

Standart Önlemlere Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği Öğrenci Versiyonu'nun Türkçe Geçerlik Güvenirlik Çalışması: Metodolojik Çalışma

Turkish Validity and Reliability Study of the Factors Influencing Adherence to Standard Precautions Scale Student Version: Methodological Study

¹Gökçe ÖRÜCÜ^a, ²Selma ATAY^b

^aKonya Şehir Hastanesi, Konya, Türkiye

^bÇanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çanakkale, Türkiye

Bu çalışma, Gökçe Örcü'nün "Standart Önlemlere Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği Öğrenci Versiyonu'nun Türkçe Geçerlik Güvenirlik Çalışması" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir (Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi; 2023).

ÖZET Amaç: Araştırma, Standart Önlemlere Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği Öğrenci Versiyonu'nun Türkçe geçerlik ve güvenirliliğini değerlendirmek amacıyla metodolojik olarak yapılmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışma, Türkiye'nin batısındaki bir üniversitenin sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim gören 230 hemşirelik öğrencisiyle Ocak-Haziran 2022 tarih aralığında yürütülmüştür. Veriler, "kişisel bilgi formu" ve "Standart Önlemlere Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği Öğrenci Versiyonu" ile toplanmıştır. Veriler değerlendirilirken, dil geçerliği, kapsam geçerliği, yapı geçerliği ve iç tutarlılık analizlerinden yararlanılmıştır. **Bulgular:** Araştırmaya katılan öğrencilerin %75,7'sinin kadın, %45,2'sinin 3. sınıf, %53,5'inin 21-22 yaş aralığında olduğu bulunmuştur. Ölçeğin dil eş değeri, çeviri, geri-çeviri, uzman görüşü alınması ve pilot çalışma olmak üzere 4 aşamada gerçekleştirilmiştir. Kapsam geçerliği yönteminde tüm maddelerin indeksleri 0,80-1,00 arasında hesaplanmıştır. Ölçeğin toplam Kapsam Geçerlik İndeksi 0,97 bulunmuştur. Yapı geçerliğini elde etmek için doğrulayıcı faktör analizi yapılmış olup χ^2 /serbestlik derecesi=575,34/224=2,56, Tucker-Lewis İndeksi=0,90, Karşılaştırmalı Uyum İndeksi=0,92 ve yaklaşık hataların ortalama karekökü=0,083 olarak bulunmuştur. Değişmezlik güvenirliliği için test-tekrar test analizi uygulanıp korelasyon katsayıları 0,747-0,997 arasında bulunmuştur. Ölçeğin toplam Cronbach alfa güvenirlilik katsayısı 0,623 bulunmuştur. Alt boyutlara ait Cronbach α katsayıları 0,585-0,847 arasında değişmiştir. Alt boyutlarına ait korelasyon değerleri ise 0,747-0,997 arasında hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre bu ölçeğin geçerlik ve güvenirlilik için gereken değerleri karşıladığı bulunmuştur. **Sonuç:** Araştırmada, öğrenci hemşirelerin standart önlemlere uyumunu etkileyen faktörleri değerlendirmeye yarayan 23 maddelik "Standart Önlemlere Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği Öğrenci Versiyonu" nun geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirlenmiştir.

ABSTRACT Objective: This methodological study aims to test the reliability and validity of the Factors Influencing Adherence to Standard Precautions Scale-Student Version for the Turkish population. **Material and Methods:** The study was conducted with 230 nursing students studying Faculty of Health Sciences at a university which is west side of Türkiye, between January and June 2022. The data were collected using the "personal information form" and the "Factors Influencing Adherence to Standard Precautions Scale-Student Version". Linguistic validity, content validity, construct validity, and internal consistency analyses were used to evaluate the data. **Results:** It was found that 75.7% of the students participating in the research were female, 45.2% were in the 3rd grade, and 53.5% were between the ages of 21-22. Language equivalence of the scale was carried out in four stages: translation, back-translation, expert opinion and pilot study. In the content validity, the indices of all items were found to be in the range of 0.80-1.00. The total Content Validity Index of the scale was found to be 0.97. Confirmatory factor analysis was performed to obtain construct validity with the values of χ^2 /degree of freedom=575.34/224=2.56, Tucker-Lewis Index=0.90, Comparative Fit Index=0.92, and root mean square error of approximation=0.083. Test-retest analysis was applied for invariance reliability, and correlation coefficients were found in the range of 0.747-0.997. The total Cronbach alpha reliability coefficient of the scale was found to be 0.623. Cronbach's α coefficients for the subscales ranged between 0.585 and 0.847. **Conclusion:** In this study, it was determined that the 23-item "Factors Influencing Adherence to Standard Precautions Scale-Student Version", which is used to evaluate the factors affecting the compliance of student nurses with standard precautions, is a valid and reliable scale.

