

ARAŞTIRMA MAKALESİ

**TOPLUMSAL e-SAĞLIĞA HAZIRBULUNUŞLUĞU ÖLÇME
ARACI: BİR KEŞFEDİCİ SIRALI KARMA YÖNTEMLER
ARAŞTIRMASI**

Cem AYDEN *
Gülşen GÜNDOĞDU **

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, toplumun e-sağlık uygulamalarına hazırlığını değerlendirebilecek bir ölçme aracını geliştirmek, geçerlilik ve güvenilirliğini test etmektir. Araştırmada keşfedici sıralı karma yöntem araştırması kullanılmıştır. Araştırmanın ilk aşaması olan nitel araştırma aşamasında, ilgili alanda 8 uzman ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Nitel araştırma bulgularına göre araştırmanın nicel araştırma aşaması belirlenmiştir. Bu kapsamda nitel araştırma verilerine göre geliştirilen taslak ölçeğin nicel araştırma bulgularına göre ne oranda destekleneceği incelenmiştir. Nicel araştırma kapsamında örneklem, 203 katılımcıdan oluşmaktadır. Verilerin analizinde MAXQDA 2020 ve SPSS 22 programları kullanılmıştır. Veriler; Kapsam Geçerlilik İndeksi, ortalama, Cronbach's Alpha ve Keşfedici Faktör Analizi ile değerlendirilmiştir. Kapsam Geçerlilik İndeksi 0,94 olarak bulunmuştur. KaiserMeyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği testi sonucu değer 0,88'dir. Bartlett's testinin ise anlamlı olarak ($p < ,000$) değerlendirilmiştir. Nitel araştırma bulgularına göre, toplumsal e-sağlığa hazırbulunuşluk bağlamında kültürel boyut, gizlilik ve güvenilirlik boyutu, teknoloji ve altyapı boyutu, tutum boyutu, eğitsel boyut ve kullanım kolaylığı boyutu olmak üzere 6 boyut keşfedilmiştir. Nicel araştırma bulgularına göre, Keşfedici Faktör Analizi incelemesinde Özdeğeri 1' den büyük 5 faktör tespit edilmiştir. Sonuç olarak, nicel araştırma bulguları nitel araştırma bulgularından kültürel boyut, gizlilik ve güvenilirlik boyutu, teknoloji ve altyapı boyutu, tutum boyutu ve eğitsel boyutu desteklediği keşfedilmiştir. Kullanım kolaylığı boyutuna ilişkin maddeler nicel araştırma bulguları ile desteklenmediğinden ölçekte yer verilmemiştir.

Anahtar Kelimeler: e-sağlık, karma yöntemler, bilgi ve iletişim teknolojileri, toplum.

MAKALE HAKKINDA

* Dr. Öğr. Üyesi., Fırat Üniversitesi, İşletme Bölümü, cemayden@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-7648-7973>

** Öğr. Gör. Kastamonu Üniversitesi, İnebolu MYO, Sağlık Kurumları İşletmeciliği, ggundogdu@kastamonu.edu.tr

 <https://orcid.org/0000-0001-9402-1088>

Gönderim tarihi: 19.12.2021

Kabul tarihi: 16.05.2022

Atıfta Bulunmak İçin:

Ayden, C., Gündoğdu, G. (2022). Toplumsal E-Sağlığa Hazırbulunuşluğu Ölçme Aracı: Bir Keşfedici Sıralı Karma Yöntemler Araştırması. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 25(3), 533-548

SOCIAL E-HEALTH READINESS MEASUREMENT TOOL: AN EXPLORATORY SEQUENTIAL MIXED METHODS STUDY

Cem AYDEN *
Gülşen GÜNDOĞDU **


ABSTRACT

The aim of this study is to develop a measurement tool that can evaluate the readiness of the society for e-health applications and to test its validity and reliability of the scale.. In the research, exploratory sequential mixed method research was used. In the qualitative research phase, which is the first stage of the research, semi-structured interviews were conducted with 8 experts in the relevant field. According to the qualitative research findings, the quantitative research phase of the study has been determined. In this context, the draft scale developed according to qualitative research data has been examined at what rate it will be supported according to quantitative research findings. The sample within the scope of quantitative research consists of 203 participants. MAXQDA 2020 and SPSS 2020 programs were used in the analysis of the data. The data was evaluated with the Coverage Validity Index, Mean, Cronbach's Alpha and Exploratory Factor Analysis. The Content Validity Index was found as 0.94. KaiserMeyer-Olkin (KMO) sampling proficiency test result is 0,88. Bartlett's test was evaluated as significant ($p<0.000$). According to the qualitative research findings, 6 dimensions were discovered in the context of social e-health readiness: cultural dimension, privacy and reliability dimension, technology and infrastructure dimension, attitude dimension, educational dimension and ease of use dimension. According to the quantitative research findings, 5 factors with Eigenvalues greater than 1 were determined in the Exploratory Factor Analysis analysis. As a result, it has been discovered that quantitative research findings support the cultural dimension, confidentiality and reliability dimension, technology and infrastructure dimension, attitude dimension and educational dimension which are among the qualitative research findings. Items related to the ease of use dimension were not included in the scale because they were not supported by quantitative research findings.

Keywords: e-health, information and communication technologies, mixed method, society.

ARTICLE INFO

* Dr. Öğr. Üyesi., Fırat University, Business Department, cemayden@gmail.com/

 <https://orcid.org/0000-0002-7648-7973>

** Öğr. Gör., Kastamonu University, İnebolu MYO, Management of Health Institutions, ggundogdu@kastamonu.edu.tr

 <https://orcid.org/0000-0001-9402-1088>

Received: 19.12.2021

Accepted: 16.05.2022

Cite This Paper:

Ayden, C., Gündoğdu, G. (2021) Social E-Health Readiness Measurement Tool: An Exploratory Sequential Mixed Methods Study. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 25(3), 533-548

I. GİRİŞ

Yirminci yüzyılın ikinci yarısında, Bilgi ve İletişim Teknolojisindeki (BİT) gelişmeler dünyadaki sosyo-ekonomik aktiviteyi hızlandırmıştır. Gelişmiş ülkelerin yanı sıra gelişmekte olan ülkeler de bu etkiyi hissetmiştir. BİT bilgiye erişememeye bağlı olarak ayrımcılığın azaltılmasının ve kişisel ya da toplum sağlığını etkileyen hususlara zamanında yanıt vermenin bir yolu olarak algılanmaktadır (Khoja, 2006). Buna paralel olarak teknolojik gelişmeler, ekonomik yatırımlar, sosyal ve kültürel değişiklikler, sağlık sektörünün artık teknolojiyi iş yapma biçimine entegre etmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Sağlık sektöründe BİT ile ilgili araçların kullanımının yaygınlaşması, gerek özel gerekse de kamu sektöründeki hastalara, sağlık çalışanlarına ve ülkelere fayda sağlayan çözümler sunmaktadır. (Kgasi ve Kalema, 2014).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün e-Sağlık Küresel Gözlemevi Raporu (WHO, 2016)'nda yer alan bilgiye göre, sağlık için bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı olan e-sağlık, günümüzde sağlık alanında en hızlı büyüyen alanlardan biridir. Bununla birlikte, e-sağlık politikasını ve uygulamasını bilgilendirmek için sınırlı sistematik araştırmalar yapılmıştır. Sağlık hizmetlerinin sunumunu geliştirmek için BİT'in kullanılması (e-sağlık), özellikle kırsal ve uzak bölgelerde yaşayan insanlar için gelişmekte olan ülkedeki sağlık koşullarının dönüşümünde bir araç olarak görülmektedir. İlgili raporda ayrıca, gelişmekte olan birçok ülkedeki kırsal alanlar, zayıf iletişim ağlarından, istihdam eksikliğinden ve kamu hizmetlerine yetersiz erişimden temel ihtiyaçların elde edilmesine kadar birçok şekilde dezavantajlı durumda olduğu belirtilmektedir.

