

Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği Geliştirme, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Ayşegül Durak Batıgün¹, İpek Şenkal Ertürk²

Durak Batıgün, A. ve Şenkal Ertürk, İ. (2020). Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği geliştirme, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Nesne*, 8(18), 406-421. DOI: 10.7816/nesne-08-18-04

Anahtar kelimeler
COVID-19 Ölçeği,
geçerlik, güvenilirlik

Öz

Çalışmanın amacı, bireylerin COVID-19 ile ilişkili duygu, düşünce ve davranışları ile bu virüse karşı aldıkları önlemleri belirlememizi sağlayacak çok boyutlu bir ölçek geliştirmektir. Bu amaç doğrultusunda hazırlanmış olan ölçek, 250 ve 285 kişiden oluşan iki ayrı örneklem üzerinde test edilmiştir. Ölçeğin faktör yapısının belirlendiği ilk örnekleme, yaşları 18-64 arasında değişen 250 kişi (%73.2'si kadın, %26.8'i erkek); ölçeğin doğrulayıcı faktör analizinin (DFA) gerçekleştirildiği ikinci örnekleme ise 18-64 yaş arasında 285 kişi (%72.3'ü kadın, %27.7'si erkek) oluşturmuştur. Kısa Semptom Envanteri, Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği ve Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği eş geçerlik ölçütü olarak kullanılmıştır. Yapılan istatistik analizleri sonucunda "COVID-19'a ilişkin duygu ve davranışlar", "COVID-19'a ilişkin düşünceler" ve "COVID-19'a ilişkin alınan önlemler" olmak üzere üç faktörden oluşan 22 maddelik bir ölçek elde edilmiştir. DFA sonucunda elde edilen uyum indeksleri kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer almaktadır. Yapılan tüm geçerlik ve güvenilirlik analizi sonuçları, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği, Türkiye'de klinik psikoloji ve sağlık psikolojisi alanında yürütülen çalışmalarda kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olarak değerlendirilebilir.

Multi-Dimensional COVID-19 Scale Development, Validity and Reliability Study

Abstract

The aim of the current study is to develop a multidimensional scale that will enable us to determine the feelings, thoughts and behaviors associated with COVID-19 and the precautions individuals take against this virus. The scale prepared for this purpose was tested on two different samples consisting of 250 and 285 individuals. The first sample, in which the factor structure was determined, consisted of 250 individuals (%73.2 female, %26.8 male) aged 18-64. The second sample, in which the confirmatory factor analysis (CFA) was performed, consisted of 285 individuals (%72.3 female, %27.7 male) aged 18-64. Brief Symptom Inventory, Intolerance of Uncertainty Scale and The Brief Resilience Scale were used as co-validity criteria. As a result of the statistical analyses, a 22-item scale was obtained, consisting of three factors: "Feelings and behaviors related to COVID-19", "Thoughts about COVID-19" and "Precautions taken related to COVID-19". The fit indices obtained as a result of the CFA were within the acceptable limits. All validity and reliability analyses showed that the scale is a valid and reliable measurement tool. Multi-Dimensional COVID-19 Scale could be evaluated as a valid and reliable scale which would be used in studies conducted in clinical psychology and health psychology in Turkey.

Keywords
COVID-19 Scale,
validity, reliability

Edtör Notu: COVID-19 pandemi sürecine ilişkin konunun güncelliği nedeniyle değerlendirme sürecinde ve yayım sırasında öncelik verilmiştir.

Makale Bilgisi
Geliş tarihi: 25 Eylül 2020
Düzeltilme tarihi: 20 Kasım 2020
Kabul tarihi: 27 Kasım 2020

DOI: 10.7816/nesne-08-18-04

¹ Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, batigun(at)ankara.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8278-6419

² Araş. Gör. Dr., Ankara Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, isenkal(at)ankara.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4509-1201

Yeni tip koronavirüs (COVID-19), özellikle solunum sistemini hedef alan, soğuk algınlığından SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) ve MERS (Middle East Respiratory Syndrome) gibi şiddetli ve akut hastalıklara neden olan, koronavirüs ailesinin mutasyona uğramış yeni bir alt türüdür (Brown ve Wang, 2020). Birincil zatürre belirtileri ile görülen bu virüsün daha önce yaşanan koronavirüs salgınları ile benzer özelliklerde olduğu belirtilmekte fakat etiyojisi henüz tespit edilememektedir (Bogoch ve ark., 2020). Diğer koronavirüs türlerine göre bulaş ve enfekte ediciliğinin daha yüksek, ölüm oranının ise daha düşük olduğu belirtilmektedir (Liu ve ark., 2020). Hastalarda en sık görülen belirtiler ise soluk alıp vermede güçlük, ateş, öksürük, yorgunluk, baş ağrısı, ağızdan kan gelmesi ve lenfosit düşüklüğü olarak bildirilmektedir (Huang ve ark., 2020).

Söz konusu virüs, ilk kez Aralık 2019 tarihinde Çin'in Wuhan eyaletinde görülmüş ve birkaç ay içerisinde bütün dünyaya yayılmıştır. 28 Eylül 2020 itibarıyla tüm dünyadaki toplam vaka sayısı 33.543.791, iyileşen sayısı 24.873.101, hayatını kaybeden sayısı ise 1.006.133'e ulaşmıştır (Worldometer, 2020). Bu rakamlar Türkiye için sırasıyla 315.845, 277.052 ve 8.062'dir (T. C. Sağlık Bakanlığı, 2020). Tüm dünyada olduğu gibi, Türkiye'de de ilk COVID-19 vakasının görüldüğü 11 Mart 2020 tarihinden sonra önlemler alınarak virüsün yayılma hızı azaltılmaya çalışılmıştır. Önce sosyal izolasyon tedbirleri alınmış ve hemen sonrasında ise okullar tatil edilerek uzaktan eğitime geçilmiştir. İnsanların toplu olarak bir araya gelebileceği kafeler, sinemalar, spor salonları, kuaförler gibi mekânlar kapatılmış, şehirlerarası seyahatler sınırlandırılmış, tüm sosyal etkinlikler (düğün, kutlama vb.) iptal edilmiş, maske takma zorunluluğu getirilmiştir. Tüm bunlara ek olarak, riskli grupları (65 yaş üzeri ve/veya kronik hastalığı olan bireyler) korumak adına 20 yaş altı ve 65 yaş üstüne sokağa çıkma yasağı getirilmiş, sonrasında hafta sonları ve resmi tatil günleri için bazı illerde sokağa çıkma yasağı ilan edilmiştir. Bu gibi önlemler hem Türkiye'de hem de dünyanın pek çok ülkesinde 2020 Mart ve Mayıs ayları süresince sıkı bir şekilde uygulanırken, Haziran ayı itibarıyla kısmen esnetilerek sürdürülmüştür.

Pandemi dönemlerinde alınan önlemlerin fiziksel sağlık açısından pek çok riski önlediği ancak beraberinde bazı psikolojik yan etkiler doğurduğu bilinmektedir. Örneğin, pandemi dönemlerinin insanlar üzerindeki psikolojik etkileri üzerine yapılan araştırmaların derlendiği bir çalışmada en sık travma sonrası stres bozukluğu belirtileri, zihin bulanıklığı ve öfke duygularının rapor edildiği görülmektedir. Ayrıca salgınların uzun sürmesi ve insanların karantinaya alınması durumlarında kişilerin çok sıkıldıkları, bulaşma korkusu yaşadıkları ve beraberinde panik nöbetleri geçirdikleri belirtilmektedir. Buna ek olarak, maddi açıdan zor duruma düştükleri ve yeterli derecede bilgilendirilmemekten şikayet ettikleri de dikkati çekmektedir (Brooks ve ark., 2020). Tüm bunların yanı sıra, hastalığa yakalanmış olmaları nedeniyle damgalandıkları vurgulanmaktadır (Brooks ve ark., 2020; Ertem, 2020). Başka bir deyişle, diğer insanlar hastalanan ve/veya karantina altına alınan bireylerden uzak durmakta, onlara korku ve şüphe ile davranmaktadırlar (Cava ve ark., 2005).

