

ÜÇÜNCÜ EL SİGARA DUMANI HAKKINDA FARKINDALIK ÖLÇEĞİ TÜRKÇE FORMUNUN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

THE VALIDITY AND RELIABILITY OF THE BELIEFS ABOUT THIRDDHAND SMOKE (BATHS) TURKISH FORM

Özgür ÖNAL¹, Fatma Yağmur EVCİL¹, Hande Nur EROĞLU¹, Ahmet Nesimi KİŞİOĞLU¹

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, ISPARTA

Cite this article as: Önal Ö, Evcil FY, Eroğlu HN, Kişioğlu A. The Validity and Reliability of the Beliefs about Thirdhand Smoke (Baths) Turkish Form. Med J SDU 2021; 28(3): 499-506.

Öz

Amaç

Bu çalışma Üçüncü El Sigara Dumanı Hakkında Farkındalık Ölçeğini Türkçeye uyarlamak, geçerlik ve güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Metodolojik tıpteki çalışma katılma kriterlerini karşılayan 315 kişi ile yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formu ve Üçüncü El Sigara Dumanı Hakkında Farkındalık Ölçeği kullanılmıştır. Güvenilirlik çalışmaları için madde analizi, Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin geçerliliğini değerlendirmek için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yöntemleri uygulanmıştır.

Bulgular

Ölçeğin Kaiser-Meyer Olkin katsayısının 0.695 ve Bartlett testinin ki-kare değeri 661.77 ve sonucun anlamlı olduğu ($p < 0.001$) görülmüştür. Maddelerin faktör yüklerine bakıldığında 0.512 ile 0.829 arasında değişim göstermektedir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısının 0.71 olarak bulunmuştur.

Sonuç

Yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonucunda Üçüncü El Sigara Dumanı Hakkında Farkındalık Öl-

çeğinin 9 madde ve 2 alt boyuttan oluşan Türk toplumu için geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Üçüncü El Sigara Dumanı, Sigara, Tütün

Abstract

Objective

This study was conducted to adapt the scale assessing beliefs about thirdhand smoke to Turkish and evaluate its validity and reliability.

Materials and Methods

The methodological study was conducted with 315 people who met the participation criteria. As a data collection tool, a questionnaire developed by the researchers and BATHS were used. Item reliability and Cronbach alpha coefficient were calculated for reliability studies. Explanatory and confirmatory factor analysis methods were used to evaluate the validity of the scale.

Results

The Kaiser-Meyer Olkin coefficient of the scale was 0.695, and the Bartlett test's chi-square value was 661.77 and the result was significant ($p < 0.001$). When the factor loads of the items are analyzed,

İletişim kurulacak yazar/Corresponding author: ozgurional@hotmail.com

Müracaat tarihi/Application Date: 24.12.2020 • Kabul tarihi/Accepted Date: 28.01.2021

ORCID IDs of the authors: Ö.Ö: 0000-0001-6514-2120; F.Y.E: 0000-0001-6888-842X;

H.N.E: 0000-0002-9337-0857; A.N.K: 0000-0003-2301-140X

it varies between 0. 512 and 0.829. The internal consistency coefficient of the scale was found to be 0.71.

Conclusion

As a result of the validity and reliability analysis, it

was observed that the scale assessing beliefs about thirdhand smoke is a valid and reliable scale for the Turkish society consisting of 9 items and 2 sub-dimensions.

Keywords: Third Hand Smoke, Cigarette, Tobacco

Giriş

Sigara ve diğer tütün ürünlerinin kullanımı ölümcül sonuçlara neden olan ve tüm dünyanın etkilendiği büyük bir halk sağlığı sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre tütün kullanımı her yıl 8 milyon insanın ölümüne neden olmaktadır. Üstelik bu ölümlerin 1.2 milyonu sigara içmeyen kişilerin ikinci el sigara maruziyeti nedeniyle meydana gelmektedir (1-3). Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de sigara kullanımının sıklığına, başlama nedenlerine ve tedavi yöntemlerine yönelik çok sayıda çalışma yapılmıştır (4-7). Bunun yanı sıra ikinci el sigara maruziyeti ve sonuçları da çok sayıda araştırmacı tarafından incelenmiş ve incelenmeye devam etmektedir (8,9). İkinci el sigara maruziyetine yönelik çalışmalar devam ederken tütün kullanımının sonuçlarına ilişkin üçüncü el sigara dumanı olarak isimlendirilen yeni bir kavram daha gündeme gelmiştir (10).