Herhangi bir teknolojik yeniliğin başarısız bir şekilde uygulanmasının zaman, para ve emek açısından büyük kayıplara neden olacağı da unutulmamalıdır. Dolayısıyla, teknolojik yeniliklerin uygulanmasını etkileyen sosyal, politik, örgütsel, altyapı ve teknolojik vb. faktörleri inceleyerek ve hafifleterek bu gibi başarısızlıklardan kaçınılabılır (Oak, 2007). Bu, özellikle gelişmekte olan ülkeler için sağlık sektöründe e-sağlık hazırlığının değerlendirilmesini gerektirir. E-Sağlığın değerlendirilmesi ise “kullanıcıların, sağlık kurumlarının ve sağlık sisteminin kendisinin e-sağlık uygulamasına katılmaya ve başarılı olmaya ne derece hazırlıklı oldukları” olarak tanımlanmıştır (Khoja vd., 2007).

DSÖ e-Sağlık Küresel Gözlemevi (WHO, 2016) tarafından e-sağlıkta ülke profilleri atlası oluşturmak amacıyla bir rapor hazırlanmıştır. Bu rapor, politika yapıcılar, e-sağlık planlamacıları ve profesyoneller için kullanışlı bir referans aracı olma özelliğini taşımaktadır. Türkiye dâhil toplam 125 DSÖ üye devletlerinden toplanan verilerin yer aldığı ilgili raporda küresel çapta e-sağlık alanına kamu finansmanının ortalama %77 oranında olduğu ancak Türkiye için söz konusu olan bu oranın %25' ten daha az olduğu belirtilmiştir. Raporda yer alan diğer bir veriye göre ise, üye ülkelerin %58'inde “Ulusal e-Sağlık Politikası ve Stratejisi” nin var olduğu, ancak, Türkiye verilerinde ilgili politika ve stratejinin mevcut olmadığı belirtilmiştir. Ayrıca raporda, Türkiye'deki sağlık uzmanlarına yönelik, e-Sağlık hizmet içi eğitimlerine dair herhangi bir uygulamanın bulunmadığı belirtilmiştir. Buna karşılık ilgili raporda DSÖ diğer üye ülkelerin %77'sinde uzmanlara ilgili eğitimlerin verildiği bilgisi yer almaktadır. Bu verilerden yola çıkarak, ilgili çalışmanın yapıldığı zaman dilimi içerisinde ülkemizin diğer üye ülkelere kıyasla gerek ekonomik gerek politika ve gerekse sosyal anlamda e-sağlık konusunda farklara sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca araştırma kapsamında yapılan literatür taraması esnasında e-sağlık konulu çalışmalara çok fazla rastlanmamıştır.

Yukarıdaki bilgilerden yola çıkarak yapılan literatür araştırmasında Türkiye'nin e-sağlık hazırbulunuşluk düzeyini belirleyen kapsamlı bir araca rastlanmamıştır. Bu çalışmada, Türkiye'nin e-sağlık hazırlığının temel faktörlerini belirlemek için araçlar ve teknikler keşfetmek amaçlanmaktadır. Araştırmanın temel problemi “e-sağlık hazırbulunuşluğunun altında yatan temel faktörler nelerdir?” Alt problemleri ise, “ilgili konudaki uzmanlar için e-sağlık hazırbulunuşluk ölçeğinin yapısı nedir?”, “Yeni geliştirilen toplumsal e-sağlığa hazırbulunuşluk ölçeği, ne ölçüde geçerli ve güvenilirdir?” olarak belirlenmiştir.

II. YÖNTEM

Bu çalışmada nicel ve nitel yöntemlerin güçlü taraflarından faydalanarak, her iki yöntemin dezavantajlarını gidermek amacıyla karma yöntemler araştırması tercih edilmiştir. Ayrıca bir yöntemden elde edilen bulguları diğer yöntemle bilgi sağlamak için kullanarak bir yöntemin etkinliğinin diğer yöntemin etkinliği ile desteklemek amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında karma yöntemler araştırmaları desenlerinden keşfedici sıralı karma yöntemler deseni araştırma için uygun olacağı düşünülmektedir.

Keşfedici sıralı karma yöntemler deseninde (nitel → nicel) öncelikle nitel veriler toplanarak analiz edilmektedir. Daha sonra nitel bulgular ikinci aşama olan nicel yöntem aşamasının gelişmesinde kullanılmaktadır. Bu desenin amacı bir ölçek geliştirmek ya da nitel verilerden yola çıkarak belirlenen değişkenlerin geliştirilmesi ve nicel olarak uygulanmasıdır (Toraman, 2021). Bu araştırma kapsamında toplumsal e-sağlığın hazırlık durumunu değerlendirecek bir ölçeğin alanlarının ve boyutlarının neler olduğu öncelikle merak edilen bir husustur. Bu bağlamda araştırmanın keşfedici sıralı karma yöntemler desenine ilişkin araştırma diyagramı Şekil 1’de gösterilmektedir.

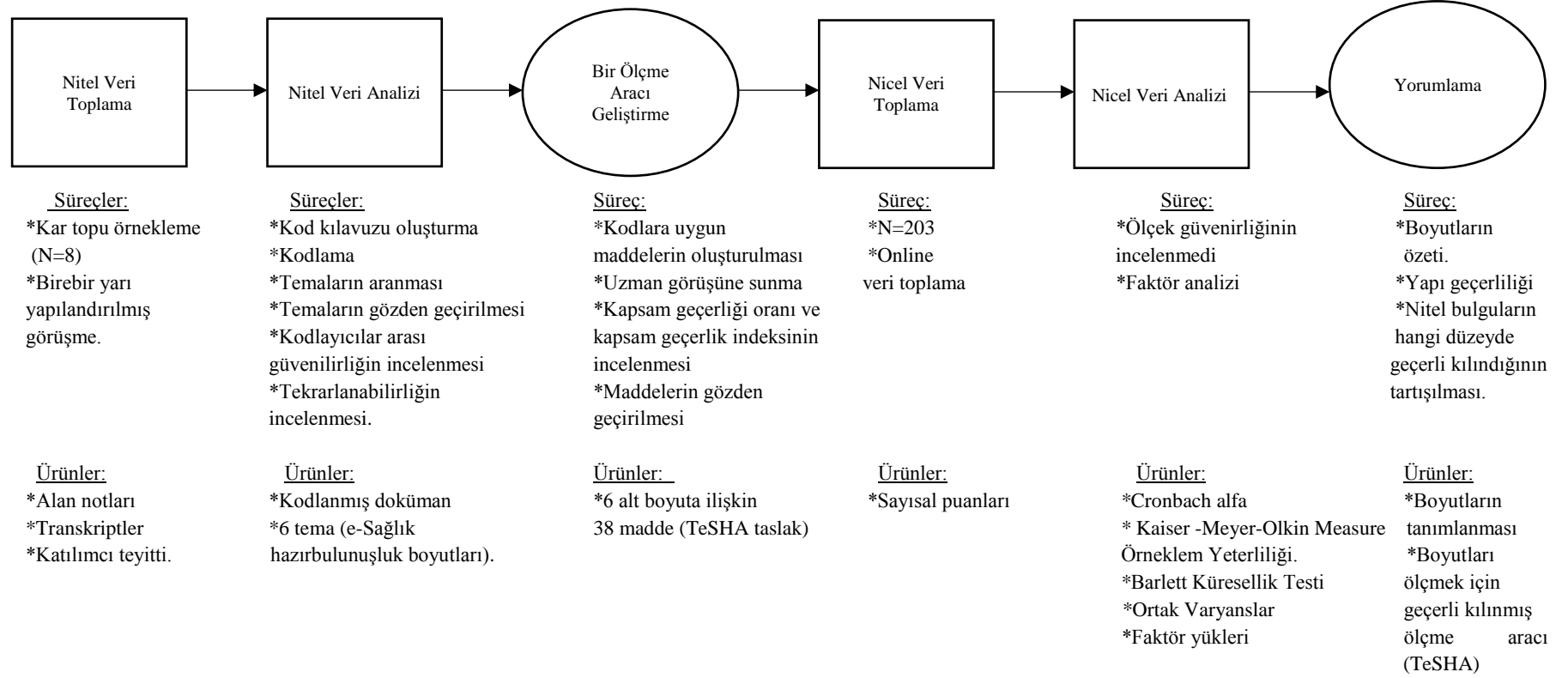
Araştırma uzman görüşmelerinden oluşan nitel veri toplama, nitel veri analizi, görüşme verilerine dayalı araç geliştirme, 203 katılımcıyla bir çevrimiçi anket aracıyla nicel veri toplama ve son olarak nicel verilerin analiz edilmesi aşamalarından oluşmaktadır. Aşağıdaki bölümlerde, e-sağlık hazırbulunuşluk ölçeğini geliştirmek ve doğrulamak için kullanılan nitel ve nicel prosedürler açıklanacaktır.

