

Öznur GÜRLEK KISACIK<sup>1</sup>  
Orcid: 0000-0002-1317-3141  
Azize ÖZDAŞ<sup>1</sup>  
Orcid: 0000-0001-7186-3792

<sup>1</sup> Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,  
Hemşirelik Esasları AD, Türkiye.

**Sorumlu Yazar (Corresponding Author):**  
Öznur GÜRLEK KISACIK  
oznur.kisacik@afsu.edu.tr

### Anahtar Sözcükler:

Fizik muayene; geçerlik; güvenilirlik;  
hemşire; tutum.

### Keywords:

Physical examination; validity;  
reliability; nurse; attitude.

## Hemşirelikte Fizik Muayene Tutum ve Uygulama Ölçeğinin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliği: Metodolojik Bir Çalışma

Validity and Reliability of The Physical Examination Attitude  
and Practice Scale in Nursing: A Methodological Study

**Gönderilme Tarihi:** 17 Aralık 2022

**Kabul Tarihi:** 1 Eylül 2023

\*Bu makale 17 Ağustos 2021 tarihinde gerçekleştirilen 3. Uluslararası Sağlık Bilimlerinde  
Multidisipliner Çalışmalar Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

### ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı Hemşirelikte Fizik Muayene Tutum ve Uygulama Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini test etmektir.

**Yöntem:** Metodolojik tipteki bu çalışma Kasım 2020-Şubat 2021 tarihleri arasında bir devlet üniversitesinin sağlık uygulama ve araştırma merkezi'nde çalışan 294 hemşire ile yürütüldü. Geçerlik analizleri için; dil uyarlama çalışmasının ardından kapsam geçerlik indeksi hesaplanırken, yapı geçerliği için; açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi uygulandı. Ölçeğin güvenilirlik analizi için; zamana göre değişmezliği, sınıf içi korelasyon katsayısı, madde-toplam puan korelasyonu ve Cronbach alfa katsayısı hesaplandı.

**Bulgular:** Uzman görüşlerine dayalı hesaplanan kapsam geçerlik indeksi 0.98 olarak bulundu. Yapı geçerliğinin test edilmesinde Kaiser-Meyer-Olkin testi sonucu 0.845, Barlett Küresellik Testi Ki Kare değeri 4217.799;  $p < 0.001$  olarak hesaplanırken, açımlayıcı faktör analizinde toplam varyans açıklayıcılık oranı %57.23, tüm maddelerin faktör yüklerinin 0.44-0.89 arasında değişti saptandı. Ölçeğin Cronbach's Alpha katsayısı 0.85 olarak bulunurken, madde-toplam korelasyon katsayılarının 0.41 ile 0.74 arasında değiştiği belirlendi.

**Sonuç:** Yapılan bu çalışmadan elde edilen bulgular, Hemşirelikte Fizik Muayene Tutum ve Uygulama Ölçeği'nin yeterli geçerlik ve güvenilirlik kriterlerini sağladığı ve ülkemiz hemşirelerinin, fizik muayenenin uygulanmasına yönelik tutumlarını değerlendirmek amacıyla kullanılabileceğini ortaya koydu.

### ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study is to test the Turkish validity and reliability of the Physical Examination Attitude and Practice Scale in Nursing.

**Methods:** This methodological study was conducted with 294 nurses working at the Health Practice and Research Center of a state university between November 2020-February 2021. For validity analysis; When calculating the content validity index after the language adaptation study, for construct validity; Explanatory factor analysis and confirmatory factor analysis were applied. For the reliability analysis of the scale; test-retest correlation, total score item correlation, and Cronbach's alpha coefficient were calculated. For the reliability analysis of the scale; test-retest, intra-class correlation coefficient, item-total score correlation and Cronbach's alpha coefficient were calculated.

**Results:** The content validity index calculated based on expert opinions was found to be 0.98. In testing the construct validity, the Kaiser-Meyer-Olkin test result was 0.845, the Barlett Sphericity Test value was 4217.799;  $p < 0.001$ . The explanatory rate of the total variance in the EFA was 57.23%, and factor loads of all items ranged between 0.44 and 0.89. While the total Cronbach's Alpha coefficient of the scale was found to be 0.85, it was determined that the item-total correlation coefficients ranged between 0.41 and 0.74.

**Conclusion:** It was concluded that Physical Examination Attitude and Practice Scale in Nursing provides adequate validity and reliability criteria and could be used to evaluate the attitudes of Turkish nurses towards the application of physical examination.

**Kaynak Gösterimi:** Kısacık, G.Ö., Özdaş, A. (2024). Hemşirelikte Fizik Muayene Tutum ve Uygulama Ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği: Metodolojik bir çalışma. *EGEHFD*, 40(1), 23-35. Doi:10.53490/egehemsire.1220527

**How to cite:** Kısacık, G.Ö., Özdaş, A. (2024). Validity and reliability of The Physical Examination Attitude and Practice Scale in Nursing: A methodological study. *JEUNF*, 40(1), 23-35. Doi:10.53490/egehemsire.1220527

## GİRİŞ

Günümüz sağlık bakım sistemi içerisinde, hemşireliğin gelişen rollerinin, değişmeyen özelliğini koruyan en önemli unsur, kaliteli hasta bakım sonuçlarına ulaşmaktır (McElhinney, 2010). Bu hedefe ulaşmak için en önemli yol, hemşirelik bakımına ihtiyaç duyan bir bireyin, mevcut sağlığına ilişkin sorunlarının, zamanında, doğru ve bütünsel olarak değerlendirilmesidir (Birks, James, Chung, Cant ve Davis, 2014; Khoran, Alhani ve Hajizadeh, 2018; Liyew, Dejen Tilahun ve Kasew, 2020). Bireyin mevcut sağlık durumunu ve sorunlarını değerlendirmede önemli bir araç olarak kabul edilen fizik muayene (FM), fiziksel sağlığa ilişkin verilerin bilimsel yöntemlere dayalı olarak değerlendirilmesinde, bütüncül hasta bakımının ayrılmaz bir parçasıdır (Cicolini ve diğerleri 2015; Gharaibeh, Al-Smadi, Ashour ve Slater, 2019).

Hemşireler, bireylerin sağlık sorunlarına olan yanıtlarına doğru ve bireyselleştirilmiş müdahalelerde bulunmak amacıyla, sistematik bir problem çözme yöntemi olan hemşirelik sürecini kullanırlar (Ahmad Kutah, 2021; Tan ve diğerleri, 2021). Hemşirelik sürecinin ilk aşaması, sağlıklı/hasta bireyin mevcut durumunun değerlendirilmesi ve gerekli müdahaleleri planlamak için objektif ve subjektif verilerin toplanmasıdır (Borji ve diğerleri, 2018; Mitoma ve Yamauchi, 2018). FM, sağlığın değerlendirilmesi sürecinde, hemşirelik süreci için objektif verilere ulaşmayı sağlar. Böylece, hemşirelik probleminin ne olduğu, gerçekçi şekilde tanımlanarak, hemşirelik tanısına yönelik bakım hedefleri belirlenir ve doğru hemşirelik müdahalelerinin uygulanması sağlanır (Liyew ve diğerleri, 2020; Osborne, Douglas, Reid, Jones ve Gardner, 2015; Saghir, Hussain, Perveen, Afzal ve Shoukat, 2021). Hemşirelik uygulamalarının temel yeterliliklerinden biri olarak kabul edilen FM, hemşireler için kanıta dayalı bakım sunmanın aracıdır. Bir hemşirenin kanıta dayalı veriler doğrultusunda bakım vermesi, bakım kalitesinin artmasına dolayısı ile hasta sonuçlarında iyileşmeye katkı sağlar (Raleigh ve Allan, 2017). Hemşireler, inspeksiyon, palpasyon, oskültasyon, perküsyon ve olfaksiyon dahil olmak üzere FM becerilerini kullanarak, bireyin sağlık durumunu sürekli değerlendirmenin yanı sıra, verdikleri bakımın istenen sonuçlara ulaşp ulaşmadığını da değerlendirebilir (Morrell, Giannotti, Pittman ve Mulcaster, 2021). Bu, bir hemşire için, bireylerin sağlığındaki değişiklikleri izleme kapasitesinin artmasına, daha iyi ve doğru yargıda bulunabilme yetkinliğinin gelişmesine katkı sunarken, aynı zamanda bireyin bakım probleminin hemşireler tarafından daha doğru tanımlanmasına da yarar sağlar (Tan ve diğerleri, 2021).