Üçüncü el sigara dumanı sigara içildikten sonra çevresel tütün dumanında bulunan partiküllerin mobilya, giysi, duvar gibi yüzeylerce emilmesinin ardından bazı bileşiklerle reaksiyona girip tekrar solunabilir hale gelmesidir (11). Alanyazında üçüncü el sigara dumanının gen düzeyinde zararlı etkileri olduğu, bebekler için oldukça riskli olabileceği ve ratlarda akciğer fizyolojisinde olumsuz değişmelere neden olduğuna yönelik çalışmalar bulunmaktadır (12-14). Bu denli önemli bir konu hakkında gerek bireysel farkındalığın ölçülmesi için gerekse müdahale çalışmaları sonrası durumun saptanabilmesi için kullanılabilir, dilimize uyarlanmış, geçerli ve güvenilir bir ölçek bulunmamaktadır. Bu çalışma Haardörfer ve ark. tarafından İngilizce geliştirilmiş olan 'Beliefs About Third Hand Smoke (BATHS)' ölçeğini Türkçeye uyarlamak, geçerlik ve güvenirliliğini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tasarımı, Yeri ve Örneklemi

Metodolojik türde olan bu araştırmanın evrenini 2019 yılı kasım ayında Süleyman Demirel Üniver-

sitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi polikliniğine başvuran, iletişim problemi olmayan, bekleme salonlarındaki 18 yaş ve üzerindeki hasta yakınları oluşturmaktaydı. Yanlılığı önlemek amacıyla göğüs hastalıkları polikliniğine başvuran hasta yakınları çalışma dışında bırakıldı. BATHS özgün ölçeğinin geliştirilmesi için yapılan çalışmada örneklemin yarısını sigara içmeyen en az bir kişi ile yaşamakta olan sigara içen kişiler, diğer yarısını da sigara içen en az bir kişi ile yaşamakta olan sigara içmeyen kişiler oluşturmaktaydı. Bu çalışmada araştırma grubunun %33.3'ü sigara içenlerden, %33.3'ü sigara içmeyen fakat sigara içen kişi ya da kişilerle birlikte yaşayanlardan, %33.3'ü kendi sigara içmeyen aynı zamanda yaşadığı yerde de sigara içen kimsenin olmadığı kişilerden seçildi. Özgün ölçekteki örnekleme ek olarak kendi sigara içmeyen aynı zamanda yaşadığı yerde sigara içen kimsenin olmadığı katılımcılarda çalışmaya dahil edilerek bu grup içinde ölçeğin geçerlilik ve güvenirliliğinin sınanması amaçlandı. Sigarayı bırakmış kişiler özgün ölçekte olduğu gibi sigara içmeyen kişiler grubunda kabul edildi. Çalışmada herhangi bir örneklem seçilme yöntemine başvurulmadı. Çalışma, katılma şartlarını karşılayan 315 gönüllü ile yüz yüze veri toplama yöntemi kullanılarak tamamlandı. Çalışmanın yapılabilmesi için Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 29.11.2019 tarih ve 304 sayılı karar ile etik kurul izni alındı.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktaydı. İlk bölümde katılımcıların sosyodemografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, aylık gelir, kiracı/ ev sahibi olma durumu) ve sigara öyküsü ilgili özelliklerini (sigara kullanma durumu, yaşadığı yerde sigara içen kişi ya da kişilerin bulunma durumu, evde sigara içilmesinin yasak olup olmaması durumu) sorgulayan sorular yer almaktaydı. İkinci kısımda ise Haardörfer ve ark tarafından geliştirilmiş olan 'Beliefs About Third Hand Smoke' ölçeğinin araştırmacılar tarafından Türkçeye çevrilmiş formu olan 'Üçüncü El Sigara Dumanı Hakkında Farkındalık Ölçeği' kullanıldı.

BATHS ölçeği üçüncü el sigara dumanı hakkında farkındalığı ölçmek amacıyla 2017 yılında Amerika'da geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçek beş dereceli likert tipte (1=kesinlikle katılmıyorum, 2=katılmıyorum, 3=kararsızım, 4=katılıyorum, 5=kesinlikle katılıyorum) geliştirilmiş olup, 9 olumlu önerme içermektedir. Özgün ölçek 'sağlık etkileri (impact on health)' (Cronbach alfa=0,88) ve 'çevrede kalıcılık (persistence in the environment)' (Cronbach alfa=0,88) olmak üzere iki faktörlü bir yapıdan meydana gelmektedir. Ölçeğin bütününe ait cronbach alfa değerinin 0.91 bulunduğu belirtilmiştir (15).