2.1. Nitel Araştırma Aşama

Çalışmanın ilk aşaması e-sağlık konusunda deneyim ve araştırması olan uzmanlarla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilerek başlatılmıştır. Uzmanlar *olasılıklı olmayan örnekleme* yöntemlerinden olan *kartopu örnekleme yöntemiyle* araştırmaya en fazla katkı sağlayacak kişilerden seçilmiştir. Kartopu örneklemede zincirleme erişim mantığı hâkim olduğundan (Güler vd., 2015) araştırmacı görüşmeleri gerçekleştirirken, katılımcılara e-sağlık konusunda bildikleri ve görüşme yapmayı kabul edebilecek diğer uzmanların bilgilerini sormuştur. Böylelikle toplamda konuda deneyim sahibi olan 5 hekim ve ilgili konuda araştırmaları olan 3 akademisyen ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar görüşmeleri ilerlettikçe önerilen uzmanların daha önce görüşülen uzmanlar olduğunu fark etmişlerdir. Hekimlerden biri mevcut e-sağlık uygulamalarının hayata geçirilmesinde koordinatörlük yapmıştır; diğer bir hekim ise yapay zekâ üzerine araştırmalarda bulunmuş ve sağlık alanında yöneticilik deneyimine sahiptir; bir başka hekim ise aile sağlık merkezinde hekimlik yapmakta ve sağlık hizmetlerinde büyük veri üzerine doktora araştırmasını yürütmektedir; diğer bir hekimin ise ilgili konuda araştırmaları bulunmaktadır. Araştırmaya katılan akademisyenler ise yurt dışında e-sağlık uygulamalarını yerinde inceleme fırsatı bulmuş bir doçent, e-sağlık uygulamaları üzerine makaleleri olan bir profesör ve bir araştırma görevlisi yer almaktadır.

Literatürdeki bilgilere göre araştırmacı araştırma sorusunun yanıtı olabilecek ifadelerin tekrar etmeye başladığında yani veri doyumu noktasına ulaştığında görüşmeler sonlandırılır (Glaser ve Strauss, 1967; akt.; Yıldırım ve Şimşek, 2018). Görüşmelere veri doygunluğuna ulaşılan kadar devam edilmiştir. Pandemi sürecinde şehirlerarası seyahatin hem araştırmacı hem de uzmanlar açısından tehlikeli olacağı gerekçesiyle; görüşmeler uzaktan çevrimiçi görüşme araçları ile gerçekleştirilmiştir. Görüşmelere başlarken araştırmanın amacının e-sağlığa hazırbulunuşluk faktörlerini keşfetmek olduğu ve katılım sağlayan uzmanların kişisel bilgilerinin üçüncü kişilerle kesinlikle paylaşılmayacağını belirtilmiştir. Uzmanların rızası alınarak görüşmeler kayıt altına alınmıştır. Araştırmacı görüşmelere öncelikle “ülkenin e-sağlığa hazır bulunması ne anlam ifade etmektedir?” şeklinde genel bir soruyla başlamıştır. Uzmanların verdikleri yanıtlara göre “e-sağlığa hazırlık için neler gereklidir?” şeklinde tampon sorularla görüşmeler devam ettirilmiştir. Araştırmacı mülakat sonunda aldığı notlar üzerinden katılımcılara konuya dair görüşlerinin doğru anlaşılıp anlaşılmadığını teyit ettirmiştir.

Şekil 1. TeSHA: Keşfedici Sıralı Karma Yöntemler Diyagramı



Kaynak: Myers ve Oetzel (2003); Aktaran: Creswell and Clark (2017); Aktaran: Dede ve Demir (2018) *

Veri analizi, araştırmacılar öncelikle ses kayıtlarını transkriptlere dönüştürmüş daha sonra tüm transkriptler ses kayıtlarıyla birlikte yeniden gözden geçirmiştir. Elde edilen veriler tematik analiz aşamaları dikkate alınarak analiz edilmiştir (Braun ve Clarke, 2006). Araştırmacılar birbirlerinden bağımsız bir şekilde transkriptlerden birini inceleyerek kod kılavuzu ve aday temaları hazırlamıştır. Araştırmacılar daha sonra bir araya gelerek kılavuzdaki kodları ve temaları gözden geçirmiştir. Nitel verilerin analizi MAXQDA 2020 programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar sonraki aşamada transkriptlerin yarısını birbirlerinden bağımsız bir şekilde kod kılavuzunu dikkate alarak analiz etmiştir. Bu aşamada kodlayıcılar arası uyuma bakılmıştır. Daha sonra araştırmacılardan biri tüm transkriptleri tamamını iki hafta arayla iki kez analiz etmiş ve bu analizlerin sonuçları arasındaki uyuma da bakılmıştır. Sonraki aşamada ise temalar isimlendirilerek tanımlamaları yapılmıştır. Yapılan temalar ve tanımlamalar uzman görüşüne sunulmuş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. İlgili analizlere ilişkin bulgular, araştırma bulguları kısmında sıralanmıştır.

2.2. Nicel Araştırma Aşaması

Çalışmanın nicel kısmı, nitel kısımdaki bulgulara göre belirlenmiştir. Nitel araştırma aşamalarının neticesinde keşfedilen 6 boyuttan oluşan TeSHA'nın yapısal geçerliliğinin incelenmesi ve nicel bulguların nitel bulguları ne oranda destekleyeceği merak edilmiştir.

Örneklem büyüklüğü ve örneklem tekniği, Gorsuch (1983) değişken başına minimum beş katılımcı veya analiz başına en az yüz katılımcı önermiştir (Aktaran: Bryman ve Cramer, 2001). Bu nedenle ölçekte yer alan madde sayısının (38) 5,3 katı örneklem (203) üzerinden uygulanmıştır. Örneklem belirlenirken olasılıklı olmayan örnekleme türlerinden biri olan kolayda örnekleme yöntemiyle uygulama gerçekleştirilmiştir. Kolayda örneklemede, araştırmacılar ihtiyaç duydukları örnekleme ulaşılınca kadar en kolay ulaşılabildikleri örneklem üzerinden uygulama aşamasını gerçekleştirirler (Gürbüz ve Şahin, 2014). Bu kapsamda araştırma Kastamonu il ve ilçelerinde yaşayan bireylere uygulanmıştır.

