



COVID-19 KAYGISINA YÖNELİK BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME: GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİLİK

Developing a scale for COVID-19 anxiety: validity and reliability

Erkan ARI¹ , Veysel YILMAZ² , Merve Semiz ACAR² 

Özet

Bu çalışmada, COVID-19 salgınının yarattığı kaygıların insan duyguları üzerindeki etkilerini ölçmek amacıyla "COVID-19 salgınına yönelik kaygı odaklı tutum ölçeği (C19KAYGI)" olarak adlandırılan bir ölçek geliştirilmeye çalışılmıştır. Ölçek geçerlilik analiz aşamasında önce kapsam geçerlilik analizi yapılmış ve ölçek maddelerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Devamında yapısal geçerlilik için ilk olarak AFA (açıklayıcı faktör analizi) uygulanarak ölçeğin 5 boyuttan oluştuğu görülmüştür. Bu boyutlar, öznel norm, yakın çevre kaygısı, gelecek kaygısı, algılanan davranış kontrolü ve davranış olarak isimlendirilmiştir. AFA ile belirlenen boyutların bir model olarak anlamlılığını doğrulamak amacıyla da birinci düzey (DFA) uygulanmıştır. DFA sonucunda elde edilen modelin uyum indekslerinden 5 boyutlu modelin iyi uyum gösterdiği tespit edilmiştir. Birinci düzey DFA sonucunda belirlenen 5 boyutun, aslında bir üst boyutun alt boyutları olup olmadığını belirlemek amacıyla ikinci düzey DFA yapılmış ve model anlamlı bulunmuştur. Güvenirlik analizlerinde, Cronbach alfa, CR (Birleşik Güvenirlik) ve AVE (Ortalama Açıklanan Varyans) değerleri sırasıyla CA>0,70, CR>0,70 ve AVE>0,50 olarak hesaplanmıştır. Yapılan tüm analizler sonucunda C19KAYGI'nin geçerli ve güvenilir olduğu değerlendirilmiştir.

Anahtar kelimeler: COVID-19, kaygı, ölçek geliştirme, açıklayıcı faktör analizi, doğrulayıcı faktör analizi.

Abstract

In this study, it has been tried to develop a scale called "Anxiety-oriented attitude scale towards the COVID-19 epidemic (C19ANXIETY)" in order to measure the effects of the anxieties caused by the COVID-19 epidemic on human emotions. In the scale validity analysis phase, content validity analysis was performed first and it was concluded that the scale items were statistically significant. Afterwards, EFA (explanatory factor analysis) was applied first for structural validity and it was seen that the scale consisted of 5 dimensions. These dimensions are named as subjective norm, immediate environment anxiety, future anxiety, perceived behavioral control, and behavior. CFA (confirmatory factor analysis) was applied to test the accuracy of the dimensions determined by EFA. It was determined that the model showed good fit from the fit indices obtained as a result of CFA. In order to determine whether the 5 dimensions determined as a result of the first order CFA are actually sub-dimensions of an upper dimension, second order CFA was performed and the model was found to be significant. In reliability analyses, Cronbach's alpha, CR (Construct Reliability) and AVE (Average Variance Extracted) values were calculated as CA>0.70, CR>0.70, and AVE>0.50, respectively. As a result of all analyzes, C19KAYGI was evaluated to be valid and reliable.

Keywords: COVID-19, anxiety, scale development, explanatory factor analysis, confirmatory factor analysis.

1- Kütahya Dumlupınar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, İstatistik Ana Bilim Dalı. Kütahya, Türkiye

2- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, İstatistik Bölümü. Eskişehir, Türkiye

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Doç. Dr. Erkan ARI

e-posta / e-mail: erkan.ari@dpu.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 30.01.2023 **Kabul Tarihi / Accepted:** 12.04.2023

ORCID: Erkan ARI : 0000-0001-6012-0619

Veysel YILMAZ : 0000-0001-5147-5047

Merve Semiz ACAR : 0000-0003-2644-4956

Giriş

Koronavirüsler, hayvanlarda veya insanlarda hastalığa neden olabilecek düzeyde büyük bir virüs ailesi olarak tanımlanmaktadır. İnsanlarda, birkaç koronavirüsün soğuk algınlığından, Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS) ve Şiddetli Akut Solunum Sendromu (SARS) gibi daha şiddetli hastalıklara kadar solunum yolu enfeksiyonlarına neden olduğu bilinmektedir. Yeni Koronavirüs hastalığına ise SAR-CoV-2 virüsü neden olmuştur (7).

Yeni Koronavirüs hastalığı olarak tanımlanan Covid-19, ilk olarak aralık ayında Çin'in Vuhan Eyaleti'nde solunum yolu belirtileri (ateş, öksürük, nefes darlığı) olan bir grup hastada görülmüştür. Yapılan araştırmalar sonucunda 13 Ocak 2020'de bir virüs olarak tanımlanmıştır. COVID-19 salgını başlangıçta bölgedeki deniz ürünleri ve hayvan pazarında bulunan kişilerde tespit edilmiştir. Daha sonra kişiden kişiye bulaşarak Vuhan başta olmak üzere Hubei eyaletindeki diğer şehirlere ve Çin Halk Cumhuriyeti'nin diğer eyaletlerine ve diğer dünya ülkelerine yayılmıştır (7).

Tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 salgını, ülkemizde de 2020 Mart ayında ilk vakanın görülmesi ile başlamış ve zamanla hızlı bir şekilde yayılım göstermiştir. Bu süreçte devlet tarafından salgının yayılmasını önlemek amacıyla bazı önlemler alınmıştır. Bu önlemlerden bazıları; eğitime ara verilmesi, kişilerin toplu olarak bulunduğu sinema, tiyatro konser vb. etkinliklere ara verilmesi, bazı iş sektörlerinin uzaktan ve kısa zamanlı çalışma yöntemine geçilmesi şeklinde olmuştur. Ayrıca, belirli zamanlarda salgının yayılması önlemek amacıyla kısa süreli sokağa çıkma yasakları da uygulanmıştır. Salgın sürecinde, Covid 19'un hızlı bulaşması ve kısa sürede hastalık oluşturması nedeniyle kişilerde hastalanma ve hayatını kaybetme kaygısı olduğu gözlenmiştir. Bu kaygılar nedeniyle, kişiler sosyal ortamlardan uzak kalmış ve kişilerin bireysel faaliyetleri ile birlikte tüm yaşam alanları da etkilenmiştir.

COVID-19 salgın sürecinde sosyal hayatın kısıtlanması, maddi ve manevi zorluklar, hastalığa yakalanma ve hayatını

kaybetme vb. sebepler, kişileri stres ve kaygı yaşamalarına neden olduğu değerlendirilmektedir. Kişilerin COVID-19 nedeniyle yaşadığı bu psikolojik durumlarının davranışlarına yansımalarını ölçmenin önemli olduğu değerlendirilmiştir. Bu amaçla çalışmada, COVID-19 salgınının kişilerin tutumları üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla "COVID-19 salgınına yönelik kaygı odaklı tutum ölçeği (C19KAYGI)" isminde ölçek geliştirilmeye çalışılmıştır.

Ölçekte yer alan maddeler Planlı Davranış Teorisi (PDT) boyutları kapsamında yazılmıştır. Ölçek geçerlilik analiz aşamasında (a) ilkönce, kapsam geçerlilik analizi ve ölçek maddelerinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı araştırılmış, (b) devamında yapısal geçerlilik için AFA (açıklayıcı faktör analizi) uygulanmış, (c) daha sonra AFA ile belirlenen boyutların bir model olarak anlamlılığını doğrulamak amacıyla da birinci düzey (DFA) uygulanmıştır, (d) en son olarak birinci düzey DFA sonucunda belirlenen boyutların, aslında bir üst boyutun alt boyutları olup olmadığını belirlemek amacıyla ikinci düzey DFA yapılmıştır.

Bu çalışmada, COVID-19 salgınının sebebiyle oluşan kaygının kişiler üzerindeki etkilerini ölçmek amacıyla (C19KAYGI) adı verilen ölçek geliştirmek amaçlandığından sadece bu kapsam dahilindeki literatür kısaca incelenmiştir.

Hintlilerin COVID-19 salgını sırasındaki bilgi, tutum, kaygı ve algılanan ruh sağlığı üzerine bir çalışma yapılmıştır. Çalışma sonucunda, katılımcıların COVID-19 hakkında yeterli bilgiye sahip olduğu ve salgından korunma konusunda gerekli önlemleri aldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, COVID-19'a yönelik tutum ise, kişilerin karantina ve sosyal mesafe ile ilgili hükümetin kurallarına uyma istekliliğini arttırdığı gözlenmiştir. Kişilerin %80'den fazlasının sürekli COVID-19 düşünceleri ile meşgul olduğu ve sürekli COVID-19 virüsüne yakalanma kaygısı içinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma sonunda, COVID-19 salgın sürecinde kişilerin bilinçlendirilmesi gerektiği ve ruh sağlığı sorunlarının ele

alınması gerektiği konusunda önerilerde bulunmuştur (19).