FM becerilerinin hemşirelik uygulamaları arasında yer almasının, mesleki ve klinik önemine vurgu yapan birçok kanıta rağmen, konu ile ilgili yapılan çalışmalar, temel hemşirelik eğitimi sırasında edinilen FM becerilerinin, hemşireler tarafından klinik uygulama ortamına yeterince aktarılamadığına, hemşirelerin FM'ye yönelik bilgi ve becerilerinin istendik düzeyde olmadığına dikkat çekmektedir (Ahmad Kutah, 2021; Birks, Cant, James, Chung ve Davis, 2013; Birks ve diğerleri, 2014; Cicolini ve ark., 2015; Liyew, Tilahun ve Kasew, 2021; Osborne ve diğerleri, 2015; Saghir ve ark., 2021; Sanad ve Krishnasamy, 2021). Bununla birlikte, sağlık bakım sistemi içinde, hemşirelerin görev tanımlarındaki belirsizlikler, hemşirelerin FM becerilerini kullanmalarını destekleyen kurumsal kültür eksikliği, zaman yetersizliği, sağlık profesyonelleri arasındaki iş birliği gücündeki yetersizlikler ve teknolojiye güvendedeki artış gibi birçok faktörün, hemşirelerin FM becerilerini kullanabilme yetkinliklerine engel teşkil ettiğine vurgu yapılmıştır (Birks ve diğerleri, 2014; Cicolini ve diğerleri, 2015; Douglas, 2014; Edmunds, Ward ve Barnes, 2010; Gharaibeh ve diğerleri, 2019; Khoran ve diğerleri, 2018; McElhinney, 2010; Mitoma ve ark., 2018; Osborne ve diğerleri, 2015; Tan ve diğerleri, 2021; Zambas, 2010).

Ülkemizde hemşirelik ile ilişkili yasal mevzuatlar incelendiğinde, FM becerisi, hemşirelerin yetki ve sorumlulukları arasında tanımlanmış olup, hemşirelerden bakım verdikleri hastalara FM'yi yapmaları beklenmektedir (Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, 2011). Ancak, literatüre benzer olarak ülkemizde konu ile ilgili yapılan çalışmalarda, hemşirelerin bireysel ya da kurumsal bazı faktörler nedeniyle hasta bakımına FM'yi istendik oranda dahil etmedikleri ve FM yetkinliklerini geliştirmek için beceri eğitimlerine gereksinim duydukları bildirilirken, hemşireler için yasal bir sorumluluk olan FM'nin kurumsal politikalara entegre edilmesi gerekliliği dikkat çekmektedir (Aydın ve Dörtbudak, 2004; Çalışkan ve diğerleri, 2020; Çevik, Uğurlu, Akyüz, Kav ve Ersayın, 2018; Kızıllı, Altıntop ve Akyol, 2019; Korkmaz Doğdu ve Kol, 2021). Hemşireler için FM bilgi ve becerisi, profesyonel hemşirelik rolünü gerçekleştirmek için gerekli olan vazgeçilmez mesleki bir yetkinliktir. Ancak bu rolün hemşirelik uygulamalarına entegrasyonu; yeterli eğitim ve güveni, FM'nin hemşireler tarafından hasta bakımının önemli bir parçası olarak kabul edilmesini gerektirir (Ahmad Kutah, 2021; Tan ve diğerleri, 2021). Hemşirelerin FM'ye yönelik tutumlarını anlamak, hemşirelik eğitiminde FM'ye ilişkin edinilen bilgi ve becerilerin uygulamaya etkin olarak aktarılmasına katkı sağlaması bakımından önemlidir. Gharaibeh ve diğerlerine (2019) göre; hemşirelerin FM ile ilgili tutumlarını anlamak, öğretilen ve uygulanan arasındaki boşluğu doldurmaya yardımcı olabilir. Ancak ülkemiz literatüründe hemşirelerin FM'nin uygulanmasına yönelik tutumlarının mevcut durumunu objektif olarak değerlendirmeyi sağlayacak bir araç bulunmamaktadır. Bu ihtiyaçtan yola çıkarak planladığımız bu çalışmanın amacı; Hemşirelikte Fizik Muayene Tutum ve Uygulama Ölçeği'nin (HFMTUÖ) Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini test etmektir.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Tipi

Bu çalışma metodolojik tipte bir araştırmadır.

### Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Ege Bölgesi'ndeki bir devlet üniversitesinin sağlık uygulama ve araştırma merkezinde görev yapan 509 hemşire oluşturdu. Ölçeklerin kültürlerarası uyarlama çalışmalarında açımlayıcı faktör analizinin kullanılacağı yöntemler için örneklem hacmi büyüklüğünde ölçekteki her madde başına en az 5 katılımcı olmak üzere 10 katı katılımcıdan veri elde edilmesi bildirilmektedir. (Karakoç ve Dönmez, 2014). Bununla birlikte örneklem hacmi için bu oran kullanılarak gerçekleştirilen bir faktör analizi uygulamasında sonuçların doğruluk oranının istenilen düzeyde olmadığı bildirilirken (Costello ve Osborne 2005), doğrulayıcı faktör analizinin de kullanılacağı istatistiksel analizler için yeterli bir serbestlik derecesine ulaşılabilmesi ve modelin test edilebilmesi amacıyla örneklem genişliğinin ölçekteki madde sayısının 10 katından daha geniş tutulmasının gerekliliğine dikkat çekilmiştir (Güngör, 2016). Dolayısıyla bu çalışmada, ölçekte yer alan 20 madde için en az 200 hemşireye ulaşılması hedeflenmekle birlikte, faktör analizi yöntemlerinin sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi, eksik veya hatalı veriler nedeniyle olası veri kayıpları dikkate alınarak araştırmanın yürütüldüğü Kasım 2020-Şubat 2021 tarihleri arasında belirtilen kurumun dahili ve cerrahi klinikleri ile yoğun bakım üniteleri ve acil servisinde en az üç aydır görev yapan, çalışmaya katılmayı gönüllü olduğunu beyan eden, belirtilen zaman aralığı içerisinde izinli ya da raporlu olmayan 294 hemşire örnekleme dahil edildi. Çalışmada, FM becerilerinin etkin olarak gerçekleştirilemediği kabul edilen poliklinik, kan alma gibi birimlerde çalışan hemşireler kapsam dışında bırakıldı.

### Veri Toplama

Çalışma verileri, örneklem kapsamındaki hemşirelerin ölçekteki ifadeleri yanıtlayabilecekleri uygun oldukları bir zamanda ve görüşme tekniği ile toplandı. Yüz yüze görüşme tekniğinde her hemşirenin ölçekteki ifadeleri yanıtlama süresi yaklaşık 15 dakikalık bir zamanı aldı. Ölçeğin zamana göre değişmezlik özelliği yönünden güvenilirliğini test etmek amacıyla test-tekrar test yöntemi uygulandı. Literatürde bir ölçüm aracının aynı koşullarda ve aynı örneklem grubuna tekrar uygulanmasına ilişkin gerekli zaman sınırının, ölçülmesi hedeflenen davranışa ve örneklem grubuna göre değişiklik gösterebileceği ifade edilmekle birlikte bu süreç için ortalama dört haftalık bir sürenin yeterli olduğu bildirilmiştir (Dönmez, 2014; Gözüm ve Aksayan, 2003). Bu çalışmada ölçeğin zamana göre değişmezliğini test etmek amacıyla aynı örneklem üzerinde farklı zamanlarda uygulanması önerilen (Bayık ve Gürbüz, 2016) test-tekrar test yöntemi için araştırmanın örnekleme dahil olan toplam 80 hemşireden oluşan bir örneklemin ilk yanıtlarının elde edilmesinin ardından yaklaşık bir ay sonra aynı hemşirelerden oluşan örnekleme ölçek ikinci kez uygulandı. Yanıtların eşleştirilebilmesi amacıyla test-tekrar test yönteminin uygulanacağı gruptaki hemşirelerin bir rumuz belirlemeleri istenerek, yanıtların %100 eşleştirilebilmesi sağlandı.