Ölçeğin uygulanması, ölçekteki maddeler 5'li Likert tipi ölçekleme kullanılarak uygulanmıştır. Maddelerin cevaplanması, "Kesinlikle Katılmıyorum", "Katılmıyorum", "Kararsızım", "Katılıyorum", "Kesinlikle Katılıyorum" biçimde yapılandırılmış ve demografik bilgiler için de ayrıca sorulara yer verilmiştir. Araştırma, internet üzerinden hazırlanan anket formu ile güvenilir ve gönüllü katılımcılar üzerinden gerçekleştirilmiştir. İnternet üzerinden uygulanan anketler için öncelikle farklı anket formları hazırlanmış ve araştırmacıların yakın çevresindeki, ölçekte yer alan demografik bilgilerdeki farklılıklar dikkate alınarak uygulama denemesi yapılmıştır. Katılımcıların en rahat ve kolay katılım sağladığı forma karar verilmiş ve asıl uygulama yapılmıştır.

Veri analizi, geliştirilen ölçeğin boyutlarına yönelik yapı geçerliliğinin incelenmesi ve nicel bulguların nitel bulguları ne oranda destekleyeceğinin tespit edilmesi amacıyla Keşfedici Faktör Analizi (KFA) uygulanmıştır. KFA, yeni bir ölçek geliştirirken ölçeğin yapısal geçerliliği ve faktöriyel geçerliliğinde kullanılması önerilen bir analiz türüdür (Gürbüz ve Şahin, 2014) Nicel verilerin analizinde SPSS 2020 programı kullanılmıştır. İlk aşamada verilerin faktör analizine uygunluğu incelenmiştir. Bu kapsamda, örneklem yeterliliğinin uygunluğunun incelenmesi amacı ile Kaiser-Meyer-Olkin Measure (KMO) değeri ve Barlett Küresellik Testi bulgularına bakılmıştır. Daha sonra maddelerin faktörleştirilmesi aşamasında temel bileşenler (principal components) faktör analiz yöntemi ve Varimaks eksen döndürme tekniği tercih edilmiştir. Faktör sayısı belirlenirken öz değerin 1'den büyük olma kriteri dikkate alınmıştır. Nicel verilerin de desteklediği asıl ölçekte yer alacak olan boyutlara ilişkin güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Aşağıda uygulanan analizlere ilişkin bulgular açıklanmıştır.

III. BULGULAR

Nitel araştırmanın bulguları: nitel verilerin analiz sonuçlarına göre e-sağlık uygulamalarına hazırlık uzmanlar tarafından farklı paydaşların hazırlığını gerektirmiştir. Bu paydaşlar toplumsal hazırlık, sağlık kurumlarının hazırlığı, yapısal hazırlık ve yazılımsal hazırlıktır. Literatürde daha önce yapılan çalışmaların bulguları incelendiğinde de e-sağlık hazırbulunuşluk için farklı alanların dikkate alınması gerektiği saptanmıştır (Chowdhury, 2008; Kgasi ve Kalema, 2014; Khoja vd., 2008; Ojo vd., 2007; Rezai-Rad vd., 2012; Mauco vd., 2018).

Uzmanların her bir paydaşın hazırbulunuşluğunun nasıl sağlanacağına dair görüşleri derinlemesine yarı yapılandırılmış mülakatlarla keşfedilmiştir. Bu makale kapsamında farklı paydaşlara dair bulguların tamamını açıklamak mümkün değildir. Bu nedenle sadece toplumsal e-sağlığa hazırbulunuşluk için geliştirilen ölçek ele alınmıştır. Gelişmekte olan ülkeler için e-sağlık hazırbulunuşluğu değerlendiren mevcut çalışmalarda en az değerlendirilen alanlardan birinin toplumsal hazırlık olduğu tespit edilmiştir (Mauco vd., 2018). Bu kapsamda çalışmamızın ilgili literatüre önemli bir katkı sağlayacağına inanılmıştır.

Toplumsal e-sağlığa hazırbulunuşluk, halkın e-sağlık hizmetlerinden ne kadar haberdar olduğunu, e-sağlık uygulamalarına ne ölçüde erişebildiğini (Mauco vd., 2018), e-sağlık hizmetleri için zihinsel dönüşümünün ne boyutta olduğunu, toplumun deneyimlerinin e-sağlık teknolojilerinin kullanımına yönelik algılarını ölçmeyi içerir. Toplumsal e-sağlığa hazırbulunuşluk bağlamında *kültürel boyut, gizlilik ve güvenilirlik boyutu, teknoloji/altyapı boyutu, tutum boyutu, eğitsel hazırlık boyut ve kullanım kolaylığı boyutu* olmak üzere 6 boyut keşfedilmiştir. Aşağıda bu boyutlara ilişkin tanımlamalar yer almaktadır.

Kültürel hazırlık boyutu ile e-sağlık uygulamalarının toplumun kültürel değerlerine, alışkanlıklarına ve ihtiyaçlarına uygun olup olmadığına ilişkin düşüncelerini belirlemek amaçlanmaktadır. Literatürde e-sağlık uygulamalarının tasarımında, uygulamasında ve sürekli kullanımında toplumun kültürel değerlerinin dikkate alınması kültürel hazırlık olarak tanımlanmıştır (Kiberu vd., 2017).

Gizlilik ve güvenilirlik boyutu ise, toplumun e-sağlık uygulamalarına olan güvenini belirleme amacıyla keşfedilen gizlilik ve güvenilirlik boyutunda ise toplumun e-sağlık uygulamalarına ilişkin mahremiyet endişesi duyup duymadığı, kişisel ve sağlık verilerinin gizliliğine ilişkin güveninin olup olmadığı saptamak amaçlanmıştır. İlgili literatürde hasta sağlık bilgilerinin sağlık hizmeti sunucuları tarafından erişilebilir olsa da bu erişimin kontrol altında olması hasta mahremiyetinin korunması ve hasta bilgilerinin güvenliği için gerekli olduğu belirtilmiştir (Li vd., 2012).

Teknolojik ve altyapı boyutuyla, toplumun e-sağlık uygulamaları için gerekli olan teknolojik ve altyapı kaynaklarına yeteri kadar sahip olup olmadığı belirlemek istenmiştir. Literatürdeki e-sağlık hazırbulunuşluğunun teknolojik alt boyutu daha çok sağlık hizmeti sağlayıcıları için ifade edilmiş; mevcut donanımın, yazılımın, ağların ve dahili bilgi ve iletişim kaynaklarının e-sağlık uygulamalarını destekleme becerisi olarak tanımlanmıştır (Kiberu vd. 2017).

Tutum boyutu altında ise toplumun bilişsel, duygusal ve davranışsal olarak e-sağlık uygulamalarını kullanmaya yatkın ve hazır olup olmadığı belirlemek istenmiştir.

Eğitsel boyutla toplumun e-sağlık uygulamalarına ilişkin hazırbulunuşluk durumunun eğitim anlamında mevcut durumu, katılımcıların bu eğitime ihtiyaç duyup duymadıkları eğitim içeriği ve niteliğinin bu ihtiyacı karşılayıp karşılamadığına ilişkin düşünce ve inançları boyutuyla incelenmesidir.

Kullanım kolaylığı boyutu ise, katılımcıların e- sağlık uygulamalarını toplumun her kesimine hitap edebilecek düzeyde basit ve sade bulup bulmadığına yönelik maddeler içermektedir.

Güvenirlilik ve geçerlilik, nitel araştırmalarda doğrudan alıntılara yer verilerek, katılımcıların bakış açılarının ve düşüncelerinin araştırmacı tarafından ne oranda doğru anlaşıldığını göstermesi nitel araştırmanın yorumlayıcı geçerliliğini gösterir (Güçlü, 2019). Bu makale çalışması kapsamında elde edilen nitel verilerin yorumlayıcı geçerliliğini sağlamak amacıyla Tablo 1’de katılımcılarla yapılan görüşmelerden örnek alıntılar, bu alıntılara dayalı olarak yapılan kodlamalar ve ortaya çıkan boyutlar sunulmuştur. Keşfedilen her bir koda ilişkin alıntılarının tamamını bu makale çalışmasında sunmak mümkün olmadığından bazı kodlara ilişkin alıntılar sunulmuştur. Nitel araştırmalarda geçerliliği arttıracak stratejilerden bir diğeri ise araştırmacı çeşitlemesidir.

