojileri profesyonellerin daha verimli çalışıp daha başarılı olmalarını sağlar.					
9.Sağlık teknolojileri profesyonellere zaman kazandırır.					
10.Sağlık teknolojileri profesyonellerin performansını artırır.					
11.Sağlık teknolojileri bilinçli kullanılmalıdır.					
12.Sağlık teknolojileri kullanımı sağlıkla ilgili beceri teknolojisini içerir.					
13.Sağlık teknolojileri sağlıkla ilgili denetim teknolojisini içerir.					
14.Sağlık teknolojileri ilaç teknolojisini de içerir.					
15.Sağlık teknolojileri sağlıkla ilgili güvenliği sağlar.					
16.Sağlık teknolojileri şeffaf bilgi sunar.					
17.Sağlık teknolojileri klinik etkililiği sağlar.					
18.Sağlık teknolojileri hastanede kalış süresini kısaltır.					
19.Sağlık teknolojilerinin paydaşları vardır.					
20.Sağlık teknolojileri sağlıkla ilgili etik kararlar verilmesini kolaylaştırır.					
21.Sağlık teknolojileri organizasyon yapmayı sağlar.					
22.Sağlık teknolojileri eşgüdümü kolaylaştırır.					
23.Sağlık teknolojileri kanıta dayalı tıp uygulamalarına yardımcı olur.					

*Sağlık Personeli Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Tutum Ölçeği 23 sorudan oluşmaktadır. 1.-4. sorular ölçeğin **Kapsam Boyutunu**, 5.-11. sorular **Farkındalık Boyutunu**, 12.-23. sorular **Fayda Boyutunu** oluşturmaktadır. Ölçekte ters kodlama bulunmamaktadır.