

# Klinik Hemşireler için Yeterlilik Ölçeğinin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması: Metodolojik Çalışma

## Validity and Reliability of Turkish Version of the Competence Scale for Clinical Nurses: Methodological Study

<sup>1</sup> Nagihan KÖROĞLU KABA<sup>a</sup>, <sup>2</sup> Betül BAL<sup>b</sup>, <sup>3</sup> Havva ÖZTÜRK<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Bayburt Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Bayburt, Türkiye

<sup>b</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Bölümü, Trabzon, Türkiye

<sup>c</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Trabzon, Türkiye

**ÖZET Amaç:** Bu çalışma Klinik Hemşireler İçin Yeterlilik Ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirliğinin sağlanması amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Metodolojik tipteki bu araştırma, Karadeniz Bölgesinde bulunan bir devlet hastanesindeki 228 hemşire ile yürütülmüştür. Veriler, Ağustos- Eylül 2023 tarihleri arasında Google Form kullanılarak toplanmıştır. Veriler, Kişisel Bilgi Formu ve taslak hâlindeki "Klinik Hemşireler İçin Yeterlilik Ölçeği" ile toplanmıştır. Ölçeğin dil ve kapsam geçerliği yapıldıktan sonra yapı geçerliği doğrulayıcı faktör analizi ile sağlanmıştır. Ölçeğin güvenirliliği için Cronbach alfa, madde-toplam korelasyonları, ayırt edicilik ve test-tekrar test yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için kurum ve etik kurul izinleri alınmıştır. **Bulgular:** Ölçeğin dil geçerliğinin sağlanması için çeviri-geri çeviri tekniği kullanılmıştır. Daha sonra kapsam geçerliğinde Davis tekniği kullanılmış ve hemşirelikte yönetim alanında görev yapan 11 hemşire akademisyenden uzman görüşü alınmıştır. Klinik Hemşireler için Yeterlilik Ölçeğinin Kapsam Geçerlik İndeksi 0,97 olarak tespit edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi öncesi Kaiser-Meyer-Olkin değeri 0,85 ve Bartlett test  $X^2=1594,321$ ;  $p<0,001$  tespit edilmiştir. 18 madde 3 alt boyutta oluşan Klinik Hemşireler İçin Yeterlilik Ölçeğinin uyum indeksleri  $X^2/sd$  (CMIN/df)=2,52, Yaklaşık ortalama karekök hatası=0,06, Uyum iyiliği indeksi=0,90, Düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi=0,90, Karşılaştırmalı uyum indeksi=0,91 ve Ortalama karekök=0,07 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin toplam Cronbach alfası 0,87 olup madde toplam korelasyonları 0,378-0,642'dir. Alt ve üst %27 grupları arasında anlamlı farklılık saptanan ölçeğin test-tekrar test korelasyon katsayısı 0,903 olarak belirlenmiştir. **Sonuç:** 18 maddelik Klinik Hemşireler İçin Yeterlilik Ölçeği, hemşirelerin yeterliliğinin değerlendirilmesinde kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracıdır. Hemşirelerin bireysel ve kurumsal özelliklerinin yeterlilik üzerindeki etkisinin incelenmesi, hemşirelik uygulamalarının geliştirilmesi, klinik yeterliliğin sürekli değerlendirilmesi ve hizmet kalitesinin artırılmasının sağlanması için ölçeğin klinikte kullanımı önerilmektedir.

**ABSTRACT Objective:** This study was conducted to adapt the Competence Scale for Clinical Nurses into Turkish and to ensure its validity and reliability. **Material and Methods:** This methodological study was conducted with 228 nurses in a state hospital in the Black Sea Region. The data were collected using Google Form between August and September 2023. The data were collected with the Personal Information Form and the draft "Competence Scale for Clinical Nurses". After the language and content validity of the scale, its construct validity was ensured by confirmatory factor analysis. Cronbach Alpha, item-total correlations, divergent and test-retest methods were used for the reliability of the scale. Institutional and ethics committee permissions were obtained for the study. **Results:** The translation-back translation technique was used to ensure the language validity of the scale. Then, Davis technique was used for content validity and expert opinion was obtained from 11 nurse academicians working in the field of management in nursing. The Content Validity Index of the Competence Scale for Clinical Nurses was found to be 0.97. Before confirmatory factor analysis, Kaiser Meyer Olkin value was 0.85 and Bartlett's test  $X^2=1594.321$ ;  $p<0.001$  was determined. Consisting of 18 items and three sub-dimensions, the fit indices of the Competence Scale for Clinical Nurses were calculated as  $X^2/sd$  (CMIN/df)=2.52, Root mean square error of approximation=0.06, Goodness-of-fit index=0.90, Adjustment goodness of fit index=0.90, Comparative fit index=0.91 and Root Mean Square Residual=0.07. The total Cronbach Alpha of the scale is 0.87 and the item-total correlations are 0.378-0.642. There is a significant difference between the top 27% and the bottom 27% groups of the scale and the test-retest correlation coefficient is 0.903. **Conclusion:** The 18-item Competence Scale for Clinical Nurses is a valid and reliable measurement tool that can be used to assess the competence of nurses. The scale is recommended to be used in the clinic to examine the effect of individual and institutional characteristics of nurses on competence, to improve nursing practices, to continuously evaluate clinical competence and to improve service quality.