Anahtar Kelimeler: Standart önlemler; uyum; öğrenci hemşireler

Keywords: Standard precautions; adherence; nursing students

Correspondence: Gökçe ÖRÜCÜ
Konya Şehir Hastanesi, Konya, Türkiye
E-mail: gokceorucu@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences.

Received: 18 May 2023

Received in revised form: 06 Sep 2023

Accepted: 07 Sep 2023

Available online: 01 Nov 2023

2146-8893 / Copyright © 2023 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonlar (SHİE) veya hastane enfeksiyonları, hastalarda morbidite ve mortaliteyi artırması nedeniyle önemli bir tıbbi problemdir.¹ SHİE'ler bir hastanın enfeksiyon dışında bir nedenle hastaneye başvurması sonucunda edindiği enfeksiyon olup, taburcu olduktan sonra da ortaya çıkabilir. SHİE hem hasta hem de toplum sağlığı için önemli bir yüküdür. Dünya Sağlık Örgütü'nün 14 ülkedeki 55 hastanede yürüttüğü bir çalışmaya göre hastanedeki hastalarının ortalama %8,7'sinde SHİE olduğu görülmüştür.² Türkiye'de SHİE oranının %5-15 arasında olduğu belirtilmektedir.³

Standart önlemler, şüpheli veya tanımlanmış enfeksiyon varlığının olup olmamasına bakılmaksızın sağlık bakımı verilen her türlü ortamda tüm hastaların yararı için sağlık profesyonelleri tarafından benimsenmesi gereken bir dizi önlemdir.⁴ Standart önlemler; kişisel koruyucu ekipmanın kullanılması, el hijyeninin sağlanması, atıkların uygun şekilde uzaklaştırılması, çapraz enfeksiyon geçişinin önlenmesi ve dökülen atıkların dekontaminasyonunun sağlanması olmak üzere 5 değişkenden oluşur.^{5,6} Literatürde hemşirelerin standart önlemlere uyum oranının %50-69,4 arasında değiştiği görülmüştür.⁷⁻⁹ Hemşirelik öğrencileri, deneyim olarak eksik oldukları için klinik eğitim sırasında kontaminasyon ve kesici alet yaralanmaları açısından daha da büyük risk altındadır.¹⁰ Öğrenci hemşirelerin, standart önlemlere uyumunun değerlendirildiği çalışmalarda ise uyum durumunun %59,8-79,9 arasında olduğu görülmüştür.¹¹⁻¹⁴

Ülkemizde hemşirelik öğrencilerinin standart önlemlere uyumunu spesifik ölçme araçları ile değerlendiren çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu çalışma, Standart Önlemlere Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği Öğrenci Versiyonu'nun Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ

Metodolojik olarak yürütülen bu çalışmada, "Standart Önlemlere Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği Öğrenci Versiyonu (The Factors Influencing Adherence to Standard Precautions Scale-Student Version)" Türkçeye uyarlanarak, geçerlik ve güvenilirliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini, Türkiye'nin batısında bir üniversitenin sağlık bilimleri fakültesinde 2021-2022 yılında öğretim gören 670 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Ölçek geçerlik güvenilirlik çalışmalarında örneklem sayısının, madde sayısından en az 5-10 katı kadar fazla olması önerilmektedir.^{15,16} Kullanacağımız ölçekte toplam 23 madde bulunduğu için (23x10) 230 öğrenci örnekleme dâhil edilip, örnekleme grubunu oluşturan öğrenciler gelişigüzel örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. İkinci, üçüncü ve dördüncü sınıf hemşirelik bölümü öğrencisi olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan 230 öğrenci çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Hemşirelik 1. sınıf öğrencileri klinik uygulamaya 7 hafta ve haftada 1 gün çıktıkları için örnekleme dâhil edilmemiştir. Literatürde uyarlama yapılacak ölçek maddelerinin anlaşılabilirliğinin incelenmesi için 10-15 kişi ile bir ön uygulama yapılması önerilmiştir.¹⁷ Pilot uygulama, hemşirelik bölümü 4. sınıfta öğrenim gören 20 öğrenciyle yapılmıştır.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada veri toplamak için "kişisel bilgi formu" ve "Standart Önlemlere Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği Öğrenci Versiyonu" kullanılmıştır.