### Veri Toplama Araçları

Çalışma verilerinin elde edilmesinde Hemşire Bilgi Formu ve Gharaibeh ve diğerleri (2019) tarafından geliştirilen Fizik Muayene Tutum ve Uygulama Ölçeği'nin Türkçe formu kullanıldı.

**Hemşire bilgi formu:** Çalışmaya katılan hemşirelerin yaşı, cinsiyeti, meslekte ve kurumdaki görev süresi, çalıştığı birim gibi özelliklerine ilişkin verileri elde etmeyi amaçlayan form, toplam 9 sorudan oluşmaktadır.

**Hemşirelikte Fizik Muayene Tutum ve Uygulama Ölçeği (HFMTUÖ):** Gharaibeh ve diğerleri (2019) tarafından geliştirilmiş olan ölçek, orjinalinde 20 madde ve 4 alt boyutu içermektedir. Bu çalışmada ölçeğin yapı geçerliği analizleri kapsamında ölçekte yer alan bir maddenin faktör ile ilişkisini açıklayan yük değerinin 0.30'un altında olması ve birden fazla faktöre yüklenmesi sebebiyle (Büyüköztürk, 2002; Güngör, 2016) silinmesine karar verilmiş ve ölçeğin Türkçe formunun final versiyonu toplamda 19 madde ve 4 alt boyuttan oluşmuştur. Ölçekteki boyutlar; "Fizik muayeneye ilişkin teknik yetersizlikler" (6 madde), "Fizik muayenenin faydaları ve kullanışlılığı" (5 madde), "Fizik muayene yapmanın önündeki engeller" (5 madde) ve "Fizik muayeneyi uygulamada kültürel hususlar" (3 madde) olmak üzere toplamda 19 maddeyi içermektedir. Ölçekteki ifadeler 5'li likert tipinde "kesinlikle katılmıyorum" (1), "katılmıyorum" (2), "kararsızım" (3), "katılıyorum" (4) "kesinlikle katılıyorum" (5) olarak puanlanmaktadır. Ölçeğin "Fizik muayenenin faydaları ve kullanışlılığı" alt boyutunda yer alan olumlu ifadelerle yazılmış maddeler (madde 7-8-9-10-11) tersine puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek puan aralığı 19-95'tir. Ölçekten alınan puan arttıkça, klinik ortamda FM'nin uygulamasına ilişkin hemşirelerin tutumlarının daha olumsuz olduğu şeklinde yorumlanmaktadır (Gharaibeh ve diğerleri, 2019). Orjinal ölçek geliştirme çalışmasında ölçeğin ilk boyutu için; Cronbach's alpha katsayısı; 0.84 olarak bildirilirken, ölçekteki diğer üç boyut için Cronbach's alpha katsayısı sırasıyla 0.81; 0.71 ve 0.68 olarak bildirilmiştir (Gharaibeh ve diğerleri, 2019).

## **Dil uyarlama çalışması**

Orjinalinde İngilizce olarak yayınlanmış olan ölçeğin dil geçerlik çalışması için çeviri ve geri çeviri yöntemi kullanıldı. Bu kapsamda birbirinden bağımsız olan hem İngilizce hem de Türkçe'ye hakim üç dil uzmanı tarafından ölçekteki ifadeler Türkçe'ye tercüme edildi. Üç farklı çeviri, araştırmacılar tarafından değerlendirildi ve orijinal ölçekteki ifadeleri en iyi temsil eden cümlelere karar verilerek, Türkçe ifadeler tek bir formda birleştirildi. Tek bir formda birleştirilen Türkçe ifadeler, ana dili İngilizce olan ancak Türkçe'ye hakim bir dil uzmanı tarafından tekrar İngilizce'ye tercüme edilerek, orijinal ölçeğin yazarlarına uygunluk ve önerilerini almak üzere gönderildi. Alınan öneriler doğrultusunda yapılan düzenlemelerle dil uzmanı tarafından ölçeğin tekrar Türkçe'ye çevirisi yapıldı.

## **Uzman görüşlerine dayalı kapsam geçerliği**

Ölçekte yer alan ifadelerin kapsam geçerliğinin değerlendirilmesi amacıyla final versiyonu, hemşirelik esasları alanında uzman ve FM ile ilişkili ders verme deneyimi olan hemşirelik alanında dokuz akademisyene gönderildi. Her bir uzmandan, ölçekte yer alan ifadeleri uygunluk, anlaşılabilirlik ve kapsam bakımından Davis tekniğine uygun olarak değerlendirmeleri istendi (Davis, 1992). Bu kapsamda her bir uzman ölçekte yer alan ifadeleri 1-4 arasında (1 puan: "Uygun değil", 2 puan: "Ciddi olarak gözden geçirilmeli", 3 puan: "Biraz gözden geçirilmeli", 4 puan: "Uygun") puanladı. Uzmanlardan alınan değerlendirmelerde, ölçekte yer alan her bir ifadeyi 3 ve 4 şeklinde puanlayan uzman sayısı, toplam uzman sayısına bölünerek, uzman görüşlerine dayalı kapsam geçerlik indeksi (KGİ) hesaplandı.

## **Pilot çalışma**

Ölçeğin dil uyarlaması ve kapsam geçerliği incelendikten sonra, ölçek kapsamındaki ifadelerin anlaşılabilirlik yönünden değerlendirilmesi amacıyla, çalışmanın örnekleme dahil edilmeyecek olan 10 kişilik bir hemşire grubu ile pilot çalışma yapıldı. Ölçekte yer alan ifadelerin anlaşılabilirliğine ilişkin herhangi bir olumsuz geri bildirim alınmaması sonucu, yeterli büyüklükte bir örnekleme uygulanarak geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesine karar verildi. Pilot uygulamanın yapıldığı 10 kişilik hemşire grubunun yanıtları bu çalışmanın örnekleme kapsamına alınmadı.

## **Verilerin Değerlendirilmesi**

Çalışma verilerinin analizi "SPSS version 22.0 (Armonk, NY: IBM Corp)" ve "AMOS Versiyon 21" paket programı ile yapıldı. Ölçeğin uzman görüşlerine dayalı kapsam geçerliği için KGİ, uzmanların görüşleri arasındaki uyumun değerlendirilmesi için Kendall W analizi kullanıldı. Ölçeğin yapı geçerlik analizler için açılımlı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi uygulandı. Faktör analizi öncesinde örnekleme büyüklüğünün faktör analizine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve maddeler arası korelasyonun düzeyi Barlett'in Sphericity küresellik testleri ile değerlendirildi. Ölçeğin güvenilirliğini test etmek için madde-toplam korelasyon katsayısı, test-tekrar test yöntemi, sınıf içi korelasyon katsayısı, Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) güvenilirlik katsayıları kullanıldı.

## **Araştırmanın Etik Yönü**

Ölçeğin ülkemiz hemşirelerinde kullanılabilmesi ve Türkçe geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapılabilmesi amacıyla orijinal ölçeği geliştiren araştırmacı Beshar Gharaibeh'den mail yolu ile izin alındı. Çalışmanın yürütülebilmesi amacıyla ilgili üniversitenin Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin Başhekimliğinden 24/09/2020-E.17524 tarih ve sayılı yazılı izin ve Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi girişimsel olmayan klinik araştırmalar etik kurulundan (06.11.2020 tarih ve 478 numaralı kararı) izin alındı. Ayrıca, araştırmaya dahil edilen tüm hemşirelere araştırmanın amacı hakkında bilgilendirme yapıldı ve sözlü bilgilendirilmiş onamları alındı.

## **BULGULAR**

### **Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri**

Çalışma kapsamına dahil edilen hemşirelerin %73.1'inin (n=215) kadın, %55.4'ünün (n=163) lisans mezunu olduğu, %33'ünün (n=97) yoğun bakım ünitesinde, %26.5'inin (n=78) dahili kliniklerde çalıştığı belirlendi. Hemşirelerin yaş ortalaması 27.78±5.17 yıl, hemşirelikte çalışma yılı ortalaması 5.90±4.82 olarak bulundu.