Tablo 1. Toplumsal e-Sağlığa Hazırbulunuşluk Kod Sistemi

Alt Boyutları	Kodlar	Örnek Katılımcı Alıntıları
Kültürel Boyut	İhtiyaç duymak Alışkanlıklar Kültürel değerlere uygunluk Mahremiyet Deneyim sahibi olma	-Kültürel faktörler, alışkanlıklar uygulamayı kullanma ile ilişkili olabilecek, alışkanlıklar olması lazım. -Bir uygulama toplumun bir değerine aykırı ise o uygulamanın yaşaması pek beklenmez.
Gizlilik ve Güvenirlilik Boyutu	Güven duyma Veri gizliliği	-Ülkenin vatandaşlarının hazır olması, veri mahremiyetine, gizliliğine ve bu verileri hangi çalışmalarda nasıl kullanacağına dair vizyonlarına, bunlarla çok yakın ilişkilidir. - Kullanıcıların uygulamaya olan güveni önemlidir.
Teknolojik ve Altyapı Boyutu	Ücretsiz internet 24 saat ulaşılabilirlik Finansal ulaşılabilirlik İnternete erişim Teknik donanıma sahip olma	-Bir toplum akıllı cep telefonlarını kullanamıyorsa, akıllı cep telefon uygulamasının kullanılması mümkün değil. Birinci aşama bunların bir kere insanlara ulaşabilmesi lazım. -Bu bağlamda toplumu hazırlayacaksa bir kere biz topluma internet sağlayabilmeliyiz, teknik donanımı sağlayabilmeliyiz.
Tutum Boyutu	Tercih etmek Arzu etmek Faydalı bulma Zaman kazanma Teşvik edilme Zihinsel hazır olmak	-İnsanların bilişsel olarak, zihinsel olarak, psikolojik olarak e-sağlığı kullanmaya yatkın ve kullanmaya hazır olmaları gerekmektedir. -Teşvik edici mesela maddi bir kazanç olması gerekir. Şöyle düşünün Hollanda’da e-sağlık üzerinden tedavi olursanız normal tedaviye göre yarı yarıya indirimli bunun için sağlık sigorta şirketleri e-sağlığa yönlendiriyor hastaları çünkü 20 dolar verene kadar 10 dolara tedavi ettiriyor hastayı bu özel sağlık sigortasını motive ediyor
Eğitsel Boyut	Teknolojik yatkınlık Haberdar olma Teknoloji okuryazarlık Sağlık okuryazarlığı Eğitim programları Siber güvenlik farkındalığı	-e-Sağlık araçlarını kullanılmak için sağlık okuryazarlığı yoktur, o araçların nasıl kullanılması gerektiğini bilmiyordur; e-nabız, doktor ile tele tıpta nasıl konuşacağını, ya da aile hekimi için belki bir ön eğitimleri verilebilir. -Toplumun sağlık siber güvenliği açısından eğitilmesi yazılımcının eğitilmesi ayrıca siber güvenlikçilerin bu işe özgü eğitimler alması gerekiyor.
Kullanım Kolaylığı Boyutu	Materyal Dizayn/ideal tasarım Uygulamanın basitliği	-Yapacağınız uygulama, toplumun her kesimine hitap edebilecek düzeyde basit sade olmalı -En değerlisi kolaylıktır. En değerli faktör bir uygulamanın kabul görmesi için kullanımının kolay olması lazımdır.

Araştırmacı çeşitlemesi, araştırma sürecine birden fazla araştırmacının katılımının sağlanması ile gerçekleştirilmektedir (Güçlü, 2019). Bu kapsamda araştırmanın analiz sürecinde kod kılavuzunun

oluşturulması ve tekrarlanabilirlik tutarlılığının sağlanabilmesi amacıyla araştırma analiz sürecine birden fazla araştırmacı dahil edilmiştir.

Nitel araştırmalarda tutarlılık kavramı, güvenilirlik kavramı yerine önerilmektedir (Lincoln ve Guba, 1985; Aktaran: Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu araştırmanın tutarlılığı; tekrarlanabilirlik, kararlılık ve doğruluk olmak üzere üç ayrı şekilde incelenmiştir. Nitel araştırmaların *tekrarlanabilirliği* konusunda tutarlılığının sağlayabilmek için araştırma sürecine birden fazla araştırmacının katılımının sağlanması gerekmektedir (Şencan, 2005). Bu çalışma kapsamında elde edilen verilerin analizi sürecinde araştırmacılar transkriptlerin belli bir kısmını birbirlerinden bağımsız analiz ederek, kodlayıcılar arası uyumun sağlanıp sağlanmadığını kontrol etmiştir. Bu uyum MAXQDA 2020 programı aracılığı ile incelenmiştir. Bu aşamada araştırmacılar arasındaki uyumu değerlendirmek için Cohen (1960) tarafından tavsiye edilen Kappa istatistiği tekniği kullanılmıştır. Araştırmacılar arasında hesaplanan Kappa değeri 0,75 olarak bulunmuştur. Bu durum araştırmacılar arasında önemli derecede uyumun sağlandığını göstermektedir (Barrett, 2001). Araştırmacılar tarafından yapılan kodlamalar karşılaştırılarak aradaki tutarsızlıklar giderilmiştir.

Kararlılık incelemesinde ise araştırmacı elde edilen verilerin kodlama sürecini belli aralıklarla iki kez tekrarlamıştır. Farklı zaman dilimlerinde yapılan kodlamalar arasında uyumu gösteren Kappa değeri 0,92 olarak tespit edilmiştir. Bu durum araştırmacı iç tutarlılığı konusunda önemli derecede uyum olduğunu göstermektedir (Barrett, 2001). Araştırmacı tarafından yapılan iki farklı kodlama karşılaştırılarak aradaki tutarsızlıklar giderilmiştir.

Doğruluk tutarlılığının sağlanması adına araştırma bulgularının kodlama ve temalaştırma sonuçları e-sağlık ile ilgili literatürde daha önceki çalışmalar dikkate alınarak geliştirilmiştir. Nitel araştırma verilerinin bulguları aşamasında boyutların tanımlandırılması yapılırken ilişkilendirilen çalışmalara yer verilmiştir.

Ölçek Geliştirme, ölçek madde havuzunun oluşturulması aşamasında, e-sağlık konusundaki uzmanlarla yapılan görüşmelerin analizi sonucu ortaya çıkan Toplumsal e-Sağlığa Hazırbulunuşluk boyutlarına dayalı olarak 41 maddeyi kapsayan madde havuzu oluşturulmuş ve maddelerin uygunluğunun değerlendirilmesi için uzman görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan her bir maddeyi “amacına uygunluk” yani keşfedilen e-sağlık hazırbulunuşluk boyutu ve ilişkili kodu temsil etme, “maddelerin hedef kitle tarafından anlaşılabilir olma ve yeteri kadar açık ifade edilmiş olma” durumlarına göre değerlendirmeleri istenmiştir. Bu amaçla oluşturulan uzman formu öncelikle Türkçe dil bilimci uzmanı tarafından gözden geçirilmiştir. Daha sonra bu uzman formu 4 sağlık yönetimi uzmanı; 1 teknoloji ve bilgi yönetimi uzmanı; 1 hekim; 2 ölçme ve değerlendirme uzmanını tarafından değerlendirilmiştir.