Son dönemde yaşanan COVID-19 pandemisi ile ilişkili olarak yapılan çalışmalar da, insanların hastalığa yakalanma korkusu ve yoğun bir endişe yaşadıklarını ve insanların ruh sağlığının olumsuz yönde etkilendiğini göstermektedir (Ahmed ve ark., 2020; Chen ve ark., 2020; Erdoğan ve ark., 2020; Ho ve ark., 2020; Okur ve Demirel, 2020; Qiu ve ark., 2020; Sani ve ark., 2020). Bu dönemde İtalya'da gerçekleştirilen bir araştırmada, katılımcıların %38'inin bir psikolojik sıkıntıya sahip olduğu bildirilirken (Moccia ve ark.,

2020); Çin’de yapılan bir çalışmada katılımcıların yaklaşık %17’sinde şiddetli depresyon belirtileri, %30’unda orta ve şiddetli anksiyete belirtileri ve %8’inde de orta ve şiddetli stres belirtileri bulunmuştur. Ayrıca, katılımcıların %75’i aile üyelerinin COVID-19’a yakalanmasından korktuklarını bildirmiştir (Wang ve ark., 2020). Çin’de gerçekleştirilen bir diğer araştırmada ise, kaygı bozuklukları ve depresyonun yanı sıra alkol kötüye kullanımının da COVID-19 pandemisi sürecinde arttığı bildirilmektedir (Ahmed ve ark., 2020). Ülkemizde gerçekleştirilen bir çalışmada da, yaklaşık dört katılımcıdan birinin kaygı belirtilerini ve yaklaşık üç katılımcıdan birinin ise umutsuzluk belirtilerini orta ile şiddetli düzeyde yaşadıkları bildirilmektedir (Erdoğan ve ark., 2020).

Bir başka çalışmada da bireylerin salgın öncesi ve salgın sonrası internetteki sosyal paylaşımları incelenmiş; olumsuz duyguların (anksiyete, depresyon ve öfke) ve sosyal risklere hassasiyetin anlamlı düzeyde arttığı, mutluluk ve yaşam doyumu gibi pozitif duyguların ise azaldığı bulunmuştur (Li ve ark., 2020). Duyguların yanı sıra, COVID-19’un bireylerin düşünce ve davranışları üzerindeki etkilerinin araştırıldığı çalışmalar da mevcuttur. Örneğin, 1245 lise ve üniversite öğrencisi ile yürütülen bir çalışmada, öğrencilerin %40’ının evde kalın çağrısı sonrasında 7-9 gün evde kaldıkları, %57.5’inin evde kalıyor olmaktan olumsuz etkilendiği ve %72’sinin virüsün kendilerine bulaşma ihtimalini “biraz” olarak değerlendirdikleri dikkati çekmektedir. Aynı çalışmada “Koronavirüsten dolayı yaşadığınız bu sürece ne kadar süre tahammül edebileceğinizi düşünüyorsunuz?” sorusuna ise %49.6’sı “Tehlike geçinceye kadar” yanıtını vermiştir (Bilge ve Bilge, 2020). Olayların Etkisi Ölçeği kullanılarak yürütülen bir çalışmada da katılımcıların yarısından fazlasının yüksek düzeyde etkilendikleri bildirilmektedir (Wang ve ark., 2020). Aynı çalışmada, sağlık konusunda güncel bilgileri takip etme gibi davranışlar ile el yıkama ve maske takma gibi önlemlerin de depresyon, kaygı ve stres düzeylerini düşürdüğü bulunmuştur.

Çeşitli ölçme araçlarının kullanıldığı bu çalışmaların yanı sıra nitel görüşme yönteminin kullanıldığı çalışmalar da mevcuttur. Örneğin bir çalışmada salgının ortaya çıkmasına ilişkin değerlendirmeler, salgının sosyal ve psikolojik etkileri ile salgın sonrası sürece ilişkin öngörüler incelenmiştir (Yıldırım, 2020). Bir başka çalışmada COVID-19’un psikolojik yansımalarını ve salgınla başa çıkmanın nasıl gerçekleştiğini incelemek amacıyla çalışmanın birinci bölümünün verileri Zoom programı üzerinden çevrimiçi odak grup görüşme yöntemiyle toplanmıştır (Hatun ve ark., 2020). Nitel yöntemin ve görüşme tekniğinin kullanıldığı başka bir çalışmada ise 65 yaş üzeri 20 birey ile görüşülmüştür. Çalışmada COVID-19’un ve sokağa çıkma yasağının yaşlı bireyler üzerinde izole hayatlar oluşturması, yalnızlık düzeylerini arttırması ve olumsuz psikolojik etkiler yaratması gibi zararlı etkiler oluşturduğu bulunmuştur (İnce, 2020). Verilerin çevrimiçi gerçekleştirilen terapi görüşmeleri yoluyla toplandığı bir çalışma da mevcuttur (Çubuk, 2020). Söz konusu bu çalışmada COVID-19 süreci için çevrimiçi seanslar yoluyla terapi alan öğrencilerin bu süreçteki kayıp nesnelere neler olduğu ve bu kayıplara verdikleri tepkiler incelenmiştir.

Tüm bunlardan anlaşılacağı üzere, bireylerin COVID-19 ile ilişkili duygu, düşünce, davranış, aldıkları önlemler gibi bazı psikolojik özelliklerini yakından takip etmek, bunlarla ilişkili olabilecek bazı bozuklukların tedavisinin yanı sıra koruyucu ve önleyici çalışmalar açısından da büyük önem taşıyacaktır. Tanı, tedavi ve değerlendirme bağlamında ele alındığında ise pratik olması açısından ölçekler ön plana çıkmaktadır. İlgili alanyazında da, son dönemde COVID-19 ile ilgili pek çok ölçme aracının geliştirildiği görülmektedir. Bu ölçekler incelendiğinde, COVID-19 Korkusu Ölçeği (Ahorsu ve ark., 2020), Koronavirüs Anksiyete Ölçeği (Lee, 2020a) ve COVID-19 ile Takıntı Ölçeği’nin (Lee, 2020b) dünya çapında en yaygın kullanılan ölçekler arasında olduğu görülmektedir. Söz konusu ölçeklerin pek çok dilde uyarlanmış

versiyonları bulunmaktadır. Örneğin orijinali Farsça olan COVID-19 Korkusu Ölçeği (Ahorsu ve ark., 2020), 27 Kasım 2020 tarihi itibarıyla, Türkçe'den (Bakioğlu ve ark., 2020; Haktanir ve ark., 2020; Satici ve ark., 2020) İtalyanca'ya (Soraci ve ark., 2020), Bengalce'den (Sakib ve ark., 2020) Küba İspanyolcası'na (Broche-Pérez ve ark., 2020) kadar toplam 19 farklı dile uyarlanmıştır. Benzer bir durum Koronavirüs Anksiyete Ölçeği ve COVID-19 ile Takıntı Ölçeği için de geçerlidir. Koronavirüs Anksiyete Ölçeği aralarında Türkçe'nin (Akkuzu ve ark., 2020; Biçer ve ark., 2020; Evren ve ark., 2020) de bulunduğu toplam 25 dile; COVID-19 ile Takıntı Ölçeği ise aralarında Türkçe'nin (Evren ve ark., 2020) de olduğu toplam 20 dile uyarlanmıştır (Coronavirus Anxiety Project, 2020). Ayrıca, Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği (Arpaci ve ark., 2020), COVID-19 Hijyen Ölçeği (Çiçek ve ark., 2020), Koronavirüs (Covid-19) Farkındalık Ölçeği (Bilgin, 2020), COVID-19 Tükenmişlik Ölçeği (Yıldırım ve Solmaz, 2020), COVID-19 Algılanan Risk Ölçeği (Yıldırım ve Güler, 2020) ve Sporcuların Yeni Tip Koronavirüse (Covid-19) Yakalanma Kaygısı Ölçeği (Tekkurşun Demir ve ark., 2020) gibi ölçeklerin de Türkçe'ye uyarlandığı ve/veya geliştirildikleri görülmektedir. Şu anda alanyazında mevcut olan ve kullanılan tüm bu ölçeklerin özelliklerine bakıldığında bunların korku, kaygı, fobi, takıntı, tükenmişlik, risk ve hijyen gibi daha spesifik belirtiler üzerine odaklanan ölçekler olduğu dikkati çekmektedir. Mevcut çalışmanın amacı ise, Türkçeye uyarlanan ve/veya geliştirilen bu spesifik ölçeklerden farklı olarak, bireylerin COVID-19 ile ilişkili duygu, düşünce ve davranışları ile bu virüse karşı aldıkları önlemleri belirlememizi sağlayacak çok boyutlu bir ölçek geliştirmektir.