### **Ölçeğin Geçerlik Analizi**

#### **Kapsam geçerliği**

Ölçeğin dil geçerlik çalışmasının ardından, kapsam geçerliğinin değerlendirilmesi amacıyla FM alanında uzman dokuz akademisyenin görüşlerine sunulmuş olan ölçekteki ifadeler için dokuz uzmanın çoğunluğu tarafından puanlamanın "Biraz gözden geçirilmeli" (3) ve "Uygun" (4) olarak değerlendirildiği belirlendi. Dokuz uzmanın görüşlerine dayalı ve Davis Tekniği kullanılarak hesaplanan KGİ 0.98 olarak hesaplandı. Ölçekteki ifadelerin kapsam geçerliğinin değerlendirilmesi için dokuz uzman görüşünün uyumunun göstergesi olarak

Kendall W değeri 0.192 ve  $p=0.029$  olarak hesaplandı.

### Yapı geçerliği

#### Açımlayıcı faktör analizi (AFA)

Ölçeğin yapı geçerliğini sınamak için faktör analizi uygulandı. Yirmi maddeli ölçeğe döndürme işlemi uygulandıktan sonra "Fizik muayeneye ilişkin teknik yetersizlikler" boyutunda yer alan "Fizik muayene bazı hastalar için riskli olup komplikasyonlara neden olabilir" ifadesine ait 6. maddenin, faktör yükü 0.30'un altında olması ve birden fazla faktörde yüklenmesi nedeniyle silinmesine karar verildi. Maddenin silinmesinin ardından 19 maddeli ölçeğe uygulanan faktör analizinde KMO değeri 0.845, Barlett Küresellik Testi değeri  $\chi^2=233.966$ ;  $p<0.001$  olarak hesaplandı ve ölçek verilerinin faktör analizi için uygun olduğuna karar verildi. AFA analizinde ölçekteki maddelerin toplam dört faktörde yüklendiği ve açıklanan toplam varyans değerinin %57.23 olduğu saptandı. AFA analizi bulguları incelendiğinde; dört faktör için toplam varyans açıklayıcılık oranları birinci faktör için %29.38 saptanırken, diğer faktörler için sırasıyla %12.22; %9.82; %6.44 olarak saptandı. Ölçekteki dört faktöre yüklenen maddelerin faktör yüklerinin dağılımı incelendiğinde; birinci faktöre yüklenen maddelerin yüklerinin 0.44-0.78 arasında olduğu belirlenirken, ikinci faktörde 0.63-0.82, üçüncü faktörde 0.62-0.89, dördüncü faktörde ise yüklerin 0.63-0.80 arasında olduğu belirlendi (Tablo 1).

**Tablo 1.** Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Boyut Adı	Madde	Faktör			
		1	2	3	4
Fizik muayeneye ilişkin teknik yetersizlikler	6	0.444			
	12	0.773			
	13	0.781			
	14	0.697			
	17	0.709			
	18	0.705			
Fizik muayenenin faydaları ve kullanılabilirliği	7		0.684		
	8		0.786		
	9		0.824		
	10		0.726		
	11		0.639		
Fizik muayene yapmanın önündeki engeller	1			0.640	
	2			0.848	
	3			0.890	
	4			0.789	
	5			0.624	
Fizik muayeneyi uygulamada kültürel hususlar	15				0.631
	16				0.801
	19				0.767
Kaiser-Meyer-Olkin	0.845				
Barlett Küresellik Testi Ki Kare	4217.799				
p	<0.001				
Eigenvalue		5.878	2.446	2.021	1.289
Varyans %		29.388	12.229	9.823	6.442
Kümülatif Varyans %		29.388	41.617	51.440	57.230

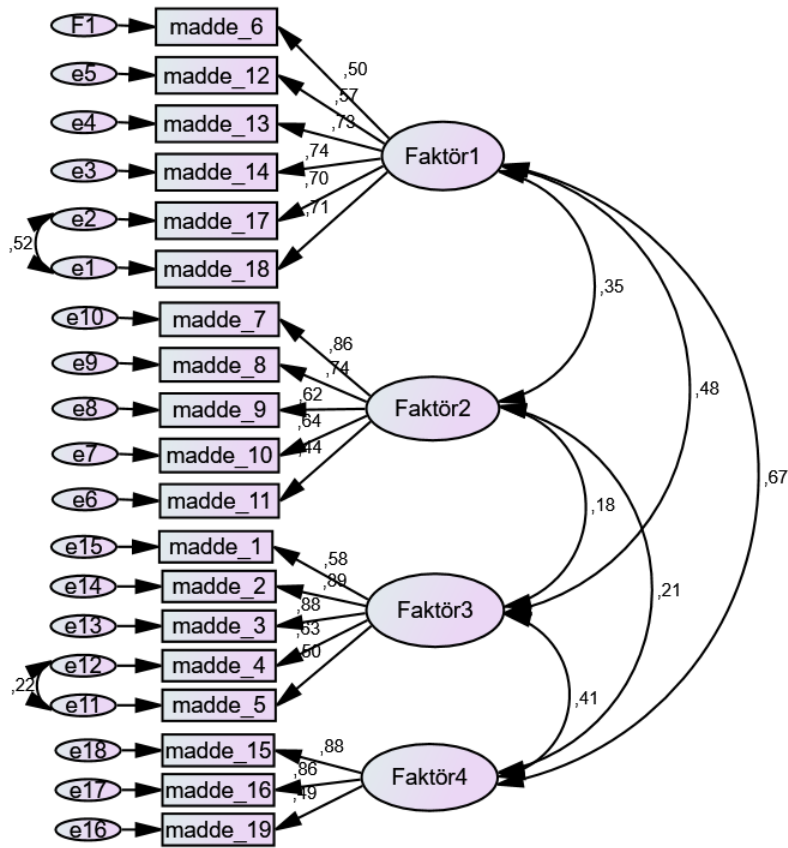
**Doğrulayıcı faktör analizi (DFA)**

Ölçekte yer alan maddelerin AFA'da yüklenmiş oldukları faktörlerde yer alıp almadığının test edilmesi ve ölçeğin orijinalindeki faktör yapısına uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla DFA uygulandı. DFA'da ölçeğin "Fizik muayeneye ilişkin teknik yetersizlikler" boyutundaki madde 17 ve 18 ile "Fizik muayene yapmanın önündeki engeller" boyutundaki madde 4 ile 5'in hataları arasında ilişki varlığı tespit edildi. İlgili ölçek maddeleri arasındaki ilişkilerin tanımlanmasının ardından ölçeğe ait uyum indekslerinde iyileşmeler görüldü. Hataların tanımlanmasının ardından 19 maddeden oluşan ölçeğe uygulanan DFA'dan elde edilmiş olan uyum indeksleri Tablo 2'de sunuldu. Bulgulara göre model-veri uyumuna yönelik hesaplanan değerler;  $\chi^2= 329.987$ ; serbestlik derecesi= 144;  $p<0.001$ ;  $\chi^2/df= 2.292$ ; GFI= 0.933; AGFI= 0.912; CFI= 0.951; RMSEA= 0.051 olarak tespit edilmiştir. DFA'da ölçeğin doğrulanmış yapısal modeline ilişkin elde edilen yapısal model Şekil 1'de sunuldu.

