

Hemşirelerin afet yönetimine ilişkin uygulama becerileri algısı ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenirliği çalışması*

Turkish validity and reliability study of the nurses' perception of practice skills regarding disaster management scale

Sezer Avcı¹, Neşe Ataman Bor², Betül Kaplan³, Nuriye Nesrin İpekçi⁴, Tülay Ortabağ⁵

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Afşin Sağlık Yüksekokulu, Kahramanmaraş Türkiye, sezer.2744@gmail.com, 0000-0003-3575-4585

² Dr. Öğr. Üyesi, Hakkari Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hakkari Türkiye, neseatamanbor@hakkari.edu.tr, 0000-0002-4308-9362

³ Dr. Öğr. Üyesi Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Gaziantep, Türkiye, betul.kaplan@gibtu.edu.tr 0000-0002-7361-6872

⁴ Dr. Öğr. Üyesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Yusuf Şerefoğlu Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kilis Türkiye, ipekcinersin01@gmail.com, 0000-0001-9945-8115

⁵ Prof. Dr, İstanbul Topkapı Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul Türkiye, ortabagt@gmail.com, 0000-0003-1466-7343

*Çalışma 01-04 Kasım 2023 tarihlerinde Antalya'da düzenlenen 5. Uluslararası Sağlık Kuruluşlarında İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi'nde çevrimiçi sözel bildiri olarak sunulmuştur. Bu kongrede en iyi araştırma ödülünü almıştır.

ÖZ

Giriş ve amaç: Ülkemizde oldukça sık görülen afetlerin yönetiminde hemşireler en büyük paya sahiptir. Bu çalışmada Hemşirelerin Afet Yönetimine İlişkin Uygulama Becerileri Algısı Ölçeği'nin (HAYİÖ) geçerlik ve güvenirliğini yapmak amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Araştırmanın örneklemini 300 hemşire oluşturmaktadır. Araştırmada, hemşirelere anket formu ile Putra ve arkadaşları (2011) tarafından geliştirilen Public Health Nurses' Perceived Ability to Practices Regarding Disaster Management Questionnaire Ölçeği kullanıldı. Ölçeğin güvenirliği çeşitli yöntemlerle değerlendirildi. Madde toplam puan korelasyonu, iç tutarlılık (Cronbach alfa), test tekrar test ve alt-üst %27'lik ayırım yöntemleri uygulandı. Test tekrar test için sınıf içi korelasyon ve pearson korelasyon analizi uygulandı. Yapı geçerliliği için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) kullanıldı. HAYİÖ, 15 sorudan oluşmakta olup 5'li likert tipindedir. **Bulgular ve sonuç:** Ölçeğin tamamı için Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0.95, test-tekrar test güvenirliği ise 0.959 olarak hesaplanmıştır. İlk ve ikinci ölçümler arasındaki ilişki, yüksek düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı şekilde pozitif bir korelasyon ($r=0.769$, $p<0.001$) göstermektedir. Ölçeğin Türkçe versiyonu, Türk hemşirelerin afet yönetimine ilişkin uygulama becerileri algısını ölçmede etkili bir araç olduğunu göstermektedir.

ABSTRACT

Introduction and purpose: Nurses have the biggest share in the management of disasters that are quite common in our country. This study was conducted to determine the validity and reliability of the Nurses' Perception of Practical Skills for Disaster Management Scale. **Materials and methods:** The sample of the research consists of 300 nurses. In the research, a questionnaire form was used for the nurses and the Public Health Nurses' Perceived Ability to Practices Regarding Disaster Management Questionnaire Scale developed by Putra et al. (2011). The reliability of the scale was evaluated by various methods. Item total score correlation, internal consistency (Cronbach alpha), test-retest and lower-upper 27% discrimination methods were applied. Intraclass correlation and Pearson correlation analysis were applied for test-retest. Explanatory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) were used for construct validity. HAYİÖ consists of 15 questions and is a 5-point Likert type. **Results and conclusion:** The Cronbach's alpha reliability coefficient for the overall scale was calculated as 0.95, with a retest reliability of 0.959. A strong, positive, and statistically significant correlation was found between the first and second measurements of the scale ($r=0.769$, $p<0.001$). The Turkish version of the scale shows that it is an effective tool in measuring Turkish nurses' perception of practical skills regarding disaster management.

Anahtar Kelimeler:
Afet yönetimi, Beceri,
Hemşireler, Uygulama

Key Words:
Disaster Management, Skill,
Nurses, Practice

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş
Sütçü İmam Üniversitesi,
Afşin Sağlık Yüksekokulu,
Kahramanmaraş Türkiye,
sezer.2744@gmail.com, 0000-
0003-3575-4585

DOI:
10.52880/sagakaderg. 1597592

Gönderme Tarihi/Received Date:
06.12.2024

Kabul Tarihi/Accepted Date:
29.05.2025

Yayınlanma Tarihi/Published Online:
30.06.2025

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ, 2021) afetleri, maruz kalma, savunmasızlık ve kapasite faktörlerinin etkileşimi sonucu, tehlikeli olaylar nedeniyle insanların, malzemelerin, çevrenin ve ekonominin kayıplarına yol açarak bir topluluk veya toplumun işleyişinin ciddi şekilde bozulmasına yol açan durumlar olarak tanımlamaktadır.” (World Health Organization [WHO], 2021). Afetler, toplumu ciddi şekilde etkileyen ve insani, ekonomik, maddi ve çevresel kayıplara yol açan tehlikeli olaylar sonucu meydana gelir; bu süreçte maruz kalma, duyarlılık ve kapasite faktörlerinin etkileşimi önemli rol oynar. (Lin ve ark., 2023; Said ve Chiang, 2020).

Afetler, genellikle hızlı bir şekilde ve genellikle önceden uyarıda bulunmadan gerçekleşen olaylardır. Bu tür olaylar, deprem, kasırga, fırtına gibi doğal afetlerin yanı sıra, bölgesel çatışmalar ve savaşlar gibi insanlardan kaynaklanan kriz durumları da olabilir. Hatta bulaşıcı salgın hastalıklarda olabilir (Said ve Chiang, 2020).

Bir afetin acil etkilerini etkili ve hızlı bir şekilde yönetmek, yaşamları korumak ve ek hasarları önlemek amacıyla gerekli kaynaklara, planlara ve kapasitelere sahip olmak gereklidir. Dolayısıyla, afetlere veya halk sağlığıyla ilgili acil durumlara hızlı ve uygun müdahale, ön saflardaki hemşirelerin iyi bir şekilde hazırlıklı olmasına bağlıdır. Bu doğrultuda beklenmeyen sonuçların en aza indirilmesine yönelik çabaların yanı sıra, hayatları kurtarmak, etkilenen nüfusun sağlığındaki olumsuz etkileri en aza indirmek ve olası ek hasarları ve kayıpları önlemek, afet riskinin etkili bir şekilde azaltılmasına yönelik müdahalelerin kullanılmasını içeren tüm girişimler, afet yönetimini kapsamaktadır (Lin ve ark., 2023; Tzeng ve ark., 2016).