Yöntem

Katılımcılar

Çalışmanın toplam örneklemini, 18-64 yaş aralığında bulunan 540 kişiden oluşmaktadır. Bu örneklem, Doğrulayıcı Faktör Analizini (DFA) ikinci bir örneklem üzerinde de sınavabilmek amacıyla ilgili literatürde önerildiği gibi (Doğan ve ark., 2017; Henson ve Roberts, 2006) random yöntemi kullanılarak iki ayrı örneklem grubuna ayrılmıştır (Bkz. Tablo 1).

Tablo 1
Örneklere İlişkin Demografik Bilgiler

	Birinci Örneklem N= 250		İkinci Örneklem N= 285	
	N	%	N	%
Cinsiyet				
Kadın	183	73.2	206	72.3
Erkek	67	26.8	79	27.7
Eğitim Durumu				
İlköğretim	5	2.0	1	0.4
Lise	22	8.8	18	6.3
Üniversite ve Üzeri	223	89.2	266	93.3
COVID-19 testi yaptırдыңız mı?				
Evet	23	9.2	17	6.0
Hayır	227	90.8	268	94.0
Yanıtınız "Evet" ise test sonucu?				
Henüz sonuçlanmadı	1	0.4	1	0.4
Negatif	22	8.8	16	5.6
COVID-19 tanısı alan bir yakınınız/tanıdığınız oldu mu?				
Evet	70	28.0	90	31.6
Hayır	180	72.0	195	68.4
COVID-19 nedeniyle bir yakınınızı/tanıdığınızı kaybettiniz mi?				
Evet	23	9.2	21	7.4
Hayır	227	90.8	264	92.6

Birinci örneklemin ($N= 250$) yaş ortalaması 36.83 ($S= 12.46$), ikinci örneklemin ($N= 285$) yaş ortalaması 36.55 ($S= 12.69$) olarak belirlenmiştir. İkinci örnekleme yalnızca Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) için başvurulmuş, diğer tüm analizler ilk örneklem üzerinde yürütülmüştür. Son altı ay içerisinde psikiyatrik bir tanı aldığını bildiren toplam 5 kişi örneklem dışı bırakılmıştır. Örnekleme Survey.com üzerinden kolaylıkla bulunabileni örnekleme (convenience sampling) tekniği (Erkuş, 2013) ile ulaşılmıştır. Örneklemelere ait demografik bilgiler Tablo 1’de yer almaktadır.

Veri Toplama Araçları

Demografik Bilgi Formu: Katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi gibi çeşitli demografik bilgileri ile COVID-19 deneyimlerine ait bilgiler ve son altı ay içerisinde herhangi bir psikiyatrik tanı alıp almadığına ilişkin bilgileri elde etmek amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanmış bir formdur.

Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği: Ölçek geliştirme çalışmasının ilk aşamasında, soruların oluşturulabilmesi için ilgili alanyazın incelenmiş ve COVID-19’a ilişkin duygular, düşünceler, davranışlar ve alınan önlemleri ifade ettiği düşünülen toplam 39 soru hazırlanmıştır. Bu sorular hazırlanırken alanyazında mevcut bulunan herhangi bir ölçekten yararlanılmamış, odak grup çalışması yapılmamıştır. Yalnızca COVID-19’a ilişkin duygu, düşünce, davranış ve önlemler konusuna odaklanılarak ilgili alanyazın ayrıntılı bir biçimde gözden geçirilmiş ve ölçek maddesi olabilecek ifadeler kaleme alınmıştır. Daha sonra bu sorular, yapı, tutarlılık, anlaşılabilirlik ve benzerlikler açısından önce yazarlar daha sonra da klinik psikoloji alanında çalışan iki akademisyen tarafından incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda 3 madde anlaşılabilirlik, 5 madde de benzerlik nedeniyle akademisyenler tarafından çıkartılmıştır. İkinci aşamada ise istatistik analizler esnasında 3 madde iç tutarlılık katsayılarını bir miktar düşürdüğü için elenmiştir. Böylece toplam 11 madde çıkartılarak fikir birliği sağlanan 28 madde ile devam edilmiştir. Ölçeğe verilen cevaplar, 1-5 arası Likert tipi üzerinden puanlanmaktadır (“1= Kesinlikle Katılmıyorum”, “2= Katılmıyorum”, “3= Kararsızım”, “4= Katılıyorum” ve “5= Kesinlikle Katılıyorum”). Bu aşama sonrasında ayrı bir pilot çalışma gerçekleştirilmemiştir.

Kısa Semptom Envanteri (KSE): Psikolojik belirtileri saptamak amacıyla Derogatis (1992) tarafından geliştirilmiş olan ve 0-4 arası Likert tipi puanlanan 53 maddelik bir ölçektir. Ölçekten alınan toplam puanların yüksek olması kişinin psikolojik belirtilerinin sıklığını gösterir. Ölçeğin Türkiye uyarlaması hem yetişkin (Şahin ve Durak, 1994) hem de ergenler (Şahin ve ark., 2002) üzerinde yürütülmüştür. Yapılan faktör analizi sonucunda “anksiyete”, “depresyon”, “olumsuz benlik”, “somatizasyon” ve “hostilite” olmak üzere beş faktör belirlenmiştir. Boyutların Cronbach Alpha katsayıları sırasıyla .87, .88, .87, .75 ve .76’dır (Şahin ve Durak, 1994). Mevcut çalışma için bu katsayılar sırasıyla, .91, .93, .93, .87 ve .85 olarak belirlenmiştir.

Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği (BTÖ): Belirsiz durumlara verilen duygusal ve davranışsal tepkileri ölçen, cevapları 1-5 arası Likert tipi puanlanan, 27 maddelik bir ölçektir. Önce Fransızca olarak geliştirilmiş (Freeston ve ark., 1994), daha sonra İngilizceye uyarlanmıştır (Buhr ve Dugas, 2002). Türkçe uyarlama çalışması Sarı ve Dağ (2009) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma sonucunda, “Belirsizlik stres verici ve üzücüdür”, “Belirsizlik ile ilgili olumsuz benlik değerlendirmeleri”, “Geleceği bilememek rahatsız edicidir” ve “ Belirsizlik eyleme geçmemi engelliyor” olmak üzere dört faktör belirlenmiştir. Ölçeğin iç tutarlılığı .93, test-tekrar test güvenilirliği ise .66’dır (Sarı ve Dağ, 2009). Mevcut çalışmada ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .95 olarak belirlenmiştir.

Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği (KPSÖ): Bireylerin psikolojik sağlamlığını ölçebilmek amacıyla Smith ve ark. (2008) tarafından geliştirilmiştir. Toplam 6 maddeden oluşmaktadır ve cevapları 1-5 arası Likert tipi puanlanmaktadır. Alınan yüksek puanlar bireyin psikolojik sağlamlığına işaret etmektedir. Ölçek tek faktörlü bir yapıdan oluşmaktadır ve iç tutarlılık katsayısı .83 olarak bulunmuştur (Doğan, 2015). Mevcut çalışmada ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .86 olarak belirlenmiştir.

İşlem

Araştırma verileri Mayıs-Ağustos 2020 tarihleri arasında, Online bir anket sistemi olan Surveyy.com üzerinden toplanmıştır. Hazırlanan Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği, sıra etkisini kontrol etmek amacıyla demografik form başta olmak üzere diğer ölçeklerle farklı sıralarda birleştirilerek bir batarya haline getirilmiştir. Katılımcılardan ölçeklerin yönergelerini okuyarak kendilerine en uygun yanıtı vermeleri beklenmiştir. Çalışmada gönüllülük ilkesi esas alınmış, Ankara Üniversitesi'nin Etik Kurul'undan gerekli onay alınmıştır. Uygulama 20-25 dk. sürmüştür. İstatistiksel analizler SPSS-23 ve AMOS-21 istatistik programları aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Geçerlik Bulguları

Açımlayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (Yapı Geçerliliği)

Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek amacıyla öncelikle Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Faktör analizi öncesinde maddeler arasındaki korelasyon matrisinin faktör analizine uygunluğunu test etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri kontrol edilmiş ve bu değer .86 olduğu görülmüştür. Faktör analizine devam edilebilmesi için KMO değerinin en az .60 olması gerekmektedir (Worthington ve Whittaker, 2006). Buna ek olarak Barlett Sphericity testi yapılmış ve verilerin anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($\chi^2 = 2776.19$, $sd = 378$, $p < .001$). Böylece, ana bileşenler (principal components) yöntemi ve varimax dönüştürmesine göre faktör analizleri uygulanmıştır. Faktör sayısı belirlemeksizin yapılan ilk analiz sonucunda, özdeğeri (eigenvalue) 1'in üzerinde olan 8 faktör bulunmuştur. Aynı analizden elde edilen eğim grafiğinin (scree-plot) ise 3 faktörlü yapıyı işaret ettiği görülmüştür. Bunun üzerine faktör analizi üç faktör kısıtlaması konarak tekrar yapılmış ve bu analiz sırasında yükleme değeri .30'un altında olan bir madde çıkartılarak analiz tekrar edilmiştir. Tekrar edilen bu analiz sonucunda da düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları gözden geçirilmiş ve her defasında analiz tekrar edilerek değeri .30'un altında olan toplam 5 madde daha ölçekten çıkartılmıştır. Sonuç analizi toplam 22 madde üzerinden yürütülmüştür. Her bir faktör içerisine giren maddeler, faktörlerin açıkladıkları varyans, özdeğerleri ve Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları Tablo 2'de verilmektedir.