Verilerin Değerlendirilmesi

Katılımcıların demografik özelliklerini tanımlamak için sıklık, yüzdelik ve ortalama testleri, ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları için madde analizi, Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı, Testin İki Yarıya Bölünmesi Yöntemi (Sperman-Brown yarımlar arası güvenlik formülü ve Guttman yarımlar arası güvenilirlik formülü), açıklayıcı faktör analizi ve yapısal eşitlik modellemesi altında doğrulayıcı faktör analizi yöntemleri uygulandı. Araştırma verilerinin analizinde açıklayıcı faktör analizi için IBM SPSS 22 paket programından, doğrulayıcı faktör analizinin yapılmasında ise AMOS 23 paket programından yararlanıldı.

Bulgular

Sosyodemografik Özellikler ve Sigara Öyküsüne Ait Bulgular

Katılımcıların %44.8'ini erkekler, %55.2'sini kadınlar oluşturmaktaydı. Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalamaları 41.80 ± 13.90 olup, %52,1'i hiç sigara içmemiş, %14,6'sı sigarayı bırakmış ve %33.3'ü sigara içmekteydi. Araştırmaya katılanların %53.3'ü yaşadığı yerin sadece balkonunda sigara içilebileceğini, %26'sı hiçbir yerinde sigara içilemeyeceğini, %20,6'sı her yerinde sigara içilebileceğini belirtti.

Ölçeğin Geçerliliğine ve Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Ölçeğin Türkçeye Çevrilmesi ve Dil Geçerliliği

BATHS ölçeğini geliştiren sorumlu araştırmacı Hardörfer'den izin alındıktan sonra ölçeğin dil geçerliliğine yönelik çalışmalar yapıldı. İngilizceyi iyi bilen ve anadili Türkçe olan 3 araştırmacı tarafından İngilizceden Türkçeye çevrildi. Ardından araştırmacılar tarafından ortak bir Türkçe form oluşturuldu. Gerekli görülen düzenlemeler yapıldı. Bu düzenlemeler sırasında 6. önermenin (Smoke particles get absorbed into furniture and walls) anlaşılabilmesi için cümlelerin başına 'Sigara içilen odada' ifadesi eklenerek, önerme 'Sigara içilen odada duman partikülleri mobilya

ve duvarların içine işler.' olarak düzenlendi. Oluşturulan Türkçe form bir dilbilimci ve iyi derece İngilizce bilen bir hekim tarafından İngilizceye çevrildi. İngilizceye yapılan geri çevirilerin büyük oranda özgün ölçekle ve birbirleriyle benzerlik gösterdiği görüldü. Araştırmacılar tarafından oluşturulan Türkçe form halk sağlığı alanında çalışan 8 akademisyen tarafından dil ve anlatım, anlaşılabilirlik ve dil eşdeğerliliği açısından değerlendirildi. 8 akademisyenden ölçek maddelerini "Uygun değil":1, "Maddenin uygun şekilde değiştirilmesi gerekiyor":2, "Uygun, ancak ufak değişiklik gerekiyor":3, "Çok uygun":4 şeklinde puanlayarak değerlendirmeleri istendi. Sonuçlar Kendall W testi ile değerlendirildi ve Kendall's W=0.074, p=0.719 olarak hesaplandı. Ölçek maddelerine verilen puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmaması sonucunda "bağımsız gözlemciler arası uyum" güvenilirliğinin olduğu görüldü (16).

Yapı Geçerliliği ve Güvenirlik

Ölçeğin yapı geçerliliğinin ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi için öncelikle madde analizleri yapıldı ve tek tek tüm maddeler sistematik olarak değerlendirildi. Literatürde istenildiği şekilde tüm maddelerin ortalamalarının birbirine benzer olduğu ve dağılımlarının tek tepeli özellik gösterdiği görüldü. Verilerin ve örneklemin temel bileşenler analizine uygunluğunun incelenmesi amacıyla Kaiser-Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett Küresellik testleri yapıldı. Kaiser-Meyer Olkin katsayısının 0.695 ve Bartlett testinin ki-kare değeri 661.77 olarak bulundu ve p<0.001 düzeyinde anlamlı olduğu görüldü. KMO değerinin 0.60'ın üzerinde olması ve Bartlett'in küresellik testi sonucu bulunan p değeri 0.05'ten küçük olması örneklemin faktör analizine uygun olduğuna işaret eder (17). Bu sonuçlara göre örneklemin faktör analizine uygun olduğu söylenebilir. Her bir sorunun faktör analizine uygunluğu ise Anti-image korelasyon ile ölçülür ve bu değerin 0.50'den az olmaması gerekir. Anti-image korelasyon değeri 0.50'den küçük ise ilgili maddenin analizden çıkarılması önerilmektedir (18). Ölçekteki tüm maddelerin Anti-image korelasyon değerleri hesaplandı ve tüm maddelerin Anti-image korelasyon değerleri 0.50'nin üzerinde bulundu.