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan bu formda öğrencilerin sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, sınıf, daha önce çalışma durumu), kliniklerin enfeksiyon önleme prosedürleri, enfeksiyonla ilgili seminare katılma durumu ve standart önlemlerle ilgili eğitim alma durumunun sorgulandığı toplam 7 sorudan oluşmaktadır.¹⁸⁻²⁰

STANDART ÖNLEMLERE UYUMU ETKİLEYEN FAKTÖRLER ÖLÇEĞİ ÖĞRENCİ VERSİYONU

Standart Önlemlere Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği Öğrenci Versiyonu Bouchoucha ve ark. tarafından öğrenci hemşirelerin standart önlemlere uyumunu değerlendirmek amacıyla 2021 yılında geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçek 23 madde ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Beşli Likert tipi ölçekteki ifadeleri kesinlikle katılmıyorum (0), kısmen katılmıyorum (1), kararsızım (2), kısmen katılıyorum (3),

kesinlikle katılıyorum (4) olarak değerlendirilmektedir. Ölçekte 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22 ve 23. maddeler pozitif yönlü; 14, 15 ve 16. maddeler negatif yönlü puanlanmaktadır. Orijinal ölçeğin Cronbach alfa değerleri 0,66 ile 0,80 arasında bulunmuştur. Alt boyutlardan: liderlik; 1, 2, 3, 4, 5 ve 6. madde (6 madde), gerekçe; 7, 8, 9, 10, 11, 12 ve 13. madde (7 madde), uygulama kültürü; 14, 15 ve 16. madde (3 madde) ve eylem ipuçları 17, 18, 19, 20, 21, 22 ve 23. maddeden (7 madde) oluşmaktadır.²¹

Veriler, Ocak-Haziran 2022 tarihlerinde araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilerle yüz yüze anket yöntemi ile toplanmıştır. Veri toplama formularının doldurulma süresi her öğrenci için ortalama 15 dk sürmüştür. Ölçeğin zamana göre değişmezlik ilkesinin değerlendirmesi amacıyla test-tekrar test analizi için 40 öğrenciye anket 2 hafta sonra yeniden uygulanmıştır.

ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Bu çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bilimsel Araştırma Etik Kurulu (tarih: 20 Eylül 2021, no: E-84026528-050.01.04-2100168633) tarafından onaylanmıştır. Kurum izni araştırma verilerinin toplanmış olduğu üniversitenin sağlık bilimleri fakültesi dekanlığından alınmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeği geliştiren Bouchoucha'dan e-posta aracılığıyla izin alınmıştır. Verileri toplamadan önce öğrenci hemşirelerden, araştırmaya gönüllü katılımlarına ilişkin yazılı onam alınmıştır. Araştırma, Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun olarak yapılmıştır.

VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Geçerlik-güvenirlik ve diğer istatistiksel analizler için ise "SPSS version 21.0 for Windows" (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) ve Lisrel 8.54 (Scientific Software International, 2003) istatistik paket programları kullanılmıştır. Öğrencilere ilişkin tanıtıcı bilgi formunda bulunan tanımlayıcı verilerin analizinde sayı, yüzde ve ortalama kullanılmıştır. Ölçek verilerinin değerlendirilmesinde; çeviri geri-çeviri yöntemi, Kapsam Geçerlik İndeksleri (KGİ), doğrulayıcı faktör analizi (DFA), ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için test-tekrar test yönteminde Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı hesaplanıp; iç tutarlılık Cronbach

alfa katsayısı hesaplanmıştır. $p < 0,05$ istatistiksel anlamlılık derecesi olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

ARAŞTIRMAYA KATILAN HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN TANITICI ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin %75,7'sinin kadın, %45,2'sinin 3. sınıf, %53,5'inin 21-22 yaş aralığında, yaş ortalamalarının ise $21,39 \pm 2,536$ olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin %66,5'inin staja çıktıkları birimlerde enfeksiyon önleme prosedürünün bulunduğunu, %81,3'ünün önceden hemşire olarak çalışma deneyiminin olmadığını, %82,2'sinin enfeksiyon kontrol ve önlemleriyle ilgili seminere katıldığını ve %90,4'ünün standart önlemlere yönelik eğitim aldığı bulunmuştur.