**Anahtar Kelimeler:** Hastaneler; hemşirelik;  
klinik yeterlilik; ölçek uyarlaması

**Keywords:** Hospitals; nursing;  
clinical competence; scale adaptation

**Correspondence:** Betül BAL

Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Bölümü, Trabzon, Türkiye

**E-mail:** b3tulbal@gmail.com



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

**Received:** 29 Dec 2023

**Received in revised form:** 24 Apr 2024

**Accepted:** 24 Apr 2024

**Available online:** 23 May 2024

2146-8893 / Copyright © 2024 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/>).

Hemşireler için klinik yeterlilik, hemşirelik bakım hizmetinin başarılı bir şekilde sunulabilmesi ve hemşirelerin yetkinliklerinin artırılması için sahip olunması gereken mesleki bilgi, beceri, davranışsal tutum, motivasyon ve kişisel özellikler olarak tanımlanmaktadır.<sup>1</sup> Hemşire yeterliliği, hemşirelerin hastalara bütüncül bir bakış açısıyla yaklaşmasını kolaylaştırarak kaliteli ve etik davranışların temelini oluşturmaktadır.<sup>2</sup> Ayrıca hemşire yeterliliği, mesleğe bağlılığı ve iş tatminini artırmakta ve iş tükenmişliğini azaltmaktadır.<sup>3</sup> Buna karşın hemşirelerin yetersiz olması (örneğin iletişim, hasta merkezli bakım ve hemşirelik becerileri), hemşirelik bakımının karmaşık yönlerini ele almada engel oluşturarak hasta güvenliğini tehdit edebilmektedir.<sup>4</sup> Dolayısıyla hasta sonuçlarının iyileştirilmesinde, kaliteli hemşirelik bakımının sağlanmasında ve hemşirelik uygulamalarının geliştirilmesinin gerekli olduğu alanların belirlenmesinde, hemşirelik yeterliliğinin sürekli tanımlanması, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi önemlidir.<sup>5</sup>

Günümüzde modern hemşirelik rolleri, artan sağlık bakım hizmeti ve teknoloji kullanımı hemşirelerin yeterlilik gereksinimini artırmaktadır.<sup>6</sup> Hemşirelik bilgi, beceri, yetenek ve performansın karmaşık kombinasyonlarını içermektedir.<sup>7</sup> Bu nedenle, hemşirelerin yeterliliklerinin değerlendirilmesi, sürdürülmesi ve geliştirilmesi hemşirelik mesleğinin en büyük zorlukları arasında yer almaktadır.<sup>7</sup> Literatüre bakıldığında hemşirelerin gelişen hemşirelik rolleri dikkate alınmadan geliştirilen ve Türkçeye uyarlanan birçok ölçek bulunmaktadır.<sup>8-10</sup> 2020 yılında Çalışkan tarafından hemşirenin temel rolleri dikkate alınarak geliştirilen Hemşirelik Mesleği Yeterlik Ölçeği ise 67 madde ve yedi alt boyuta sahip olması nedeniyle kullanımı güç bir ölçektir.<sup>11</sup> Bununla birlikte 16 madde 2 alt boyuttan (bakım durumlarının özellikleri, mesleki durumlar) oluşan ve Kacaroğlu Vicdan ve Taştekin'in uyarladıkları Hemşirelik Mesleki Öz Yeterlilik Ölçeği de gelişen sağlık bakım hizmeti kapsamında hemşire yeterliliği için önemli bir faktör olan mesleki bağlılığı içermemektedir.<sup>12</sup>