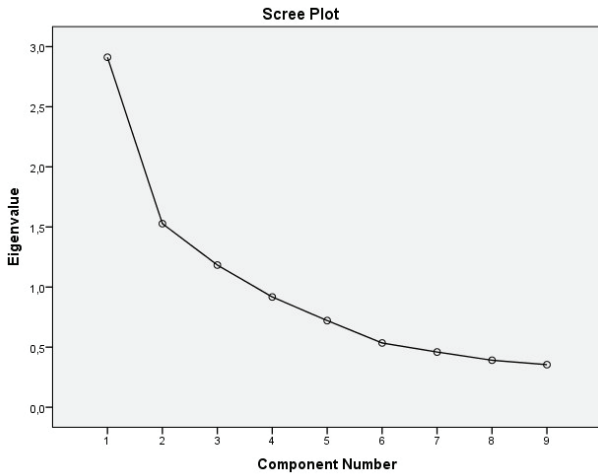
Ölçeğin yapısal geçerliliğinin sınanması amacıyla açıklayıcı faktör analizi yöntemlerinden temel bileşenler yöntemi ve faktörlerin bağımsız yapı gösterdiği öngörüsü ile dik döndürme yöntemlerinden olan "varimax" döndürme yöntemi tercih edildi. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin 3 faktörlü bir yapı gösterdiği bulundu. Analize ait eğim grafiği (Grafik 1) incelendiğinde ise ikinci faktörden sonra görülen ivmeli düşüş ölçeğin iki faktörden oluşabileceğini göstermekteydi (19). Eğim grafiği ve özgün ölçeğin iki

faktörlü yapısı dikkate alınarak, analizin iki faktörlü yapıda yenilenmesine karar verildi. Temel bileşenler yöntemi ve varimax döndürme yöntemi kullanılarak öz değeri 1'den büyük iki faktör altında yapılan analiz sonucunda, açıklanan varyansın %49.32 olduğu görülmüştür. Birinci faktörün öz değeri 2.912 ve açıkladığı varyans %32.352, ikinci faktörün öz değeri 1.527 ve açıkladığı varyans %16.971 olarak bulundu. Maddelerin faktör yüklerine bakıldığında ise tüm maddelerin tek bir faktörde yüksek yük dağılımı gösterdiği görüldü. Analiz sonucunda en düşük faktör yükünün 0.512 olduğu ve iki faktördeki yük değerleri farkı 0.1'den az olan madde bulunmadığı görüldü. 9 adet olumlu önermeden oluşan Üçüncü El Sigara Dumanı Hakkında Farkındalık Ölçeği'nin alt boyutları sağlık etkileri (impact on health) alt boyutu (1,2,3,7,8) ve çevrede kalıcılık (persistence in the environment) alt boyutu (4,5,6,9) olarak isimlendirildi.

Üçüncü El Sigara Dumanı Hakkında Farkındalık Ölçeği'nin güvenilirlik analizleri için maddelerin madde-bütün korelasyonlarına bakıldı ve tüm maddelerin madde-bütün korelasyon değerlerinin 0.30'un üzerinde olduğu görüldü. Her faktörde bulunan maddelerin ortalama, standart sapma, madde-bütün korelasyon değeri ve döndürülmüş faktör yükleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

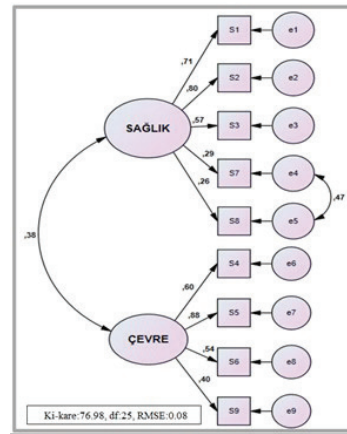
Madde çıkarıldığında Cronbach alfa katsayısındaki değişim incelendiğinde ise maddelerin hiçbirinin güvenilirliği olumsuz etkilemediği ve hiçbir maddenin çıkarılması durumunda Cronbach alfa katsayısının yükselmediği bulundu.