Tablo 2'de görüldüğü gibi, bütün maddelerin faktör yükleri .38 ile .87 arasında değişmektedir. Varyansın %18.79'unu açıklayan birinci faktör "COVID-19'a ilişkin duygu ve davranışlar" (9 madde); %16.85'ini açıklayan ikinci faktör "COVID-19'a ilişkin düşünceler" (8 madde) ve %14.26'sını açıklayan üçüncü faktör ise "COVID-19'a ilişkin alınan önlemler" (5 madde) olarak adlandırılmıştır. Belirlenen bu üç faktör toplam varyansın %49.89'unu açıklamaktadır.

Tablo 2
Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği Faktör Yapısı

Maddeler	Faktör Yükleri			Düzeltilmiş Madde Toplam r
	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	
02. Bu salgın beni çok korkutuyor.	.48			.64
04. Bu salgın beni çok üzüyor.	.49			.62
05. COVID-19 hastalığına yakalanmaktan çok korkuyorum.	.52			.63
08. Bu salgın beni öfkeliendiriyor.	.57			.52
12. Bu salgın beni çok kaygılandırıyor.	.54			.70
13. Sık sık COVID-19 belirtileri gösterip göstermediğimi kontrol ediyorum.	.71			.57
18. Sürekli olarak salgın ile ilgili haberleri takip ediyorum.	.71			.55
19. Sık sık salgın ile ilgili düşünmekten kendimi alamıyorum.	.87			.77
20. Ailem/arkadaşlarım ile sürekli bu konuyu konuşuyoruz.	.71			.59
01. Bu salgının oldukça ciddi olduğunu düşünüyorum.		.58		.42
03. Bu salgının yaşamım üzerinde ciddi etkileri var.		.60		.50
06. Bu salgın muhtemelen daha uzun süre (aylarca) devam edecek.		.64		.51
09. Bu salgın muhtemelen geçici olmaktan çok kalıcı.		.64		.40
10. Bu salgın nedeniyle sevdiğilerimi kaybetmekten korkuyorum.		.52		.58
*11. Bu salgın yaşamımı çok fazla etkilemiyor.		.46		.40
21. Bu salgın hayatımı tamamen değiştirdi.		.49		.52
22. Bu salgından sonra hiçbir şey eskisi gibi olmayacak.		.50		.43
07. Dışarıya çıktığımda mutlaka maske takıyorum.			.38	.36
14. Hastalanmamak için sık sık ellerimi yıkıyorum.			.49	.41
15. Hastalanmamak için dışarıya çok az çıkıyorum.			.69	.58
16. Sosyal izolasyona çok dikkat ediyorum.			.83	.64
17. Dışarıya çıktığımda sosyal mesafeyi mutlaka korumaya çalışıyorum.			.77	.63
Açıklanan varyans (%)	18.79	16.85	14.26	
Özdeğer	7.47	1.95	1.55	
Cronbach alfa	.88	.77	.75	

Not. Faktör 1= COVID-19'a ilişkin duygu ve davranışlar; Faktör 2= COVID-19'a ilişkin düşünceler; Faktör 3= COVID-19'a ilişkin alınan önlemler.
* Ters kodlanması gereken madde.

AFA'da elde edilen üç faktörlü modelin doğrulanıp doğrulanmadığını belirlemek amacıyla hem birinci örneklem hem de ikinci örneklem üzerinden iki ayrı DFA yapılmıştır. Bu aşamada yol (path) diyagramı, uyum iyiliği ölçütleri ve düzeltme önerileri göz önünde bulundurulmuştur. Modelin önerileri doğrultusunda her iki analizde de maddelerin hata varyansları ilişkilendirilmiştir. Birinci örneklem için önerilen modifikasyon indeksleri doğrultusunda ilk olarak, Faktör 1'in altında olan 19. ve 20. maddelerin hataları ilişkilendirilmiş ve bu hata ilişkilendirmesi sonrasında, iki model ki-kare fark testi (X^2 difference test) ile karşılaştırılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2001). Test sonucu, bu hata ilişkilendirmesinin modeli daha uyumlu hale getirdiğini göstermiştir [$X^{2fark}(1, N = 250) = 68.36, p < .05$]. Bu hata ilişkilendirmesinden sonra model yeniden test edilmiştir. Benzer şekilde, değişiklik indekslerinde önerilen hata ilişkilendirmesi doğrultusunda, Faktör 1'in altında yer alan 13. ve 19. maddelerin hataları ilişkilendirilmiş ve yapılan değerlendirme sonucunda bu hata ilişkilendirmesinin modeli daha uyumlu hale getirdiği görülmüştür [$X^{2fark}(1, N = 250) = 28.17, p < .05$]. Ardından Faktör 3'ün altında yer alan 7. ve 16. maddelerin hataları

ilişkilendirilmiş ve bu hata ilişkilendirmesi sonrasında modelin daha uyumlu hale geldiği gösterilmiştir [$X^{2fark} (1, N = 250) = 28.89, p < .05$]. Dördüncü olarak, Faktör 1'in altında olan 18. ve 19. maddelerin hataları ilişkilendirilmiştir. Test sonucu, bu hata ilişkilendirmesinin modeli daha uyumlu hale getirdiğini göstermiştir [$X^{2fark} (1, N = 250) = 22.32, p < .05$]. Son olarak, Faktör 2'nin altında olan 1. ve 3. maddelerin hataları ilişkilendirilmiş ve bu hata ilişkilendirmesinin modeli daha uyumlu hale getirdiği bulunmuştur [$X^{2fark} (1, N = 250) = 18.70, p < .05$]. Beş hatanın ilişkilendirildiği en son modelin, diğer modellerden anlamlı olarak daha iyi uyuma sahip olduğu ve model uyum indekslerinin daha iyi sonuçlar ortaya koyduğu gözlenmiştir [$X^2 (201, N = 250) = 511.81, \chi^2/sd = 2.55, GFI = .85, CFI = .86, RMR = .08, RMSEA = .08, ECVI = 2.47 < 10.00$].

İkinci örneklem için önerilen modifikasyon indeksleri doğrultusunda ilk olarak, Faktör 1'in altında olan 18. ve 19. maddelerin hataları ilişkilendirilmiş ve bu hata ilişkilendirmesi sonucunda modelin daha uyumlu hale geldiği gösterilmiştir [$X^{2fark} (1, N = 285) = 71.07, p < .05$]. Bu hata ilişkilendirmesinden sonra model yeniden test edilmiştir. Benzer şekilde, değişiklik indekslerinde önerilen hata ilişkilendirmesi doğrultusunda, Faktör 1'in altında olan 19. ve 20. maddelerin hataları ilişkilendirilmiş ve yapılan değerlendirme sonucunda bu hata ilişkilendirmesinin modeli daha uyumlu hale getirdiği görülmüştür [$X^{2fark} (1, N = 285) = 43.26, p < .05$]. Ardından Faktör 2'nin altında yer alan 6. ve 9. maddelerin hataları ilişkilendirilmiş ve bu hata ilişkilendirmesi sonrasında modelin daha uyumlu hale geldiği gösterilmiştir [$X^{2fark} (1, N = 285) = 33.82, p < .05$]. Dördüncü olarak, Faktör 1'in altında olan 18. ve 20. maddelerin hataları ilişkilendirilmiştir. Test sonucu, bu hata ilişkilendirmesinin modeli daha uyumlu hale getirdiğini göstermiştir [$X^{2fark} (1, N = 285) = 37.91, p < .05$]. Son olarak, Faktör 2'nin altında olan 21. ve 22. maddelerin hataları ilişkilendirilmiş ve bu hata ilişkilendirmesinin modeli daha uyumlu hale getirdiği bulunmuştur [$X^{2fark} (1, N = 285) = 18.63, p < .05$]. Beş hatanın ilişkilendirildiği en son modelin, diğer modellerden anlamlı olarak daha iyi uyuma sahip olduğu ve model uyum indekslerinin daha iyi sonuçlar ortaya koyduğu gözlenmiştir [$X^2 (201, N = 285) = 510.60, \chi^2/sd = 2.54, GFI = .86, CFI = .88, RMR = .08, RMSEA = .07, ECVI = 2.16 < 10.37$].