Taslak ölçek maddeleri ile ölçülmek istenilen e-sağlık hazırlığına ilişkin özellik arasındaki ilişki ölçme aracının kapsam geçerliliği ile ilgilidir (Yurdugül, 2005). Bu aşamada ölçme aracının kapsam geçerliliği Lawshe (1975) tekniği ile incelenmiştir. Uzman formu Lawshe tekniği formatında “Uygun” ; “ Uygun değil”; “Uygun Ancak Düzeltmeli” şeklinde hazırlanmıştır. Lawshe tekniğine (1975) göre bir maddenin ölçekte yer alıp almasına ilişkin kapsam geçerliliği “Kapsam Geçerliliği Oranı (KGO)” ile hesaplanır. Bu hesaplama aşamasında her bir maddeye ilişkin, uygun diyen uzman sayısından toplam uzman sayısının yarısı çıkarılıp sonucun toplam uzman sayısının yarısında bölünmesiyle elde edilmektedir. Bu işlem sonrasında ölçme aracının tamamı için “Kapsam Geçerlilik İndeksi” hesaplanmaktadır. Bu hesaplama işlemi ise ölçekte yer almasına karar verilen her bir ölçek maddesinin KGO değerinin ortalaması hesaplanarak elde edilmektedir (Yeşilyurt ve Çapraz, 2018).

Ayre ve Scally (2014) araştırmalarında KGO’ ların minimum değerleri için Kapsam Geçerlik Ölçütü (KGÖ)’nü içeren bir tablo geliştirmiştir. KGÖ tablosu incelendiğinde uzman sayısı 8 olması durumunda KGO’nun minimum değeri 0,75 olarak kabul edilmektedir (Ayre ve Scally, 2014). Bu bilgiler ışığında taslak madde ölçeğindeki maddelere ilişkin KGO ve ölçeğin tamamı için KGİ değerleri Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Toplumsal E-Sağlık Hazırbulunuşluk Taslak Ölçeğinin Kapsam Geçerlilik Oranları

Madde	KGO	Madde	KGO
Madde 1	1	Madde 22	0,75
Madde 2	0,75	Madde 23	0
Madde 3	1	Madde 24	1
Madde 4	1	Madde 25	1
Madde 5	1	Madde 26	0,75
Madde 6	1	Madde 27	1
Madde 7	1	Madde 28	1
Madde 8	1	Madde 29	1
Madde 9	1	Madde 30	1
Madde 10	1	Madde 31	0,75
Madde 11	1	Madde 32	0,75
Madde 12	0,25	Madde 33	0,75
Madde 13	1	Madde 34	1
Madde 14	1	Madde 35	1
Madde 15	1	Madde 36	0,25
Madde 16	1	Madde 37	1
Madde 17	0,75	Madde 38	1
Madde 18	1	Madde 39	1
Madde 19	0,75	Madde 40	1
Madde 20	1	Madde 41	1
Madde 21	1		
Toplam Uzman Sayısı		8	
Kapsam Geçerlik Ölçütü		0,75	
Kapsam Geçerlik İndeksi		0,94	

Taslak ölçekte yer alan maddelerin ölçekte yer alıp almayacağına Tablo 2'ye göre karar verilmiştir. Buna göre KGO'nun KGÖ'den daha küçük bir değere sahip olduğu gözlenen üç madde (Madde 12, Madde 23, Madde 26) ölçekten çıkarılmıştır. Ölçekte yer alan bazı maddeler de (Madde 2, Madde 17, Madde 19, Madde 22, Madde 26, Madde 31, Madde 32, Madde 33) ise uzmanların önerileri dikkate alınarak gerekli görülen düzeltmeler yapılmıştır. Taslak ölçekten 3 madde çıkarıldıktan sonra, KGİ hesaplanmış ve 0,94 olarak tespit edilmiştir. Literatürdeki bilgilere göre KGİ değerinin KGÖ'den büyük olması ölçeğin kapsam geçerliliğinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir (Lawshe, 1975; Aktaran: Yeşilyurt ve Çapraz, 2018). Bu bilgilere göre taslak ölçekten elde edilen değerlerden KGİ (0,94) > KGÖ (0,75) sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç olarak 41 maddeden oluşan taslak ölçek uzman görüşü ve kapsam geçerliliği aşamalarından sonra 38 maddeye indirgenmiştir. Aşağıda geliştirilmiş olan Toplumsal e-Sağlığa Hazırbulunuşluk Aracı (TeSHA)'nın yapı geçerliliğini test etmek amacıyla nicel araştırma aşamasından bahsedilmiştir.

Nicel veri analizlerinin bulguları, Araştırmaya katılan 203 bireyin sosyo-demografik özelliklerine (cinsiyet, eğitim durumu, yaş vs.) ait frekans dağılımları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Sosyo-Demografik Özellikler

Demografik Özellikler	Katılımcı Sayısı (N)	Yüzde (%)	Demografik Özellikler	Katılımcı Sayısı (N)	Yüzde (%)
Cinsiyet			Yaşadığınız yer		
Erkek	131	78,3	Kastamonu merkez	52	25,6
Kadın	72	21,7	Kastamonu ilçe	151	74,4
Toplam	203	100	Toplam	203	100
Yaş			Eğitim durumu		
20-24 yaş	21	10,3	İlköğretim	8	3,9
25-29 yaş	33	16,3	Ortaokul	18	8,9
30- 34 yaş	50	24,6	Lise	48	23,6
35-39 yaş	41	20,2	Önlisans/Lisans	100	49,3
40-44 yaş	25	12,3	Lisansüstü	29	14,3
45- 49 yaş	10	4,9			
50 yaş ve üstü	23	11,3			
Toplam	203	100	Toplam	203	100
Demografik Özellikler	Katılımcı Sayısı (N)	Yüzde (%)	Demografik Özellikler	Katılımcı Sayısı (N)	Yüzde (%)
Aylık gelir			Yaşadığınız Bölge		
2000 den az	42	20,7	Karadeniz	203	100
2001 TL -4000 TL	54	26,6			
4001 TL -6000 TL	56	27,6			
6001 TL -8000 TL	25	12,3			
8001 TL ve üzeri	26	12,8			
Toplam	203	100	Toplam	203	100

Tablo 3'te yer alan bilgilere göre katılımcıların %78,3'ü (131 kişi) kadın, %21,7'si (72 kişi) ise erkeklerden oluşmaktadır. Katılımcıların yaklaşık yarısının (%49,3-100 kişi) üniversite mezunu, diğerlerinin %23,6'sı (48 kişi) lise, %14,3'ü (29 kişi) lisansüstü, %8,9'u (18 kişi) ortaokul ve %3,9'u (8 kişi) ise ilköğretim mezunu olduğu görülmektedir. Katılımcıların çoğunluğunun (%74,4-151 kişi) ilçede yaşadığı, (%25,6-52 kişi) il merkezinde yaşadığı görülmektedir. Ayrıca katılımcıların gelir düzeylerine ilişkin frekans dağılımı incelendiğinde, çoğunluğunun (%27,6-56 kişi) 4001-6000 TL arasında gelire sahip olduğu görülmüştür.

TeSHA ölçeğinin faktör analizi için uygun olup olmadığını tespit etmek amacıyla incelenen KMO örneklem yeterlilik değerinin 0,889 olduğu, Bartlett küresellik testinin ise anlamlı olduğu ($p < 0,000$) gözlemlenmiştir. Faktör analizinde bakılması gereken başka bir değer ise ortak varyans değerleridir ve bu değerler 0,20'den küçük çıkması durumunda ilgili maddenin ölçekten çıkarılarak analizin tekrar yapılması önerilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018). Yapılan KFA'de maddelerin ortak varyansların 0,20' den büyük olduğu tespit edilmiştir. TeSHA'ya ilişkin faktör yükleri, açıklanan varyans yüzdesi ve toplam açıklanan varyans değerleri Tablo 4'de sunulmuştur. Maddelerin oldukça güçlü olması arzulanıdığından yük değerinin en az 0,5 olmasına ve bir maddenin aynı anda birden fazla faktöre yüklenip yüklenmediğine (çapraz yükleme) döndürülmüş bileşenler matrixi üzerinden bakılmıştır. Bu bağlamda Madde 1, 3, 12, 20, 29, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 38 ölçekten çıkarılarak faktör analizi tekrar uygulanmıştır.