Güvenirliğin incelenmesi amacıyla madde analizlerinin yanı sıra Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı, Sperman-Brown yarımlar arası güvenlik formülü ve Guttman yarımlar arası güvenilirlik formülü kullanılarak güvenilirlik katsayıları hesaplandı. Ölçeğin bütününe ilişkin Sperman Brown güvenilirlik katsayısı 0.651; Guttman split half güvenilirlik değeri 0.644, Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı ise 0.712 olarak bulundu. 5 maddeden oluşan sağlık etkileri faktörünün Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.676; 4 maddeden oluşan 'çevrede kalıcılık' faktörünün Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.682 olarak bulundu. Bu değerler ölçeğin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir (17). Açıklayıcı faktör analizinin yapıldığı örneklem üzerinde doğrulayıcı faktör analizi uygulandı ve modele ilişkin uyum indeksleri incelendi. Uyum değerlerini iyileştirmek amacıyla modification indices'de e4-e5 arasında kovaryans oluşturuldu. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi uyumluluk değerleri Tablo 2'de ve doğrulayıcı faktör analizine dair yol diyagramı Şekil 1'de gösterilmiştir.



Grafik 1

Faktör Sayısı- Öz değer Eğim Grafiği



Şekil 1

Doğrulayıcı Faktör Analizine Dair Yol Diyagramı. RMSE: Ortalama Hata Kare Kökü (Root Mean Square Error), df: Serbestlik derecesi

Tablo 1

Üçüncü El Sigara Dumanı Hakkında Farkındalık Ölçeği Maddelerinin Ortalama, Standart Sapma, Madde-Bütün Korelasyon Değeri ve Döndürülmüş Faktör Analizi Sonuçları

	Madde Numarası	Ortalama	Standart Sapma	Madde-Bütün Korelasyon Değeri	Döndürülmüş Faktör Yükü
SAĞLIK ETKİLERİ	1	4.62	0.57	0.454	0.537
	2	4.38	0.81	0.414	0.672
	3	4.04	0.98	0.435	0.698
	7	3.62	1.08	0.362	0.688
	8	3.50	1.16	0.329	0.661
ÇEVREDE KALICILIK	4	4.11	1.12	0.311	0.763
	5	4.02	1.11	0.457	0.829
	6	4.44	0.78	0.362	0.670
	9	3.96	1.03	0.317	0.512

Tablo 2

Ölçeğin Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyumluluk Değerleri

Model uyum indeksleri	Değer
Ki-kare (χ^2)	76.975
Serbestlik Derecesi (sd)	25
χ^2/sd	3.079
Yaklaşık Hata Kareler Ortalamasının Karekökü (RMSEA)	0.080
Standartlaştırılmış Artık Kareler Ortalamasının Karekökü (SRMR)	0.058
Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI)	0.918
Uyum İyiliği İndeksi (GFI)	0.948
Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (AGFI)	0.907

Tartışma

Halk sağlığına ilişkin sorunlara yönelik gerekli önlemlerin alınabilmesi yönünden sorunların doğru şekilde değerlendirilmesi ve bunun için de ölçme işlemi büyük önem taşımaktadır. Ölçme işleminin bilimsel kurallara dayalı olarak geliştirilmiş bir ölçme aracıyla yapılması, ölçülecek olan değişkenin gerçek değerini ölçebilmesi için geçerli ve güvenilir olması istenmek-

tedir (20-22). Bu doğrultuda planlanan çalışmada Üçüncü El Sigara Dumanı Farkındalık Ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapıldı ve ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu sonucuna ulaşıldı.

Geçerliliği ve güvenilirliği yurtdışında kanıtlanmış bir ölçeğin Türkçeye uyarlanabilmesi için öncelikle gerekli izin alınması ve çeviri geçerliliğinin sağlanması gerekmektedir. Ölçeğin uyarlanması için dil çevirisinin yanında kültürel uyarlaması da gerçekleştirilmeli

ve ölçeğe ilişkin geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmalıdır (17,23).