Ölçüt Bağımlı Geçerlik

Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği toplam puanı ve alt ölçekleri ile KSE, BTÖ ve KPSÖ toplam puan ve alt ölçekleri arasındaki korelasyon katsayıları Tablo 3'te verilmektedir.

Tablo 3

Değişkenler Arası Korelasyon Katsayıları

	Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği (Toplam Puan)	COVID-19'a ilişkin duygu ve davranışlar	COVID-19'a ilişkin düşünceler	COVID-19'a ilişkin alınan önlemler
Kısa Semptom Envanteri (Toplam Puan)	.27***	.36***	.15*	.06
Anksiyete	.29***	.36***	.18**	.08
Depresyon	.29***	.37***	.18**	.07
Olumsuz Benlik	.19**	.27***	.08	.03
Somatizasyon	.21***	.31***	.08	.03
Hostilite	.26***	.34***	.16*	.03
Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği (Toplam Puan)	.36***	.43***	.24***	.15*
Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği (Toplam Puan)	-.16*	-.22***	-.10	.01

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$

Tablo 3'te görüldüğü gibi Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği toplam puanı ile diğer tüm ölçekler arasındaki korelasyon katsayıları $-.16$ ($p < .05$) ile $.36$ ($p < .001$) arasında değişmektedir. Başka bir deyişle, bireylerin Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği'nden aldıkları puanlar arttıkça psikolojik belirtileri ve belirsizliğe tahammülsüzlüğü de artmakta, bunun yanı sıra psikolojik sağlık puanları ise azalmaktadır.

Ayrırt Edici Geçerlik

Ölçeğin geçerliğine ait daha fazla bilgi elde edebilmek amacıyla, belirsizliğe tahammülsüzlük, psikolojik belirtiler ve psikolojik sağlık puanları düşük ve yüksek olan bireylerin Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği'nden aldıkları puanlar t-testi ile karşılaştırılmıştır. Bu amaç doğrultusunda ilk olarak, BTÖ puan ortalamasından (72.72) bir standart sapma (22.64) yüksek puan alanlar "belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyi yüksek" (95.36); bir standart sapma düşük puan alanlar ise "belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyi düşük" (50.08) olarak adlandırılmıştır. Benzer şekilde, KSE puan ortalamasından (48.50) bir standart sapma (39.60) yüksek puan alanlar "psikolojik belirti düzeyi yüksek" (88.10); bir standart sapma düşük puan alanlar ise "psikolojik belirti düzeyi düşük" (8.90) olarak adlandırılmıştır. Son olarak, KPSÖ puan ortalamasından (19.77) bir standart sapma (4.81) yüksek puan alanlar "psikolojik sağlık düzeyi yüksek" (24.58); bir standart sapma düşük puan alanlar ise "psikolojik sağlık düzeyi düşük" (14.96) olarak belirlenmiştir. Sonuçlar Tablo 4'te görülmektedir.

Tablo 4

Belirsizliğe Tahammülsüzlüğü Düşük ve Yüksek Bireyler, Psikolojik Belirtileri Düşük ve Yüksek Bireyler ve Psikolojik Sağlamlığı Düşük ve Yüksek Bireylerin Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği'nden Aldıkları Puanlar Açısından Karşılaştırılması

	BTÖ > 95.36 n = 33		BTÖ < 50.08 n = 41		t
	Ort.	S	Ort.	S	
Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği (Toplam Puan)	89.94	11.58	73.41	15.10	5.18***
COVID-19'a ilişkin duygu ve davranışlar	35.39	5.40	24.54	7.30	7.12***
COVID-19'a ilişkin düşünceler	32.61	6.00	28.85	6.16	2.63*
COVID-19'a ilişkin alınan önlemler	21.94	3.00	20.02	4.31	2.16*
	KSE > 88.10 n = 43		KSE < 8.90 n = 27		t
	Ort.	S	Ort.	S	
Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği (Toplam Puan)	87.16	12.96	75.22	13.95	3.64***
COVID-19'a ilişkin duygu ve davranışlar	33.91	7.31	24.52	8.00	5.04***
COVID-19'a ilişkin düşünceler	31.81	5.30	29.89	5.62	1.45
COVID-19'a ilişkin alınan önlemler	21.44	3.04	20.81	3.08	.84
	KPSÖ > 24.58 n = 37		KPSÖ < 14.96 n = 32		t
	Ort.	S	Ort.	S	
Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği (Toplam Puan)	78.14	14.54	84.00	14.30	-1.68
COVID-19'a ilişkin duygu ve davranışlar	26.95	7.23	31.94	7.85	-2.75**
COVID-19'a ilişkin düşünceler	29.95	6.25	31.38	6.25	-.95
COVID-19'a ilişkin alınan önlemler	21.24	3.55	20.69	3.06	.69

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$

Tablo 4'ten anlaşılacağı gibi, belirsizliğe tahammülsüzlük puanı yüksek olan bireylerin Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği'nin hem toplam puanından hem de tüm alt ölçeklerinden belirsizliğe tahammülsüzlük puanı düşük olan bireylere göre anlamlı düzeyde daha yüksek puan aldıkları görülmektedir. Benzer şekilde, psikolojik belirtileri yüksek olan bireyler Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği'nin hem toplam puanından hem de COVID-19'a ilişkin duygu ve davranışlar alt ölçeğinden psikolojik belirtileri düşük olan bireylere göre anlamlı düzeyde daha yüksek puanlar almışlardır. Psikolojik sağlamlık puanı yüksek olan bireylerin de COVID-19'a ilişkin duygu ve davranışlar alt ölçeğinden psikolojik sağlamlık puanı düşük olan bireylere göre anlamlı düzeyde daha düşük puanlar aldıkları dikkati çekmektedir.

Güvenirlilik Bulguları

Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği için belirlenen Cronbach alfa güvenirlilik katsayıları; toplam puanı için .90, COVID-19'a ilişkin duygu ve davranışlar alt boyutu için .88, COVID-19'a ilişkin düşünceler alt boyutu için .77 ve COVID-19'a ilişkin alınan önlemler alt boyutu için .75 olarak belirlenmiştir.

Ölçeğin güvenirliliğine ilişkin daha fazla kanıt elde etmek için düzeltilmiş madde-toplam korelasyonlarına da bakılmıştır. Sonuçlar Tablo 2'de yer almaktadır. Tabloda görüldüğü gibi bu katsayılar COVID-19'a ilişkin duygu ve davranışlar alt ölçeği için .52 ($p < .001$) ile .77 ($p < .001$) arasında, COVID-19'a ilişkin düşünceler için .40 ($p < .001$) ile .58 ($p < .001$), COVID-19'a ilişkin alınan önlemler için .36 ($p < .001$) ile .64 ($p < .001$) arasında değişmektedir. Bu alt ölçeklerin birbirleriyle korelasyonları ise .51 ($p < .001$) ile .59 ($p < .001$) arasındadır.

Ölçeklerin güvenirliliklerinin saptanmasında kullanılabilecek bir diğer yöntem de yarıya bölme yöntemidir. Buradan hareketle, ölçeğin tek ve çift maddelerinden oluşturulan iki yarım test arasındaki korelasyon katsayısı; başka bir deyişle yarıya bölme güvenirlilik katsayısı $r = .86$ ($p < .001$) olarak belirlenmiştir.

Tartışma

Yukarıda aktarılan bulgular değerlendirildiğinde, 22 maddeden oluşan Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği'nin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir. Yapılan AFA sonucunda maddelerin oldukça yüksek katsayılar ile alt ölçeklere yüklendikleri dikkati çekmektedir. Bilindiği üzere faktör yük değeri, maddelerin faktörlerle olan ilişkilerini açıklayan bir katsayıdır ve bu değerin yüksek olması o maddenin söz konusu faktörle güçlü bir şekilde ilişkisi olduğu anlamına gelmektedir. Bu yük değerlerinin .30 ve üzerinde olması yeterli olarak değerlendirilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2001) ve mevcut çalışmada da maddelerin hepsi bu değerin epeyce üzerindedir.