Tüm bu bilgiler doğrultusunda, hemşirelik bakım hizmetinin değişen ve gelişen özelliği göz önüne alındığında, hemşirelik yeterliliğinin değerlendirilmesinde güncellenen yeterlilik ölçme araçlarına ihtiyaç vardır. Ayrıca ölçek uyarlama, ölçülen

değişkenlerin farklı ortamlarda ve kültürlerde uygulanmasına fırsat sunarak ölçeğin kullanılabilirliğini artırmakta, bilginin kültürlerarası karşılaştırılmasına ve tartışılmasına olanak sağlamaktadır.<sup>13</sup> Bu nedenle, bu çalışmada Kao ve ark. tarafından geliştirilen "Competence Scale for Clinical Nurses" Türkçeye uyarlanması amaçlanmaktadır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu metodolojik tipte yürütülen çalışmada, Klinik Hemşireleri İçin Yeterlilik Ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması amaçlanmıştır.

**Evren ve Örneklem:** Araştırmanın evrenini Bayburt Devlet Hastanesinde çalışan 286 hemşire oluştururken; örnekleme ise 228 (%80) hemşire oluşturmaktadır. Bununla birlikte hemşirelerin 21'i izinli, 13'ü raporlu ve 4'ü altı aydan daha az çalışıyor olması nedeniyle araştırma dışı bırakılmıştır. Ölçek çalışmalarında, her bir ölçek maddesinin 5-10 katı örnekleme alınması önerilmektedir.<sup>14</sup> Ölçeğin 18 maddeden oluşması nedeniyle örneklem büyüklüğü minimum 90 kişi olarak belirlenmiştir. Veri toplama sırasında 228 hemşire online anket formunu doldurmuştur.

### Araştırmaya dâhil edilme kriterleri

- Araştırmanın yapıldığı hastanede en az 6 aydır hemşire olarak çalışmak,
- İnternet ve mobil cihaz uygulaması kullanabilmek ve,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmaktır.
- Araştırmadan dışlanma kriterleri
- Hemşirelik dışı (sağlık teknisyeni, ebe, hekim vb.) personel olmak,
- Veri toplandığı süreçte izinli veya raporlu olmaktır.

### VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Veriler, "Kişisel Bilgi Formu" ve "Klinik Hemşireler İçin Yeterlilik Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Ölçeğin doldurulma süresi ortalama 5 dakikadır.

### Kişisel Bilgi Formu

Hemşireler için hazırlanan bu formda; cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu olmak üzere 5 soru mevcuttur.

## Klinik Hemşireler İçin Yeterlilik Ölçeği

Kao ve ark. tarafından geliştirilen ölçek, 18 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğinde kapsam, yüzey ve yapı geçerliği sağlandıktan sonra Cronbach alfa değerleri hesaplanmıştır. Ölçeğin kapsam geçerlik indeksi, 5 uzman tarafından 0,87 olarak belirlenmiştir. Açımlayıcı faktör analizi ile faktör yapısı belirlenen ölçeğin klinik bakım becerileri (1-9 maddeler), işe adanmış olma (10-14 maddeler), hasta merkezli ve etik hususlar (15-18 maddeler) olmak üzere 3 alt boyutu bulunmaktadır. Ölçek "1.Kesinlikle uygun değil, 2. Uygun değil, 3. Biraz uygun değil, 4. Kararsızım, 5. Biraz uygun, 6. Uygun ile 7. Kesinlikle uygun" arasında derecelendirilmekte olup yüksek puan alınması klinik yeterliliğin arttığını göstermektedir. Kao ve ark.nın çalışmasında Cronbach alfa toplam ölçek için 0,91, klinik bakım becerileri için 0,90, işe adanmışlık için 0,84 ve hasta merkezli ve etik hususlar için 0,89 olarak hesaplanmıştır.<sup>5</sup>

## Verilerin Toplanması

Veriler, sorumlu hemşireler aracılığıyla tüm hemşirelerle WhatsApp üzerinden paylaşıldı. Daha sonra veriler, araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelerden 9 Ağustos-15 Eylül 2023 tarihleri arasında Google Form kullanılarak toplanmıştır.

## VERİLERİN ANALİZİ

Veri analizi SPSS 22.0 ve AMOS programları kullanılarak yapılmıştır. Normal dağılım için Kurtosis ve Skewness değerleri incelenmiş ve yapı geçerliği ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Yapı geçerliği için önce Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve Bartlett testi incelenmiş daha sonra DFA yapılarak ölçeğin uyum indekslerine bakılmıştır. Güvenirlik analizleri için Cronbach alfa, madde toplam puan korelasyonları, %27'lik alt üst grupları ve test tekrar test analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde istatistiksel anlamlılık  $p<0,05$  olarak kabul edilmiştir.

## ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Ölçeğin Türkçeye uyarlanması için "Competence Scale for Clinical Nurses" ölçeğini geliştirenlerden Yi-Hui Liu e-posta ile iletişime geçilerek izin alınmıştır. Bayburt Üniversitesi Rektörlüğü Etik Komis-

yonundan etik kurul onayı (tarih: 26 Mayıs 2023; no: 188), Bayburt İl Sağlık Müdürlüğü'nden kurum izni (tarih: 28. Temmuz.2023; sayı: E-97634879-799-22139622) alınmıştır. Daha sonra araştırmaya başlamadan önce araştırmaya kabul edilme kriterlerini sağlayan hemşirelerden sözlü ve yazılı onamları alınmıştır. Araştırma Helsinki Deklarasyon prensiplerine uygundur.

## BULGULAR

Araştırmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması  $26,75\pm 6,87$  olup, %68,9'u kadın, %73,4'ü bekâr ve %64,6'sı lisans mezunudur.

## GEÇERLİK

Ölçeğin Türkçe uyarlaması için dil, kapsam ve yapı geçerliği yapıldı.

## Dil Geçerliği

Ölçeğin dil geçerliğinin sağlanması için öncelikle İngilizce dili alanında iki uzman tarafından Türkçe'ye çevirisi yapılmıştır. Bu iki çeviri, araştırmacılar tarafından değerlendirilip ölçek maddeleri üzerinde uzlaşmaya varıldıktan sonra, kapsam geçerliği ile dil geçerliği eş zamanlı yürütülen ölçeğin maddelerine ilişkin uzman görüşleri alınmıştır. Bu görüşler sonrasında ölçek maddelerinde düzenleme yapıldıktan sonra, ölçek iki farklı uzman tarafından yeniden İngilizceye çevrilmiştir. Ölçeğin İngilizce dilindeki ilk ve son hâli araştırmacılar tarafından karşılaştırılmış, çeviri süreci tamamlanan ölçek maddeleri, bir Türk Dili uzmanına yönlendirilmiştir. Türk dili uzmanının geri dönüşleri sonrasında, bir maddede anlaşılabilirlik yönünden düzeltme yapılmıştır. Çeviriler sonucu yapılan karşılaştırmada, bütün ölçek maddelerinde tutarlılık olduğu belirlenmiştir. Klinik Hemşireler İçin Yeterlilik Ölçeğinin dilsel uygunluk ve anlaşılabilirlik açısından dil geçerliği sağlanmıştır.

## Kapsam Geçerliği

Dil ve geçerlik için Davis tekniği kullanılan ölçek, hemşirelikte yönetim alanında çalışan 11 uzman öğretim elemanına değerlendirilmesi için sunulmuştur. Uzman değerlendirmelerinden sonra kapsam geçerlik indeksi (KGI) hesaplanmıştır. KGI değerinde her bir madde için kapsam geçerlik oranları 0,83-1,00

arasında değişmiştir. Uzman görüşlerine göre ölçeğin KGI'nin 0,97 olarak saptanmıştır.

### Yapı Geçerliliği

Yapı geçerliliğini sağlamak amacıyla öncelikle ölçeğin KMO değeri 0,85 ve Bartlett test  $X^2=1594,321$ ;  $p<0,001$  tespit edilmiştir. Klinik Hemşireler için Yeterlilik Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonuçlarına bakıldığında,  $X^2/sd(CMIN/df)=2,88$ , Yaklaşık ortalama karekök hatası [Root mean square error of approximation (RMSEA)]=0,09, Uyum iyiliği indeksi [Goodness-of-fit index (GFI)]=0,84, Düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi [Adjustment goodness of fit index (AGFI)]=0,82, Karşılaştırmalı uyum indeksi [Comparative fit index (CFI)]=0,83 ve Ortalama karekök [Root Mean Square Residual (RMR)]=0,08'dir. Uyum indekslerini artırmak için madde 3 ile madde 7 ve madde 13 ile madde 14 arasında modifikasyon yapılmış, ölçeğin uyum indeksleri  $X^2/sd(CMIN/df)=2,52$ , RMSEA=0,06, GFI=0,90, AGFI=0,90, CFI=0,91 ve RMR=0,07 olarak bulunmuştur. Toplam 18 maddeden oluşan ölçekte DFA'da

maddelerin estimate (faktör yük) değerleri "Klinik Bakım Becerileri" alt boyutu için 0,46-72 ve "işe adanmış olma" alt boyutu için 0,47-0,82 ve "hasta merkezli ve etik hususlar" alt boyutu için 0,66-0,83 hesaplanmış ve bu sonuçlar anlamlıdır ( $p<0,001$ ). DFA'ya ilişkin path diyagramı aşağıda verilmektedir (Şekil 1).