Ayrıca afet risk yönetimi afetlerin sağlık alanındaki etkilerini en aza indirme, sağlık hizmetleri kaynaklarının etkin kullanımını destekleme, hazırlık süreçlerini güçlendirme ve zamanında müdahale kabiliyetini artırma ve toplumun iyileşme sürecini güvence altına alma amaçlarını taşımaktadır (Soltani Goki ve ark., 2023). Dolayısıyla, yapılan araştırmalar, afete hazır olmanın, acil durumlar ve afetlerin zararlı etkilerini azaltmada önemli bir faktör olduğunu göstermiştir (Baack ve Alfred, 2013; Naja ve ark., 2019).

Afetler, toplumların sağlık sistemlerini ciddi şekilde etkileyen, ani gelişen ve geniş kitleleri etkileyen olaylardır. Bu süreçlerde hemşireler, özellikle afet hemşireliği alanında görev alan sağlık profesyonelleri, sadece temel bakım hizmetleriyle değil, aynı zamanda ileri düzey uygulama becerileri ve invaziv girişimlerle de ön plana çıkarlar. Uluslararası Hemşireler Konseyi (International Council of Nurses – ICN) tarafından geliştirilen Afet Hemşireliği Yetkinlik Sınıflandırması,

afet durumlarında hemşirelerin sahip olması gereken bilgi, beceri ve tutumları tanımlayan kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır (ICN, 2019).

ICN sınıflandırması; hazırlık, müdahale, iyileştirme ve risk azaltma aşamalarını kapsarken, hemşirelerin sadece teorik bilgiye değil, aynı zamanda pratikte hızlı karar alma, triage uygulama, acil resüsitasyon, intravenöz girişimlerde bulunma, yara bakımı ve temel yaşam desteği gibi invaziv müdahaleleri uygulayabilme becerisine sahip olmalarını vurgular. ICN, bu becerilerin afet koşullarında etkin bir şekilde uygulanabilmesi için hemşirelerin sürekli eğitim almasını ve tatbikatlara katılmasını önermektedir (ICN, 2009).

Afetlerin sıklığı ve olumsuz etkileri dikkate alındığında, afet yardımında öncü rol oynayan, hemşireler olağanüstü bir öneme sahiptir. Felaket anında bu durumlarla başa çıkmaya hazır olan acil hemşireleri, tehditleri belirleyebilir, hastalara doğrudan hemşirelik bakımı sunabilir, sağlık ekiplerini ve tesislerini yönetebilir, yaralanma ve ölümleri azaltabilir veya ortadan kaldırabilir, sağlık politikalarını geliştirebilir, bireylerin sağlık açısından olumsuz sonuçlarını en aza indirebilir ve diğer kuruluşlarla işbirliği içerisinde çalışabilirler (Lin ve ark., 2023; Zhang ve ark., 2023).

Afet anında hemşireler, mağdurların değerlendirilmesi, hayat kurtarıcı ilaçların uygulanması, devam eden fiziksel ve zihinsel sağlık ihtiyaçlarının izlenmesi, kaynak tahsisi gibi konuları içeren ilk yardım ve ileri klinik bakımı sağlama sorumluluğunu üstlenirler. Aynı zamanda, hemşireler, zayıf durumda olan yaşlı bireylerin bakımını üstlenirler ve felaket durumlarında dâhi doğum süreçlerinde kadınların ve bebeklerin sağlıklı bir şekilde desteklenmesine yardımcı olurlar. Üstelik, hemşireler, organizasyon sistemlerine katılır, kişisel koruyucu ekipmanların yönetimini denetler ve çoğu zaman kendi sağlıklarını riske atarak krizlere müdahale eder ve etkili iletişim sağlar (Lin ve ark., 2023).

Bu bilgiler ışığında afet müdahalesinde, hemşireler sağlık hizmeti sunumu konusunda afet ortamlarında hastalar için ilk temas noktası ve kilit bir rol oynayan en büyük sağlık profesyoneli grubunu temsil etmektedir (Al Harthi ve ark., 2020; Pourvakhshoori ve ark., 2017). Dolayısıyla hemşireler afet risk yönetimi konusundaki yeterliliklerini geliştirmeleri ve afetzedelere etkili hemşirelik bakımını sağlamak için gereken bilgi ve becerileri başarılı bir şekilde kullanabilmeleri gerekmektedir (Said ve Chiang, 2020). Literatürde hemşirelerin afet yönetimine yönelik bilgi, tutum ve hazırlık düzeylerini ölçmeye yönelik çeşitli ölçekler bulunmaktadır. Örneğin, Disaster Preparedness Evaluation Tool (DPET), hemşirelerin afet hazırlığı konusundaki bilgi, beceri ve tutumlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş ve

farklı ülke bağlamlarında kullanılmıştır (Al Khalaileh ve ark., 2012). Emergency Preparedness Information Questionnaire (EPIQ) ise afet ve acil durumlara yönelik bilgi seviyesini ölçen bir başka yaygın ölçektir (Wisniewski ve ark., 2004). Ayrıca, Disaster Nursing Competency Scale (DNCS) gibi ölçekler, afetlerde hemşirelik yetkinliğini kapsamlı şekilde değerlendirme amacını taşımaktadır (Loke ve Fung, 2014). Bu ölçekler, afet müdahalesi bağlamında hemşirelerin yetkinlik düzeylerini değerlendirmede önemli araçlardır. Ancak çoğu ölçek, yalnızca teorik bilgi veya genel hazırlık algısı üzerine odaklanmakta; uygulama becerilerine özgü detaylı değerlendirme sağlamamaktadır. Bu nedenle, Hemşirelerin Afet Yönetimine İlişkin Uygulama Becerileri Algısı Ölçeği'nin (HAYİÖ), hemşirelerin afet ortamlarında doğrudan uygulamaya ilişkin beceri düzeylerini algılayış biçimlerini ölçmeye odaklanarak literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışma da Hemşirelerin Afet Yönetimine İlişkin Uygulama Becerileri Algısı Ölçeği'nin (HAYİÖ) Türkçe'ye uyarlamasının yapılması, ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğine ilişkin kanıt aranması amacıyla planlandı. Ayrıca bu çalışma hemşirelerin acil ve afet durumlarının yönetimine hazır olma, acil ve afet sonrası afetzedelerin korunması ve iyileştirilmesi için gerekli çalışmaları yapma konusundaki uygulama ve beceri algı düzeylerini değerlendirme açısından önemlidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi, Yeri ve Zamanı

Putra ve arkadaşları (2011) tarafından geliştirilen "Public Health Nurses' Perceived Ability to Practices Regarding Disaster Management Questionnaire (PHNPP-DMQ)"nin Türkçe geçerlik-güvenirliğini yapmak amacıyla yapılmış metodolojik türde bir çalışmadır. Araştırma, Mart 2022-Aralık 2022 tarihlerinde, ülkemizin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki Gaziantep ili'ndeki bir eğitim araştırma hastanesinde çalışan hemşirelerle gerçekleştirildi.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Belirtilen tarihler arasında bu hastanede çalışan 600 hemşire araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Ölçek geliştirme, geçerlik ve güvenilirlik analizleri için literatürde, örneklem büyüklüğünün 100 veya daha azının yetersiz, 200'e kadar olanın orta düzeyde, 300'e kadar olanın iyi, 500'e kadar olanın çok iyi ve 1000 kişiye kadar olanın ise mükemmel olduğu belirtilmiştir (Özdamar, 2016; Şencan, 2005; Şimşek, 2020). Ayrıca metodolojik çalışmalarda örneklem sayısının belirlenmesi için, ölçekte yer alan madde sayısının en az 5 ya da 10 katı kadar kişiye ulaşılarak örnekleme dâhil olması tavsiye edilmektedir (Saritepeci,

2018). Geçerlik-güvenirlik çalışması yapılan ölçek 30 maddeden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklem sayısı ise 300'dür.