DİL GEÇERLİĞİ

Ölçeğin dil eş değerliliği, çeviri, geri-çeviri, uzman görüşü alınması ve pilot çalışma olmak üzere 4 aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk olarak hemşirelik bölümünden 1 öğretim üyesi ve dil üzerinde uzmanlığını almış 3 kişi tarafından ölçek Türkçeye çevrilmiştir. Çevirisi yapılmış olan ölçek, 1 öğretim üyesi, 2 araştırma görevlisi ve 1 Türk dili ve edebiyatı uzmanı tarafından incelenip en uygun görülen çevirilere karar verilmiştir. Sonrasında, hem Türkçe hem İngilizce dillerini bilen bir dil uzmanı ölçeğin son hâlini belirlemiştir. Son hâli belirlenen ölçeğin İngilizceye geri çevirisi yapılmıştır. Orijinal ölçek ile geri çevirisi yapılmış olan ölçekteki maddeler karşılaştırılıp uygun görülmeyen maddeler incelenmiştir. Böylelikle ölçeğin Türkçe formunun, orijinal ölçeğe göre anlam kaybının olup olmaması değerlendirilip eş değerliliği elde edilmeye çalışılmıştır.

KAPSAM GEÇERLİĞİ

Çeviri geri-çeviri yöntemiyle hazırlanmış olan Türkçe dilindeki örnek form, ölçeğin kapsam geçerliği için 10 hemşire öğretim üyesinin görüşüne sunulup elde edilen öneriler doğrultusunda pilot uygulama yapılması amacıyla örnek bir ölçme formu oluşturulmuştur. Uzmanların görüşlerinin değerlendirilmesi amacıyla KGİ'den yararlanılmıştır. KGİ değeri,

Davis (1992) tekniğine göre 4'lü derecelendirilen (0: Uygun değil, 1: Madde uygun şekilde getirilmeli, 2: Uygun, küçük değişiklikler gerekebilir ve 3: Çok uygun) maddeleri 2 ve 3 şeklinde değerlendiren uzmanların sayısının, toplam uzman sayısına bölünerek elde edilip 0,80 ve üzeri bir değer çıkması istenir.²² Ölçeğin toplam KGİ değeri 0,97 bulunmuştur.

ÖLÇEĞİN YAPI GEÇERLİĞİ

Bu çalışmada, DFA kullanılmıştır. DFA sonucuna göre uyum iyiliğinin değerleri χ^2 /serbestlik derecesi (sd)=575,34/224=2,56, Tucker-Lewis İndeksi [Tucker-Lewis Index (TLI)]=0,90, Karşılaştırmalı Uyum İndeksi [Comperative Fit Index (CFI)]=0,92 ve yaklaşık hataların ortalama karekökü [root mean square error of approximation (RMSEA)]=0,083 olarak bulunmuştur (Tablo 1).

DFA'ya göre alt boyutların faktör yükleri; "liderlik"te 0,55-0,81, "gerekçe"de 0,61-0,74, "uygulama kültürü"nde 0,58-0,75, "eylem ipuçları"nda 0,48-0,82 değerleri aralığında bulunmuştur. Madde-

TABLO 1: DFA indeks değerleri.

Standart Önlemlere Uyumu Etkileyen Faktörler	
Uyum İndeksleri	Ölçeği Öğrenci Versiyonu'nun uyum iyiliği istatistiği değerleri
χ^2 /sd	575,34/224=2,56
CFI	0,92
TLI	0,90
RMSEA	0,083

DFA: Doğrulayıcı faktör analizi; sd: Serbestlik derecesi; CFI: Karşılaştırmalı Uyum İndeksi; TLI: Tucker-Lewis İndeksi; RMSEA: Yaklaşık hataların ortalama karekökü.

lerin güvenilirliği (R^2 değerleri) yüksek ve madde geçerliklerinin (faktör yükleri) her biri $p<0,01$ düzeyinde anlamlıdır (Tablo 2).

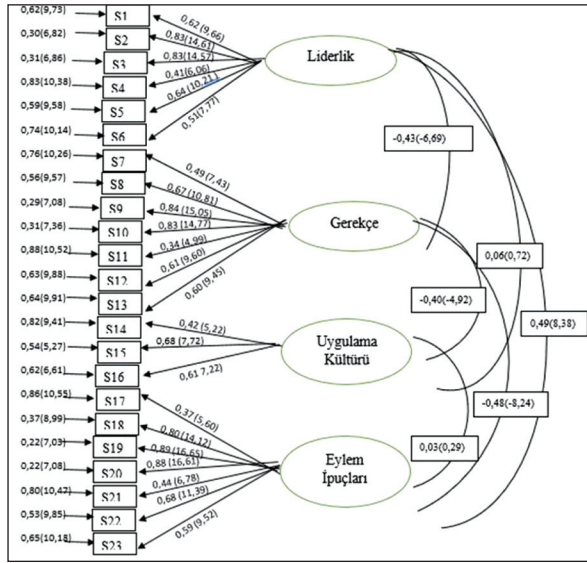
Standart Önlemlere Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği Öğrenci Versiyonu'nun path diyagramı Şekil 1'de gösterilmiştir.