Endonezya'da COVID-19 salgının yayılmasını önlemek için büyük ölçekli sosyal kısıtlamaları içeren politikalar (SKP) uygulanmıştır. Bu çalışmada, kişilerin SKP'ye yönelik tutumları etkileyen değişkenleri belirlemeyi amaçlanmıştır. Verilerin toplanmasında 23 maddelik bir ölçek kullanılmıştır. Ölçek maddeleri, SKP'nin faydaları, olumlu algı, olumsuz algı, COVID-19 ile ilgili tehdit algıları ve SKP yönelik tutum olmak üzere 5 faktör çerçevesinde oluşturulmuştur. Ölçek online olarak uygulanarak veriler elde edilmiştir. 856 kişiden elde edilen verilere kısmi en küçük kareler ile yapısal eşitlik modellemesi (PLS-SEM) uygulanmıştır. Analiz sonucunda SKP yönelik olumlu ve olumsuz algı, COVID-19 ile ilgili tehdit algıları ve algılanan faydaların tutumu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (17).

Aydın ili Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü Çalışanlarının COVID-19 süresince yaşadıkları kaygı durumunu araştırılmıştır. Bu amaçla 25 katılımcıya yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanarak veriler elde edilmiştir. Elde edilen veri analizinde nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi ve betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonucunda, çalışanların COVID-19 virüsü tehlikesi sebebiyle çalışma ortamlarında kaygı seviyesinin yüksek olduğu, zamanla bu kaygı seviyesinin azaldığı belirlenmiştir (21).

COVID-19 salgınının önemli boyutlara ulaştığı dönemlerde toplumun hastalığa yönelik farkındalık, tutum ve davranışlarını belirlemeyi amaçlamak üzere bir çalışma yapılmıştır. Çalışmanın örneklemini Türkiye'de yaşayan 18 yaş üstü 1179 kişiler oluşturmuştur. Çalışmadan elde edilen verilere ki-kare ve çoklu lojistik regresyon uygulanmıştır. Analiz sonucunda, katılımcıların %63.3'ünün bilgi düzeylerinin yeterli olduğu ve bilgi edinme de en çok televizyon, bilimsel kaynaklar ve sosyal medya olduğu belirlenmiştir. Toplumun büyük bir oranının koruyucu önlemleri uyguladığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma sonunda toplumu bilgilendirme konusunda

medya ve sağlık otoritelerinin vereceği mesajların önemli olduğuna, iş ve ekonomik kayıplar için gerekli önlem ve desteğin sağlanması gerektiği ve yüksek oranda psikolojik desteğe ihtiyaç duyan risk gruplarına yönelik yaklaşımlar geliştirilmesi gerektiği önerisinde bulunulmuştur (4).

Mısırlıların COVID-19 salgınına yönelik bilgi, tutum ve algılarını ortaya koyan bir çalışma yapılmıştır. Çalışmadaki veriler yetişkin Mısır halkına anket uygulanarak elde edilmiştir. Çalışmanın örneklemini 559 kişi oluşturmaktadır. Çalışmanın sonucunda, kişilerin genellikle yüksek bilgi düzeyine sahip olduğu ve bu bilgiyi yüksek oranda sosyal medya ve internet üzerinden elde ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Kırsal kesimde, eğitim düzeyi düşük ve yaşlı olan kişilerin bilgi düzeyleri genel anlamda düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır (1).

Türkiye'de yaşayanların COVID-19 ile ilgili algıladıkları risk ve kaygıyı değerlendiren bir ölçek geliştirilmiştir. Amaca yönelik araştırma modeli ve hipotezler kurulmuştur. Gerekli analizler sonucunda, algılanan riskin kaygı üzerinde etkisi olduğu belirlenmiştir. Kaygı ve algılanan riski ölçmek için geliştirilen ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır (5)

COVID-19 salgını sürecinde bireylerin hijyen davranışlarını belirlemek için "COVID-19 Hijyen Ölçeği" geliştirilmiştir. Veriler, 837 yetişkin bireye çevrimiçi anket uygulanarak elde edilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliğinin test edilebilmesi için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısına bakılmış ve 0.908 olarak bulunmuştur. Buna göre; COVID-19 Hijyen Ölçeği "yüksek derecede güvenilir" olduğu değerlendirilmiştir. Sonuç olarak COVID-19 salgın döneminde bireylerin kişisel ve genel hijyene yönelik davranışlarını belirlemek amacıyla geliştirilen "COVID-19 Hijyen Ölçeği" 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar, "Salgınla Değişen Hijyen Davranışları", "Ev Hijyeni", "Sosyal Mesafe ve Maske Kullanımı", "Alışveriş Hijyeni", "El Hijyeni" ve "Dışarıdan Eve Gelindiğinde Hijyen" dir (8).

COVID-19'un ortaya çıkışı kişilerde korku, endişe ve kaygıya yol açtığı değerlendirilerek COVID-19 korku ölçeği geliştirilmiştir. Geliştirilen ölçeğin örneklemini İran'da yaşayan 717 yetişkin kişiler oluşturmaktadır. Ölçek, "Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği" ve "Hastalığa karşı algılanan güvenlik açığı ölçeği" olmak üzere 2 farklı ölçek kullanılmıştır. Veriler online olarak toplanmıştır. Verilere madde analizi, kapsam geçerlilik analizi, Açıklayıcı faktör analizi, güvenilirlik analizi ve Rasch analizi uygulanmıştır. "Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği", iki alt boyutta oluşmaktadır. Bu alt boyutlar, depresyon ve kaygı olarak adlandırılmıştır. Güvenirlik değeri açısından incelendiğinde, depresyon alt boyutu cronbach alpha değeri 0,78, kaygı alt boyutunun Cronbach alpha değeri ise, 0,86'dır. "Hastalığa karşı algılanan güvenlik açığı ölçeği" ise, 2 alt boyutta oluşmaktadır. Bu alt boyutlar algılanan bulaşıcılık ve mikroptan kaçınmadır. Algılanan bulaşıcılık boyutunun Cronbach alpha değeri 0,70 iken mikroptan kaçınma boyutunun Cronbach alpha değeri 0,72 olarak elde edilmiştir. Hastalığa karşı algılanan güvenlik açığı ölçeğinin genel güvenilirlik değeri ise 0,70 olarak bulunmuştur. Yapılan analizler sonrasında ölçeğin yeterli geçerlilik ve güvenilirliğe sahip olduğu yorumu yapılmıştır (2).

COVID-19 salgın sürecinde kişilerin anksiyete özelliklerini belirlemek için bir

ölçek geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla, ölçek geliştirme adımları izlenerek COVID-19 Anksiyete sendromu ölçeğini (C-19ASS) geliştirilmiştir. İlk olarak C-19ASS, 292 katılımcıdan oluşan örnekleme uygulanmış ve veriler elde edilmiştir. Elde edilen verilere Temel Bileşenler Analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda, KMO değeri 0,88 ve 11 maddelik 2 faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Devamında C-19ASS, 426 katılımcıdan oluşan örnekleme uygulanmış ve elde edilen verilere Doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda 9 maddelik iki faktörlü bir yapı doğrulanmıştır. Bu faktörler, ısrarlı düşünme (6 madde) ve kaçınma (3 madde) olarak belirlenmiştir. Yapılan analizler sonucunda C-19ASS ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirlenmiştir (16).

Toplumdaki kişiler, COVID-19 salgın sürecinde sosyal hayatın kısıtlanması, hastalığa yakalanma ve hayatını kaybetme kaygısı gibi psikolojik olarak etkilediği düşünülmektedir. Literatür incelendiğindeki çalışmalarda daha çok kaygı üzerinde durulduğu anlaşılmıştır. Bu çalışmada, COVID-19 salgınının yarattığı kaygıların insan davranışları üzerinde etkilerini ölçmek amacıyla "COVID-19 salgınına yönelik kaygı odaklı tutum ve davranış ölçeği (C19KAYGI)" olarak adlandırılan bir ölçek geliştirilmeye çalışılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmada ölçek geliştirme adımının ilk basamağı olarak araştırma problemi belirlenmiş ve literatür taraması yapılmıştır. Ölçeğin amacına yönelik maddeler yazılmış ve madde havuzu oluşturulmuştur. Havuzdaki maddelerden madde seçilerek bir form oluşturulmuş ve bu form ile pilot çalışma aracılığıyla ölçeğin amacına uygunluğu ve güvenilirliği test edilmiştir. Pilot çalışma sonunda yeterli güvenilirliğe sahip olan maddelere madde analizi uygulanarak hangi maddelerin ölçekte kalıp kalmayacağı belirlenmiştir. Madde analizi sonrası ölçeğe önce geçerlilik analizi devamında ise güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Yapılan

Yapılan analizlerin sonunda ölçeğe son hali verilmiştir (9, 11, 12).