Diğer araştırmalarda olduğu gibi ölçek uyarlama çalışmalarında da uygun örnekleme seçmek çalışmanın gücü ve temsil ediciliği açısından büyük öneme sahiptir. Literatürde uygun örneklem sayısı ile ilgili farklı görüşlerle karşılaşmak mümkündür. Çalışmaya alınacak kişi sayısının ölçek madde sayısının en az beş katı olması ya da en az on katı olması gerektiği ile ilgili görüşler bulunmaktadır (24-25). Ayrıca 300 kişilik bir örneklemin iyi sayıda olduğu belirtilmektedir (26).

Bu çalışmada madde başına ondan fazla kişi çalışmaya dahil edildi ve çalışma 315 ile yapıldı. Özgün ölçeğin geliştirildiği çalışmadan farklı olarak örneklemin %33.3'ü sigara içmeyen ve yaşadığı yerde sigara içen kimsenin olmadığı kişiler de dahil edildi böylece ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğinin bu grupta da sınanması amaçlandı (15).

Verilerin toplanmasının ardından ölçeğin yapısal geçerliliği ve güvenilirliği ile ilgili analizler yapıldı. Yapı geçerliliği, doğrudan ölçülemeyen bir özelliği ölçen testin ölçme derecesi olarak tanımlanır (17).

Ölçeğin yapı geçerliliğinin değerlendirilebilmesi için açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi yapıldı. Açıklayıcı faktör analizi birbiriyle ilişkili olan değişkenleri birlikte gruplayarak verilerin özetlenmesi için kullanılır. Doğrulayıcı faktör analizi ise değişkenlerin yapılarıyla ilgili hipotezleri test eder. Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi sıklıkla birlikte kullanılan tekniklerdir (27). Faktör analizinde faktörlerin belirlenmesi için birçok yöntem kullanılmaktadır. Temel bileşenler analizi en büyük benzerlik yöntemi, ağırlıksız en küçük kareler yöntemi, ana eksen faktörizasyon yöntemi bu yöntemlerden bazılarıdır (21).

Çalışmada, faktörleştirme teknikleri içinde sıklıkla tercih edilen bir teknik olan temel bileşenler analizi yöntemi kullanıldı (21). Temel bileşenler yöntemi ve varimax döndürme yöntemi kullanılarak özdeğeri 1'den büyük iki faktör altında yapılan analiz sonucunda, en düşük faktör yükünün 0.512 olduğu bulundu. Faktör yükleri için sınır değer olarak 0.45 üzeri değerler madde seçimi için iyi bir ölçüt olarak önerilmektedir. Bununla birlikte literatürde faktör yükleri için sınır değerinin 0.30 olarak belirlenebileceğini ifade eden çalışmalar da bulunmaktadır (18,22,24). Doğrulayıcı faktör analizi, açıklayıcı faktör analizinden elde edilen faktörler arasında yeterli düzeyde ilişkisinin olup olmadığını, hangi değişkenlerin hangi faktörlerle ilişkili olduğunu, faktörlerin birbirlerinden bağımsız

olup olmadığını, faktörlerin modeli açıklamakta yeterli olup olmadığını saptamak amacıyla kullanılan bir doğrulama ve test yöntemidir (28). Açıklayıcı faktör analizinin ardından yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda uyum ölçütlerinin (df=25, Ki-kare=76.975, RMSEA= 0.080, GFI= 0.948, AGFI= 0.907, CFI= 0.918) model değerlendirme kritik değerleri açısından kabul edilebilir uyum değerlerine sahip olduğu söylenebilir (21,22).

Ölçek geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alfa) güvenilirliğin saptanmasında kullanılan yöntemlerden biridir. İç tutarlılık katsayısı 0.00–0.39 arasında bulunursa ölçek güvenilir değil, 0.40–0.59 arasında ölçek düşük düzeyde güvenilir, 0.60–0.79 arası ölçek oldukça güvenilir, 0.80-1.00 arasında ise ölçek yüksek derecede güvenilir olarak değerlendirilir (17). 'Üçüncü El Sigara Dumanı Hakkında Farkındalık Ölçeği'nin bütününe ait (0.712) sağlık etkileri faktörüne ait (0.676) ve 'çevrede kalıcılık' faktörüne ait (0.682) Cronbach alfa değerleri ölçek ve alt boyutlarının oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir. Ölçeği daha güvenilir hale getirmek için yararlanılabilecek yöntemlerden biri de her madde için, bu madde ile bu madde dışındaki maddelerin toplanması ile elde edilen yeni değişken arasındaki korelasyon katsayılarının hesaplanması ile bulunan madde-bütün korelasyonlarının değerlendirilmesidir. Madde-bütün korelasyonlarının eksi işaretli olmaması ve +0.25'ten büyük olması istenir (17). Bazı araştırmacılar ise madde-bütün korelasyonları için sınır değerini 0.30 alınabileceğini belirtmişlerdir (29). Ölçek maddelerin madde-bütün korelasyon değerleri 0.31-0.52 arasında değişmekteydi. Bu durumda madde-bütün korelasyon sınır değerinin altında herhangi bir madde olmadığı söylenebilir.