Araştırmanın Geçerlik-Güvenirliğine İlişkin Uygulanan Yöntemler

Var olan bir ölçeğin uyarlanması yapılması gereken bazı aşamalar (dil ve içerik geçerliği, pilot uygulama, psikometrik testler) bulunmaktadır (Deniz, 2007; Hambleton ve Patsula, 1999; Karakoç ve Dönmez, 2014). Dil ve içerik geçerliği aşamasında alanında uzman kişilerin görüşlerine başvurulur, Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında, dil açısından orijinal ölçeğin (varsayılan dil İngilizce) Türkçe çevirisi yapılır. Yapılan Türkçe çeviri, dil konusunda uzman başka kişiler tarafınca tekrar İngilizceye çevrilerek yapılan çeviriler arasındaki uyum gözlenir. Dil analizleri tamamlandıktan sonra kapsam geçerliği analizine geçilir. Kapsam içerik oranı ve indeksi hesaplamalarında iki yöntem sıklıkla kullanılmaktadır. Lawshe ve Davis yöntemlerinden biri seçilerek analize devam edilir. Bu analiz de tamamlandıktan sonra, maddelerin anlaşılabilir ve uygulanabilir olması açısından küçük bir örneklem üzerinde test edilir (Deniz, 2007; Hambleton ve Patsula, 1999; Karakoç ve Dönmez, 2014). Lawshe yöntemi kullanılarak, ölçeğin Türkçe çevirisi alanı halk sağlığı hemşireliği ve afetlerle ilgili çalışmaları olan 3 uzman tarafından ayrı ayrı yapıldı. Ölçek metni tekrar benzer alanda farklı 3 uzman tarafından İngilizceye çevrildi. Çevrilmiş olan ölçek metninin anlam değişikliği olup olmadığı ve kavramsal olarak uyumlu olup olmadığı değerlendirildi ve değerlendirme sonucunda fark saptanmadı. Ayrıca uzman görüşü sonrası kapsam geçerlik indeksi hesaplandı ve 0.80'nin altında kalan maddeler uzmanların önerileri doğrultusunda çeviri ekibi ile yeniden değerlendirildi.

Pilot uygulama, büyük örneklemde önce hataların görülmesi ve düzeltilmesi açısından küçük bir örneklem üzerinde yapılan bağımsız bir uygulama testidir (Deniz, 2007; Hambleton ve Patsula, 1999; Karakoç ve Dönmez, 2014). Türkçe ve İngilizce versiyonlarının uzmanlar tarafından onaylanmasının ardından, 20 hemşire örnekleminde ön araştırma yapılmasına karar verildi. Geçerlik ve güvenilirlik analizlerine pilot uygulamadan elde edilen veriler dâhil edilmedi.

Psikometrik testler, geçerlik ve güvenilirlik analizlerinden oluşmaktadır (Deniz, 2007). Yapı geçerliği için AFA ve DFA analizleri; Güvenirlik hesaplanması için madde toplam korelasyon analizi, iç tutarlılık için ise Cronbach alfa katsayısı, test tekrar test, iki yarıya bölme (Karakoç ve Dönmez, 2014) ve %27 alt ve üst grup madde ayırt edicilik yöntemleri uygulandı. Devamlılık ya da kararlılık sistemleri olarak bilinen bu yöntemde, aynı grupta iki

farklı zamanda aynı ölçekler uygulanmakta ve bu iki uygulama arasındaki ilişki hesaplanmaktadır (Baykul, 2015; Tavşancıl, 2019). Ölçme aracının farklı zaman dilimlerinde aynı bireylere uygulanması ve benzer yanıtların elde edilmesi ölçeğin değişmediğini ve kalıcı olduğunu gösterir. Sürenin ise 2-6 hafta arasında olması gerekir (Şencan, 2005). Çalışmada 100 hemşireye ulaşılıp 4 hafta sonra ölçeğin tekrar uygulanması yapıldı. Test tekrar teste dâhil olan hemşirelerin verileri çalışmanın örneklemini dışında tutuldu.

Çalışmada AFA ile DFA analizleri aynı örneklem üzerinde yani 300 hemşire üzerinde yapıldı. Worthington ve Whittaker (2006) aynı örneklem üzerinde AFA ve DFA yapılmasının sorun teşkil etmeyeceğini ileri sürmüşlerdir. Koyuncu ve Kılıç'ın (2019) Türkiye'de 2006-2016 yılları arasında yayınlanan ölçek geliştirme çalışmalarını AFA ve DFA kullanımı bakımından incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada; araştırmaların yarısından çoğunda analizlerin aynı örneklem üzerinde yapıldığını belirtmişlerdir.

Verilerin Toplanması

Araştırmada, hemşirelerin sosyo-demografik verilerini içeren 18 sorudan oluşan "anket formu ile Putra ve arkadaşları (2011)'nın geliştirdiği HAYİÖ kullanıldı". Orjinalinde 30 madde ve üç alt faktörden (hazırlık aşaması, yanıt aşaması, iyileşme aşaması) oluşmakta olup beşli likert tipinde olan "0= Bu ifadedeki uygulamaların hiçbirini yapamam, 1= Yapabilmenin zor olduğunu düşünüyorum, 2= Kararsızım (veya Emin değilim), 3= Verilen talimatları takip ederek yapabilirim, 4= Kendi kendime yapabilirim" şeklinde bir öçektir. Ölçeğin test tekrar test uygulamasından sonra veriler belirtilen hastanedeki hemşirelere Google online platform aracılığıyla uygulandı.

Tablo 1. Kullanılan İstatistiki Yöntemler

Özellik	Yöntem
Katılımcıların Tanıtıcı Özellikleri	Yüzdelik Dağılım Frekans Dağılımı
Yapı Geçerliği	Geçerlik Analizleri
	Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA)
	Kaiser-Meyer-Olkin Testi (KMO)
	Barlett Testi
	Principal Axis Factoring
	Promax Döndürme Testi
	Özdeğer Katsayısı
	Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA)
	Maximum Likelihood Kestirim Yöntemi
	Uyum İndeksleri
	(CMIN/df, RMSEA, NFI, CFI, IFI, RFI)
Ölçek ve Alt Boyut İç Tutarlılığı	Güvenirlik Analizleri
	Cronbach Güvenirlik Katsayısı
	Madde-Toplam Puan Analizi
	Test Tekrar Test
	Alt-Üst %27'lik Yöntem

Araştırmının Etik Yönü

Araştırma verileri toplanmadan önce Helsinki Deklarasyonu ilkeleri doğrultusunda bir üniversitenin girişimsel olmayan etik kurulundan etik onay ile araştırmanın yapıldığı hastaneden yazılı izin alındı. Ölçeğin sahibi, HAYİÖ'nün Türkçeye çevrilmesi için e-posta yoluyla yazılı onay verdi. Araştırmaya katılan hemşirelerin sözlü onamları alındı.