Geçerlilik analizlerinde, ölçeğe kapsam geçerlilik analizi yapılmıştır. Bu aşamada, uzman olarak belirlenen kişilerden her bir maddeyi Lawshe tekniğine göre değerlendirmeleri istenmiştir. Lawshe tekniğinde uzman olarak belirlenen kişilere her bir maddeyi "Gerekli", "Yararlı/Yetersiz" ve "Gereksiz" sütunlarından birini işaretleyerek madde değerlendirmesi yapmaları istenmiştir (23). Tüm uzmanlar tarafından değerlendirilen formlar birleştirilerek KGO (Kapsam geçerlilik oranı), KGİ (kapsam geçerlilik indeks) ve KGÖ

(kapsam geçerlilik ölçütü) değerleri açısından analiz edilmiştir (3, 23). Kapsam geçerlilik analiz sonucunda ölçek istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve ölçeğe yapı geçerlilik analizi uygulanmıştır. Ölçeğin yapı geçerlilik analizinde öncelikle AFA (Açıklayıcı Faktör Analizi) uygulanarak ölçeğin boyutları belirlenmiştir. Daha sonra AFA'da belirlenen boyutların doğruluğunu test etmek amacıyla DFA (Doğrulayıcı Faktör Analizi) yapılmıştır.

Güvenirlik analizlerinde, ölçek ve boyutlar için Cronbach alfa değeri hesaplanmıştır. Ayrıca ölçek CR (Birleşik Güvenirlik) ve AVE (Ortalama Açıklanan Varyans) değerleri açısından değerlendirilmiştir. Birleşik (kompozit) güvenilirlik olarak adlandırılan CR değeri, sayıca fazla olan ve heterojen yapıda birbirine benzer ifadelerin genel güvenilirliğini ölçmek için kullanılır (18). CR, Cronbach's Alpha (CA) değerine alternatif olarak geliştirilmiş güvenilirlik katsayısıdır. CR değeri

eşitlik (1) yardımıyla hesaplanmaktadır (13,14).

$$CR = \frac{(\sum_{i=1}^n \lambda_i)^2}{(\sum_{i=1}^n \lambda_i)^2 + (\sum_{i=1}^n \delta_i)} \quad (1)$$

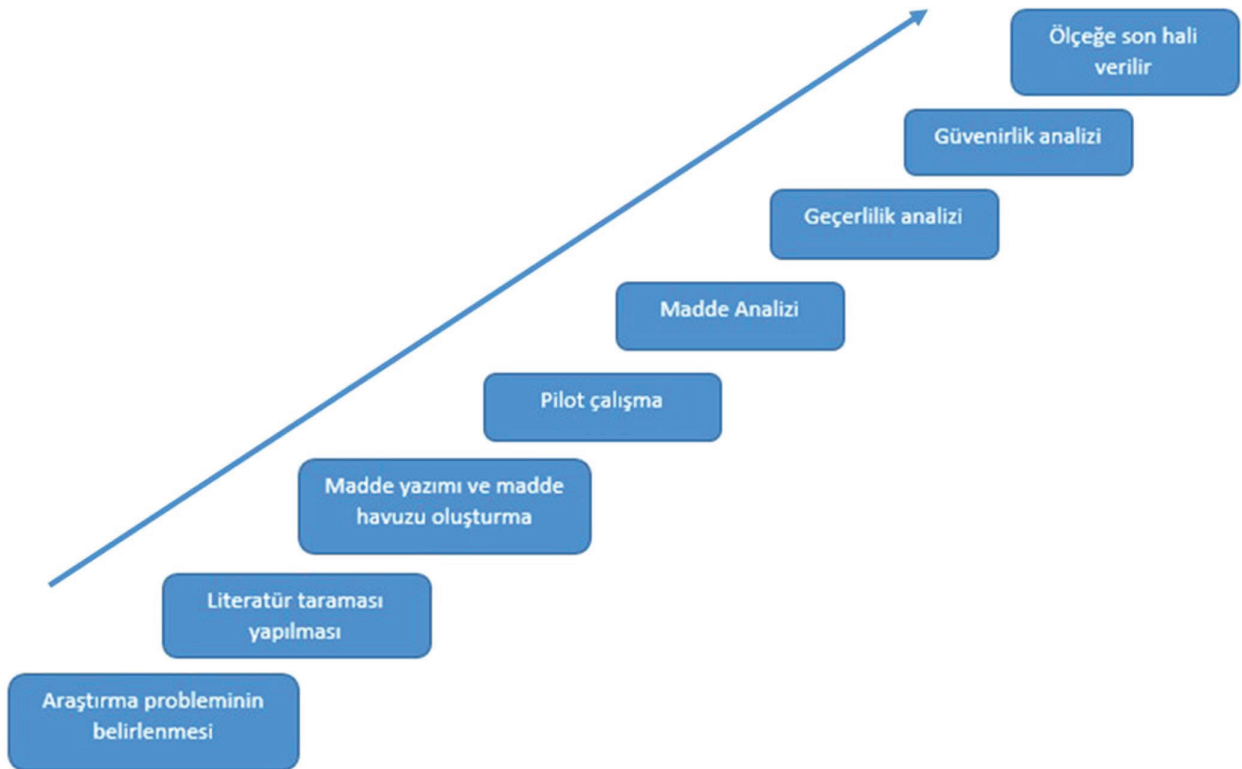
Eşitlik (1)'de ,

λ = Standartlaştırılmış faktör yükü; δ =Hata varyansı; n = Madde sayısıdır.

AVE (Average Variance Extracted), bir yapının açıklanan ortalama varyans seviyesini ölçer. Bu değer 0,70'in üzerinde olması "çok iyi" olarak değerlendirilir (12,13). Eşitlik (2)'den yararlanılarak AVE değeri hesaplanmaktadır.

$$AVE = \frac{(\sum_{i=1}^n \lambda_i^2)}{(\sum_{i=1}^n \lambda_i^2) + (\sum_{i=1}^n \delta_i^2)} \quad (2)$$

Eşitlik (2)'de λ_1^2 = Standartlaştırılmış faktör yükünün karesi; δ = Hata varyansı; n =Madde sayısıdır. Ölçek geliştirme aşamaları genel olarak şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1: Ölçek geliştirme aşamaları.

Veri toplama ve analizi

Bu çalışmada, ölçek geliştirme teknikleri kullanılarak veri toplama aracı oluşturulmuştur. Veriler Temmuz-Ağustos 2020'de online olarak uygulanarak elde

edilmiştir. Ölçeğe gönüllü olarak 364 kişi katılım göstermiştir.

Bu çalışmada ölçeğe ilişkin etik kurul onayı Üniversitesinin Sosyal ve Beşeri bilimler bilimsel araştırma ve yayın etiği

kurulunun 64075176-050.01.01- E.52530 sayılı 2020.12.02. karar alınmıştır.

Hazırlanan ölçek, üç bölümden oluşmuştur. Birinci bölümde, 5'li likert tipi cevaplanabilen maddeler (1-Hiç Katılmıyorum, 5- Kesinlikle Katılıyorum) kullanılarak katılımcıların COVID-19 salgın ve normalleşme süresince kişilerin tutumları ölçmek istenmiştir. İkinci bölümde 5'li likert tipi cevaplandırılabilen maddeler (1-Hiçbir zaman, 5-Her Zaman) kullanılarak bazı

davranışları gerçekleştirme sıklıklarının ölçmeye çalışılmıştır. Son bölümde ise ankete katılan katılımcıların; yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim durumu, çalışma durumu, herhangi bir kronik rahatsızlığı olup olmama durumu, çevresinde COVID-19'a yakalanan birisi olup olmama durumu ve yaşadıkları şehrin plaka numaraları soruları sorulmuştur. Katılımcıların demografik bilgileri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Katılımcıların demografik bilgileri. (C19KAYGI)

Demografik Bilgiler	Frekans	Yüzde %
Cinsiyet		
Kadın	256	70,3
Erkek	108	29,7
Yaş		
20-29	161	44,2
30-39	94	25,8
40-49	57	15,7
50-59	43	11,8
60+	9	2,5
Medeni Durum		
Evli	212	58,2
Bekar	152	41,8
Eğitim Durumu		
İlkokul	18	4,9
Ortaokul	21	5,8
Lise	64	17,6
Önlisans	26	7,1
Lisans	165	45,3
Yüksek lisans	61	16,8
Doktora	9	2,5
Çalışma Durumu		
Kamu Sektörü	91	25,0
Özel Sektör	88	24,2
İşyeri Sahibi	14	3,8
Emekli	17	4,7
Çalışmıyor	99	27,2
Öğrenci	5	1,5
Herhangi bir kronik rahatsızlığınız var mı?		
Evet	58	15,9
Hayır	306	84,1
Çevrenizde COVID-19'a yakalanan biri var mı?		
Evet	152	41,8
Hayır	212	58,2
İkamet edilen şehir		
Eskişehir	119	32,7
Konya	67	18,4
İstanbul	39	10,7
Ankara	30	8,2
Bursa	10	2,7
Diğer	99	27,3

Tablo 1 incelendiğinde, çalışmaya katılan kişilerin %70,3'ü (n=256) "Kadın", %29,7'si (n=108) "Erkek"dir. Katılımcıların yaş değişkeni açısından incelendiğinde, %44,2'si (n=161) "20-29" yaş grubu, %25,8'i (n=94) "30-39" yaş grubu, %15,7'si (n=57) "40-49" yaş grubu, %11,8'i (n=43) "50-59" yaş grubu, %2,5'i (n=9) "60+" yaş grubunda olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan kişilerin çalışma durumu değişkeni açısından incelendiğinde, %27,2'si (n=99) çalışmadığını, %25'i (n=91) kamu sektöründe çalıştığını, %24,2'si (n=88) özel sektörde çalıştığını, %15,1'i (n=55) öğrenci olduğunu, %4,7'si (n=17) emekli, %3,8'i

(n=14) işyeri sahibi olduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların %84,1'nin (n=306) herhangi bir kronik rahatsızlığı olmadığı, %15,9'nun (n=58) kronik bir rahatsızlığı olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %58,2'nin (n=212) çevresinde COVID-19'a yakalanan biri olmadığı, %41,8'nin (n=152) çevresinde COVID-19'a yakalanan birileri olduğu belirlenmiştir. Çalışma Türkiye çapında yapılmıştır. Katılımcılar ikamet ettikleri şehir açısından incelendiğinde ise %32,7'si (n=119) "Eskişehir", %18,4'ü (n=67) "Konya", %10,7'si (n=39) "İstanbul", %8,2'si (n=30) "Ankara", %2,7'si (n=10) "Bursa" ve %27,3'ü "diğer" illerde ikamet ettiklerini belirtmiştir.