Path diyagramına bakıldığında DFA'da hesaplanan maddeler ve faktörlerin ilişkisini gösteren katsayıların 0,34-0,89 arasında olduğu görülmüştür (Şekil 1).

TABLO 2: Standart Önlemlere Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği Öğrenci Versiyonu'nun DFA sonucuna göre maddelerin alt boyutlarının ve faktör yüklerinin dağılımı.

Boyutlar	Maddeler	Faktör yükü	Hata varyansı	R^2
Liderlik	1	0,553**	0,69	0,31
	2	0,700**	0,50	0,50
	3	0,749**	0,44	0,57
	4	0,649**	0,58	0,42
	5	0,815**	0,34	0,66
	6	0,650**	0,57	0,42
Gerekçe	7	0,612**	1,62	0,37
	8	0,631**	0,60	0,40
	9	0,739**	0,45	0,55
	10	0,749**	0,44	0,56
	11	0,556**	1,69	0,31
	12	0,684**	0,53	0,47
	13	0,712**	0,49	0,51
Uygulama kültürü	14	0,580**	0,66	0,34
	15	0,755**	0,43	0,57
	16	0,731**	0,47	0,53
Eylem ipuçları	17	0,480**	1,77	0,23
	18	0,769**	0,40	0,60
	19	0,806**	0,35	0,65
	20	0,825**	0,32	0,68
	21	0,535**	0,71	0,29
	22	0,746**	0,45	0,55
	23	0,730**	0,47	0,53

** $p<0,001$ düzeyinde anlamlı; DFA: Doğrulayıcı faktör analizi.



ŞEKİL 1: Standart Ölnelemlere Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği Öğrenci Versiyonu'nun path diyagramı.

VERİ TOPLAMA ARACININ GÜVENİRLİK ÇALIŞMALARI

Toplam Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,623 bulunmuştur. Alt boyutlarda ise liderlik alt boyutunda

0,810, gerekçe alt boyutunda 0,818, uygulama kültürü alt boyutunda 0,585 ve eylem ipuçları alt boyutunda 0,847 olarak bulunmuştur.

Liderlik alt boyutuna ilişkin maddelerin korelasyonları 0,424-0,701, maddeler çıkarıldığında ise 0,751-0,814 aralığında değişmiştir. Gerekçe alt boyutuna ilişkin maddelerin korelasyonları 0,375-0,698 bulunurken, maddeler çıkarıldığında 0,771-0,826 aralığında değişmiştir. Uygulama kültürü alt boyutuna ilişkin maddelerin korelasyonları 0,320-0,461, maddeler çıkarıldığında 0,379-0,585 aralığında değişmiştir. Eylem ipuçları alt boyutuna ilişkin maddelerin korelasyonları 0,391-0,755 aralığında, maddeler çıkarıldığında ise 0,805-0,862 arasında değişmiştir (Tablo 3).

Kırk öğrenciye 2 hafta arayla yapılan uygulama sonucunda ölçeğin toplam puanı $r=0,912$ olarak bulunmuştur. Alt boyutları olan liderlik, gerekçe, uygulama kültürü ve eylem ipuçlarına ait korelasyon değerleri ise sırasıyla 0,996, 0,747, 0,988 ve 0,997 olarak hesaplanmış olup, alt boyutların tümünün istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 4).

TABLO 3: Ölçeğin alt boyutlarına ait iç tutarlılık analizi sonuçları.

Alt boyutlar	Maddeler	Madde çıkarıldığında ölçeğin ortalaması	Madde çıkarıldığında ölçeğin varyansı	Madde toplam test korelasyonları	Madde çıkarıldığında Cronbach alfa
Liderlik	1	13,56	17,304	0,498	0,798
	2	13,16	16,310	0,667	0,759
	3	13,18	16,255	0,701	0,751
	4	13,84	18,124	0,424	0,814
	5	13,72	16,839	0,654	0,763
	6	13,78	18,116	0,506	0,794
Gerekçe	7	5,20	29,316	0,448	0,814
	8	5,91	28,391	0,558	0,794
	9	5,99	27,812	0,694	0,772
	10	5,90	27,633	0,698	0,771
	11	4,79	30,201	0,375	0,826
	12	5,46	27,970	0,615	0,784
	13	5,62	28,682	0,569	0,792
Uygulama kültürü	14	4,87	4,928	0,320	0,585
	15	4,33	4,023	0,461	0,379
	16	4,53	3,997	0,406	0,466
Eylem ipuçları	17	18,36	34,024	0,391	0,862
	18	17,59	32,182	0,657	0,819
	19	17,47	31,823	0,733	0,809
	20	17,42	31,013	0,755	0,805
	21	18,46	33,664	0,477	0,845
	22	17,74	31,770	0,675	0,816
	23	18,01	31,161	0,623	0,824

TABLO 4: Standart Önlemlere Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği Öğrenci Versiyonu'nun tüm alt boyutlarına ait test-tekrar test sonuçları.