### Güvenirlilik

Ölçeğin Cronbach alfa=0,87,  $r=0,378-0,642$ , klinik bakım becerileri alt boyutu için Cronbach alfa=0,84,  $r=0,417-0,642$  işe adanmış olma alt boyutu için Cronbach alfa=0,77,  $r=0,395-0,571$  ve hasta merkezli ve etik hususlar için Cronbach alfa=0,83,  $r=0,378-0,567$  olarak saptanmıştır (Tablo 1).

Ölçeğin %27'lik alt-üst grupları arasında anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiş, hemşirelerin yeterliliğinin değerlendirilmesinde ayırt edici olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2).

İki hafta ara ile yapılan test tekrar test sonuçları ise toplam ölçek için Sınıf İçi korelasyon katsayısı

**TABLO 1:** Ölçek maddelerinin doğrulanmış madde toplam puan korelasyonları ve Cronbach alfa değerleri.

Ölçek maddeleri	Doğrulanmış madde toplam korelasyonları	Cronbach alfa değerleri
Klinik bakım becerileri		0,841
Mevcut kaynakları kullanabilir ve uygun hemşirelik faaliyetlerini planlayabilirim.	0,581	0,866
Hastaların sorularını ve gereksinimlerini sürekli izleyebilirim.	0,642	0,864
Mesleki bakış açımın göre fikrimi ifade edebilirim.	0,460	0,871
Klinik test/muayenenin normal değerlerinin yanı sıra amacını anlayabilirim.	0,557	0,867
Hemşirelik faaliyetlerini hemşirelik standartlarına göre yürütebilirim.	0,565	0,867
İlaç etkileri, yan etkileri ve hastalık önlemleri hakkında bilgi verebilirim.	0,417	0,873
İlgili hemşirelik bakım planlarını hazırlamak için tıbbi ekiple birlikte çalışabilirim.	0,555	0,868
Geleneksel hemşirelik faaliyetlerini (örneğin uygulama, muayene, pansuman, transfüzyon, kan hazırlama) uygun şekilde yürütebilirim.	0,493	0,870
İşin önceliğini duruma göre ayarlayabilirim.	0,420	0,872
İşe adanmış olma		0,772
Amir tarafından verilen geçici görevleri kabul etmeye istekliyim.	0,486	0,871
Kurumun gereksinimleri için tamamen iş birliği içinde olurum.	0,395	0,873
Hizmet içi eğitimlere aktif olarak katılabilirim.	0,412	0,873
Yeni bir birime (rotasyon eğitim sistemi gibi) hızla adapte olabilirim.	0,519	0,869
Sürekli olarak hemşirelik işleriyle meşgul olmaya istekliyim.	0,571	0,867
Hasta merkezli ve etik hususlar		0,833
Hastaya ait hastalık bilgileri ile ilgili gizlilik hükümlerine uyabilirim.	0,484	0,870
Kendi karar ve davranışlarımdan sorumluyum.	0,556	0,869
Hastanın mahremiyetini koruyabilirim.	0,378	0,874
Bakım faaliyetlerini yürütürken hastaya zarar vermemek için standartlara uyabilirim.	0,567	0,869
Toplam		0,876

**TABLO 2:** Ölçek puanlarının alt-üst %27 gruplarına göre farklılaşma durumu.

Gruplar	Alt %27 (n=60)		Üst %27 (n=60)		t değeri	sd	p değeri
	Ortalama	SS	Ortalama	SS			
Klinik hemşireler için yeterlilik genel	5,439	0,454	6,732	0,147	-21,022	118	0,000
Klinik bakım becerileri	5,356	0,589	6,698	0,233	-16,408	118	0,000
İşe adanmış olma	5,063	0,891	6,603	0,350	-12,460	118	0,000
Hasta merkezli ve etik hususlar	6,096	0,855	6,971	0,093	-7,880	118	0,000