Bulgular

C19KAYGI geliştirme sürecinde, ölçek formu oluşturulduktan sonra ölçekte bulunan maddelerin katılımcılar tarafından ne kadar sürede yapıldığını ve ölçekte bulunan maddelerin ölçeğin amacına uygunluğu belirlemek için bir pilot çalışma yapılmıştır. Oluşturulan deneme ölçeği 100 kişiye online olarak uygulanarak veri elde edilmiştir. Elde edilen verilere gerekli analizler yapılarak ölçeğin amacına uygun ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Madde analiz sonuçları

Ölçekte bulunan her bir maddeye ait madde puanı ile maddelerin toplam puanı

olan ölçek puanı arasındaki korelasyon değerleri Tablo 2'de verilmiştir.

Katılımcıların, maddelere verdikleri puanların toplanması ile elde edilen değerler büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır. 364 kişilik gruptan en yüksek değerlere sahip üst %27'lik de yer alan 98 kişi üst grup ve en düşük değerlere sahip %27'lik de yer alan 98 kişi alt grup olarak belirlenmiştir. Ölçekte yer alan maddelerin ayırt edicilik özelliklerini belirlemek için alt %27'lik ile üst %27'lik olan grupların aritmetik ortalamaları arasında bir fark olup olmadığını belirlemek için bağımsız grup t testi yapılmıştır (15). Analiz sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: C19KAYGI için madde-toplam korelasyonları ve bağımsız grup t testi analiz sonuçları.

Madde	Madde-Toplam Korelasyonları	t-değerleri (Alt %27-Üst %27)	Madde	Madde-Toplam Korelasyonları	t-değerleri (Alt %27-Üst %27)
S9	0,42	8,05**	S21	0,13	3,97**
S10	0,40	4,98**	S22	0,38	4,27**
S11	0,41	6,80**	S23	0,50	6,80**
S12	0,30	6,83**	S24	0,49	9,09**
S13	0,30	7,76**	S25	0,36	9,09**
S14	0,22	7,24**	S26	0,54	9,95**
S15	0,39	5,58**	S27	0,50	6,70**
S16	0,29	5,95**	S28	0,36	11,90**
S17	0,37	6,41**	S29	0,24	5,84**
S18	0,39	9,05**	S30	0,14	4,21**
S19	0,10	1,72AD	S31	0,24	6,71**
S20	0,07	3,10**	S32	0,31	6,72**

**p<0,01 düzeyinde anlamlı; AD: Anlamlı değil

Tablo 2’de verilen madde-toplam korelasyon değerleri incelendiğinde, 19, 20, 21 ve 30. maddelerin korelasyon katsayı değerleri 0,20 değerinin altında olduğu için bundan sonraki analizlere dahil edilmemiştir. Diğer maddelerin korelasyon katsayıları 0,20’nin üzerinde olduğu ve $p<0,01$ düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Geçerlilik analiz sonuçları

Madde yazımı yapıp madde havuzu oluşturulduktan sonra maddelerin amaca ne denli hizmet ettiğini belirlemek amacıyla kapsam geçerlilik analizi yapılır. Ölçekte bulunan maddeler belirlendikten sonra hangi

maddenin hangi yapı (boyut-faktör) altında toplandığını belirlemek için yapı geçerlilik analizleri olan AFA ve DFA’dan yararlanır.

İlk olarak geçerlilik analizleri içinde yer alan kapsam geçerlilik analizi havuzda yer alan maddelere uygulanır. Madde havuzundan 20 madde seçilerek C19KAYGI için uzman değerlendirme formu oluşturulmuştur. Oluşturulan uzman değerlendirme formu 19-27 Mayıs 2020 tarihleri arasında uzman olarak belirlenen 15 kişiye mail yoluyla gönderilmiş ve bu formları değerlendirmeleri istenmiştir. Uzmanlar ile ilgili bilgiler Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3: C19KAYGI için uzman bilgileri

Unvan	Sayı(n)
Araştırma Görevlisi	1
Öğretmen	4
İstatistik Yüksek Lisans Öğrencisi	5
Fizyoterapist	2
Biyolog	2
Hemşire	1
Toplam	15

Uzmanlar tarafından değerlendirilen formlara kapsam geçerlilik çalışması yapılmıştır. Elde edilen uzman

değerlendirme formlarının kapsam geçerlilik analiz sonuçları Tablo 4’de gösterilmektedir.

Tablo 4: C19KAYGI için kapsam geçerlilik analiz sonuçları.

Madde	Maddeler	Gerekli (NG)	Yararlı/ Yetersiz	Gereksiz	KGO
9	COVID-19’un bana bulaşmasını önlemek için aile yakın ve çevremi söylediklerini yerine getiriyorum.	9	4	2	0,2
10	COVID-19 salgınından korunmak için yetkililerin önerilerini dikkate alırım.	10	3	2	0,33
11	COVID-19’dan korunmak için bilim adamları ve uzmanların önerilerini yerine getiriyorum.	14	1	0	0,86
12	COVID-19’un bulaşmasını önlemeye yönelik kendi bilgi düzeyime güveniyorum.	13	2	0	0,73
13	COVID-19 yakalansam bile üstesinden nasıl geleceğime dair kendime güvenim tamdır.	11	3	1	0,46
14	COVID-19’a yönelik bağışıklık sistemim güçlü olduğundan, bulaşsa bile üstesinden gelebilirim.	8	6	1	0,06

15	COVID-19, tüm insanlara bulaşabilecek düzeyde tehlikelidir.	13	1	1	0,73
16	COVID-19'a yakalanıp, daha sonra iyileşen kişilerde kalıcı hasarlar (doku ve organlarda vs) bırakabileceğini düşünüyorum.	14	0	1	0,87
17	COVID-19, insanların toplu yaşam alanlarına katılımını olumsuz yönde etkileyecektir.	10	3	2	0,33
18	COVID-19 salgını bitse bile hayatın belli süre normale dönmeyeceğini düşünüyorum.	14	1	0	0,87
22	COVID-19 virüsünün aileme bulaşmasından kaygı duyuyorum.	14	1	0	0,87
23	Ailem ve yakın çevremdeki birini COVID-19 sebebiyle kaybetme korkusu beni kaygılandırıyor.	15	0	0	1,00
24	COVID-19 hastalığına yönelik yeni tedavi yöntemi bulunamama ihtimali beni kaygılandırıyor.	15	0	0	1,00
25	COVID-19 salgınının ortaya çıkması ile birlikte "gelecek kaygısı" yaşamaya başladım.	12	3	0	0,60
26	Salgının daha sonraki zamanlarda tekrar edebileceği konusunda kaygılıyım.	15	0	0	1,00
27	Hayatımda önem verdiğim kişileri COVID-19 salgın nedeniyle kaybetmekten kaygı duyarım.	14	1	0	0,87
28	COVID-19 nedeniyle işimi kaybetme/iş bulamama konusunda kaygı duyuyorum.	12	3	0	0,60
29	COVID-19 süresince, kalabalık ortamlarda bulunmamaya dikkat ederim.	15	0	0	1,00
31	COVID-19 nedeniyle alışverişlerimi online sitelerden yapıyorum.	9	5	1	0,2
32	Dışarıdan geldiğimde gerekli hijyen kurallarını (el yıkama, kıyafetleri havalandırma vs.) uyguluyorum.	14	1	0	0,87

Her madde için kapsam geçerlilik oranlarını (KGO) hesaplanmıştır. KGO hesaplanmasında eşitlik (3)'den yararlanılmıştır. KGO değerleri tablo 4'ün son sütununda belirtilmiştir.

$$KGO = \frac{N_G}{N/2} - 1 \quad (3)$$

Elde edilen KGO'ların ortalaması alınarak KGİ değeri 0,67 olarak hesaplanmıştır. 15 uzman için $\alpha = 0,05$ anlam düzeyinde KGÖ değeri 0,49 olarak

bulunmuştur.^{3,23} Elde edilen sonuçlar doğrultusunda ($KGİ \geq KGÖ$) oluşturulan ölçeğin kapsam geçerlilik oranının istatistiksel olarak anlamlı olduğu değerlendirilmiştir.