Alt boyutlar	Test-tekrar test güvenirlik katsayıları	*p
Liderlik	0,996	<0,001
Gerekçe	0,747	<0,001
Uygulama kültürü	0,988	<0,001
Eylem ipuçları	0,997	<0,001
Ölçeğin tümü	0,912	<0,001

TARTIŞMA

Kapsam geçerliği, ölçeğin ve ölçekteki maddelerin ne ölçüde amaca hizmet ettiğini belirlemede oldukça önemlidir.²³ Sayısal indeksler, KGİ değerini verir. KGİ'nin 0,70 değerinden fazla olması beklenir.²² Bu çalışmada, ölçeğin Türkçeye uygunluğunun değerlendirilmesi için 10 öğretim üyesine danışılıp toplam KGİ değerinin 0,97 olduğu hesaplanmıştır.

Yapı geçerliğinde, ölçme aracının nitelikleri ve katılımcıların puanlarının ne anlama geldiği açıklanmaya çalışılır.²⁴ Bu çalışmada, yapı geçerliğinin değerlendirilmesi amacıyla faktör analizi kullanılıp, DFA bulguları tartışılmıştır.

Faktör analizi sonuçlarına göre ölçekteki maddelerden en yüksek faktör yükü 0,825, en düşük faktör yükü 0,480 olarak bulunmuştur (Tablo 2). Orijinal ölçeğin en yüksek faktör yükü 0,89 ve en düşük faktör yükü 0,44 olarak bulunmuştur.²¹ Literatürde faktör yükü 0,30 puanın altında olan maddelerin çıkarılması gerektiği belirtilmiştir.²⁵ Kullandığımız ölçekteki maddelerin faktör yüklerinin kabul edilebilir değerlerde olduğu saptanmıştır.

DFA, katılımcılardan veri elde edilmeden önce ölçeğin yapısına ilişkin hipotezlerin oluşturulup verilerin kabul edilebilirliğini değerlendirir. Araştırmacı orijinal dildeki ölçeğin faktör yapısının, başka dile çevrilmiş hâliyle tutarlılık gösterme durumunu öğrenmek amacıyla da DFA yapar.²⁶ Elde edilen uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir düzeyde uyuma işaret etmektedir (Tablo 1). Ki-kare değeri serbestlik derecesine bölündüğünde elde edilen değer 5 veya altında olması gerekir.²⁷ TLI için normal kabul edilen değer >0,95, kabul edilebilir değer >0,90; RMSEA için normal kabul edilen değer <0,05 kabul

edilebilir değer <0,08; CFI için normal değer >0,95, kabul edilebilir değer ise >0,90'dır. Elde edilen uyum indekslerinden hangisinin standart olarak kabul göreceğine dair görüş birliği bulunmamaktadır.^{27,28} Bo-uchoucha ve ark. tarafından yapılan orijinal ölçeğin kovaryans matrislerini ve uyum indeksleri analizleri $\chi^2/sd=1,37$, TLI=0,88, CFI=0,89 ve RMSEA=0,05 olarak bulunmuştur.²¹

Ölçeğin güvenirlik analizleri sonucunda, Cronbach alfa katsayısı 0,63, alt boyutların ise 0,58-0,81 arasında olduğu bulunmuştur. Orijinal ölçeğin güvenirlik analizinde alt boyutların Cronbach alfa katsayıları 0,66-0,80 arasında değiştiği ve maddelerin hepsinin iç güvenirliğinin yüksek olduğu saptanmıştır.²¹ Güvenirlik analizi, ölçekteki maddelerin kendi arasında tutarlı olup olmadığını ve maddelerin aynı konuyu ölçüp ölçmediğini belirlemek amacıyla yapılmaktadır.²⁹ Güvenirlik analizinde, 0-1 arasında değer alan Cronbach alfa (α) katsayısı değeri; 0,00-0,40 arasında ise ölçeğin güvenilir olmadığı; 0,40-0,60 arasında ise güvenirliğin düşük, 0,60-0,80 arasında ise oldukça güvenilir ve 0,80-1,00 arasında ise ölçeğin güvenirliğinin yüksek olması değerlendirilmektedir.¹⁶ Çalışmada ölçek toplam ve alt boyutların Cronbach alfa katsayısının kabul edilebilir değerlerde olduğu söylenebilir.