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmadan elde edilen veriler IBM SPSS 25.0 paket programı ile analiz edildi. Çalışma için AMOS 24 yazılımı kullanıldı. Katılımcılara ait verilerin gösteriminde ortalama, standart sapma, yüzde ve frekans dağılımlarından faydalanarak raporlandı.

Ölçeğin güvenilirliği çeşitli yöntemlerle değerlendirildi. Toplam madde puan dağılımı, iç tutarlılık (Cronbach alfa), test-tekrar testi ve alt-üst %27'lik grup grafikleri yöntemleri kullanıldı. Test-tekrar test güvenilirliği için sınıf içi ve Pearson korelasyon analizleri uygulandı. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ile Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapı geçerliliği için kullanıldı. AFA'da principal axis faktoring yöntemi ve promax rotasyonu tercih edildi. Faktör sayıları belirlenirken özdeğeri bir ve üzeri olan değişkenler dikkate alındı. DFA modelinin uyum iyiliğini görmek için, ki-kare değeri $p > 0,05$ kullanıldı. NNFI (Non-normed Fit Index), NFI (Normed-Fit Index), CFI (Comparative Fit Index) ve RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) uyum indeksleri hesaplandı. Kabul edilebilirlik açısından NNFI ve CFI için $> 0,95$, NFI için $> 0,90$ ve RMSEA için $< 0,05$ kriterleri esas alındı. Araştırma sonucunun anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Araştırmaya katılanlar 21-53 yaş aralığında olup yaş ortalamaları 32.75 ± 7.08 yılıdır. Hemşirelerin %42.3'ünün 30-39 yaşlarında, %74.0'ünün kadın, %53.7'sinin evli, %54.3'ünün çocuğunun olmadığı, %53.3'ünün eğitim durumunun lisans, %91.7'sinin kentte yaşadığı, %43.3'ünün ASM' de, %51.3'ünün bir devlet kurumunda çalıştığı belirlendi (Tablo 2).

Araştırma katılımcılarının %79.7'sinin acil ve afet yönetimi ile ilgili eğitim aldığı, %68.3'ünün afette ile ilgili bazen kitap okuduğu, %69.0'unun internette bazen arama yaptığı, %60.7'sinin bazen seminer ve kurslara katıldığı belirlendi. Katılımcıların sadece %9.7'sinin afette sağlık hizmeti sunumu, arama-

kurtarma yapan bir organizasyona üyeliği bulunduğu saptandı. Çalışma hayatı boyunca (COVID-19 hariç) afet öyküsü yaşayanların oranı %36.0 iken, bir afetzedeye yardımcı olma deneyimine sahip olanların oranı %26.7'di. Afetten etkilenen bireylere yardım etme konusuna katılan katılımcıların %40.3'ü kendini teorik, %35.7'si kendini uygulama ve beceri, %42.3'ü psikolojik destek ve %39.3'ü süreç yönetimi açısından kendisini yeterli hissettiği saptandı (Tablo 3).

Hemşirelerin Afet Yönetimine İlişkin Uygulama Becerileri Algısı Ölçeği Açıklayıcı Faktör Analizi

AFA öncesinde her bir maddenin bu analiz ve sonrasında yapılacak olan testler için gerekli olan varsayımları

Tablo 2. Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı (n=300)

Değişkenler	Ort.±SS	Min. – Maks.
Yaş	32.75±7.08	21-53
Değişkenler ve Alt Grupları	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş		
21-29 yaş	119	39.7
30-39 yaş	127	42.3
40 yaş ve üstü	54	18.0
Cinsiyet		
Kadın	222	74.0
Erkek	78	26.0
Medeni durum		
Evli	161	53.7
Bekâr	139	46.3
Çocuk durumu		
Evet	137	45.7
Hayır	163	54.3
Eğitim durumu		
Lise	19	6.3
Önlisans	34	11.3
Lisans	160	53.3
Yüksek lisans	67	22.3
Doktora	20	6.7
Yaşanılan yer		
Kent	275	91.7
Kır	25	8.3
Çalışılan yer		
Servis	108	36.0
YB	39	13.0
Poliklinik	23	7.7
Diğer*	130	43.3
Çalışılan kurum		
Üniversite	69	23.0
Özel	59	19.7
Devlet	154	51.3
ASM	18	6.0

Ort.: Ortalama, SS: Standart sapma, Min.: Minimum değer, Maks.: Maksimum değer

*Aile Sağlığı Merkezi (ASM), İl/İlçe Sağlık Müdürlüğü, Kanseri Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezi.

Tablo 3. Katılımcıların Afet Yönetimi ile İlgili Bilgi, Uygulama ve Becerilerine İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (n=300)

Değişkenler	Ort.±SS	Min. – Maks.
Afet yönetimi eğitimine katılma sıklığı (sayı)	1.55±1.29	0-5
Temel yaşam desteği eğitimine katılma sıklığı (sayı)	2.69±1.62	0-5
İleri yaşam desteği eğitimine katılma sıklığı (sayı)	2.40±1.67	0-5
İlk yardım eğitimine katılma sıklığı (sayı)	2.67±1.59	0-5
Değişkenler ve Alt Grupları	Sayı (n)	Yüzde (%)
Acil ve afet yönetimi ile ilgili eğitim alma durumu		
Evet	239	79.7
Hayır	61	20.3
Afetle ilgili kitaplar ve diğer materyalleri okumak		
Asla	24	8.0
Bazen	205	68.3
Sıklıkla	52	17.3
Her zaman	19	6.3
İnternette afetle ilgili materyalleri aramak ve okumak		
Asla	20	6.7
Bazen	207	69.0
Sıklıkla	54	18.0
Her Zaman	19	6.3
Afet ile ilgili seminer veya kurslara katılmak		
Asla	51	17.0
Bazen	182	60.7
Sıklıkla	47	15.7
Her Zaman	20	6.6
Afette sağlık hizmeti sunumu, arama-kurtarma yapan bir organizasyona üyelik durumu		
Evet	29	9.7
Hayır	271	90.3
Çalışma hayatınız boyunca (COVID-19 hariç) afet yaşama öyküsü		
Evet	108	36.0
Hayır	192	64.0
Bir afetzedeye yardımcı olma deneyimi		
Evet	80	26.7
Hayır	220	73.3
Afetten etkilenen bireylere yardım etme konusunda teorik açıdan kendini yeterli hissetme durumu		
Kesinlikle katılmıyorum	34	11.3
Katılmıyorum	36	12.0
Kararsızım	62	20.7
Katılıyorum	121	40.3
Kesinlikle katılıyorum	47	15.7
Afetten etkilenen bireylere yardım etme konusunda uygulama becerisi açısından kendini yeterli hissetme durumu		
Kesinlikle katılmıyorum	38	12.7
Katılmıyorum	32	10.7
Kararsızım	73	24.3
Katılıyorum	107	35.7
Kesinlikle katılıyorum	50	16.7
Afetten etkilenen bireylere yardım etme konusunda psikolojik destek açısından kendini yeterli hissetme durumu		
Kesinlikle katılmıyorum	28	9.3
Katılmıyorum	24	8.0
Kararsızım	61	20.3
Katılıyorum	127	42.3
Kesinlikle katılıyorum	60	20.0
Afetten etkilenen bireylere yardım etme konusunda süreç yönetimi açısından kendini yeterli hissetme durumu		
Kesinlikle katılmıyorum	32	10.7
Katılmıyorum	27	9.0
Kararsızım	74	24.7
Katılıyorum	118	39.3
Kesinlikle katılıyorum	49	16.3
Toplam	300	100.0