SS: Standart sapma; sd: Serbestlik derecesi

[Intraclass correlation coefficient (ICC)]=0,903,  $p=0,000$  iken,  $t=1,356$  ve  $p=0,183$  olarak saptanmıştır. Klinik bakım becerileri alt boyutu için  $ICC=0,874$ ,  $p=0,000$ ,  $t=1,000$ ,  $p=0,323$ ; işe adanmış olma için  $ICC=0,882$ ,  $p=0,000$ ,  $t=0,198$ ,  $p=0,844$ ; hasta merkezli ve etik hususlar için  $ICC=0,875$ ,  $p=0,000$ ,  $t=1,433$  ve  $p=0,160$  olarak belirlenmiştir.

## TARTIŞMA

Hastaların sağlığı ve güvenliği üzerinde doğrudan etkisi olan hemşire yeterliliği, yüksek kaliteli bir iş gücünü sürdürmede önemli bir bileşendir. Hemşirelik eğitimi ile başlayan ve mesleğe geçiş ile devam eden mesleki yeterlilik, eğitimcilerin ve yöneticilerin ilgisini çeken bir konudur.<sup>15</sup> Bu doğrultuda güncel, az maddeli ve hemşire yeterliliğini birçok boyutuyla ele alan Klinik Hemşireler İçin Yeterlilik Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin sındığı bu çalışmada, sırasıyla dil, kapsam, yapı geçerliliği ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır.

Dil geçerliğini sağlamak amacıyla ölçek önce iki çevirmen tarafından Türkçeye, farklı iki çevirmen tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Çevirilen ölçek maddeleri araştırmacılar tarafından karşılaştırılarak kapsam geçerliliği için uzman görüşüne sunulmuştur. Çarkçı ölçeğin kapsam geçerliği için 5 ila 40 uzman görüşüne sunulması gerektiğini ifade etmektedir.<sup>16</sup> Bu doğrultuda Davis tekniği kullanılarak hemşirelikte yönetim alanında uzman 11 akademisyenin görüşü alınmıştır. Daha sonra ölçek maddelerinin amaca uygunluğunu (konuyu ölçmesi) değerlendirmek için kapsam geçerliği hesaplanmış, kapsam geçerlik oranının 0,97 olduğu belirlenmiştir.<sup>17</sup> Ayre ve Scally, 11 uzmanın değerlendirdiği bir ölçeğin kapsam geçerlik oranının en az 0,81 olması

gerektiğini belirtirken; Alpar bu oranın 0,67'den yüksek olması gerektiğini önermektedir.<sup>18,19</sup> Bu doğrultuda, ölçeğin kapsam geçerliğinin sağlandığı söylenebilir.

DFA'dan önce KMO katsayısı (0,85) ve Bartlett Küresellik testleri ( $X^2=1594,321$ ;  $p<,001$ ) incelenmiş, verilerin normal dağıldığı tespit edilmiştir.<sup>20,21</sup> Daha sonra DFA analizi yapılmış ve uyum indeksleri kabul edilebilir seviyeye yakın bulunmuştur. Bu kapsamda ölçeğin uyum indekslerini yüksek/iyi ya da kabul edilir düzeye getirmek için iki adet modifikasyon yapılmış ve sonuçta uyum indeks değerleri yükselmiş ve iyi/kabul edilebilir olduğu belirlenmiştir [ $X^2/sd$  (2,52), RMSEA (0,06), GFI (0,90), AGFI (0,90), CFI (0,91) ve RMR (0,07)]. Çokluk ve ark. uyum indekslerinden  $\chi^2/sd$  değerinin üçten küçük olmasının mükemmel uyumu gösterdiğini; Çapık ise bu değer beşin altında olmasının kabul edilebilir düzey olduğunu savunmaktadır.<sup>17,20</sup> Bununla birlikte yapı geçerliğini değerlendirmede güvenilir bulunan RMSEA ve RMR değerinin 0,08'den küçük olması da iyi uyumu göstermektedir.<sup>22,23</sup> Örneklemdeki kovaryans matrisinin model tarafından ne derece ölçüldüğünü gösteren GFI ve bu değer yüksek örnek hacmindeki eksikliğini gidermek için hesaplanan AGFI ile değişkenler arasında herhangi bir ilişki olmadığını gösteren CFI değerlerinin 0 ila 1 arasında değiştiği, 0,90'ın üzerinde olmasının iyi uyumu gösterdiği belirtilmektedir.<sup>20,24</sup> Bu doğrultuda Klinik Hemşireler İçin Yeterlilik Ölçeğinin uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu söylenebilir.