Tablo 4: TeSHA Keşfedici Faktör Analiz Sonuçları

Madde	Tutum Boyutu	Teknoloji Ve Altyapı Boyutu	Gizlilik ve Güvenirlik Boyutu	Eğitsel Boyutu	Kültür Boyutu
M21	0,702				
M26	0,701				
M23	0,684				
M18	0,680				
M17	0,675				
M25	0,666				
M22	0,650				
M24	0,632				
M19	0,598				
M13		0,827			
M14		0,817			
M11		0,769			
M10		0,757			
M15		0,592			
M16		0,557			
M8			0,831		
M9			0,813		
M6			0,751		
M7			0,744		
M27				0,827	
M28				0,810	
M32				0,754	
M35				0,661	
M4					0,835
M5					0,811
M2					0,518
Açıklanan Varyans Yüzdesi	18,97	15,44	11,60	10,11	9,20
Toplam Açıklanan Varyans Yüzdesi	65,33				

Öz değeri 1'den büyük olan faktörler dikkate alındığında (Tavşancıl, 2005), beş faktörlü bir yapı tespit edilmiştir. Öz değeri 1'den büyük olan beş faktörlü yapı toplamda % 65,33 varyans ile açıklanmaktadır. Ölçmek istenilen toplumsal e-sağlık hazırbuluşluğun tutum faktörü %18,97, teknoloji ve altyapı faktörü %15,44, gizlilik ve güvenirlilik faktörü %11,60, eğitsel faktör %10,11, kültür faktörü ise %9,20 oranında ölçmektedir. Öz değer dikkate alınarak TeSHA toplam 5 faktörden ve 26 maddeden oluştuğu keşfedilmiştir.

3.1. Geçerlilik ve Güvenirlilik

TeSHA' da yer alan boyutlara ilişkin güvenirlilik analizi uygulanmıştır. Bu kapsamda boyutlara ilişkin elde edilen bulgular Tablo 5' de yer almaktadır.

Tablo 5. TeSHA'da Yer Alan Boyutlara İlişkin Güvenirlilik Bulguları

Kullanılan Ölçekler	İfade Sayısı	Cronbach's Alpha Katsayıları (α)
TeSHA	26	0,921
Kültür Boyutu	3	0,807
Gizlilik ve Güvenirlilik Boyutu	4	0,859
Teknoloji ve Altyapı Boyutu	7	0,859
Tutum Boyutu	8	0,887
Eğitsel Boyut	4	0,788

Güvenilirlik katsayısını hesaplamak için kullanılan yöntemlerden birisi (α) Cronbach's Alfa katsayısıdır (Gürüş ve Astar, 2014). Cronbach's Alfa katsayısı 0,70 ve üzeri olduğunda ölçek güvenilir olarak kabul edilmektedir (Sipahi vd., 2008). TeSHA' da yer alan boyutların alfa değerlerinin 0,70 değerinin üzerinde olduğu tespit edilmiştir. İlgili boyutların güvenilir bir şekilde ölçümlendiği ifade edilebilir.

IV. TARTIŞMA VE SONUÇ

Sağlık hizmetlerinin sunumunda bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasıyla e-sağlık kavramı günümüzde daha yaygın hale gelmiştir. e-Sağlığa hazırlığın değerlendirilmesi ile bu uygulamaların başarısını arttıracığına inanılmaktadır. Literatürde daha önce yapılan araştırmalar incelendiğinde çoğunlukla ülkelerin e-sağlığa hazırlığının sağlık hizmeti sağlayıcılar açısından değerlendirildiği tespit edilmiştir (Jennett vd., 2003; Oliver ve Demiris, 2004; Wickramasinghe vd., 2005; Khoja vd., 2007; Ojo vd., 2007; Li vd., 2010; Rezai-Rad vd., 2012; Qureshi vd., 2012).

Mauco vd., (2018) e-sağlığa hazırlığı değerlendirme çerçevelerini analiz ettikleri çalışmada mevcut araçlar içerisinde toplumsal hazırlığı tespit eden çalışmalara en az sıklıkla rastlandığını belirtmişlerdir. Ülkelerin sağlık sistemleri ve gelişmişlik düzeylerinin farklılıkları göz önünde bulundurulduğunda, ulusal literatürde toplumsal e-sağlığa hazırbulunuşluk düzeyi değerlendirebilecek kapsamlı bir aracın mevcut olmadığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda toplumsal e-sağlığa hazırlığı değerlendirecek bir aracın olmayışı nedeniyle keşfedici sıralı karma yöntem araştırmaları ile güvenilir bir araç keşfedilmek amaçlanmıştır. Keşfedici sıralı karma yönteminin ilk adımında nitel yöntem aşaması yer almaktadır. Bu aşamada e-sağlık konusunda bilgi ve deneyime sahip uzmanlarla yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Nitel veriler analiz edildikten sonra toplumsal e-sağlığı değerlendirmek üzere; kültürel hazırlık boyutu, gizlilik/ güvenilirlik boyutu, teknolojik/ altyapı boyutu, tutum boyut, eğitsel boyut ve kullanım kolaylığı boyutu olmak üzere 6 boyuttan ve 38 maddeden oluşan toplumsal e-sağlığa hazırbulunuşluk aracı keşfedilmiştir. Nitel yöntem aşamasındaki bulgularının kapsam geçerliliğine bakılarak ölçek üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Geliştirilen ölçeğin güvenilirliğinin ve geçerliliğini arttırmak amacıyla araştırmanın ikinci aşamasına nicel yöntemle devam edilmiştir. Ayrıca nicel yöntem bulgularının nitel yöntem bulgularını ne oranda destekleyeceği araştırma kapsamında merak edilen bir diğer husustur. Nicel yöntem aşamasında öncelikle geliştirilen ölçekte yer alan madde sayısının yaklaşık 5 katı üzerinde örneklem belirlenmiştir. Belirlenen örneklem üzerinde online anket yöntemi ile veriler toplanmıştır. Nicel yöntem kapsamında elde edilen veriler SPSS 22 programında analiz edilmiştir. Öncelikle ölçeğin faktör analizine uygunluğu incelenmiş daha sonra faktör analizi ile boyutlar tespit edilmiştir. Nitel yöntemlerle elde edilen boyutlara ilişkin maddelerden faktör yükü 0,5'ten küçük ve çapraz yükleme söz konusu olan maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Öz değer incelendiğinde nihai toplumsal e-sağlığa hazırbulunuşluk ölçeğinin 5 boyuttan ve 26 maddeden oluşmuştur. İncelenen faktör yapısına göre kültürel hazırlık boyutu, gizlilik ve güvenilirlik boyutu, teknolojik ve altyapı boyutu, tutum boyut ve eğitsel boyut nicel yöntemle elde edilen bulgularla da desteklendiği gözlenmiştir. Kullanım boyutuna nicel yöntem bulgularında rastlanmadığı görülmüştür.

Geçerliliği ve güvenilirliği hem nitel yöntem araştırmaları hem de nicel yöntem araştırmaları ile sağlanan TeSHA ile bir ülkenin toplum açısından e-sağlık uygulamalarına hazırlık için gereken faktörler belirlenmiştir. Bu faktörler dikkate alındığında toplumsal hazırbulunuşluğun sağlanmasında en önemli etkiye sahip olan faktörün tutum boyutu (0,887) olduğu tespit edilmiştir. Diğer boyutlara oranla daha az etkiye sahip olan boyutun ise eğitsel boyut (0,788) olduğu görülmüştür.