İlk alt boyut olan "COVID-19'a ilişkin duygu ve davranışlar", salgına ilişkin kaygı, korku, üzüntü, öfke gibi duygular ile belirtileri kontrol etme, salgınla ilgili haberleri takip etme ve sık sık salgına ilişkin konuşma gibi davranışları içermektedir. İkinci alt boyut olan "COVID-19'a ilişkin düşünceler", bireylerin salgının ciddiyetine, süresine ve yaşama olan etkilerine ilişkin sahip oldukları düşünceleri tanımlanmaktadır. Üçüncü alt boyut olan "COVID-19'a ilişkin alınan önlemler" ise, adından da anlaşılacağı gibi, sık sık elleri yıkamak, maske takmak, sosyal mesafeyi korumak ve dışarıya çok az çıkmak gibi alınan önlemlere işaret etmektedir.

DFA, iki farklı örneklem üzerinden yürütülmüştür. İlgili alanyazın incelendiğinde de AFA sonuçlarının diğer bir örneklem ile de test edilmesi sık önerilen ve uygulanan bir yoldur (Doğan ve ark., 2017; Henson ve Roberts, 2006; Worthington ve Whittaker, 2006). Modelin önerileri doğrultusunda her iki analizde de maddelerin hata varyansları ilişkilendirilmiştir. Hata varyansları ilişkilendirilirken düzeltme önerileri dikkate alınmıştır. Gözlenebilen değişkenler (örn., ölçek maddeleri) benzer bir yapının/faktörün (örtük değişkenin) altındaysa, bu değişkenlerin ölçüm hatalarının da birbiriyle ilişkili olduğu bilinmektedir (Byrne, 2010). Buradan hareketle mevcut çalışmada, önerilen modifikasyon indeksleri doğrultusunda, aynı faktör altında olan ölçek maddelerinin hataları ilişkilendirilmiştir. Modifikasyon indeks değerleri, test edilen bir hata ilişkilendirmesinden diğerine önemli ölçüde değişebileceğinden, modele bir seferde yalnızca bir hata ilişkilendirmesi eklemek çok önemlidir. Bu nedenle, en büyük modifikasyon indeks değerine sahip hata kovaryansını modele ilk olarak ekleyerek hata ilişkilendirmesi yapmaya başlamak makul görünmektedir. Başka bir ifadeyle hata ilişkilendirmesi yapmaya en büyük değişikliği verecek olan modifikasyon indeks değerinden başlanması uygun görünmektedir (bkz. Byrne, 2010, s. 112). Nitekim mevcut çalışmada da bu yol izlenmiştir.

DFA esnasında verilerin uyumunu sınamak için pek çok değer kullanılmaktadır. Bunlardan en önemli görüleni χ^2 'nin serbestlik derecesine oranıdır (χ^2/sd). Bu oranın 3'ün altında olması mükemmel, 5'in altında olması ise kabul edilebilir düzeyde uyumun göstergesi olarak kabul edilir (Hu ve Bentler, 1999). Verilerin uyumunu değerlendirmek için kullanılan diğer kriterler CFI (Comparative Fit Index), GFI (Goodness of Fit Index), RMR (Root Mean Square Residual), RMSEA (Root Mean Square of Approximation) ve ECVI'dır (Expected Cross Validation Index). RMSEA ve RMR için .08 ve altı (Cole, 1987), CFI için .90 ve üzeri, GFI için .85 ve üzeri (Loehlin, 2004) kabul edilebilir değerler olarak gösterilmektedir. ECVI ise, analiz edilmiş örnekteki uyumlu kovaryans matrisi ile eş büyüklükteki başka bir örnekte elde edilecek beklenen kovaryans arasındaki çelişkiyi ölçer. ECVI değerinin, karşılaştırılan modelin ECVI değerinden küçük olması beklenir (Byrne, 2010). Mevcut çalışmada da özellikle χ^2/sd oranının her iki örneklem için de mükemmel olduğu dikkati çekmektedir. Buna ek olarak, RMSEA, RMR ve ECVI değerlerinin de kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer aldığı görülmektedir.

Elde edilen faktörlerin Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları sırasıyla .88, .77 ve .75 olarak bulunmuştur. Psikoloji araştırmalarında genellikle .70 ve üzeri tatmin edici değer olarak kabul edilir (Field, 2009). Buradan hareketle, ölçeğin tatmin edici iç tutarlılık katsayılarına sahip olduğu söylenebilir. Ölçeğin her bir alt ölçeğini oluşturan maddelerin o alt ölçek toplam puanı ile korelasyonunun hesaplanması yoluyla elde edilen düzeltilmiş madde-toplam korelasyon katsayıları da tatmin edicidir. Bu katsayıların genellikle .30 ve üzerinde olması gerektiği belirtilmektedir (Nunnally ve Bernstein, 1994). Tablo 2'de görüldüğü gibi elde edilen katsayılar bu değerlerin oldukça üzerindedir. Ölçeklerin güvenilirliklerinin saptanmasında kullanılacak bir diğer yöntem de yarıya bölme yöntemidir (Erkuş, 2003). Mevcut çalışmadaki ölçeğin tek ve çift maddelerinden oluşturulan iki yarım test arasındaki korelasyon katsayısı da ölçeğin güvenilirliğine ilişkin ek bilgi sağlamıştır.

Ölçeğin ölçüt bağıntılı geçerliğini belirlemek için yapılan korelasyon analizleri sonucunda COVID-19'a ilişkin alınan önlemler alt boyutu ile KSE alt boyutları arasındaki ilişkiler dışında tüm boyutların diğer ölçekler ile beklenen yönde ve anlamlı ilişkileri mevcuttur. Buna göre, bireylerin COVID-19'a ilişkin duygu ve davranışları arttıkça psikolojik belirtileri ve belirsizliğe tahammülsüzlüğü de artmakta, bunun yanı sıra

psikolojik sağlık puanları ise azalmaktadır. Yaşanan salgın sürecinin ne zaman ve nasıl sonlanacağı, eğitime devam edilip edilemeyeceği, kısıtlamaların ne zaman sona ereceği gibi konularda yaşanan çok sayıda belirsizlik düşünülecek olursa bu bulgular oldukça anlaşılır görünmektedir. Bunun yanı sıra, COVID-19'a ilişkin alınan önlemler alt ölçeği ile özellikle KSE toplam puanı ve alt ölçekleri arasında anlamlı ilişkiler bulunamamıştır. Bu alt ölçeğin maddeleri incelendiğinde (örneğin: “Dışarıya çıktığımda mutlaka maske takıyorum”, “Hastalanmamak için sık sık ellerimi yıkıyorum”, “Sosyal izolasyona çok dikkat ediyorum” vb.), tüm maddelerin bireylerin kendilerini korumak için aldıkları önlemler olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu tür önlemlerin olumsuz benlik, hostilite, somatizasyon gibi psikolojik belirtiler ile anlamlı korelasyon göstermemesi akla yatkın görünmektedir. Benzer açıklama psikolojik sağlık değişkeni için de geçerli olmakla birlikte depresyon ve anksiyete alt ölçekleri için geçerli değildir. Nitekim Wang ve ark. (2020) yapmış oldukları bir çalışmada el yıkama ve maske takma gibi önlemler ile depresyon, kaygı ve stres arasında anlamlı ilişkiler bulunduğunu belirtmektedirler. Bulgularda gözlenen bu farklılıklar kullanılan ölçme araçlarının farklı olmasından ve/veya örneklem özelliklerinden kaynaklanıyor olabilir. Dolayısıyla, bu ilişkilerin daha geniş ve farklı özelliklere sahip örneklem ve ölçme araçları ile test edilmesi önerilmektedir.

Tüm bunlara ek olarak, ölçeğin ayırt edici geçerliğine de bakılmış ve bu amaçla uç grup karşılaştırmaları yapılmıştır. İlgili alanyazın incelendiğinde uç grup analizlerinin çeşitli şekillerde kullanıldığı görülmektedir (örn., Akın ve ark., 2007; Büyüköztürk ve ark., 2004; Ceyhan ve Namlu, 2000; Ergüler ve Batıgün, 2018; Şahin ve Batıgün, 2016). Bu analiz sonucu elde edilen bulgular korelasyon analizi sonuçlarına destek sağlamıştır. Başka bir deyişle, uç grup analizleri sonucunda elde edilen bulgular da ölçeğin geçerliğine ilişkin kanıtlardan biri olarak değerlendirilebilir.