Ölçeğin güvenilirliği Cronbach alfa katsayısı, madde toplam korelasyonları, ayırt edicilik ve test-tekrar test analizleri kullanılarak test edilmiştir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı toplamda ve alt

boyutlarda 0,77-0,87 arasında değişmektedir. Cronbach alfa katsayısının 0,70 ve üzeri olması ölçeğin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir.<sup>23</sup> Klinik Hemşireler İçin Yeterlilik Ölçeğinin doğrulanmış madde toplam korelasyonları toplam 0,378-0,642, klinik bakım becerileri alt boyutu için 0,417-0,642 işe adanmış olma alt boyutu için 0,395-0,571 ve hasta merkezli ve etik hususlar alt boyutu için 0,378-0,567'dir. Literatürde ölçekten madde uzaklaştırılmaması için madde-toplam korelasyonlarının 0,30'un üzerinde olması gerektiğini savunmaktadır.<sup>14,21</sup> Bu çalışmada madde toplam korelasyon değerleri 0,30 üzerinde olduğu için ölçekten madde uzaklaştırılmamıştır.

Klinik hemşireler için yeterlilik ölçeğinin %27'lik alt ve üst gruplar için hassas ölçüm yaptığı saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Daha sonra test-tekrar test analizinde korelasyon katsayısının 0,87-0,90 arasında hesaplanarak pozitif yönde yüksek ilişki gösterdiği belirlenmiştir. Büyüköztürk (2018) de test-tekrar test korelasyon katsayısının 0,70-0,89 arasında olmasını yüksek ilişki olarak kabul etmektedir.<sup>21</sup>

#### ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Araştırma Karadeniz Bölgesinde bulunan bir devlet hastanesinde çalışan hemşirelerin görüşleri ile sınırlıdır. Bununla birlikte benzer ölçek geçerliliğinin test edilmemiş olması da çalışmanın bir sınırlılığdır.

#### SONUÇ

Hemşirelerin klinik yeterliliğini ölçmek amacıyla Kao ve ark. tarafından geliştirilmiş olan "Compe-

tence Scale for Clinical Nurses" ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği sağlanmıştır. Bu doğrultuda ölçeğin hemşirelerin klinik yeterlilik düzeylerini değerlendirmede kullanılabilmesi söylenebilir. Bununla birlikte hemşirelerin bireysel ve kurumsal özelliklerinin yeterlilik üzerindeki etkisinin incelenmesi, hemşirelik uygulamalarının geliştirilmesi, klinik yeterliliğin sürekli değerlendirilmesi ve hizmet kalitesinin artırılmasının sağlanması için ölçeğin klinikte kullanımı önerilmektedir.

#### Finansal Kaynak

*Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.*

#### 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, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.*

#### Yazar Katkıları

**Fikir/Kavram:** Nagihan Köroğlu Kaba, Betül Bal, Havva Öztürk; **Tasarım:** Nagihan Köroğlu Kaba, Betül Bal; **Denetleme/Danışmanlık:** Havva Öztürk; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Nagihan Köroğlu Kaba, Betül Bal; **Analiz ve/veya Yorum:** Nagihan Köroğlu Kaba, Betül Bal, Havva Öztürk; **Kaynak Taraması:** Nagihan Köroğlu Kaba, Betül Bal; **Makalenin Yazımı:** Nagihan Köroğlu Kaba, Betül Bal; **Eleştirel İnceleme:** Havva Öztürk; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Nagihan Köroğlu Kaba, Betül Bal, Havva Öztürk.