Güvenirlik her ölçme aracının taşıması gereken bir özellik olup, aracın aynı şartlarda tekrarlandığında verilerin doğru toplandığının bir göstergesidir.^{23,24} Bu kısımda ölçme aracının zamana göre değişmezlik analizi tartışılmıştır. Diğer adıyla test-tekrar test güvenirliği, ölçeğin her seferde tutarlı sonuçlar verip vermemesini değerlendirir. Test-tekrar test uygulanırken 2 uygulama arasında bırakılan zamanın ne ölçeğin çok hatırlanmasının sağlanması kadar kısa ne de aynı şartların sağlanamayacağı kadar uzun olması gerekeceği için 10-30 gün arayla yapılması gerekir.^{24,30,31} Kırk kişilik gruba 2 hafta arayla yapılan uygulamalar sonucunda ölçeğin toplam puanı $r=0,912$ olarak bulunmuştur. Alt boyutları olan liderlik, gerekçe, uygulama kültürü ve eylem ipuçlarına ait korelasyon değerleri ise sırasıyla 0,996, 0,747, 0,988 ve 0,997 olarak hesaplanmıştır. Korelasyon değerlerinin 0,50'nin altında olmaması gerekir.³² Bu çalışmada, korelasyon değerleri 0,70'den yüksek olduğu için istenilen değeri sağladığını söyleyebiliriz (Tablo 4).

SONUÇ

Hemşirelik öğrencilerinin standart önlemlere uyumunu etkileyen faktörleri değerlendirme amacı ile Bouchoucha ve ark. tarafından geliştirilmiş olan Standart Önlemlere Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği Öğrenci Versiyonu Türkçe Formunun geçerli ve güvenilir bir araç olduğu saptanmıştır. Bu ölçme aracı ile hemşirelik öğrencilerinin standart önlemlere uyumunun değerlendirilebileceği düşünülmektedir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon birimi tarafından (Proje no: TYL-2021-3776) desteklenmiştir.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirdişlik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Gökçe Örucü, Selma Atay; **Tasarım:** Selma Atay; **Denetleme/Danışmanlık:** Selma Atay; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Gökçe Örucü; **Analiz ve/veya Yorum:** Gökçe Örucü, Selma Atay; **Kaynak Taraması:** Gökçe Örucü; **Makalenin Yazımı:** Gökçe Örucü, Selma Atay; **Eleştirel İnceleme:** Selma Atay; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Selma Atay; **Malzemeler:** Gökçe Örucü, Selma Atay.