Sonuç

Sonuç olarak yapılan geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinden sonra 'Üçüncü El Sigara Dumanı Hakkında Farkındalık Ölçeği'nin 9 madde ve 2 alt boyuttan oluşan Türk toplumu için geçerli ve güvenilir bir ölçek olarak görülmüştür. Ölçeğin toplam puan aralığı 9-45 arasında değişmektedir ve ölçek değerlendirmesinin toplam puan üzerinden yapılması önerilmektedir. Ölçekte ters önerme bulunmamaktadır. Özgün ölçekte olduğu gibi kesinlikle katılmıyorum= 1 puan, katılmıyorum=2 puan, kararsızım=3 puan, katılıyorum=4 puan, kesinlikle katılıyorum=5 puan olarak değerlendirilmelidir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması kişinin üçüncü el sigara dumanı hakkında farkındalığının yüksek olduğunu gösterir. Ölçeğin kesim noktası bulunmamaktadır. Üçüncü El Sigara Dumanı Hakkında Farkındalık Ölçeği Ek 1'de gösterilmiştir.

Ek 1

Üçüncü El Sigara Dumanı Hakkında Farkındalık Ölçeği

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Dün sigara içilmiş bir odada bugün hava solumak, bebek ve çocukların sağlığına zarar verebilir.	1	2	3	4	5
2. Dün sigara içilmiş bir odada bugün hava solumak, yetişkinlerin sağlığına zarar verebilir	1	2	3	4	5
3. Dün sigara içilmiş odadaki duman partikülleri kansere yol açabilir.	1	2	3	4	5
4. Sigara içilen bir odada duman partikülleri günlerce kalabilir.	1	2	3	4	5
5. Sigara içilen bir odada duman partikülleri haftalarca kalabilir.	1	2	3	4	5
6. Sigara içilen odada duman partikülleri mobilya ve duvarların içine işler.	1	2	3	4	5
7. Sigara içtikten sonra deri, saç ve elbiselerin üzerinde kalan duman partikülleri, diğer insanlara dokunarak geçebilir.	1	2	3	4	5
8. Sigara dumanının çöktüğü yüzeylere dokunduktan sonra, parçacıklar vücudumuza deri yoluyla girebilir.	1	2	3	4	5
9. Camları açmak veya klima kullanmak bir odadaki tüm duman partiküllerini ortadan kaldırmaz.	1	2	3	4	5

Çıkar Çatışması

Herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür

Bu çalışma 4. Uluslararası 22. Ulusal (Çevrimiçi) Halk Sağlığı Kongresi'nde sözlü bildiri olarak kabul edilmiş ve sunulmuştur.