#### KAYNAKLAR

1. Spencer LM, Spencer SM. Competence At Work: Models For Superior Performance. 1st ed. New York: Wiley; 1993.
2. Nilsson J, Johansson E, Egmar AC, Florin J, Leksell J, Lepp M, et al. Development and validation of a new tool measuring nurses self-reported professional competence—the nurse professional competence (NPC) Scale. Nurse Educ Today. 2014;34(4):574-80. PMID: 23938092.
3. Faraji A, Karimi M, Azizi SM, Janatolmakan M, Khatony A. Evaluation of clinical competence and its related factors among ICU nurses in Kermanshah-Iran: A cross-sectional study. Int J Nurs Sci. 2019;6(4):421-5. PMID: 31728395; PMCID: PMC6838869.
4. Huang HM, Huang CY, Lin KC, Yu CH, Cheng SF. Development and psychometric testing of the clinical reasoning scale among nursing students enrolled in three types of programs in taiwan. J Nurs Res. 2023;31(2):e263. PMID: 36976537.
5. Kao CC, Chao HL, Liu YH, Pan IJ, Yang LH, Chen WI. Psychometric testing of the newly developed competence scale for clinical nurses. J Nurs Res. 2022;30(2):e198. PMID: 35323134.
6. Kajander-Unkuri S, Koskinen S, Brugnoli A, Cerezuela Torre M, Elonen I, Kiele V, et al. The level of competence of graduating nursing students in 10 european countries-comparison between countries. Nurs Open. 2021;8(3):1048-62. PMID: 34482660; PMCID: PMC8046055.
7. Notarnicola I, Stievano A, De Jesus Barbarosa MR, Gambalunga F, Iacorossi L, Petrucci C, et al. Nurse competence scale: psychometric assessment in the italian context. Ann Ig. 2018;30(6):458-69. PMID: 30614495.

8. Gözüm S, Aksayan S. Öz-etkililik-yeterlik ölçeğinin Türkçe formunun güvenilirlik ve geçerliliği [The reliability and validity of Turkish form of the self-efficacy scale]. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 1999;2(1):21-34. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunihem/issue/2615/33667>
9. Yıldırım F, İlhan İÖ. Genel öz yeterlik ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması [The validity and reliability of the general self-efficacy scale-Turkish form]. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2010;21:301-8. <https://www.turkpsikiyatri.com/PDF/C21S4/301-308.pdf>
10. Aypay A. Genel öz yeterlik ölçeğinin (GÖYÖ) Türkçe'ye uyarlama çalışması [The adaptation study of general self efficacy (GSE) scale to Turkish]. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2010;11(2):113-32. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/inuefd/issue/8702/108659>
11. Çalışkan F. Hemşirelik mesleki yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi, mesleki algı ve diğer faktörlerle ilişkisinin araştırılması [Doktora Tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2020. [Erişim tarihi: 26 Kasım 2023]. Erişim linki: <https://acikerisim.iuc.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12831/4260/4260.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Kacaroglu Vicdan A, Taştekin A. Hemşirelik mesleği Öz Yeterlik Ölçeği'ni Türkçe'ye uyarlama çalışması [A study of adapting the nursing profession self-efficacy scale to Turkish]. *ACU Sağlık Bil Dergisi*. 2019;10(3):504-10. <http://journal.acibadem.edu.tr/tr/pub/issue/61325/914689>
13. Erkuş A, Selvi H. Psikolojide Ölçme ve Ölçek Geliştirme III Ölçek Uyarlama ve Norm Geliştirme. 2. Baskı. Ankara: Pegem Akademi; 2021.
14. Büyüköztürk Ş. Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı. 29. Baskı. Ankara: Pegem Akademi; 2021.
15. Akamine I, Uza M, Shinjo M, Nakamori E. Development of competence scale for senior clinical nurses. *Jpn J Nurs Sci*. 2013;10(1):55-67. PMID: 23735090.
16. Çarkçı J. Sosyal Bilimlerde Ölçek Geliştirme Kılavuzu. 1. Baskı. İstanbul: Çizgi Kitabevi; 2020.
17. 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. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunihem/issue/2666/34715>
18. Ayre C, Scally AJ. Critical values for Lawshe's content validity ratio: revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 2014;47(1):79-86. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2434615>
19. Alpar R. Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik SPSS de Çözümleme Adımları İle Birlikte. 7. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık; 2022.
20. Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyüköztürk Ş. Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS Ve LISREL Uygulamaları. 6. Baskı. Ankara: Pegem Akademi; 2021.
21. Field AP. *Discovering statistics using SPSS*. 3rd ed. New York: Sage Publications Inc.; 2009.
22. 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. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuisletme/issue/32177/357061>
23. Evci N, Aylar F. Derleme: Ölçek geliştirme çalışmalarında doğrulayıcı faktör analizinin kullanımı [Use of confirmatory factor analysis in scale development studies]. *Sosyal Bilimler Dergisi*. 2017;4(10):389-412. [https://sobider.com/?mod=makale\\_tr\\_ozet&makale\\_id=31208](https://sobider.com/?mod=makale_tr_ozet&makale_id=31208)
24. Karagöz Y. SPSS-AMOS-META Uygulamalı İstatistiksel Analizler. 2. Baskı. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık; 2019.