Kapsam geçerlilik analizi yapıldıktan sonra ölçeğin boyutlarını belirlemek ve doğruluğunu test etmek amacıyla yapısal geçerlilik analizi yapılmıştır.

Ölçeğin yapısal geçerliliğini belirlemek için AFA ve DFA'dan yararlanılmıştır. Toplanan verilerin yarısına

AFA, diğer yarısına DFA uygulanmıştır. Öncelikle ölçekte bulunan maddelerin boyutsal olarak ayrışmasını incelemek için AFA yapılmıştır. AFA sonucu ölçğe ait KMO değeri 0,78 dir. Ölçeğin Bartlett test istatistiği = 2634,68, $p < 0,001$ olduğu için ölçeğin en az iki alt boyuta sahip olduğu ve ölçekte bulunan maddeler arasında belirli bir yapıyı yansıtabilecek korelasyon bulunduğu yorumu yapılmıştır.

Ölçekte bulunan 20 maddeden 4'ünün faktör yükü 0,50'nin altında olduğu için ölçekten çıkarılmıştır. Ölçeğin 15. maddesi olan "COVID-19 tüm insanlara bulaşabilecek düzeyde tehlikelidir.", 16. maddesi "COVID-19'a yakalanıp, daha sonra iyileşen kişilerde kalıcı hasarlar (doku ve organlarda vs) bırakabileceğini düşünüyorum", 17. maddesi "COVID-19, insanların toplu yaşam alanlarına katılımını olumsuz yönde etkileyecektir", 18. maddesi "COVID-19 salgını bitse bile hayatın belli süre normale dönmeyeceğini düşünüyorum" maddeleri düşük boyut yükü nedeniyle ölçekten çıkarılmıştır. Boyutların

isimlendirilmesi PDT ve maddelerin içerdiği anlamlar dikkate alınarak yapılmıştır. Ölçekte yer alan 3 maddelik ilk boyut "Yakın Çevre Kaygısı", ikinci boyut 4 maddelik "Gelecek Kaygısı", üçüncü boyut 3 maddelik "Davranış", dördüncü boyut 3 maddelik "Öznel Norm" ve son boyut ise 3 maddelik "Algılanan Davranış Kontrolü" yer almaktadır. C19KAYGI'nın AFA sonuçları tablo 5'de yer almaktadır.

AFA sonucu, C19KAYGI'nın 5 alt boyuttan oluştuğu görülmüştür ve tablo 5'de verilmiştir. Alt boyutlar, ölçeğin toplam varyansın %71'ni açıklamaktadır. Açıklanan varyans oranı açısından, boyutların en büyük açıklama oranından, en küçük açıklama oranına doğru sıralandığında, %15,29 ile "Yakın Çevre Kaygısı" boyutu en yüksek açıklama oranına sahip, ikinci boyut %15,24 ile "Gelecek Kaygısı", üçüncü boyut %14,03 ile "Davranış", dördüncü boyut %13,61 ile "Öznel Norm" ve açıklanma oranı en düşük olan boyut ise %12,36 ile "Algılanan Davranış Kontrolü" boyutudur.

Tablo 5: C19KAYGI için AFA sonuçları.

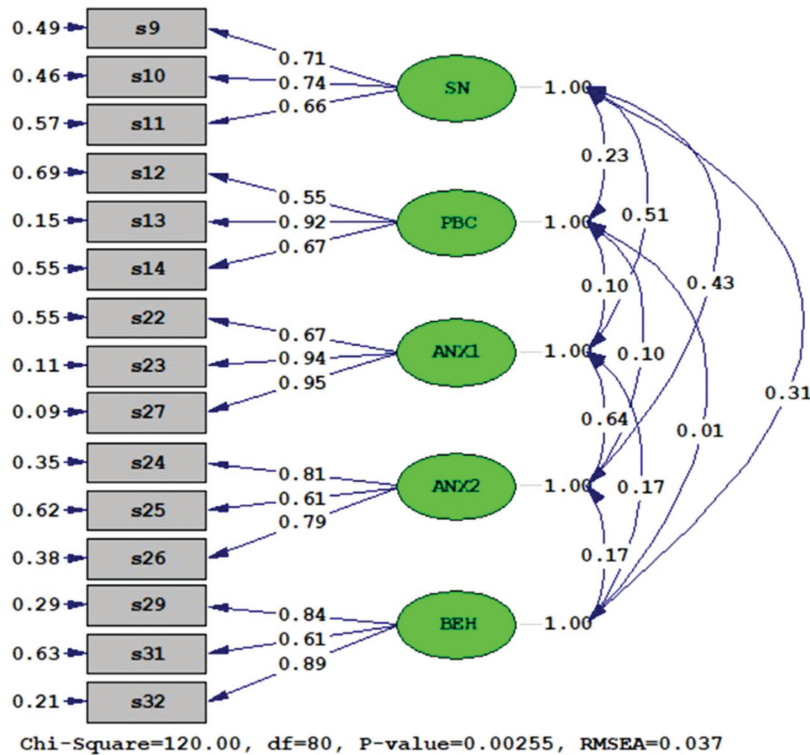
Alt Boyutlar	1.Faktör	2.Faktör	3.Faktör	4. Faktör	5. Faktör
S23	0,86				
S27	0,85				
S22	0,81				
S25		0,78			
S26		0,72			
S28		0,71			
S24		0,71			
S29			0,90		
S32			0,89		
S31			0,75		
S10				0,82	
S11				0,79	
S9				0,73	
S13					0,89
S14					0,87
S12					0,63
Toplam	2,45	2,44	2,25	1,18	1,98
Açıklanan varyans(%)	15,29	15,24	14,03	13,61	12,36
Kümülatif açıklanan varyans(%)	15,29	30,35	44,56	58,17	70,53
KMO			0,78		
Bartlett Küresellik Testi Değeri			2634,68		
Bartlett testi p değeri			0,0001		

Çalışma grubundan toplanan verilerle gerçekleştirilen uygulama sonucunda yapılan AFA sonuçları tablo 5'de gösterilmiştir. AFA sonuçlarında ölçek 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin "Yakın Çevre Kaygısı" alt boyutu ile ilgili 3 madde yer almakta ve maddelerin boyut yük değerleri 0,81 ile 0,86 arasında değişmekte, ayrıca toplam varyansın %15,29'nu açıklamaktadır. İkinci boyut ise, "Gelecek Kaygısı" olup bu alt boyut 4 maddeden oluşmaktadır. Boyut yük değerleri ise 0,71 ile 0,78 arasında değişmekte, ayrıca toplam varyansın %15,24'nü açıklamaktadır. Üçüncü boyut ise, "Davranış" olup bu alt boyut da 3 maddeden oluşmaktadır. Boyut yük değerleri ise 0,75 ile 0,90 arasında değişmekte ve açıklanan toplam varyansın %14,03'nü açıklamaktadır. Dördüncü boyut ise, "Öznel Norm" olup bu boyut 3 maddeden oluşmaktadır. Bu boyuta ait maddelerin boyut yük değerleri ise 0,73 ile 0,82 arasında değişmektedir, ayrıca toplam varyansın %13,61'ni açıklamaktadır. Beşinci boyut ise, "Algılanan Davranış Kontrolü" olup bu alt boyut da 3 maddeden oluşmaktadır. Bu boyuta ait maddelerin boyut yük değerleri ise, 0,63 ile 0,89 arasında değişmektedir,

ayrıca toplam varyansın %12,36'sını açıklamaktadır. Buna göre beş boyut, toplam varyansın %71'ni açıklamaktadır.

C19KAYGI'ya AFA uygulanıp alt boyutlar belirlenmiştir. AFA ile belirlenen boyutların doğruluğunu ve bir ölçüm modeli oluşturup oluşturmadığını belirlemek için DFA yapılmıştır. DFA'da parametre tahminleri yapılmadan önce uygun parametre tahmini tekniğinin belirlenmesi amacıyla verilerin çok değişkenli normal dağılıma uygun olup olmadığı test edilmiştir. Çok değişkenli normal dağılıma uygunluk testi sonucu verilerin çok değişkenli normal dağılmadığı sonucuna varılmıştır (ki kare = 4420,367; $p < 0,01$). Bu durumda analizlerde çok değişkenli normal dağılım gerektirmeyen tahmin yöntemlerinden Sağlam En Çok Olabilirlik (Robust Maximum Likelihood) yöntemi kullanılmıştır.

COVID-19 salgınında kişilerin davranış üzerindeki etkisini belirlemek için geliştirilen C19KAYGI'dan elde edilen verilere birinci düzey DFA uygulanmıştır. DFA sonucunda 28. Madde 0,50'nin altında faktör yük değerine sahip olduğu için analizden çıkarılmıştır. Birinci düzey DFA için analiz sonuçları ve path diyagramı şekil 2'de ve tablo 6'de verilmiştir.