**Tablo 2.** Hemşirelikte Fizik Muayene Tutum ve Uygulama Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İyiliği Değerleri

Uyum İndeksleri	İyi Uyum İçin Değerler	Kabul Edilebilir Uyum İçin Değerler	Modelde Elde Edilen Uyum İndeksi Değerleri	
$\chi^2/df$	<3	<5	2.292	İyi Uyum
GFI	0.95<GFI≤1	0.90<GFI≤0.95	0.933	Kabul edilebilir Uyum
AGFI	0.90≤GFI≤1	0.85<AGFI≤0.90	0.912	İyi Uyum
CFI	0.97<CFI≤1	0.95≤CFI≤0.97	0.951	Kabul edilebilir Uyum
RMSEA	0<RMSEA<0.05	0.05<RMSEA<0.08	0.051	Kabul edilebilir Uyum

$\chi^2=$  Ki-Kare uyum testi,  $df=$  Serbestlik Derecesi, GFI= İyilik Uyum Testi, AGFI= Ayarlanmış İyilik Hızı İndeksi, CFI= Karşılaştırmalı Uyum Testi, RMSEA= Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü



**Faktör 1:** Fizik muayeneye ilişkin teknik yetersizlikler

**Faktör 2:** Fizik muayenenin faydaları ve kullanışlılığı

**Faktör 3:** Fizik muayene yapmanın önündeki engeller

**Faktör 4:** Fizik muayeneyi uygulamada kültürel hususlar

**Şekil 1.** Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları

**Ölçeğin Güvenirlik Analizi****Madde-toplam puan korelasyonu ve iç tutarlılık analizi**

Bu çalışma kapsamında 294 kişilik örneklem grubuna uygulanan ölçeğin madde toplam puan korelasyon katsayısı değerlerinin "Fizik muayeneye ilişkin teknik yetersizlikler" boyutu için 0.40-0.69, "Fizik muayenenin faydaları ve kullanılabilirliği" boyutunda 0.41-0.68, "Fizik muayene yapmanın önündeki engeller" boyutunda 0.50-0.74, "Fizik muayeneyi uygulamada kültürel hususlar" boyutunda ise 0.47-0.61 arasında olduğu saptandı. Ölçeğin tümünün iç tutarlılığına ilişkin hesaplanan Cronbach's alpha değeri 0.85 olarak elde edilirken, ölçekteki boyutlara ilişkin hesaplanan iç tutarlılık katsayıları sırasıyla "0.82; 0.78; 0.83; 0.76" olarak saptandı (Tablo 3).

**Tablo 3.** Ölçeğin Tanımlayıcı İstatistikleri ve Madde-Toplam İstatistik Analizi Bulguları (n= 294)

Boyutlar	Maddeler	Ortalama ± SS	Madde Silinirse Ölçek Ortalaması	Madde Silinirse Ölçek Varyansı	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyon	Madde Silinirse Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha
Fizik muayeneye ilişkin teknik yetersizlikler	Fizik muayene, hemşire için bir risk kaynağı olabilir.	2.67±1.09	43.25	93.97	0.480	0.84	
	Fizik muayene yerine, X-ray, BT (Tomografi) taraması ve benzeri diğer tanı prosedürleri kullanılabilir.	2.78±0.99	43.04	93.83	0.499	0.84	
	Eğer hasta BT (Tomografi) veya MRI (Emar) gibi tanısal muayeneden geçecekse, fizik muayene yapmaya gerek yoktur.	2.30±0.95	43.54	93.44	0.631	0.84	
	Gelecekte bir gün, biliyoruz ki, fizik muayene o kadar da yararlı olmayacak.	2.36±0.97	43.54	92.18	0.654	0.84	
	Hassas bir test olmadığı için, fizik muayene yapmak yararlı değildir (bir problem olduğunda anormal bulguları belirleyebilme, herhangi bir hastalık olduğunda bulgunun anormalliğini gösterebilme gibi hassasiyete sahip değildir)	2.39±0.96	43.58	92.60	0.677	0.84	0.82
	Spesifik bir test olmadığı için, fizik muayene yapmak yararlı değildir (bir problem olmadığında normal bulguları tanımlayabilme, herhangi bir hastalık olmadığında normal bulguları gösterebilme gibi spesifik özelliği yoktur)	2.30±0.92	43.66	92.23	0.692	0.84	

<b>Fizik muayenenin faydaları ve kullanışlılığı</b>	Fizik muayene, hastayla iletişimi ve bakım fırsatlarını geliştirir	2.36±1.01	43.67	96.13	0.541	0.84	
	Fizik muayene, hastayla yakınlık ve güvene dayalı ilişki kurmak için önemlidir	2.24±0.90	43.53	97.59	0.597	0.85	
	Fizik muayene, hasta için hemşirelik bakımının ayrılmaz bir parçasıdır	2.09±0.81	43.40	95.05	0.686	0.84	0.78
	Fizik muayene ile kolaylıkla konulabilecek birçok tanı vardır	2.11±0.82	43.69	96.02	0.582	0.84	
	Tanı testlerinin seçimini fizik muayene sonuçlarına dayandırmak, gereksiz testleri sınırlandırmanın güvenilir bir yoldur.	2.39±0.93	43.39	96.49	0.417	0.85	
<b>Fizik muayene yapmanın önündeki engeller</b>	Hemşirelerin çoğu fizik muayene yapmadığı için ben de fizik muayene yapmam.	2.37±1.04	43.44	91.82	0.546	0.84	
	Yetenekli ya da yeterli olmadığım için çoğu kez fizik muayene yapmam.	2.45±1.12	43.42	90.06	0.721	0.84	
	Fizik muayene becerilerim zayıf olduğu için çoğu kez fizik muayene yapmam	2.52±1.12	43.33	91.69	0.741	0.84	0.83
	Öğrendiğim fizik muayene becerilerinin çoğu pratik değil	2.90±1.08	43.01	92.33	0.636	0.84	
	Fizik muayene becerilerinin çoğu, uygulamada nadiren kullanılır ya da hiç kullanılmaz.	2.87±1.06	43.06	93.41	0.501	0.84	
<b>Fizik muayeneyi uygulamada kültürel hususlar</b>	Eğer hasta karşı cinsten ise fizik muayene yapmam	1.88±0.94	44.03	92.10	0.658	0.84	
	Karşı cinsten bir hastaya fizik muayene yapmak, benim için streslidir	2.25±1.08	43.72	92.17	0.717	0.84	0.76
	Kültür ve normlar, özellikle karşı cinsten bir hastayla çalışırken, fizik muayene yapmak için bir engel olabilir	2.77±1.19	43.24	95.66	0.470	0.85	



### Zamana göre değişmezlik analizi

Ölçeğin zamana göre değişmezlik özelliğini sınamak için bir ay ara ile aynı örneklemden elde edilen verilere uygulanan test-tekrar test analizi bulguları; ölçek alt boyutlarına ve ölçeğin tümüne ait puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmadığını gösterdi ( $p>0.05$ ; Tablo 4). Buna ek olarak, ölçek ve 4 alt boyutunun birinci ve bir ay ara ile yapılan ikinci test puanları arasındaki uyumu değerlendirmek amacı ile bakılan sınıf içi korelasyon katsayısı (iki yönlü random etki) değeri, ölçeğin toplam puanı için 0.960 olarak bulunurken, 4 alt boyut için sınıf içi korelasyon katsayısı değerlerinin 0.903-0.948 arasında değiştiği belirlendi ( $p<0.001$ ; Tablo 4).

**Tablo 4.** Ölçeğin Test-Tekrar Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması ve Korelasyonları (n= 80)

Faktörler	Test Ortalama $\pm$ SS	Tekrar-Test Ortalama $\pm$ SS	t	p	ICC	p
1.Faktör	13.70 $\pm$ 3.63	13.61 $\pm$ 4.14	0.128	0.898	0.903	<0.001
2.Faktör	11.51 $\pm$ 3.57	11.23 $\pm$ 3.33	1.838	0.070	0.922	<0.001
3.Faktör	12.36 $\pm$ 3.91	12.06 $\pm$ 3.93	1.985	0.050	0.948	<0.001
4.Faktör	6.13 $\pm$ 2.55	6.32 $\pm$ 2.52	-1.284	0.203	0.917	<0.001
Toplam	43.70 $\pm$ 9.36	43.30 $\pm$ 9.76	1.430	0.157	0.960	<0.001

$p<0.001$  t: Bağımlı örneklem t-testi; ICC: sınıf içi korelasyon katsayısı

### TARTIŞMA

Fizik muayene, hastaların sağlık durumlarındaki değişim veya bozulmalara zamanında ve doğru hemşirelik müdahaleleri ile yanıt verilmesinde önemli bir rol oynar (Borji ve diğerleri, 2018; Goto ve Yamuchi, 2021). Sağlık hizmet sunumunda önemli rol ve fonksiyonlara sahip hemşirelerin FM'ye yönelik tutumlarını ve uygulamalarını belirlemek, hasta bakım kalitesini arttırmak için yol gösterici olacaktır. Bu çalışmada HFMTUÖ'nün geçerlik ve güvenilirlik analizlerini yaparak, ülkemiz hemşirelik literatürüne kazandırmak amaçlandı.