Ort.: Ortalama, SS: Standart sapma, Min.: Minimum değer, Maks.: Maksimum değer

taşıyıp taşımadıklarının tespiti için Bartlett ve KMO testlerinin sonuçlarına bakılır. Bartlett testi, farklı örneklerin alındığı popülasyona ait varyansların eşit olup olmadığını ya da homojenliğini test etmek amacıyla kullanılır (Arsham ve Lovric, 2011; George ve Mallery, 2021).

Yapılan AFA sonucunda, 4'lü faktör yapısının olduğu görüldü. Analizde 6 maddenin binişik özellik gösterdiği saptandı. Değerlendirmede 0.10'dan daha az farkı olan 16-17-19-21-24-26 numaralı maddeler ölçekten çıkarıldı. Son aşamada, ölçeğin orijinalde olduğu gibi 3'lü faktör yapısına sahip olduğu belirlendi. Faktör 1, beş maddeden oluşmakta, maddelerin faktör yükleri 0.660 ile 0.947 arasında değişmekte olup toplam açıklanan varyansa katkısı %53.1'dir. Faktör 2, beş maddeden oluşmakta, maddelerin faktör yükleri 0.557 ile 0.868

arasında değişmekte olup toplam açıklanan varyansa katkısı %11.6'dır. Faktör 3, beş maddeden oluşmakta, maddelerin faktör yükleri 0.318 ile 0.850 arasında değişmekte olup toplam açıklanan varyansa katkısı % 4.8'dir. Toplam açıklanan varyans oranı ise %69.6'dır (Tablo 4).

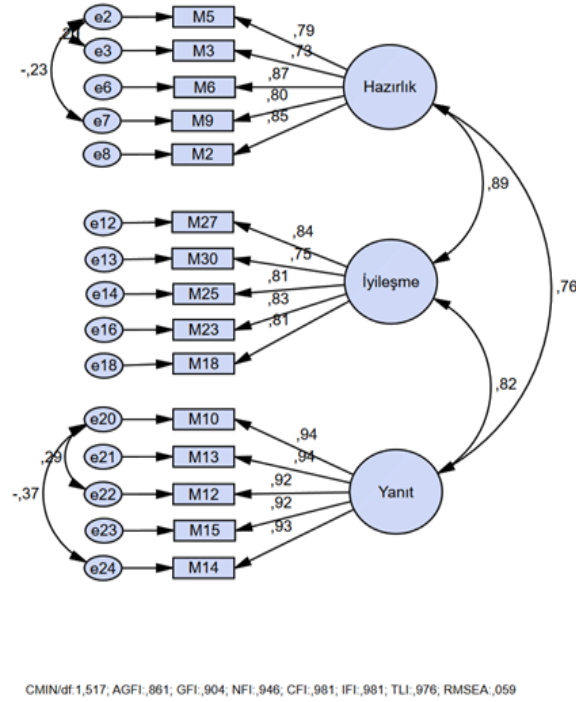
Hemşirelerin Afet Yönetimine İlişkin Uygulama Becerileri Algısı Ölçeği" Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

DFA, araştırmacı tarafından toplanan benzer bir örneklem veri seti üzerinde AFA sonuçlarının doğruluğunu test etmek ve ölçeğin geçerliğini değerlendirmek için DFA yöntemi sonucunda elde edilen model uyum indeksleri kullanıldı (Şekil 1).

Tablo 4. Hemşirelerin Afet Yönetimine İlişkin Uygulama Becerileri Algısı Ölçeği Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) Sonuçları

Madde No	Maddeler	Faktörler ve Faktör Yükleri		
		1	2	3
15	Cilt değerlendirmesi yapmak, özellikle yara, yanık ve döküntü değerlendirmesi	0.947		
13	Yaralanmadan dolayı dış kanamayı önlemek ya da kanamayı kontrol etmek için baştan ayağa kadar yaralanma değerlendirmesi yapmak	0.938		
12	Mental durum değerlendirmesi yapmak (hastanın komutlara uyma yeteneğini değerlendirmek)	0.928		
10	Solunum değerlendirmesi yapmak (havayolu ve nefes alma)	0.912		
14	Yaşam bulguları ve şok belirtilerinin izlenmesini de içeren kardiyovasküler değerlendirme yapmak	0.660		
5	Afetin etkilerine karşı kırılgan olan nüfusun farkında olmak		0.868	
3	Kurumum ve toplum paydaşları arasındaki yıllık toplantı ve tartışmalara öncülük etmek		0.782	
6	Afet oluştuğunda, güvenli yeri tanıma ve bulma		0.742	
2	Afet durumunda harekete geçmekten sorumlu ulusal organizasyon ve kurumları tanımak		0.635	
9	Afet uyarı yöntemlerini uygulamak için toplumla birlikte afet tatbikatlarına katılmak		0.557	
30	Doğru hijyen uygulamaları, güvenli su ve gıda tüketimi, güvenli su kaynağı ve erken tedavi arama davranışını teşvik etmek için bilgilendirme eğitimi vermek			0.850
25	Toplumdaki morbidite ve mortalite oranını değerlendirmek			0.823
23	Nüfusun yaşam koşulları da dâhil olmak üzere (nüfus, büyüklüğü, yeri ve yoğunluğu), toplumda yaygın olarak görülen endemik ve epidemik hastalıkları tanımlama.			0.754
27	Doğal afeti takiben kamp alanında görülebilecek diyare, akut solunum yolu enfeksiyonları (ASYE), kızamık ve vektör kaynaklı hastalıklar gibi bulaşıcı hastalıkları kontrol altına almak			0.734
18	Gözlem sonuçlarını diğer kurumlara yaymak			0.318
Öz değerler		8.257	1.997	1.059
Açıklanan toplam varyans (%)		53.132	11.641	4.896
Açıklanan kümülatif varyans (%)		53.132	64.773	69.669
Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett Test Sonuçları				
		KMO	0.815	
		Bartlett test	χ^2	1921.874
			sd	105
			p	<0.001

Extraction method: Principal axis factoring, *Rotation method:* Promax



Şekil 1. Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksleri ve Model Görünümü

Hemşirelerin Afet Yönetimine İlişkin Uygulama Becerileri Algısı Ölçeği Güvenirlik Analizi Bulguları

HAYİÖ alt boyut madde korelasyon analizi sonuçları (Corrected Item-Total Correlation) değerlendirildiğinde, Faktör 1 alt boyutunda madde toplam puan korelasyonu 0.834 ile en düşük puan, 0.916 ile de en yüksek puan elde edildi. Faktör 2 alt boyutunda madde toplam puan korelasyonu 0.681 ile en düşük puan, 0.774 ile de en yüksek puan elde edildi. Faktör 3 alt boyutunda madde toplam puan korelasyonu 0.688 ile en düşük puan, 0.803 ile de en yüksek puan elde edildi. HAYİÖ madde toplam puan korelasyon analizi sonuçları değerlendirildiğinde, 0.592 ile en düşük ve 0.804 ile de en yüksek puan elde edildi (Tablo 5).