Araştırma sonucunda keşfedilen TeSHA ile ülkelerin e-sağlık uygulamalarına toplumsal açıdan ne denli hazır buldukları saptanabilecektir. Toplumun tutum, teknolojik ve altyapı, gizlilik ve güvenilirlik, eğitsel ve kültürel boyutlarda ne kadar hazır olduğunun belirlenmesi ile sağlık alanındaki politikacıların ve yöneticilerin teknolojik yatırımlar konusunda daha güvenilir kararlar alacağına inanılmaktadır. Toplumun e-sağlık uygulamalarına ilişkin hazırlık düzeyinin belirlenmesi e-sağlık uygulamalarının

hayata geçirmesi ile oluşabilecek zaman, para ve çaba kaybını azaltacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda geliştirilen TeSHA ile ülke genelinde ya da bölgesel olarak değerlendirmelerin yapılması ve bu doğrultuda sağlık alanında e-sağlık uygulamalarının hayata geçirilmesi önerilmektedir.

Araştırma kapsamında geliştirilen ölçeğin nitel araştırma bulgularına ilişkin tutarlılığı (güvenirliği); tekrarlanabilirlik, kararlılık ve doğruluk üzere üç ayrı şekilde incelenmiştir. Bu incelemeler neticesinde keşfedilen ölçeğin nicel araştırma bulgularının yapısal geçerliliği keşfedici faktör analizi ile belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın karma araştırma yöntemler yolu ile tasarlanmış ve raporlanmış olması doğrulayıcı faktör analizinin bu çalışma kapsamında sunulmasını kısıtlamıştır. Gelecekte bu ölçekle yapılacak olan çalışmalarda farklı örneklem üzerinden uygulanarak ölçeğin geçerliliğine ve güvenilirliğine katkı sunulması önerilmektedir.

Etik Kurul İzni: Fırat Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından, 23.05.20219 tarihinde 2019-26/15 numaralı karar ile etik kurul onayı alınmıştır.

KAYNAKÇA

- Ayre, C., & Scally, A. J. (2014). Critical values for Lawshe's content validity ratio: revisiting the original methods of calculation. *Measurement and evaluation in counseling and development*, 47(1), 79-86.
- Barrett, P. (2001). Assessing the reliability of rating data. <https://www.pbarrett.net/presentations/rater.pdf>.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research In Psychology*, 3(2), 77-101.
- Bryman, A., & Cramer, D. (2001). *Quantitative data analysis with SPSS release 10: A guide for social scientists*. London: Routledge.
- Chowdhury, M. F. U. (2008). *Readiness to Use e-Health in Africa-Design, Validation, and Application of a Country*, University of Calgary. Canada: Ottawa, Library and Archives Canada.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37-46.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2014). *Karma yöntem araştırmaları tasarımı ve yürütülmesi*. (Çev. Edt. Y. Dede, S. B. Demir). Anı Yayıncılık. (Orijinal çalışmanın yayın tarihi 2011).
- Glaser, B. & Strauss, A. L. (1967). *Discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine
- Gorsuch, R.L. (1983). *Factor analysis*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Güçlü, İ. (2019). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Güler, A., Halicioğlu, M. B., & Taşgın, A. (2015). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma: teorik çerçeve-pratik öneriler-7 farklı nitel araştırma yaklaşımı-kalite ve etik hususlar*. Seçkin Yayınları.
- Gürbüz, S. & Şahin, F. (2014). *Sosyal bilimlerde araştırma*. Seçkin Yayıncılık.
- Güriş S, Astar M. *Bilimselde spss ile istatistik*. İstanbul: Der Yayınları.

- Jennett, P., Jackson, A., Healy, T., Ho, K., Kazanjian, A., Woollard, R., ... & Bates, J. (2003). A study of a rural community's readiness for telehealth. *Journal of Telemedicine and telecare*, 9(5), 259-263.
- Kgasi, M., & Kalema, B. (2014). Assessment E-health readiness for rural South African areas. *J. Ind. Intell. Inf*, 2(2).
- Khoja, S. R. A. (2006). *Developing and validating'e-health readiness assessment tools' for public and private healthcare institutions in Pakistan*. [Doctoral dissertation, University of Calgary]
- Khoja, S., Scott, R. E., Casebeer, A. L., Mohsin, M., Ishaq, A. F. M., & Gilani, S. (2007). e-Health readiness assessment tools for healthcare institutions in developing countries. *Telemedicine and e-Health*, 13(4), 425-432.
- Khoja, S., Scott, R., & Gilani, S. (2008). E-health readiness assessment: promoting" hope" in the health-care institutions of Pakistan. *World Hospitals and Health Services*, 44(1), 36-38.
- Kiberu, V. M., Mars, M., & Scott, R. E. (2017). Barriers and opportunities to implementation of sustainable e-Health programmes in Uganda: A literature review. *African Journal of Primary Health Care and Family Medicine*, 9(1), 1-10.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575.
- Li, J., Land, L. P. W., Ray, P., & Chattopadhyaya, S. (2010). E-Health readiness framework from Electronic Health Records perspective. *International Journal of Internet and Enterprise Management*, 6(4), 326-348.
- Li, J., Ray, P., Seale, H., & MacIntyre, R. (2012, January). An E-Health readiness assessment framework for public health services--Pandemic perspective. In 2012 45th Hawaii International Conference on System Sciences (pp. 2800-2809). IEEE.
- Lincoln, Y. S. ve Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage Publications, Inc.
- Mauco, K. L., Scott, R. E., & Mars, M. (2018). Critical analysis of e-health readiness assessment frameworks: suitability for application in developing countries. *Journal of telemedicine and telecare*, 24(2), 110-117.
- Oak, M. (2007). A review on barriers to implementing health informatics in developing countries. *Journal of Health Informatics in developing countries*, 1(1).
- Ojo, S. O., Olugbara, O. O., Ditsa, G., Adigun, M. O., & Xulu, S. S. (2007, November). Formal model for e-healthcare readiness assessment in developing country context. In 2007 *Innovations in Information Technologies (IIT)* (pp. 41-45). IEEE
- Qureshi, Q. A., Ahmad, I., & Nawaz, A. (2012). Readiness for e-health in the developing countries like Pakistan. *Gomal Journal of Medical Sciences*, 10(1).
- Parker Oliver, DR ve Demiriş, G. (2004). Darülaceze kuruluşlarının teknolojik yeniliği kabul etmeye hazır olup olmadıklarının bir değerlendirmesi. *Teletıp ve Telebakım Dergisi* , 10 (3), 170-174.
- Rezai-Rad, M., Vaezi, R., & Nattagh, F. (2012). E-health readiness assessment framework in Iran. *Iranian Journal Of Public Health*, 41(10), 43.

- Sipahi B, Yurtkoru ES, Cinko M.(2008). Sosyal bilimlerde SPSS ile veri analizi. İstanbul: Beta
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Seçkin Yayıncılık.
- Tavşancıl, E. (2005). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (2. bs). Ankara: Nobel Yayınları.
- Toraman, S. (2021). Karma yöntemler araştırması: Kısa tarihi, tanımı, bakış açıları ve temel kavramlar. *Nitel Sosyal Bilimler*, 3(1), 1-29.
- Wickramasinghe, N. S., Fadlalla, A. M., Geisler, E., & Schaffer, J. L. (2005). A framework for assessing e-health preparedness. *International Journal Of Electronic Healthcare*, 1(3), 316-334.
- World Health Organization. (2016). Atlas of EHealth Country Profiles: The Use of EHealth in Support of Universal Health Coverage: Based on the Findings of the Third Global Survey on EHealth 2015 (Vol. 3). https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=IH0yDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=WHO+Global+Observatory+for+eHealth+2016&ots=urER1VV2V5&sig=zgFkna4hLz2Cqsi3TzWyR6ukiwA&redir_esc=y#v=onepage&q=WHO%20Global%20Observatory%20for%20eHealth%202016&f=false
- Yeşilyurt, S., & Çapraz, C. (2018). Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kullanılan Kapsam Geçerliği İçin Bir Yol Haritası. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 251-264.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (11. Baskı: 1999-2018). Seçkin Yayıncılık,
- Yurdugül, H. (2005). Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kapsam Geçerliği İçin Kapsam Geçerlik İndekslerinin Kullanılması. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Denizli, 1, 771-774.