SN: Öznel Norm, PBC: Algılanan Davranış Kontrolü, ANX1: Yakın Çevre Kaygısı, ANX2: Gelecek Kaygısı, BEH: Davranış

Şekil 2: C19KAYGI için birincil düzey DFA için path diyagramı.

Tablo 6: C19KAYGI için birincil düzey DFA uyum ölçütleri ve sonuçları.

Ölçüt	İyi Uyum	Kabul edilebilir Uyum	Sonuçlar
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,96
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$	0,99
GFI	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	0,97
SRMR	$0,00 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	0,047
RMSEA	$0,00 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,10$	0,037
χ^2 /sd	$0 < \chi^2 /sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2 /sd \leq 3$	1,5

Şekil 2 ve tablo 6 incelendiğinde, 5 boyuttan oluşan C19KAYGI modelinin kabul edilebilir olduğu görülmektedir. Her bir boyutu temsil eden maddelerin boyut yükleri incelendiğinde, ANX1: Yakın Çevre Kaygı boyutu için 0,64-0,95; ANX2: Gelecek Kaygısı boyutu için 0,61-0,81; BEH: Davranış boyutu için 0,61-0,89; SN: Özel Norm boyutu için 0,66-0,74 ve PBC: Algılanan Davranış Kontrolü boyutu için 0,55-0,92 aralığında değişmektedir.

Birinci düzey DFA'de hesaplanan modelin uyum değerleri ise, Normed Fit

Index(NFI) =0,96, Comparative fit index(CFI)= 0,99, Goodness-of-Fit Index(GFI)= 0,97, Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)= 0,047, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)= 0,037 ve Ki kare/serbestlik derecesi değeri 1,5 olarak bulunmuştur. Bu değerler açısından incelendiğinde modelin iyi uyum gösterdiği sonucun varılmıştır.

Birinci düzey DFA için faktörler arası korelasyon katsayıları matrisi Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: Korelasyon katsayıları ve AVE değerlerinin karekökleri.

	SN	PBC	ANX1	ANX2	BEH
SN	(0,87)				
PBC	0,23 ^{AD} (t=1,56)	(0,74)			
ANX1	0,51 ^{**} (t=2,41)	0,10 ^{AD} (t=0,70)	(0,79)		
ANX2	0,43 ^{***} (t=4,76)	0,10 ^{AD} (t=0,81)	0,64 ^{***} (t=2,60)	(0,71)	
BEH	0,31 ^{***} (t=3,89)	0,01 ^{AD} (t=0,11)	0,17 ^{AD} (t=1,24)	0,17 ^{***} (t=1,98)	(0,73)

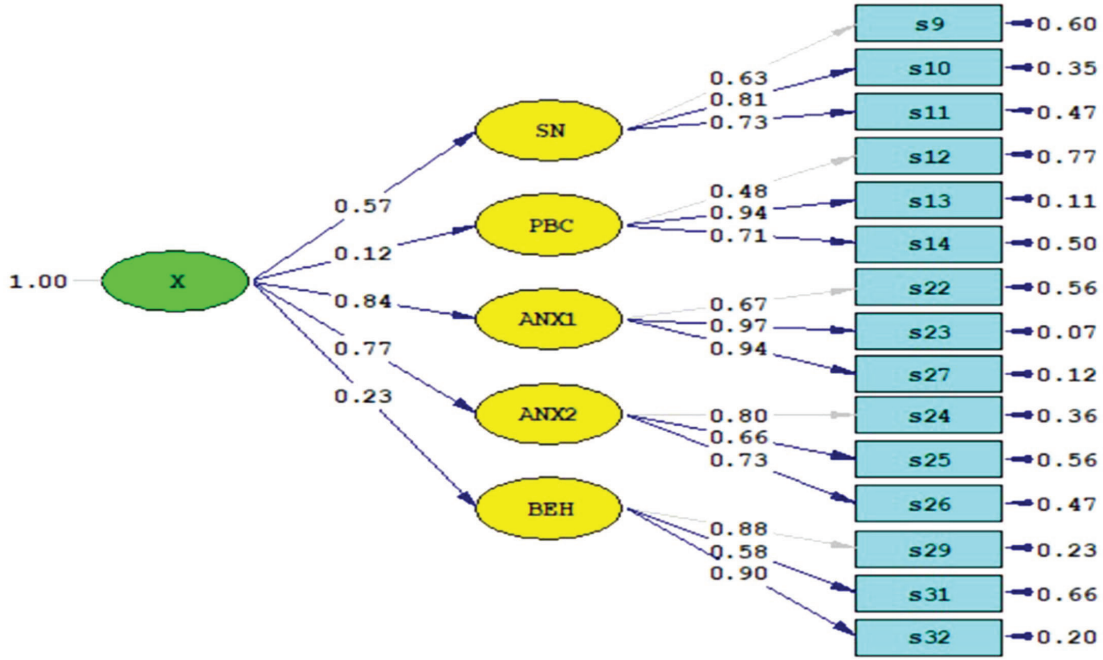
***p<0,01; **p<0,05; AD: Anlamli Değil

Çaprazda parantez içimde koyu olarak verilen değerler AVE değerlerinin karekökleridir.

Tablo 7 incelendiğinde PBC ile tüm diğer boyutlar arasındaki korelasyon anlamlı çıkmamıştır. Boyutlar arasındaki en yüksek korelasyon sırasıyla ANX1-ANX2=0,64, SN-ANX1=0,51 ve SN-ANX2 =0,43 aittir. Bu sonuçlardan kaygının boyutlar arası ilişkide ve ölçeğin anlamlandırılmasında önemli bir etken olduğu söylenebilir.

Birinci düzey DFA sonucunda elde edilen modelin uyum indekslerinden 5 boyutlu modelin iyi uyum gösterdiği tespit

edilmiştir. Birinci düzey DFA sonucunda belirlenen 5 boyutun, aslında bir üst boyutun alt boyutları olup olmadığını belirlemek amacıyla ikinci düzey DFA yapılmış ve model anlamlı bulunmuştur. Şekil 3'de C19KAYGI için ikinci düzey DFA için path diyagramı verilmiştir. İkinci düzey DFA'nın anlamlı olduğu ve x olarak belirtilen ikinci düzey faktörün sadece PBC ile anlamlı ilişkide olmadığı ve özellikle ANX1 ($\beta=0,84$) ve ANX2 ($\beta=0,77$) ile çok yüksek ilişkide olması ölçeğin isminin "C19 Kaygı ölçeği" olmasını desteklediği değerlendirilmiştir.



Chi-Square=133.40, df=85, P-value=0.00063, RMSEA=0.040

SN: Öznel Norm, PBC: Algılanan Davranış Kontrolü, ANX1: Yakın Çevre Kaygısı, ANX2: Gelecek Kaygısı, BEH: Davranış

Şekil 3: C19KAYGI için ikinci düzey DFA için path diyagramı.

Güvenirlilik Analiz Sonuçları

Bir ölçeğin hem geçerli hem de güvenilir olması gerekir. Bundan önceki geçerlilik analizleri sonucunda C19KAYGI'nın geçerli bir ölçek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fakat ölçeğin sadece

geçerli olması yeterli değildir. Bundan dolayı C19KAYGI'nın güvenilir olup olmadığını belirlemek için CA, CR ve AVE değerleri incelenmiştir. Ölçeğin güvenilirlik değeri olan CA değerleri Tablo 8'de yer almaktadır.

Tablo 8: C19KAYGI ve boyutları için güvenilirlik analiz sonuçları.

Boyut	Madde Sayısı	Cronbach Alfa	Testin yarıya bölünmesi (Split-Half) Yöntemi
ANX1	3	0,89	0,94
ANX2	4	0,75	0,75
BEH	3	0,82	0,72
SN	3	0,74	0,80
PBC	3	0,74	0,84
Ölçeğin Tamamı	16	0,77	0,87

Tablo 8 incelendiğinde her boyut ve ölçeğin tamamı için güvenilirlik değerleri verilmiştir. Güvenirlilik değerleri 0,70'in üzerinde olduğundan ölçeğin güvenilir olduğu görülmektedir. Madde sayısı çok olduğu zaman CA'ya alternatif olarak CR değerleri kullanılabilir. CA değeri, birden fazla sayıda heterojen, ancak benzer ifadelerin güvenilirliğinin ölçülmesinde

kullanılmaktadır. CR değerinin de CA değeri gibi 0,70 üzerinde değer alması istenmektedir. Ortalama Açıklanan Varyans olarak bilinen AVE değeri ise, boyuta ilişkin ifadelerin kovaryans karelerinin toplamına bölünmesi ile elde edilir. AVE değerlerinin 0,50'den büyük olması beklenmektedir (14,15). Tablo 9'de boyutlara ait CR ve AVE değerleri verilmiştir.

Tablo 9: C19KAYGI'nın boyutlarına ilişkin CR ve AVE değerleri.