HAYİÖ, 5'li likert tipinde tasarlandı. Puanlamada "Bu ifadedeki uygulamaların hiçbirini yapamam=0, yapabilmenin zor olduğunu düşünüyorum=1, Kararsızım=2, verilen talimatları takip ederek yapabilirim=3 ve kendi kendime yapabilirim=4" olmak üzere ölçek toplamı ve alt boyutlarına ait dağılımlar incelendiğinde, ölçekten alınacak en düşük değeri 0, en yüksek değeri ise 60 olup bu araştırma için puan ortalama değeri 44.58 ± 11.21 olarak bulundu. Ölçeğin tümünde Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı değeri 0.95 olarak bulundu. Ölçeğin alt boyutları için alınabilecek en düşük değer 0, en yüksek değer 20 olup, Faktör 1 için Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.96, ortalama puan 16.53 ± 4.13 olarak belirlenmiştir. Faktör 2 için Cronbach

alfa güvenilirlik katsayısı 0.88, ortalama puan 13.34 ± 4.12 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin alt boyutlarından biri olan Faktör 3'e bakıldığında ise ortalama puan 14.71 ± 4.26 'dır. Faktör 3'ün Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,91 olarak belirlenmiştir (Tablo 6).

Araştırmaya katılanların (n=300) ölçekten aldıkları puan ortalaması en üstten en alt sıraya doğru sıralandı. Hesaplama sonucunda alt ve üst %27'lik kısımlarda 81 kişinin olması gerektiği belirlendi. Ölçek toplamı için iki grup arasında yapılan farklı örneklem t testi sonucuna göre en yüksek %27'lik grubun puan ortalamasının, en düşük %27'lik grubun puan ortalamasından anlamlı derecede daha yüksek olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($t=31.014$, $sd=100.255$, $p<0.001$). Faktör 1, 2 ve 3 için de benzer sonuçlar elde edildi (Tablo 7).

Hemşirelerin Afet Yönetimine İlişkin Uygulama Becerileri Algısı Ölçeği Zamana Göre Değişmezliği Test Tekrar Test Analiz Bulguları

Çalışmada, ICC (Sınıf içi Korelasyon Katsayısı-Intraclass Correlation Coefficient) seçiminde, iki yönlü karma model, ortalama hesaplama türüne bağlı olarak güvenilirlik için mutlak uyum tercih edildi (Tablo 8). Ancak çalışmada her iki değer de karşılaştırılması amacıyla pearson korelasyon analiz bulgularına da yer verildi (Tablo 9). Sınıf içi korelasyon katsayısı yapılan analiz sonucunda 0.959 olarak saptandı (Tablo 8).

Tablo 5. Hemşirelerin Afet Yönetimine İlişkin Uygulama Becerileri Algısı Ölçeği Madde-Alt Boyut ve Toplam Puan Korelasyonları (n=300)

Tüm Maddeler		Alt Boyut Madde Toplam Puan Korelasyonu r	Düzeltilmiş Madde Toplam Puan Korelasyonu r
Faktör 1: Yanıt Aşaması			
15	Cilt değerlendirmesi yapmak, özellikle yara, yanık ve döküntü değerlendirmesi	0.907	0.785
13	Yaralanmadan dolayı dış kanamayı önlemek ya da kanamayı kontrol etmek için baştan ayağa kadar yaralanma değerlendirmesi yapmak	0.913	0.791
12	Mental durum değerlendirmesi yapmak (hastanın komutlara uyma yeteneğini değerlendirmek)	0.916	0.804
10	Solunum değerlendirmesi yapmak (havayolu ve nefes alma)	0.910	0.801
14	Yaşam bulguları ve şok belirtilerinin izlenmesini de içeren kardiyovasküler değerlendirme yapmak	0.834	0.747
Faktör 2: Hazırlık Aşaması			
5	Afetin etkilerine karşı kırılgan olan nüfusun farkında olmak	0.714	0.648
3	Kurumum ve toplum paydaşları arasındaki yıllık toplantı ve tartışmalara öncülük etmek	0.695	0.592
6	Afet oluştuğunda, güvenli yeri tanıma ve bulma	0.774	0.769
2	Afet durumunda harekete geçmekten sorumlu ulusal organizasyon ve kurumları tanımak	0.736	0.732
9	Afet uyarı yöntemlerini uygulamak için toplumla birlikte afet tatbikatlarına katılmak	0.681	0.719
Faktör 3: İyileşme Aşaması			
30	Doğru hijyen uygulamaları, güvenli su ve gıda tüketimi, güvenli su kaynağı ve erken tedavi arama davranışını teşvik etmek için bilgilendirme eğitimi vermek	0.728	0.735
25	Toplumdaki morbidite ve mortalite oranını değerlendirmek	0.803	0.745
23	Nüfusun yaşam koşulları da dâhil olmak üzere (nüfus, büyüklüğü, yeri ve yoğunluğu), toplumda yaygın olarak görülen endemik ve epidemik hastalıkları tanımlama.	0.782	0.765
27	Doğal afeti takiben kamp alanında görülebilecek diyare, akut solunum yolu enfeksiyonları (ASYE), kızamık ve vektör kaynaklı hastalıklar gibi bulaşıcı hastalıkları kontrol altına almak	0.780	0.747
18	Gözlem sonuçlarını diğer kurumlara yaymak	0.688	0.743

Tablo 6. Hemşirelerin Afet Yönetimine İlişkin Uygulama Becerileri Algısı Ölçeği Puan Ortalamaları Dağılımı ve Cronbach α Güvenirlik Katsayıları (n=300)

Ölçek ve Alt Boyutlar	Beklenen Min.-Maks.	Cronbach α	Ort.±SS	Gözlenen Min.-Maks.	Medyan (IQR)
Ölçek Toplamı	0-60	0.952	44.58±11.21	14-60	46 (53-40)
Yanıt Aşaması	0-20	0.963	16.53±4.13	5-20	18 (20-15)
Hazırlık Aşaması	0-20	0.882	13.34±4.12	3-20	14 (16-10)
İyileşme Aşaması	0-20	0.902	14.71±4.26	4-20	15 (18-12)