#### Ölçeğin Geçerlik Analizi

##### Kapsam geçerliği

Geçerlik, bir ölçüm aracındaki maddelerin ölçülmesi hedeflenen kavramı nitelik ve nicelik olarak doğru ölçebilme yeterliliği olarak tanımlanabilir (Heale ve Twycross, 2018). Bu çalışmada, ölçeğin geçerliliğini test etmek için, kapsam ve yapı geçerliği incelendi. Ölçek uyarılma çalışmalarında, ölçme aracının, ölçülmesi istenilen kavramsal yapıya ait boyut ve alanları temsil etme özelliğinin değerlendirilmesi amacıyla kapsam geçerliğine başvurulur (Çakmur, 2012). Çalışmada, ölçekte yer alan maddelerin, hemşirelerin FM'ye yönelik tutumlarını ve uygulamalarını değerlendirme amacı ile ne düzeyde ilişkili olduğunu belirlemek amacıyla dokuz akademik uzmanın görüşlerine dayalı hesaplanan KGİ değeri (0.98), literatürde kapsam geçerliği için ölçüt olarak bildirilmiş değerle ( $\geq 0.80$ ) uyumlu bulundu (Çapık, Gözüm ve Aksayan, 2018). Buna ek olarak, kapsam geçerliğinin değerlendirilmesinde uzmanlardan elde edilen görüşler arasında uyumun olması, kapsam geçerliğinin güvenilirliği için önemli kabul edilmektedir (Çakmur, 2012; Karakoç ve Dönmez, 2014). Çalışmada Kendall W analizi sonucu; ölçekteki ifadeler için dokuz uzman değerlendirenden elde edilen puanlar arasında uyum olduğunu ve maddelerin anlaşılabilirlik düzeyi ve kavramsal içeriğinin yeterliliği konusunda fikir birliği içinde olduklarını göstermiştir. Bu bulgular doğrultusunda ölçeğin kapsam geçerliğinin sağlandığı ifade edilebilir.

##### Yapı geçerliği

Bir ölçeğin yapı geçerliğini değerlendirmek için sıklıkla kullanılan yöntemlerden biri faktör analizinin uygulanmasıdır (Yasir, 2016). Bu çalışmada ölçeğin yapı geçerliğini test etmek amacıyla AFA ve DFA yapıldı. Çalışmanın yapıldığı örneklemden elde edilen verilerin, faktör analizine uygun olup olmadığına karar vermek için KMO testi değerinin 1'e yaklaşık olması ( $\geq 0.60$ ), Bartlett küresellik testinde istatistiksel anlamlılık düzeyinin 0.05'ten küçük olması istenmektedir (Yasir, 2016). Bu çalışmada hesaplanan KMO test değeri (0.845) ve Bartlett küresellik testi anlamlılık değeri ( $p<0.001$ ) göz önüne alındığında, verilerin faktör analizi için uygun olduğuna karar verildi.

Orijinal ölçeğin geliştirilmesi için Gharaibeh ve diğerleri (2019) tarafından yapılan çalışmada ölçeğin final versiyonununun 20 madde ve 4 faktörden oluştuğu, toplam varyans açıklama oranının ise %56.26 olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada ölçeğe uygulanan AFA analizinde, maddelerin orijinal ölçekle aynı şekilde 4 faktör altında toplandığı, açıklanan toplam varyans değerinin %57.23 olduğu belirlendi. AFA analizinde her bir faktöre ait hesaplanan yük değerleri, faktörün o değişken ile arasındaki ilişkiyi temsil ederken, faktöre yüklenen değişkenler ile beraber istenilen kavramı açıklamak için de kullanılabileceğini ifade etmektedir (Yasir, 2016).

Buna ek olarak, AFA analizinde elde edilen faktör yükü değerleri için literatür 0.30 ve üzerinde olmasının yeterli olduğunu, 0.60 ve üzerindeki değerlerin ise yüksek bir faktör yükü için kriter değeri olarak kabul edilebileceğini bildirmektedir (Büyüköztürk, 2002). Çalışma bulgularımıza göre; AFA analizi sonuçlarımız ölçeğe yer alan maddelerin orijinal ölçüm aracı ile uyumlu olarak aynı faktörler altında toplandığını gösterirken, "Fizik muayeneye ilişkin teknik yetersizlikler" boyutundaki bir maddenin (6.madde) benzer yük değerlerine sahip olarak birden fazla faktöre yüklendiği için silinmesine karar verildi (Büyüköztürk, 2002; Güngör, 2016). Ölçeğdeki 19 madde ile tekrarlanan AFA analizinde ölçeğdeki tüm faktör yüklerinin 0.44-0.89 arasında değiştiği belirlendi. Ölçeğin orijinal çalışmasında 20 maddeden oluşan final versiyon için AFA analizi bulgularında faktör yüklerinin 0.50-0.85 arasında değiştiği bildirilmiştir (Gharaibeh ve diğerleri, 2019). Bu çalışmada elde edilen faktör yükü değerleri ve varyans açıklayıcılık yüzdesi bulguları, ölçeğin Türkçe formunun, hemşirelerin FM'ye yönelik tutum ve uygulamalarını ölçmede doğru ve yeterli düzeyde ölçekbildiğinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Bu çalışmada, ölçeğin geçerlik analizleri kapsamında AFA analizi ile belirlenmiş olan maddelerin faktör yüklenmelerinin doğruluğunu kontrol etmek ve orijinal yapıya uygunluğunu test etmek amacıyla DFA yapıldı. DFA'da elde edilen uyum istatistiklerinin literatürde bildirilen kriter değerler ile kıyaslandığında  $\chi^2/df$  ve AGFI değerlerinin iyi uyum, GFI, CFI ve RMSEA değerlendirin ise kabul edilebilir uyum kriterlerini karşıladığı belirlendi. Bulgulara göre 19 madde ile gerçekleştirilen DFA analizi sonucunda ölçeğin 4 faktörlü yapısının doğrulandığı, model-veri uyumunun iyi olduğu ifade edilebilir (Aytaç ve Öngen, 2012; Erkorkmaz, Etikan, Demir, Özdamar ve Sanisağoğlu, 2013).

### Ölçeğin Güvenirlilik Analizi

Güvenirlilik, bir ölçüm aracına ilişkin olarak, ölçülmesi hedeflenen kavramı ne derecede doğru ölçtüğü, ölçüm sonuçlarının tutarlılığı ile ilişkili bir kavramdır (Ercan ve Kan, 2004). Bir başka deyişle, bir ölçüm aracı ile farklı yer ve zamanda elde edilen sonuçların tutarlı, birbirinden bağımsız yapılan bu ölçümler arasında benzer ve kararlı sonuçlara ulaşılması beklenir (Heale ve Twycross, 2015). Bu çalışmada ölçeğin güvenirliliği, zamana göre değişmezlik (test-tekrar test), sınıf içi korelasyon katsayısı, madde-toplam puan güvenirliliği katsayısı ve iç tutarlılığı incelenerek sınıandı.

Bir ölçüm aracının zamana göre değişmezliğinin test edilmesinde farklı zamanlarda elde edilen sonuçların birbiri ile tutarlı olması gerekmektedir (Çakmur, 2012). Ölçülen aynı değişkenin tekrarlayan ölçümleri arasındaki ilişkinin düzeyini belirlemek amacıyla yararlanılan yöntemlerden biri de sınıf içi korelasyon yöntemidir (Yasir, 2016). Çalışmamızda, ölçeğin sınıf içi korelasyon katsayısının 0.960, 4 alt boyutu için kat sayı değerlerinin 0.903-0.948 olduğu belirlendi. Buna ek olarak ölçeğdeki toplam ve ölçeğin alt boyutlarına ait test-tekrar test analiz bulguları arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi. Bu bulgulara göre iki farklı zamanda yapılan ölçümler arasında elde edilen güçlü bir uyum ve ilişkiyi ifade eden sınıf içi korelasyon katsayıları ve aynı kişilerden bir ay ara ile elde edilen verilere ilişkin analiz bulgularının birbirine benzer olması, ölçeğin farklı zamanlarda yapılan ölçümlerde güvenilir ve tutarlı sonuçlar verdiği şeklinde yorumlanabilir (Karakoç ve Dönmez, 2014).