Alt Faktörler	CR	AVE
ANX1	0,90	0,76
ANX2	0,78	0,55
BEH	0,83	0,62
SN	0,75	0,50
PBC	0,77	0,53

Tablo 9 incelendiğinde CR değerlerinin 0,70'in, AVE değerlerinin ise 0,50'nin üzerinde olduğundan, ölçeğin genel güvenilirliği sağlanmış olduğu görülmektedir. Ölçekte yer alan boyutların ayırt edici geçerliliğini araştırmak için AVE'nin karekök değerleri ile boyutlar arasındaki korelasyon

değerleri karşılaştırılır. Tablo 7 incelendiğinde köşegen elemanlarının her biri ait olduğu satır ve sütunda yer alan elemanlardan daha büyük olduğu görülmektedir. Bu bulgular boyutlar arasındaki ayırt edici geçerliliğin de sağlandığını ortaya koymuştur.

Tartışma

COVID-19 salgını 2019 Aralık ayında Çin'de başlamış ve kısa zamanda tüm dünyayı etkisi altına almıştır. Ülkemizde 2020 Mart ayında ilk vaka görülmüş ve gün geçtikçe vaka sayısı artmıştır. Bu süreçte devlet tarafından salgının yayılmasını önlemek amacıyla bazı tedbirler alınmıştır. Bu salgın sürecinde hızlı bulaşma, hayatını kaybetme riski olduğu için kişilerin tüm yaşam alanlarını etkilemiştir. Kişilerin davranışları, tutumları, sosyal ve bireysel yaşamlarında birçok değişime sebep olmuştur. Bu süreçte, çalışmada kişilerin davranışlarına etki eden faktörleri belirlemek amacıyla için C19KAYGI ölçeği olarak ifade edilen bir ölçek geliştirilmeye çalışılmıştır.

C19KAYGI geliştirilirken ölçek geliştirme adımları izlenmiştir. C19KAYGI geçerlilik analizlerinde AFA ve DFA'dan yararlanılmıştır. AFA sonucunda ölçeğin beş alt boyuttan oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır. Toplam açıklanan varyansın %71 ve CA değeri 0,77 olan ölçeğin boyutlarının isimlendirilmesi PDT ve maddeleri (item) anlamları dikkate alınarak yakın çevre kaygısı (ANX1), gelecek kaygısı (ANX2), öznel norm (SN), algılanan davranış kontrolü (PBC) ve davranış (BEH) olarak isimlendirilmiştir. AFA ile belirlenen faktörlerin 5 boyutlu bir ölçek modelini oluşturup oluşturmadığını test etmek amacıyla birinci düzey DFA uygulanmıştır. Birinci düzey DFA sonucu uyum indeksleri değerlerinin iyi

uyumu gösterdiği belirlenmiştir. Faktörler arasındaki ilişkilerden yola çıkarak üst boyut araştırması için ikinci düzey DFA yapılmış ve model anlamlı bulunmuştur. DFA sonucunda ölçeğin 5 boyuttan oluşan "C19 Kaygı ölçeği" olarak isimlendirilmesinin desteklediği değerlendirilmiştir.

C19KAYGI'nın geçerlilik analizleri sonucunda, geçerli bir ölçek olduğu görülmektedir. C19KAYGI'nın güvenilir olup olmadığını test etmek için CR, CA ve AVE değerleri açısından analiz edilmiştir. Analiz sonucunda ölçeğin iç tutarlı, geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu ifade edilmiştir.

COVID-19 salgın ve normalleşme sürecinde kişilerin psikolojik vb. durumlarını incelemek amacıyla geliştirilen birçok ölçek bulunmaktadır. Geliştirilen ölçeklerden biri, COVID-19 Farkındalık ölçeği, 403 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek için AFA ve DFA yapılmıştır. Analiz sonuçlarında ölçeğin 3 boyuttan oluştuğu görülmüştür. Bu boyutlar "Bulaşma tedbiri farkındalığı", "Güncel gelişmeleri takip farkındalığı" ve "hijyen tedbiri farkındalığı" dır (6).

Ortaya konan bir başka çalışmada da COVID-19 ölçeği geliştirmiştir. Geliştirilen ölçek 250 ve 285 kişilik iki farklı örnekleme uygulanmıştır. Çok boyutlu COVID-19 ölçeği, 3 boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar, COVID-19'a ilişkin duygu ve davranışlar, COVID-19 ilişkin düşünceler ve COVID-19

ilişkin önlemler olarak adlandırılmıştır (10). Bir başka araştırmada ortaya konulan COVID-19 Hijyen Ölçeği ise 837 kişilik bir örnekleme uygulanarak veri elde edilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliği için AFA ve DFA uygulanmış ve ölçeğin 6 alt boyuttan oluştuğu sonucuna varılmıştır. Bu boyutlar salgınla değişen hijyen davranışları, el hijyeni, sosyal mesafe ve maske kullanımı, alışveriş hijyeni ve dışarıdan eve geldiğinde hijyen olarak belirlenmiştir. Ölçeğin CA değeri 0,91 olarak belirlenmiştir (8).

COVID-19 pandemisi psiko-sosyal etkilenme ölçeği geliştirilmiştir. Ölçek 826 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Ölçek güvenilirliğini test etmek için test tekrar test yönteminden yararlanılmış ve ölçeğin iç tutarlılık değeri 0.95 olarak elde edilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliğini analiz etmek için AFA ve DFA uygulanmış ve ölçeğin 5 alt boyuttan oluştuğu görülmüştür. Bu alt boyutlar Yakın ilişkiler, İşlevsellik, Ölüm Kaygısı, Bedensel belirtiler ve Endişeli düşünceler olarak adlandırılmıştır (20).

Sonuçlar

Literatürdeki ölçekler de incelendiğinde kaygının ortak bir faktör olduğu görülmüştür. Literatürdeki bir çalışmada, kişilerin %80'den fazlasının sürekli COVID-19 düşünceleri ile meşgul olduğu ve COVID-19 virüsüne yakalanma kaygısı içinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır (19). Başka bir çalışmada ise, çalışanların COVID-19 salgını nedeniyle çalışma ortamlarında kaygı seviyesinin yüksek olduğu, değerlendirilmiştir (21). Literatür incelendiğinde salgına yönelik geliştirilen birçok farklı ölçek bulunmaktadır (2,4,5,6,10,16,17,20). Geliştirilen ölçekler, hijyen, kişilerin psikolojik vb. durumları ölçmeyi amaçlamıştır. Literatürdeki ölçekler genelde tek bir durumu ölçmeyi amaçlar iken bu çalışmada kişilerin hem psikolojik hem de davranışlarındaki değişimleri ölçmek amaçlanmıştır. Aynı zamanda bu C19KAYGI geliştirilirken belli bir gruba değil Türkiye çapında uygulandığı için her kesimden kişilere ulaşılarak veri elde edilmiştir.

C19KAYGI'ı, salgın sürecinde kişilerin hem psikolojik hem de günlük yaşamlarındaki davranışlarını araştırmayı amaçlamıştır. Bu amaçla geliştirilen C19KAYGI'ne geçerlilik ve güvenilirlik analizleri uygulanmış ölçeğin yeterli geçerlilik ve güvenilirliğe sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

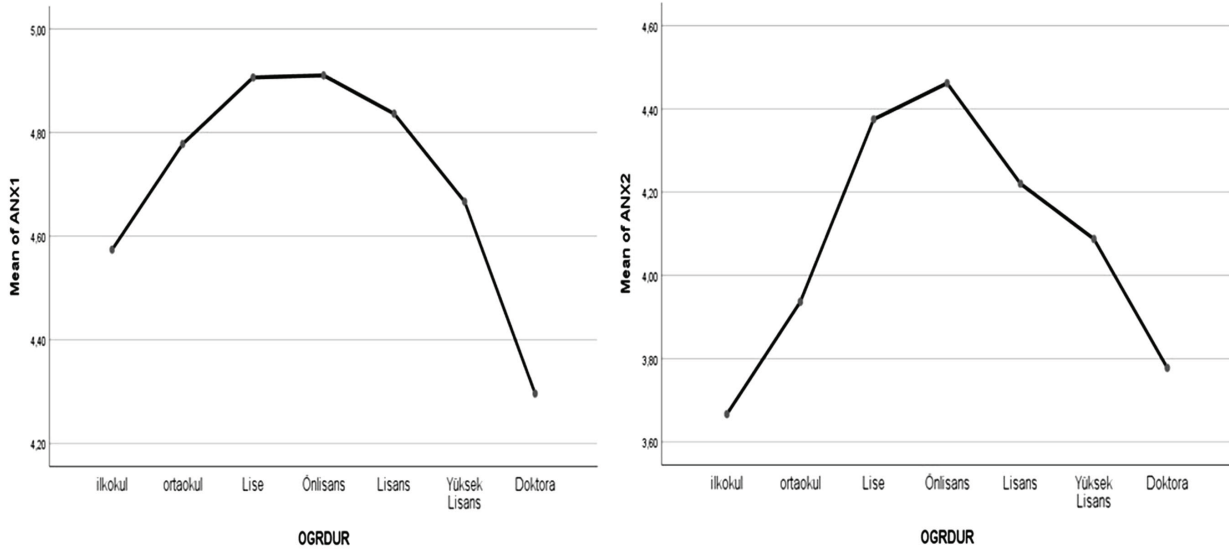
Çalışmada sosyodemografik özelliklere ait analizler yapılmıştır. Normallik varsayımının sağlanamaması nedeniyle parametrik olmayan teknikler tercih edilmiştir. Cinsiyete göre iki örneklemin karşılaştırmasında Mann-Whitney U testi kullanılmış ve modeldeki faktörler