Daha önce de belirtildiği üzere, bireylerin COVID-19'a ilişkin duygu, düşünce ve davranışlarının değerlendirilmesi psikolojik sağlık bağlamında önemlidir. Bu noktada da bu boyutların tamamını değerlendirebilecek bir ölçeğin varlığı önem kazanmaktadır. Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği; madde sayısının az olması, puanlama ve yorumlama kolaylığı gibi özellikleri nedeniyle klinik psikoloji ve sağlık psikolojisi alanındaki çalışmalarda kullanılabilir, geçerli, güvenilir ve pratik bir ölçek olarak değerlendirilebilir. Bu ölçek yoluyla elde edilen bilgiler, COVID-19 ile bağlantılı olabilecek pek çok psikolojik belirti ve tanının kuramsal ve uygulamalı çalışmalarına ışık tutabilir. Örneğin, bu ölçek kullanılarak bireylerin COVID-19 ile ilişkili duygu, düşünce, davranış ve aldıkları önlemler incelenerek gösterdikleri psikolojik belirtiler ve aldıkları tanılar değerlendirilebilir ve bu bilgiler bireylerin psiko-eğitimi esnasında kullanılabilir. Bireylerin her bir ölçek maddesine vermiş oldukları yanıtların ayrıntılı analizi, danışanın COVID-19'a ilişkin duygu, düşünce, davranış ve aldığı önlemlere ilişkin bilgi sağlayacağı için verilecek danışmanlık öncesinde danışanı tanıma amaçlı da kullanılabilir.

Mevcut çalışmanın bazı güçlü yönleri bulunmaktadır. Öncelikle Giriş bölümünde ayrıntılı bir biçimde değinilen diğer ölçekler gibi tek bir belirti (anksiyete, korku, fobi, tükenmişlik, hijyen vb.) üzerine odaklanılmamış, genel olarak COVID-19'a ilişkin duygu, düşünce, davranış ve alınan önlemler üzerine yapılandırılarak çok boyutlu bir ölçüm alınması sağlanmıştır. Ayrıca, farklı yaş gruplarını içeren bir örnekleme sahip olması da bulguların genellenebilirliğini artırmaktadır.

Kuşkusuz, çalışmanın bazı kısıtlılıkları da mevcuttur. Örneğin, örneklemin büyük çoğunluğu üniversite mezunu bireylerden oluşmaktadır ve bu nedenle eğitim değişkeninin etkisi sınırlanmıştır.

Ayrıca, erkek katılımcı sayısı da kadın katılımcı sayısına göre daha azdır. İleride yapılacak olan araştırmalarda bu değişkenlerin etkisinin de incelenmesi önerilmektedir. Tüm bunlara ek olarak, Çok Boyutlu COVID-19 Ölçeği'nin öz değerlendirmeye dayalı bir ölçüm aracı olduğu unutulmamalı, toplanan veriler gözlem ve görüşme sonucu elde edilen veriler ile birleştirilerek kullanılmalıdır.

Kaynaklar

- Ahmed, M. Z., Ahmed, O., Aibao, Z., Hanbin, S., Siyu, L. ve Ahmad, A. (2020). Epidemic of COVID-19 in China and associated psychological problems. *Asian Journal of Psychiatry*, 51, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102092>
- Ahorsu, D. K., Lin, C. Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D. ve Pakpour, A. H. (2020). The fear of COVID-19 scale: Development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>
- Akın, Ü., Akın, A. ve Abacı, R. (2007). Öz-Duyarlık Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 1-10.
- Akkuzu, H., Yumuşak, F. N., Karaman, G., Ladikli, N., Türkkan, Z. ve Bahadır, E. (2020). Koronavirüs Kaygı Ölçeği'nin Türkçe güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*, 2(2), 63-67. <https://doi.org/10.35365/ctjpp.20.2.09>
- Arpacı, I., Karataş, K. ve Baloğlu, M. (2020). The development and initial tests for the psychometric properties of the COVID-19 Phobia Scale (C19P-S). *Personality and Individual Differences*, 164, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110108>
- Bakioğlu, F., Korkmaz, O. ve Ercan, H. (2020). Fear of COVID-19 and positivity: Mediating role of intolerance of uncertainty, depression, anxiety, and stress. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00331-y>
- Bıçer, İ., Çakmak, C., Demir, H. ve Kurt, M. E. (2020). Koronavirüs Anksiyete Ölçeği Kısa Formu: Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 25(Özel Sayı 1), 216-225. <https://doi.org/10.21673/anoloklin.731092>
- Bilge, Y. ve Bilge, Y. (2020). Koronavirüs salgını ve sosyal izolasyonun psikolojik semptomlar üzerindeki etkilerinin psikolojik sağlamlık ve stresle baş etme tarzları açısından incelenmesi. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 23(Ek 1), 38-51. <https://doi.org/10.5505/kpd.2020.66934>
- Bilgin, O. (2020). Koronavirüs (Covid-19) Farkındalık Ölçeği geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Turkish Studies*, 15(6), 237-245. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44168>
- Bogoch, I. I., Watts, A., Thomas-Bachli, A., Huber, C., Kraemer, M. U. G. ve Khan, K. (2020). Pneumonia of unknown aetiology in Wuhan, China: potential for international spread via commercial air travel. *Journal of Travel Medicine*, 27(2), 1-3. <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa008>
- Broche-Pérez, Y., Fernández-Fleites, Z., Jiménez-Puig, E., Fernández-Castillo, E. ve Rodríguez-Martin, B. C. (2020). Gender and Fear of COVID-19 in a Cuban population sample. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00343-8>
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N. ve Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395(10227), 912-920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Brown, K. ve Wang, R. C. (2020). Politics and science: The case of China and the Coronavirus. *Asian Affairs*, 51(2), 247-264. <https://doi.org/10.1080/03068374.2020.1752567>
- Buhr, K. ve Dugas, M. J. (2002). The Intolerance of Uncertainty Scale: Psychometric properties of the English version. *Behaviour Research and Therapy*, 40(8), 931-945. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00092-4](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00092-4)

- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Özkahveci, Ö. ve Demirel, F. (2004). Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 4(2), 207-239.
- Byrne, B. M. (2010). Testing for the factorial validity of a theoretical construct (s. 74-82); Testing for the factorial validity of scores from a measuring instrument (s. 108-114). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (2. baskı) içinde. Routledge.
- Cava, M. A., Fay, K. E., Beanlands, H. J., McCay, E. A. ve Wignall, R. (2005). The experience of quarantine for individuals affected by SARS in Toronto. *Public Health Nursing*, 22(5), 398-406.
- Ceyhan, E. ve Namlu, A. G. (2000). Bilgisayar Kaygısı Ölçeği (BKÖ): Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 77-93.
- Chen, Q., Liang, M., Li, Y., Guo, J., Fei, D., Wang, L., He, L., Sheng, C., Cai, Y., Li, X., Wang, J. ve Zhang, Z. (2020). Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*, 7(5), e15-e16. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30164-4](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30164-4)
- Cole, D. A. (1987). Utility of confirmatory factor analysis in test validation research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(4), 584-594. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.55.4.584>
- Coronavirus Anxiety Project. (2020). The coronavirus anxiety project. <https://sites.google.com/cnu.edu/coronavirusanxietyproject/home> (Son Erişim Tarihi: 27.11.2020).
- Çiçek, B., Şahin, H. ve Erkal, S. (2020). "Covid-19 Hijyen Ölçeği": Bir ölçek geliştirme çalışması. *Turkish Studies*, 15(6), 339-350. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.45906>
- Çubuk, B. (2020). COVID-19 ile gelen kayıp nesne, yas ve depresyon. *Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(21), 90-99.
- Derogatis, L. R. (1992). *The Brief Symptom Inventory (BSI): Administration, scoring and procedures manual-II*. Clinical Psychometric Research.
- Doğan, N., Soysal, S. ve Karaman, H. (2017). Aynı örnekleme açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanabilir mi? Ö. Demirel & S. Dinçer (Eds.), *Küreselleşen dünyada eğitim* içinde (s. 374-400). Pegem Akademi.
- Doğan, T. (2015). Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 3(1), 93-102.
- Erdoğan, Y., Koçoğlu, F. ve Sevim, C. (2020). COVID-19 pandemisi sürecinde anksiyete ile umutsuzluk düzeylerinin psikososyal ve demografik değişkenlere göre incelenmesi. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 23(Ek 1), 24-37. <https://doi.org/10.5505/kpd.2020.35403>
- Ergüler, H. ve Batıgün, A. (2018). Geleceğe Yönelik Öngörüler Ölçeği geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 21, 168-176. <https://doi.org/10.5505/kpd.2017.76376>
- Erkuş, A. (2003). *Psikometri üzerine yazılar: Ölçme ve psikometrinin tarihsel kökenleri, güvenirlik, geçerlik, madde analizi, tutumlar; bileşenleri ve ölçülmesi*. Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Erkuş, A. (2013). Kağıt kaleme dayanan veri toplama araçları. *Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci* (4. baskı) içinde (s.149-168). Seçkin Yayınevi.
- Ertem, M. (2020). COVID-19 pandemisi ve sosyal damgalama. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 135-138.
- Evren, C., Evren, B., Dalbudak, E., Topcu, M. ve Kutlu, N. (2020). Measuring anxiety related to COVID-19: A Turkish validation study of the Coronavirus Anxiety Scale. *Death Studies*, 1-7. <https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1774969>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3. baskı). Sage.