Kaynaklar

1. Karlıkaya C, Öztuna F, Solak ZA, Özkan M, Örsel O. Tütün kontrolü. *Toraks Dergisi* 2006; 7: 51-64.
2. World Health Organization (WHO). Erişim tarihi: 20 Şubat 2020. Erişim adresi: <https://www.who.int/health-topics/tobacco>.
3. World Health Organization (WHO). Erişim tarihi: 20 Şubat 2020. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>.
4. Tanrıku AÇ, Çarman KB, Palancı Y, Çetin D, Karaca M. Karsil merkezinde çeşitli üniversite öğrencileri arasında sigara kullanım sıklığı ve risk faktörleri. *Türk Toraks Dergisi* 2009; 11: 101-6.
5. Karadoğan D, Önal Ö, Kanbay Y. Prevalence and determinants of smoking status among university students: Artvin Çoruh University sample. *Plos One* 2018; 13: 1-12.
6. Hall SM, Humfleet GL, Reus VI, Muñoz RF, Cullen J. Extended nortriptyline and psychological treatment for cigarette smoking. *Am J Psychiatry* 2004; 161: 2100-7.
7. Karadoğan D, Önal Ö, Şahin DS, Yazıcı S, Kanbay Y. Evaluation of school teachers' sociodemographic characteristics and quality of life according to their cigarette smoking status: a cross-sectional study from eastern Black Sea region of Turkey. *Tuber Toraks* 2017; 65: 18-24.
8. Gürbay A. Tütün Kontrolünde "Proaktif" Bilimsel Araştırma Gereksinimleri: Toksikoloji Bakış Açısıyla. *STED/Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2019; 28: 17-23.
9. Doruk S, Çelik D, Etikan İ, İnönü H, Yılmaz A, Seyfikli Z. Tokat'da kapalı alanlarda sigara içiminin engellenmesine dair yasa ile ilgili işletme çalışanlarının bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Tuber Toraks* 2010; 58: 286-92.
10. Acuff L, Fristoe K, Hamblen J, Smith M, Chen J. Third-Hand Smoke: Old Smoke, New Concerns. *J Community Health*. 2015; 41: 680-7.
11. Drehmer JE, Walters BH, Nabi-Burza E, Winickoff JP. Guidance for the clinical management of thirdhand smoke exposure in the child health care setting. *J Clin Outcomes Manag* 2017; 24: 551-9.
12. Hang B, Sarker AH, Havel C, Saha S, Hazra TK, Schick S et al. Thirdhand smoke causes DNA damage in human cells. *Mutagenesis*. 2013; 28: 381-91.

13. Matt GE, Quintana PJE, Hovell MF, Bernert JT, Song S, Novianti N, Larson S. (2004). Households contaminated by environmental tobacco smoke: sources of infant exposures. *Tobacco control*, 13(1), 29-37.
14. Rehan, VK, Sakurai R, Torday JS. Thirdhand smoke: a new dimension to the effects of cigarette smoke on the developing lung. *American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology* 2011; 301:1-8.
15. Haardörfer R, Berg CJ, Escoffery C, Bundy LT, Hovell M, Kegler MC. Development of a scale assessing Beliefs About ThirdHand Smoke (BATHS). *Tobacco induced diseases* 2017; 15:1-8.
16. Erkuş A. Psikometri Üzerine Yazılar. Birinci Basım. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları, 2003: 57-72.
17. Alpar R. Geçerlik- Güvenirlik. Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik- Güvenirlik. 5. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık, 2018: 493-604.
18. Sipahi B, Yurtkoru ES, Cinko M. Faktör Analizi ve Güvenirlik Analizi. Sosyal Bilimlerde Spss'le Veri Analizi. 3. Baskı. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., 2010: 71-109.
19. Büyüköztürk Ş. Çok Değişkenli İstatistikler. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistikler, Araştırma Tasarımı, SPSS Uygulamaları ve Yorumlama. 15.Baskı. Ankara: PegemA Yayıncılık, 2017: 133.
20. Fidancı İ, Öztürk O, Fidancı İ, İşcan G. Çocuklarda sigara dumanına maruziyetin kanıtları ile sigara içme durumunu öngören karar denge ölçeğinin değerlendirilmesi. *The Journal of Turkish Family Physicia* 2018; 9:47-52.
21. Özdamar K. Eğitim, Sağlık ve Davranış Bilimlerinde Ölçek ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi. 2.Basım. Eskişehir: Nisan Kitabevi, 2017: 135,183.
22. Tavsancıl E. Ölçme ile İlgili Temel Kavramlar. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. 5.Basım. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım Ticaret Limited Şirketi, 2010: 3-58.
23. Karakoç FY, Dönmez L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 2014; 13: 39-49.
24. Büyüköztürk Ş. Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi, 2002; 32: 470-83.
25. Güngör D. Psikolojide ölçme araçlarının geliştirilmesi ve uyarlanması kılavuzu. *Türk psikoloji yazıları*, 2016; 19: 104-12.
26. Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyüköztürk Ş. Açıklayıcı Faktör Analizi. Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları. 1.Baskı. Ankara: Pegem Akademi, 2010: 177-250.
27. Plitcha SB, Kelvin E. Munro. In:RS Tabak (Çeviri Ed.), Sağlık Araştırmalarında İstatistiksel Yöntemler. 6.Baskıdan Çeviri. Ankara: Palme Yayıncılık, 2015: 371.
28. Erkorkmaz Ü, Etikan İ, Demir O, Özdamar K, Sanisoğlu SY. Doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*. 2013; 33: 210-23.
29. Şencan H. Güvenirlik Analizi Yöntemleri, Güvenirlik İndeksi ve Güvenirlik Katsayıları. 1.Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2005: 110.