içinden sadece gelecek kaygısı (ANX2) için cinsiyet farklılığı anlamlı bulunmuştur. ANX2 için kadınları ortalaması=4,27 ve erkeklerin ortalaması= 3,98 olarak hesaplanmıştır. Kadınların Covid 19 nedeniyle erkeklere oranla daha yüksek gelecek kaygısı yaşadıkları belirlenmiştir. Zhu ve Duan, (2020), bu çalışmanın sonuçlarına benzer olarak COVID-19 salgınının bireylerin stres ve gelecek kaygı düzeylerini artırmasının yanı sıra uykusuzluk ve öfke gibi ruhsal hastalıklara neden olduğu kadınların erkeklere göre daha fazla kaygı ve stres yaşadıkları ifade etmiştir (24). Benzer bir sonucu dile getiren başka bir çalışmada, COVID-19 sürecinde sağlık çalışanları kadınların stres ve kaygı düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (25). Ayrıca Uluç ve Duman, (2020) COVID-19 virüsünün en fazla sosyal yaşamlarını olumsuz etkilediğini değerlendirmiştir. Yazarlar, çalışma sonuçlarına paralel olarak sosyal yaşamı olumsuz etkilemesi insanlarda stres ve kaygı düzeyini arttırdığını dile getirmişlerdir (21).

Yaş gruplarına göre faktör ortalamaları farklılıkları Kruskal-Wallis testi kullanılarak araştırılmıştır. Sadece davranış faktörü anlamlı bulunmuştur. Anlamlı farklılıklar "20-29" yaş grubu ile "50-59" ve "60+"; "30-39" ile "50-59" ve "60+" arasındadır. 20-29 yaş için davranış ortalaması 3,9731, diğer yaş gruplarında ise sırasıyla, 3,83; 3,51; 3,21 ve 2,55dir. Yaş grupları arttıkça Covid 19'dan korunmaya yönelik davranışların azaldığı ortaya çıkmıştır. Gençlerin bu kurallara daha fazla uygun davranış sergiledikleri belirlenmiştir.

Çevrenizde COVID-19'a yakalanan biri var mı? Sorusuna verilen evet ve hayır cevapları için algılanan davranış kontrolü ve davranış faktörlerine ait değerler anlamlı olarak bulunmuştur. PBC için evet ortalaması=3,79 ve hayır ortalaması=3,57 olarak, BEH faktörü için sırasıyla 3,57 ve 3,86 dır. Çevresinde Covid 19'a yakalan kişilerin olduğunu belirten katılımcıların Covid 19 kurallarına daha uygun hareket ettikleri belirlenmiştir. Herhangi bir kronik rahatsızlığınız var mı? Sorusuna verilen evet ve hayır cevapları için ANX1: Yakın Çevre Kaygısı, PBC: Algılanan Davranış Kontrolü: ve BEH: Davranış faktörlerine ait değerler anlamlı olarak bulunmuştur. Kronik rahatsızlığı olan bireylerin yakın çevre kaygısının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bu grubun Covid 19'dan korunmaya yönelik davranışları daha çok sergiledikleri de belirlenmiştir. Eğitim durumu için ise

ANX1, ANX2 ve BEH anlamlı olarak tespit edilmiştir. Eğitim durumu yükseldikçe korunma davranışlarının arttığı belirlenmiştir. Gelecek kaygısı ortalamaları ilkokul, ortaokul, lise, ön lisans, lisans, yüksek lisans, doktora için sırasıyla 3,67; 3,94; 4,37; 4,46; 4,22; 4,08 ve 3,78 dir. Covid 19 nedenli gelecek kaygısı düzeyleri tüm eğitim durumu gruplarında ortalamanın üstündedir. En düşük ortalamanın ilkokul mezunlarında olması dikkat çekici bir sonuç olarak değerlendirilmiştir. Anlamlı farklılıklar ilkokul ile lise, ön lisans ve lisans mezunları arasında olduğu belirlenmiştir (Şekil 4). Bu sonuçlara benzer şekilde literatürdeki bir çalışmada kırsal kesimde, eğitim düzeyi düşük ve yaşlı olan kişilerin COVID-19 nedenli gelecek kaygılarının diğer eğitim gruplarına daha düşük olduğu değerlendirilmiştir (1).



Şekil 4: Öğrenim durumuna göre ANX1: Yakın Çevre Kaygısı ve ANX2: Gelecek Kaygısı

Kaynaklar

1. Abdelhafiz AS, Mohammed Z, Ibrahim ME, Ziady HH, Aloravi M, Ayyad M, et al. Knowledge, Perceptions and Attitude of Egyptians Towards the Novel Coronavirus Disease (COVID-19). *J Community Health*. 2020;45:881-90.
2. Ahorsu DK, Lin CY, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *Int J Ment Health Addict*. 2020;1-9.
3. Alpar R. Uygulamalı İstatistik ve Geçerlilik- Güvenirlik. 6. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık; 2020.
4. Alicılar HE, Güneş G, Çöl M. Toplumda COVID-19 pandemisiyle ilgili farkındalık, tutum ve davranışların değerlendirilmesi. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*. 2020;5:1-16.
5. Arı E, Yılmaz V, Arıkan İ. The effect of perceived risk of COVID-19 on anxiety: developing a scale. *Integrative Journal of Medical Sciences*. 2020;7:1-7.
6. Bilgin O. Koronavirüs (COVID-19) farkındalık ölçeği geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Turkish Studies*. 2020;15(6):237-45.
7. COVID-19 Bilgilendirme Formu. T.C. Sağlık Bakanlığı. 2020. Erişim adresi: <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66300/COVID-19-nedir-.html>. Erişim tarihi: 1 Mart 2022.
8. Çicek B, Şahin H, Erkal S. "COVID-19 hijyen ölçeği" bir ölçek geliştirme çalışması. *Turkish Studies*. 2020; 15(6):339-50.
9. De Vellis RF. Ölçek Geliştirme Kuram ve Uygulamalar (Çev. T. Totan). 3. Baskı. Ankara: Nobel Yayınevi; 2017.
10. Durak Batıgün A, Şenkal Ertürk İ. Çok boyutlu COVID-19 ölçeği geliştirme, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Nesne Psikoloji Dergisi*. 2020;8(18):406-21.
11. Erkuş A. Psikolojide Ölçme ve Ölçek Geliştirme 1. 5. Baskı. Ankara: Pegem Akademi; 2012.
12. Fornell C, Larcker DF. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*. 1981;18(1):39-50.
13. Fornell C, Larcker DF. Structural equation models with unobservable variables and measurement error: algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*. 1981;18(3):382-8.
14. Hair JF, Tatham RL, Anderson RE, Black W. *Multivariate Data Analysis With Readings*. 5th Edn. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall; 1998.
15. Karagöz Y. SPSS-AMOS-META Uygulamalı İstatistiksel Analizler. 2. Basım. Ankara: Nobel Yayınevi; 2019.
16. Nikčević AV, Spada MM. The COVID-19 anxiety syndrome scale: Development and psychometric properties. *Psychiatry research*. 2020;292:113322.
17. Purnama SG, Susanna D. Attitude to COVID-19 prevention with large-scale social restrictions (PSBB) in Indonesia; partial least squares structural equation modeling. *Frontiers in Public Health*. 2020;8:1-10.
18. Raykov T. Coefficient alpha and composite reliability with interrelated nonhomogeneous items. *Applied Psychological Measurement*. 1998;22(4):375-85.
19. Roy D, Tripathy S, Kar SK, Sharma N, Verma SK, Kaushal V. Study of knowledge, attitude, anxiety & perceived mental healthcare need in Indian population during COVID-19 pandemic. *Asian journal of psychiatry*. 2020;51:102083.
20. Sinanoğlu ED. Bir ölçek geliştirme çalışması: COVID-19 pandemisi psikososyal etkilenme ölçeği [Master's thesis]. Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü; 2021.
21. Uluç EA, Duman S. Gençlik ve spor il müdürlüğü çalışanlarının COVID-19 sürecinde kaygı durumlarının incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*. 2020;3(2):289-302.
22. Yılmaz V, Çelik HE. LISREL 9.1 ile

- Yapısal Eşitlik Modellemesi. Anı Yayıncılık; 2016. s.1-40.
23. Yurdugül H. Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. In: XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiriler Kitabı. 2016. s.771-774.
24. Zhu G, Duan L. Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic. *The Lancet*. 2020;7(4):300-2.
25. Zhang W, Wang K, Yin L, Zhao W, Xue Q, Peng M, et al. Mental health and psychosocial problems of medical health workers during the COVID-19 epidemic in China. *Psychotherapy and Psychosomatics*. 2020;89:242-50.