- Freeston, M. H., Rheaume, J., Letarte, H., Dugas, M. J. ve Ladouceur, R. (1994). Why do people worry? *Personality and Individual Differences*, 17(6), 791-802. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)90048-5](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)90048-5)
- Haktanir, A., Seki, T. ve Dilmaç, B. (2020). Adaptation and evaluation of Turkish version of the Fear of COVID-19 Scale. *Death Studies*, 1-9. <https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1773026>
- Hatun, O., Dicle, A. N. ve Demirci, İ. (2020). Koronavirüs salgınının psikolojik yansımaları ve salgınla başa çıkma. *Turkish Studies*, 15(4), 531-554. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44364>
- Henson, R. K. ve Roberts, J. K. (2006). Use of exploratory factor analysis in published research: Common errors and some comment on improved practice. *Educational and Psychological Measurement*, 66(3), 393-416. <https://doi.org/10.1177/0013164405282485>
- Ho, C. S. H., Chee, C. Y. I. ve Ho, R. C. M. (2020). Mental health strategies to combat the psychological impact of COVID-19 beyond paranoia and panic. *Annals, Academy of Medicine, Singapore*, 49(1), 1-6.
- Hu, L. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., Zhang, L., Fan, G., Xu, J., Gu, X., Cheng, Z., Yu, T., Xia, J., Wei, Y., Wu, W., Xie, X., Yin, W., Li, H., Liu, M., ... Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223), 497-506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- İnce, C. (2020). Afetlerde sosyal savunmasız bir grup olarak yaşlılar: COVID-19 örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 7(9), 184-198.
- Lee, S. A. (2020a). Coronavirus Anxiety Scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death Studies*, 44(7), 393-401. <https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1748481>
- Lee, S. A. (2020b). How much “Thinking” about COVID-19 is clinically dysfunctional?. *Brain, Behavior, and Immunity*, 87, 97-98. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.067>
- Li, S., Wang, Y., Xue, J., Zhao, N. ve Zhu, T. (2020). The impact of COVID-19 epidemic declaration on psychological consequences: A study on active Weibo users. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 1-9. <https://doi.org/10.3390/ijerph17062032>
- Liu, Y., Gayle, A. A., Wilder-Smith, A. ve Rocklöv, J. (2020). The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. *Journal of Travel Medicine*, 27(2), 1-4. <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa021>
- Loehlin, J. C. (2004). Path models in factor, path, and structural equation analysis. *Latent variable models* (4. baskı) içinde (s. 202-254). Lawrence Erlbaum Associates.
- Moccia, L., Janiri, D., Pepe, M., Dattoli, L., Molinaro, M., De Martin, V., Chieffo, D., Janiri, L., Fiorillo, A., Sani, G. ve Di Nicola, M. (2020). Affective temperament, attachment style, and the psychological impact of the COVID-19 outbreak: an early report on the Italian general population. *Brain, Behavior, and Immunity*, 87, 75-79. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.048>
- Nunnally, J. C. ve Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3. baskı). McGraw-Hill.
- Okur, İ. ve Demirel, Ö. F. (2020). COVID-19 ve psikiyatrik bozukluklar. *Medical Research Reports*, 3(Supp 1), 86-99.
- Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B. ve Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. *General Psychiatry*, 33(2), 1-3. <https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100213>
- Sakib, N., Bhuiyan, A. K. M. I., Hossain, S., Al Mamun, F., Hosen, I., Abdullah, A. H., Sarker, A., Mohiuddin, S., Rayhan, I., Hossain, M., Sikder, T., Gozal, D., Muhit, M., Islam, S. M. S., Griffiths,

- M. D., Pakpour, A. H. ve Mamun, M. A. (2020). Psychometric validation of the Bangla Fear of COVID-19 Scale: Confirmatory factor analysis and Rasch analysis. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00289-x>
- Sani, G., Janiri, D., Di Nicola, M., Janiri, L., Ferretti, S. ve Chieffo, D. (2020). Mental health during and after the COVID-19 emergency in Italy. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 74, 372-373. <https://doi.org/10.1111/pcn.13004>
- Sarı, S. ve Dağ, İ. (2009). Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği, Endişe ile ilgili Olumlu İnançlar Ölçeği ve Endişenin Sonuçları Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması, geçerliliği ve güvenilirliği. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 10, 261-270.
- Satici, B., Gocet-Tekin, E., Deniz, M. E. ve Satici, S. A. (2020). Adaptation of the Fear of COVID-19 Scale: Its association with psychological distress and life satisfaction in Turkey. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00294-0>
- Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P. ve Bernard, J. (2008). The Brief Resilience Scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15(3), 194-200. <https://doi.org/10.1080/10705500802222972>
- Soraci, P., Ferrari, A., Abbiati, F. A., Del Fante, E., De Pace, R., Urso, A. ve Griffiths, M. D. (2020). Validation and psychometric evaluation of the Italian version of the Fear of COVID-19 Scale. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00277-1>
- Şahin, N. H. ve Batıgün, A. D. (2016). Fonksiyonel Olmayan Tutumlar Ölçeği Kısa Formu (FOTÖ-17) uyarlama çalışması. *Türk Psikoloji Yazıları*, 19(38), 91-99.
- Şahin, N. H., Batıgün, A. D. ve Uğurtaş, S. (2002). Kısa Semptom Envanteri (KSE): Ergenler için kullanımının geçerlik, güvenilirlik ve faktör yapısı. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 13(2), 125-135.
- Şahin, N. H. ve Durak, A. (1994). Kısa Semptom Envanteri: Türk gençleri için uyarlanması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 9(31), 44-56.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (4. baskı). Allyn & Bacon.
- T. C. Sağlık Bakanlığı. (2020). Türkiye günlük koronavirüs tablosu. <https://covid19.saglik.gov.tr/> (Son Erişim Tarihi: 28.09.2020).
- Tekkurşun Demir, G., Cicioğlu, H. İ. ve İlhan, E. L. (2020). Sporcuların Yeni Tip Koronavirüse (Covid-19) Yakalanma Kaygısı Ölçeği (SYTKYKÖ): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Human Sciences*, 17(2), 458-469. <https://doi.org/10.14687/jhs.v17i2.5988>
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S. ve Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1-25. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Worldometer. (2020). COVID-19 coronavirus pandemic. <https://www.worldometers.info/coronavirus/> (Son Erişim Tarihi: 28.09.2020).
- Worthington, R. L. ve Whittaker, T. A. (2006). Scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806-838. <https://doi.org/10.1177/0011000006288127>
- Yıldırım, M. ve Güler, A. (2020). Factor analysis of the COVID-19 Perceived Risk Scale: A preliminary study. *Death Studies*, 1-8. <https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1784311>
- Yıldırım, M. ve Solmaz, F. (2020). COVID-19 burnout, COVID-19 stress and resilience: Initial psychometric properties of COVID-19 Burnout Scale. *Death Studies*, 1-9. <https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1818885>
- Yıldırım, S. (2020). Salgınların sosyal-psikolojik görünümü: Covid-19 (Koronavirüs) pandemi örneği. *Turkish Studies*, 15(4), 1331-1351. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.43585>