Ort.: Ortalama, SS: Standart sapma, Min.: Minimum değer, Maks.: Maksimum değer

Medyan (IQR): Ortanca (Çeyreklikler arası genişlik/aralık: 75. ve 25. yüzdeler)

Tablo 7. Hemşirelerin Afet Yönetimine İlişkin Uygulama Becerileri Algısı Ölçeği Güvenirliğine İlişkin Alt-Üst %27'lik Yöntem Bulguları (n=162)

Ölçek ve Alt Boyutlar	Alt gruplar	n	Ort.±SS	t	sd	p
Ölçek toplamı	Üst %27	81	56.49±2.67	31.014	100.255	<0.001
	Alt %27	81	29.25±7.44			
Yanıt Aşaması	Üst %27	81	20.00±0.00	24.802	80.000	<0.001
	Alt %27	81	10.98±3.27			
Hazırlık Aşaması	Üst %27	81	18.11±1.67	32.437	147.160	<0.001
	Alt %27	81	7.95±2.27			
İyileşme Aşaması	Üst %27	81	19.46±0.69	39.190	93.725	<0.001
	Alt %27	81	8.80±2.35			

Ort.: Ortalama, SS: Standart sapma, sd: serbestlik derecesi, t: Independent samples t test

Tablo 8. Hemşirelerin Afet Yönetimine İlişkin Uygulama Becerileri Algısı Ölçeği Güvenirliğine İlişkin Sınıf İçi Korelasyon Katsayısına Dayalı Test Tekrar Test Analiz Bulguları

	Sınıf içi Korelasyon	%95 Güven Aralığı		istatistik değeri	F testi		
		AS	ÜS		sd1	sd2	p
Tek ölçümler	0.278	0.223	0.349	31.822	95	5605	<0.001
Ortalama Ölçümler	0.959	0.945	0.970	31.822	95	5605	<0.001

Sd: Serbestlik derecesi, AS: Alt sınır, ÜS: Üst sınır

Birinci ve ikinci ölçüm arasındaki pozitif yönde yüksek düzeyde güçlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi ($r=0.769$, $p<0.001$) (Tablo 9).

TARTIŞMA

Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemeden önce veri setinin faktör analizine uygunluğu Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) değeri ve Bartlett testi sonuçları ile incelendi. Literatürde Bartlett küresellik testi değerinin istatistiksel olarak anlamlı olması ve KMO değerinin en az 0.60 olması gerektiği vurgulanmaktadır (George ve Mallery, 2010). **Tablo 9.** Hemşirelerin Afet Yönetimine İlişkin Uygulama Becerileri Algısı Ölçeği Güvenirliğine İlişkin Pearson Korelasyon Katsayısına Dayalı Test Tekrar Test Analiz Bulguları

2021; Harrison ve ark., 2021; Yaşlıoğlu, 2017; Yılmaz ve Eskici, 2021). Çalışmanın AFA sonucunda KMO katsayısı=0.815, Bartlett's test χ^2 değeri= 1921.874 ve $p<0.01$ olarak bulunarak faktör analizi için veri tabanının ve örneklem büyüklüğünün uygun olduğu belirlendi (Büyüköztürk, 2011).

Faktör analizinde, alt boyutları belirlemede sadece öz değerleri bir ve birin üzerinde olan faktörler kararlı olarak kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2002; Çokluk ve ark., 2010). Bu çalışmadaki AFA sonucunda ölçeğin üç alt boyuttan oluştuğu saptandı. Çalışma, üç faktörlü ölçek toplam varyansın %53'ünü

Ölçümler	İkinci ölçüm	
	r	p
İlk ölçüm	0.769	<0.001

r: Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı

$r=0.1-0.3$ arası zayıf, $r=0.3-0.7$ arası orta, $r=0.7-1.0$ arası yüksek düzeyde ilişkiyi göstermektedir.

Tablo 10. Hemşirelerin Afet Yönetimine İlişkin Uygulama Becerileri Algısı Ölçeği

Eski Madde No.	Yeni Madde No.	Tüm Maddeler
Hazırlık Aşaması		
5	1	Afetin etkilerine karşı kırılgan olan nüfusun farkında olmak
3	2	Kurumum ve toplum paydaşları arasındaki yıllık toplantı ve tartışmalara öncülük etmek
6	3	Afet oluştuğunda, güvenli yeri tanıma ve bulma
2	4	Afet durumunda harekete geçmekten sorumlu ulusal organizasyon ve kurumları tanımak
9	5	Afet uyarı yöntemlerini uygulamak için toplumla birlikte afet tatbikatlarına katılmak
Yanıt Aşaması		
15	6	Cilt değerlendirmesi yapmak, özellikle yara, yanık ve döküntü değerlendirmesi
13	7	Yaralanmadan dolayı dış kanamayı önlemek ya da kanamayı kontrol etmek için baştan ayağa kadar yaralanma değerlendirmesi yapmak
12	8	Mental durum değerlendirmesi yapmak (hastanın komutlara uyma yeteneğini değerlendirmek)
10	9	Solunum değerlendirmesi yapmak (havayolu ve nefes alma)
14	10	Yaşam bulguları ve şok belirtilerinin izlenmesini de içeren kardiyovasküler değerlendirme yapmak
İyileşme Aşaması		
30	11	Doğru hijyen uygulamaları, güvenli su ve gıda tüketimi, güvenli su kaynağı ve erken tedavi arama davranışını teşvik etmek için bilgilendirme eğitimi vermek
25	12	Toplumdaki morbidite ve mortalite oranını değerlendirmek
23	13	Nüfusun yaşam koşulları da dâhil olmak üzere (nüfus, büyüklüğü, yeri ve yoğunluğu), toplumda yaygın olarak görülen endemik ve epidemik hastalıkları tanımlama.
27	14	Doğal afeti takiben kamp alanında görülebilecek diyare, akut solunum yolu enfeksiyonları (ASYE), kızamık ve vektör kaynaklı hastalıklar gibi bulaşıcı hastalıkları kontrol altına almak
18	15	Gözlem sonuçlarını diğer kurumlara yaymak

açıklamaktadır. Literatür açıklanan varyansın %40 ile %60 arasında olması gerektiğini ve toplam varyans ne kadar yüksekse ölçeğin geçerliğinin o kadar güçlü olduğunu vurgulamaktadır (Çokluk ve ark., 2010). Bu çalışmada elde edilen toplam varyansın %50'nin üzerinde olduğu ve bu nedenle ölçeğin çok yüksek açıklanan varyansa sahip olduğu belirlendi. Bu sonuç, ölçeğin çok güçlü bir faktör yapısına sahip olduğunu ve ölçeğin yapı geçerliliğini desteklediğini göstermektedir. AFA sonucunda üç alt boyutun faktör yükleri 0.318 ile 0.947 arasında değişmektedir. Literatür maddelerin yer alacağı faktörün belirlenmesinde minimum faktör yükünün 0.30 ve üzerinde olması gerektiğini ve 0.30'un altındaki maddelerin ölçekten çıkarılması gerektiğini vurgulamaktadır (Büyüköztürk, 2002). Mevcut çalışmada tüm alt boyutların faktör yükleri >0.30'dur. Bu sonuçlar ölçeğin güçlü bir faktör yapısına sahip olduğunu göstermektedir.