Madde-toplam puan güvenirliliği, ölçeğe yer alan maddelerin ölçülen teorik yapı ile bağıntı gücünü ve ölçeğdeki maddelerden elde edilen puanların, ölçeğin toplam puanı ile olan ilişkisini ifade eder (Büyüköztürk, 2002; Gözüm ve Aksayan, 2003). Literatüre göre madde-toplam puan korelasyon katsayısı değeri için; 0.30'un üzerinde ve pozitif yönde olması gerektiği bildirilirken, katsayının yüksek olmasının, o maddenin ölçülmesi hedeflenen kavrama olan katkısının da yüksek olduğu anlamına geldiği ifade edilmiştir (Büyüköztürk, 2002; Çakmur, 2012). Bu çalışmada, madde-toplam puan korelasyon katsayısı değerlerinin 0.41-0.74 arasında değiştiği belirlendi. Bu sonuçlar, ölçeğe yer alan maddelerin, klinik uygulama ortamında FM'nin uygulanmasına yönelik hemşirelerin tutumlarını değerlendirme amacı ile kullanılması için güvenilir olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Çalışmamızda ölçüm aracının iç tutarlılığının test edilmesinde ölçeğin tamamına ve ölçeğe yer alan alt boyutlara ilişkin Cronbach's alpha güvenirlilik katsayısı hesaplandı. Ölçeğin orijinal versiyonundaki 20 madde için hesaplanmış olan Cronbach's alpha katsayı 0.83 bildirilirken, ölçeğdeki diğer boyutlar için elde edilen güvenirlilik katsayısı değerleri sırasıyla  $\alpha = 0.84$ ;  $\alpha = 0.81$ ;  $\alpha = 0.71$ ;  $\alpha = 0.68$  olarak saptanmıştır (Gharaibeh ve diğerleri, 2019). Mevcut bulgularımıza göre ise toplamda 19 maddeden oluşan ölçeğin tamamı için elde edilen iç tutarlılık katsayı değeri 0,85 iken, diğer alt boyutlara ait hesaplanan Cronbach's alpha katsayıları  $\alpha = 0.82$ ,  $\alpha = 0.78$ ,  $\alpha = 0.83$ ,  $\alpha = 0.76$  olarak saptanmıştır. Ölçüm aracının iç tutarlılığı için minimum Cronbach's alpha katsayı değerinin 0.60'ın üzerinde olması beklenirken, 0.61-0.80 arasındaki değerler ölçme aracı için orta düzeyde güvenirliliği, "0.81-1.00" arasındaki değerler ise ölçeğin güvenirliliğine ilişkin iç tutarlılığının yüksek olduğunu ifade eder (Kılıç, 2016). Bu çalışmada güvenirlilik analizi kapsamında ölçeğin iç tutarlılığına yönelik hesaplanan toplam ve alt boyutlara ilişkin Cronbach's alpha katsayı değerleri, Türkçeye uyarlanmış olan ölçüm aracının güvenirlilik ölçütlerini yeterli düzeyde karşıladığı şeklinde yorumlanabilir.

## Sınırlılıklar

Bu çalışmada kullanılan ölçeğin orijinal versiyonu, ana dili Arapça olan Ürdün'lü bir araştırmacı Beshar Gharaibeh ve diğerleri (2019) tarafından geliştirilmiştir. Geliştiren yazarlardan izin alınmasının ardından, geçerlik ve güvenilirlik analizleri için ölçeğin, uluslararası bir hemşirelik dergisinde İngilizce olarak yayınlanmış olan versiyonundan dil uyarlama çalışması gerçekleştirilmiştir. Dil uyarlama çalışmasında uzman görüşlerinin alınmasının ardından Türkçe'den tekrar İngilizceye çevirisi yapılan ifadelerin uygunluk açısından ölçeği geliştiren yazarların onayına sunulması, İngilizce iletişim kurularak ve İngilizce ifadeler üzerinden yapılmıştır. Bu durum ana dili İngilizce olamayan yazarların ifadeleri uygunluk bakımından değerlendirmelerini kısıtlamış olabilir. Mevcut bu çalışmanın bir diğer kısıtlılığı ise ölçeğin orijinal versiyonunun Ürdün'de geliştirilmiş olması nedeniyle, elde edilecek bulguların sadece bu örneklem ile karşılaştırılabilir olmasıdır.

## SONUÇ

Bu çalışmadan elde edilen bulgular toplam 19 madde ve 4 boyuttan oluşan HFMTUÖ'nün, ülkemiz hemşirelerinde geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olarak kullanılabileceğini göstermiştir. Hemşirelerin klinik uygulama ortamında FM'yi etkili bir araç olarak kullanmalarını hedefleyen müdahalelerin planlanmasında, hemşirelerin FM'ye yönelik mevcut tutumlarının değerlendirilmesinde ülkemiz literatürüne uyarlanan bu ölçekten faydalanılabilir.

## Yazar Katkıları

Fikir ve tasarım: Ö.G.K., A.Ö. Veri toplama: A.Ö. Veri analizi ve yorumlama: Ö.G.K., A.Ö. Makale yazımı: Ö.G.K., A.Ö. Eleştirel inceleme: Ö.G.K.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

**Finansman:** Yazarlar çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

## KAYNAKLAR

- Ahmad Kutah, O. (2021). Physical assessment techniques performed by Jordanian registered nurses (Rns): Survey study. *American Journal of Nursing Science*, 10(1), 41. doi.org/10.11648/j.ajns.20211001.18
- Aydın, D., Dörtbudak, Z. (2004). Hemşirelerin hasta tanılama kapsamında fizik muayene bilgi ve uygulamaları- Pilot bir çalışma. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 1(1), 29-33. Erişim adresi: [https://jernursing.org/Content/files/sayilar/74/KUHEAD\\_1\\_1\\_29\\_33.pdf](https://jernursing.org/Content/files/sayilar/74/KUHEAD_1_1_29_33.pdf)
- Aytaç, M. Öngen, B. (2012). Doğrulayıcı faktör analizi ile yeni çevresel paradigma ölçeğinin yapı geçerliliğinin incelenmesi . *İstatistikçiler Dergisi: İstatistik ve Aktüerya*, 5(1), 14-22. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/jssa/issue/10046/123887>
- Bayık, M.E., Gürbüz, S. (2016). Ölçek uyarlamada metodoloji sorunu: Yönetim ve örgüt alanında uyarlanan ölçekler üzerinden bir araştırma. *İş ve İnsan Dergisi*, 3(1), 1-20. doi: 10.18394/iid.15648.
- Birks, M., Cant, R., James, A., Chung, C., Davis, J. (2013). The use of physical assessment skills by registered nurses in Australia: Issues for nursing education. *Collegian*, 20(1), 27-33. doi.org/10.1016/j.colegn.2012.02.004
- Birks, M., James, A., Chung, C., Cant, R., Davis, J. (2014). The teaching of physical assessment skills in pre-registration nursing programmes in Australia: Issues for nursing education. *Collegian*, 21(3), 245-253. doi.org/10.1016/j.colegn.2013.05.001
- Borji, M., Tarjoman, A., Taghi Nejad, H., Meymizade, M., Nariman, S., Safari, S. (2018). Relationship between Knowledge-Skill and Importance of Physical Examination for Children Admitted to Infectious Wards: Examining Nurses' Points of View. *Journal of Comprehensive Pediatrics*, 9(1), e63292. doi.org/10.5812/compreped.63292
- Büyükköztürk Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 32, 470-483. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/kuey/issue/10365/126871>
- Cicolini, G., Tomietto, M., Simonetti, V., Comparcini, D., Flacco, M. E., Carvello, M., Manzoli, L. (2015). Physical assessment techniques performed by Italian registered nurses: a quantitative survey. *Journal of Clinical Nursing*, 24(23-24), 3700-3706. doi.org/10.1111/jocn.12997
- Costello, A.B., Osborne, J.W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(7), 1-9. doi.org/10.4135/9781412995627
- Çakmur, H. (2012). Araştırmalarda ölçme - güvenilirlik - geçerlilik. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 11(3), 339-344. Erişim adresi: <https://www.bibliomed.org/mnsfulltext/1/1-1322486024.pdf?1671037156>
- Çalışkan, N., Doğan, N., Cihan Erdoğan, B., Sucu Çakmak, N. C., Kublashvili, A. N., Eyüboğlu, G., Eyikkara, E. (2020). Hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin fiziksel değerlendirme becerilerini kullanma durumları: Karşılaştırmalı bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 7(3), 206-214. doi.org/10.31125/hunhemsire.834028
- Çapık, C., Gözüm, S., Aksayan, S. (2018). Intercultural scale adaptation stages, language and culture adaptation: Updated guideline. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 26(3), 199-210. doi.org/10.26650/FNHN397481