KAYNAKLAR

- Saleh SS, Callan M, Theriault M, Landor N. The cost impact of hospital-acquired conditions among critical care patients. *Med Care*. 2010;48(6):518-26. [Crossref] [PubMed]
- Ducel G, Fabry J, Nicolle L. Prevention of Hospital-Acquired Infections: A Practical Guide. 2nd ed. Switzerland: World Health Organization; 2002.
- Ersoy S, Çetinkaya F, Alp E. Hastane temizlik çalışanlarının hastane enfeksiyonları ve korunma ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları [Information about hospital-acquired infections, attitudes and behaviors of the hospital workers on hospital infection and protecting]. *Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2014;23(1):1-9. [Link]
- Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L; Health Care Infection Control Practices Advisory Committee. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Health Care Settings. *Am J Infect Control*. 2007;35(10 Suppl 2):S65-164. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Holla R, Kanchan T, Kumar N, Unnikrishnan B, Rekha T, Mithra P, et al. Perception and practices of standard precautions among health care professionals at tertiary care hospitals in coastal South India. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*. 2014;7(2):101-4. [Link]
- Gebresilassie A, Kumei A, Yemane D. Standard precautions practice among health care workers in public health facilities of Mekelle Special Zone, Northern Ethiopia. *Journal of Community Medicine & Health Education*. 2014;4(3):1000286. [Link]
- Luo Y, He GP, Zhou JW, Luo Y. Factors impacting compliance with standard precautions in nursing, China. *Int J Infect Dis*. 2010;14(12):e1106-14. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Sax H, Perneger T, Hugonnet S, Herrault P, Chraïti MN, Pittet D. Knowledge of standard and isolation precautions in a large teaching hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2005;26(3):298-304. [Crossref] [PubMed]
- Pereira FM, Lam SC, Chan JH, Malaguti-Toffano SE, Gir E. Difference in compliance with Standard Precautions by nursing staff in Brazil versus Hong Kong. *Am J Infect Control*. 2015;43(7):769-72. [Crossref] [PubMed]
- Hassan ZM. Improving knowledge and compliance with infection control Standard Precautions among undergraduate nursing students in Jordan. *Am J Infect Control*. 2018;46(3):297-302. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- AL-Rawajfah OM, Tubaishat A. Nursing students' knowledge and practices of standard precautions: A Jordanian web-based survey. *Nurse Educ Today*. 2015;35(12):1175-80. [Crossref] [PubMed]
- Colet PC, Cruz JP, Alotaibi KA, Colet MKA, Islam SMS. Compliance with standard precautions among baccalaureate nursing students in a Saudi university: A self-report study. *J Infect Public Health*. 2017;10(4):421-30. [Crossref] [PubMed]
- D'Alessandro D, Agodi A, Auxilia F, Brusaferrro S, Calligaris L, Ferrante M, et al; GISIO. Prevention of healthcare associated infections: medical and nursing students' knowledge in Italy. *Nurse Educ Today*. 2014;34(2):191-5. [Crossref] [PubMed]
- Mitchell BG, Say R, Wells A, Wilson F, Cloete L, Matheson L. Australian graduating nurses' knowledge, intentions and beliefs on infection prevention and control: a cross-sectional study. *BMC Nurs*. 2014;13(1):43. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Esin MN. Veri toplama yöntem ve araçları ve veri toplama araçlarının güvenilirlik ve geçerliliği. Erdoğan S, Nahçıvan N, Esin MN, editörler. *Hemşirelikte Araştırma: Süreç, Uygulama ve Kritik*. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2015. p.217-30.
- Tavşancıl E. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. 4. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım; 2010.
- Seçer İ. Psikolojik Test Geliştirme ve Uyarlama Süreci SPSS ve LISREL Uygulamaları. 1. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık; 2015.
- Hong SY, Kwon YS, Park HO. Nursing students' awareness and performance on standard precautions of infection control in the hospital. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2012;18(2):293-302. [Crossref]
- Cheung K, Chan CK, Chang MY, Chu PH, Fung WF, Kwan KC, et al. Predictors for compliance of standard precautions among nursing students. *Am J Infect Control*. 2015;43(7):729-34. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Alshammari F, Cruz JP, Alquwez N, Almazan J, Alsolami F, Tork H, et al. Compliance with standard precautions during clinical training of nursing students in Saudi Arabia: A multi-university study. *J Infect Dev Ctries*. 2018;12(11):937-45. [Crossref] [PubMed]

21. Bouchoucha SL, Kilpatrick M, Lucas JJ, Phillips NM, Hutchinson A. The Factors Influencing Adherence to Standard Precautions Scale - Student version (FIASP- SV): A psychometric validation. *Infect Dis Health*. 2021;26(2):85-94. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
22. Davis LL. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Appl Nurs Res*. 1992;5(4):194-7. [[Crossref](#)]
23. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde güvenilirlik ve geçerlik [Reliability and validity in the scales]. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2004;30(3):211-6. [[Link](#)]
24. Erefe İ. Veri toplama Araçlarının Niteliği. Erefe İ. editör. *Hemşirelikte Araştırma İlke, Süreç ve Yöntemleri*. İstanbul: Odak Ofset; 2002. p.169-88.
25. Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, van der Windt DA, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*. 2007;60(1):34-42. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
26. Hambleton RK, Merenda PF, Spielberger CD, eds. Koç N, Yıldırım A, çeviri editörleri. *Eğitimde ve Psikolojide Kullanılan Testlerin Kültürlerarası Değerlendirme Amacı ile Uyarlanması*. 1. Baskı. Ankara: Pegem Akademi; 2017.
27. Çapık C. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında doğrulayıcı faktör analizinin kullanımı [Use of confirmatory factor analysis in validity and reliability studies]. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2014;17(3):196-205. [[Link](#)]
28. Aroian KJ, Norris AE. Confirmatory factor analysis. In: Munro BH, ed. *Statistical Methods for Health Care Research*. Vol. 1. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p.351-76.
29. Ural A, Kılıç, İ. *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi*. Genişletilmiş 2. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık; 2006.
30. Aker S, Dünder C, Pekşen Y. Ölçme araçlarında iki yaşamsal kavram: geçerlik ve güvenilirlik: derleme [Two vital concept of measurement instruments: validity and reliability]. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*. 2005;22(1):50-60. [[Link](#)]
31. Nüzket G. Hemşirelik Öğrencilerinin Usulsüzlük Algıları Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi [Yüksek lisans tezi]. İzmir: Ege Üniversitesi; 2022. [[Link](#)]
32. Yaşlıoğlu MM. Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması [Factor analysis and validity in social sciences: application of exploratory and confirmatory factor analyses]. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*. 2017;46:74-85. [[Link](#)]