- Çevik, B., Uğurlu, Z., Akyüz, E., Kav, S., Ersayın, A. (2018). Hemşirelerin fiziksel değerlendirme becerileri ve uygulamaya ilişkin görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 5(1), 39–48. doi.org/10.31125/hunhemsire.431127
- Davis, L. L. (1992). Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research*, 5(4), 194–197. doi.org/10.1016/S0897-1897(05)80008-4
- Douglas, C., Osborne, S., Reid, C., Batch, M., Hollingdrake, O., Gardner, G. (2014). What factors influence nurses' assessment practices? Development of the barriers to nurses' use of physical assessment scale. *Journal of Advanced Nursing*, 70(11), 2683–2694. doi.org/10.1111/jan.12408
- Edmunds, L., Ward, S., Barnes, R. (2010). Assessment skills by cardiac nurses. *British Journal of Nursing*, 19(5), 282–287. doi.org/10.12968/bjon.2010.19.5.47058
- Ercan, İ. Kan, İ. (2004). Ölçeklerde güvenilirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30 (3), 211-216 . Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/uutfd/issue/35255/391149>
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, I., Demir, O., Özdamar, K., Sanisoğlu, S. Y. (2013). Confirmatory factor analysis and fit indices: Review. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 33(1), 210–223. doi.org/10.5336/medsci.2011-26747
- Gharaibeh, B., Al-Smadi, A. M., Ashour, A., Slater, P. (2019). Development and psychometric testing of the physical examination attitudes and practices scale. *Nursing Forum*, 54(1), 111–120. doi.org/10.1111/nuf.12304
- Goto, H., Yamauchi, T. (2021). Nurse perceptions of physical assessment skills for detecting acute progression of heart failure. *Japan Journal of Nursing Science*, 18(1). doi.org/10.1111/jjns.12368
- Gözüm, S., Aksayan, S. (2003). Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber II: Psikometrik özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 5(1), 3-14. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/esbder/issue/47180/570514>
- Güngör, D. (2016). Psikolojide ölçme araçlarının geliştirilmesi ve uyarlanması kılavuzu. *Türk Psikoloji Yazıları*, 19 (38), 104-112.
- Heale, R., Twycross, A. (2015). Validity and reliability in quantitative studies. *Evidence-based nursing*, 18(3), 66–67. doi.org/10.1136/eb-2015-102129
- Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. (2021, 19 Nisan). Resmi Gazete (Sayı: 27910). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110419-5.htm>.
- Karakoç F. Y., Dönmez L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitim Dünyası*, 13(40), 39-49. doi.org/10.25282/te.228738
- Khoran, M., Alhani, F., Hajizadeh, E. (2018). Nurses challenges in health assessment skills in Iran and another country: An integrative review. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*, 5(1), 38. doi.org/10.4103/JNMS.JNMS\_3\_18
- Kılıç, S. (2016). Cronbach'ın alfa güvenilirlik katsayısı. *Journal of Mood Disorders*. 6(1),47-48. Erişim adresi: <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/207823/>
- Kızıl, H., Altıntop, İ. Akyol, Y.E. (2019). Hemşirelerin bireyselleştirilmiş bakımda fiziksel muayene yöntemlerini kullanma durumlarının incelenmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 23(3), 131-139. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ybhd/issue/51560/612856>
- Korkmaz A.D., Kol, E. (2021). Nurses' views on physical examination use and related factors. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 4 (2), 66-75 . Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/hbd/issue/64902/944061>
- Liyew, B., Dejen Tilahun, A., Kassew, T. (2020). Knowledge, attitude, and associated factors towards physical assessment among nurses working in intensive care units: A multicenter cross-sectional study. *Critical Care Research and Practice*, 1–9. doi.org/10.1155/2020/9145105
- Liyew, B., Tilahun, A. D., Kassew, T. (2021). Practices and Barriers towards Physical assessment among nurses working in intensive care units: Multicenter cross-Sectional study. *BioMed Research International*, 1–12. doi.org/10.1155/2021/5524676
- McElhinney, E. (2010). Factors which influence nurse practitioners ability to carry out physical examination skills in the clinical area after a degree level module - an electronic Delphi study. *Journal of Clinical Nursing*, 19(21–22), 3177–3187. doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03304.x
- Mitoma, R., Yamauchi, T. (2018). Effect of a physical assessment educational program on clinical practice. *Journal of Nursing Education and Practice*, 8(8), 96. doi.org/10.5430/jnep.v8n8p96
- Morrell, S., Giannotti, N., Pittman, G., Mulcaster, A. (2021). Physical assessment skills taught in nursing curricula: a scoping review. *JBI Evidence Synthesis*, 19(11), 2929–2957. doi.org/10.11124/JBIES-20-00086
- Osborne, S., Douglas, C., Reid, C., Jones, L., Gardner, G., RBWH Patient Assessment Research Council. (2015). The primacy of vital signs--acute care nurses' and midwives' use of physical assessment skills: a cross sectional study. *International Journal of Nursing Studies*, 52(5), 951–962. doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.01.014
- Raleigh, M., Allan, H. (2017). A qualitative study of advanced nurse practitioners' use of physical assessment skills in the community: shifting skills across professional boundaries. *Journal of Clinical Nursing*, 26(13–14), 2025–2035. doi.org/10.1111/jocn.13613

- Saghir, M., Hussain, M., Perveen, K., Afzal, M., Shoukat, M. S. (2021). Knowledge, Attitude, and Practices towards Physical Assessment of Critically III Patients among Nurses Working in Intensive Care Unit: A Cross-Sectional Study in Lahore, Pakistan. *International Journal of Health, Medicine and Nursing Practice*, 3(1), 44–61. doi.org/10.47941/ijhmp.569
- Sanad, H. M., Krishnasamy, R. (2017). Cardiac Nurses' Knowledge of the Physical Examination of Patients with Heart Failure. *International Journal of Pharmaceutical and Phytopharmacological Research*, 7(4), 1–6. Erişim adresi: <https://ejppr.com/storage/models/article/aFaJks8PF0cqP24jHYa4O2Ft1kM0XvkF9f5zflQf06JX4nFYOfBNCRZGeol1/cardiac-nurses-knowledge-of-the-physical-examination-of-patients-with-heart-failure.pdf>
- Tan, M. W., Lim, F. P., Siew, A. ling, Levett-Jones, T., Chua, W. L., Liaw, S. Y. (2021). Why are physical assessment skills not practiced? A systematic review with implications for nursing education. *Nurse Education Today*, 99, 104759. doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104759
- Yasir, A. S. M. (2016). Cross cultural adaptation & Psychometric validation of instruments: Step-wise Description. *International Journal of Psychiatry*, 1(1), 1–4. doi.org/10.33140/IJP/01/01/00001
- Zambas, S. I. (2010). Purpose of the systematic physical assessment in everyday practice: critique of a "sacred cow". *The Journal of Nursing Education*, 49(6), 305-10. doi.org/10.3928/01484834-20100224-03