DFA, teorik yapılar ile ölçüm modelleri arasındaki uyumu değerlendirmek ve geçerliliğini test etmek için kullanılan istatistiksel bir tekniktir (Şencan, 2005). Bu çalışmada yapılan DFA sonucunda üç alt boyutun faktör yüklerinin 0.73 ile 0.94 arasında değiştiği belirlendi. DFA sonucuna göre GFI=0.904 (Goodness of Fit Index, Uyum İyiliği İndeksi), CFI=0.981 (Comparative Fit Index, Karşılaştırmalı Uyum İndeksi), IFI=0.981 (Incremental Fit Index, Fazlalık/Artımlı Uyum İndeksi), AGFI=0.861 (Adjusted Goodness of Fit Index, Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi), NFI=0.946 (Normed Fit Index, Normlaştırılmış Uyum İndeksi), NNFI= 0.976 (Non-Normed Fit Index, Normlaştırılmamış Uyum İndeksi), χ^2 değerinin df 'ye bölümü 1.517, RMSEA=0.059 (Root Mean Square Error of Approximation, Ortalama Kareli Yaklaşım Hatalarının Karekökü), (RMSEA<0.85) bulundu. Literatürde, χ^2 / df 'ye bölünmesi <5 ve yaklaşıklığın ortalama karekök hatası<0.08 ise, iyi bir uyum göstergesi olarak kabul edilir (Jonhson ve Christensen, 2014; Karagöz, 2016; Özdamar, 2016). DFA sonuçları literatürde belirtilen kriterler ile uyumluydu. DFA sonuçları, verilerin modelle uyumlu olduğunu, üç faktörlü yapıyı doğruladığını, alt boyutların ölçekle ilişkili olduğunu ve her bir alt ölçekteki maddelerin kendi faktörünü yeterli olarak tanımladığını gösterdi. Ölçeğin yapı geçerliliğini destekleyen bu çalışmada AFA ve DFA sonuçları ölçeğin geçerli bir araç olduğunu göstermektedir.

Araştırmada Cronbach alfa (α) katsayısı maddelerin aynı özelliği ölçüp ölçmediğini ve maddelerin ölçülmek istenen konuyla ilgili olup olmadığını gösterir (George ve Mallery, 2021). Bu değer mümkün olduğunca 1'e yakın olmalıdır. Bu değer 0.60 ile 0.80 arasında ise ölçek güvenilir, 0.80 ile 1.00 arasında ise oldukça güvenilir. Ölçeğin tümünde Cronbach alfa güvenilirlik

katsayısı 0.95 olarak saptandı. Ölçek alt boyutlarındaki Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı Faktör 1'de 0.96, Faktör 2'de 0.88, Faktör 3'de 0.91 olarak saptandı (Tablo 6). Putra ve arkadaşları (2011) tarafından geliştirilen ölçekteki Cronbach alfa katsayısı 0.92 olarak bulunmuştur. Bir ölçeğin güvenilirlik katsayısının 0.7 ile 0.9 arasında olması, iyi bir güvenilirlik düzeyini, 0.9'dan yüksek olması ise mükemmel bir güvenilirlik düzeyini işaret etmektedir (Kılıç, 2016). Bu durum ölçeğin orijinal yapısına benzer olduğunu ve güçlü bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Ölçek alt boyutlarındaki maddeler arası korelasyon 0.681 ile 0.916 arasında değişim gösterdiği görüldü. Bu sonuçlara göre, ölçeğin tüm maddeleri alt boyut toplam puanı ile yüksek düzeyde korelasyon göstermiştir. Bu sonuçlar, maddelerin ölçülmek istenen kavramı yeterince öğebildiğini ve ölçek ile alt boyutların madde güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir. Madde-madde puan analizi, ölçekteki maddelerin puanları arasındaki ilişkiyi açıklar. Bu, ölçekteki maddelerin istenilen kavramı ölçüp ölçmediğinin bir göstergesidir. Bu değer >0.20, 1'e mümkün olduğu kadar yakın ve pozitif olmalıdır. Literatürde çoğu araştırmacı da 0.20'nin sınır değer olarak alınması gerektiğini belirtmiştir (Aksoy ve ark., 2019; Büyüköztürk, 2003).

Alt-Üst %27'lik gruplara ilişkin madde toplam puan ortalamaları arasındaki farkın karşılaştırılması madde geçerliliğinin yanı sıra istatistiksel olarak anlamlı çıkması ile ölçeğin iç tutarlılığı hakkında da bilgi vermektedir. Ölçekte alt boyutlar varsa bu alt boyutlarda da güvenilirlik için alt-üst %27'lik karşılaştırmaya bakılmalıdır (Şencan, 2005). Tablo 7'de ölçek toplamına ve alt boyutlara ait alt-üst %27'lik test sonuçlarına yer verildi. Buna göre, ölçek toplamında ve alt faktörlerin tümünde maddelerin ayırt edici özelliklerinin ve iç tutarlık açısından ölçme aracının ölçüm yeteneğinin yüksek olduğu söylenebilir.

Test tekrar test, bir ölçeğin güvenilirlik analiz yöntemlerinden birisidir. Bu test ölçeğin iç tutarlığı hakkında bilgiler verir (Mehta ve ark., 2018; Weir, 2005). Test tekrar test için ölçek çalışmalarında güvenilirlik analizleri açısından iki farklı test sonuçları sıklıkla kullanılmaktadır (Weir, 2005). Bu sonuçlardan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ve Sınıf içi Korelasyon Katsayısından (Intraclass Correlation Coefficient, ICC) birinin raporlanması yeterli olarak görülmektedir.

Pearson korelasyonu, aynı bireylerin aynı testi farklı zamanlarda tekrarlamaları sonucunda elde edilen puanlar arasındaki ilişkiyi ölçmekte kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. ICC, ölçüm aracının tekrarlayan ölçümler arasındaki kapsamını ve istikrarını değerlendirmek amacıyla araştırma tasarımlarında en

sık tercih edilen, kullanılan istatistiksel bir yöntemdir (Koo ve Li, 2016; Mehta ve ark., 2018). ICC, ölçüm aracının ölçümleri ne kadar güvenilir bir şekilde tekrarlayabildiğini gösterir. ICC, 0 ile 1 arasında bir değere sahiptir ve 0.70 ve üzeri bir değer ölçüm aracının güvenilir olduğunu ve tekrarlayan ölçümlerde istikrarlı sonuçlar verdiğini gösterir (Liljequist ve ark., 2019). ICC, yalnızca ölçümler arasındaki korelasyonu değil, aynı zamanda mutlak sonuçların uyumunu da göz önünde bulundurduğundan, güvenilirlik analizlerinde Pearson korelasyonundan daha etkili bir yöntem olarak kabul edilir (Koo ve Li, 2016; Ulupinar, 2022). Çalışmada sınıf içi korelasyon katsayısının 0.959 olarak saptanması, ölçeğin güvenilirliğinin mükemmel olduğunun göstergesidir. Araştırmada ölçeğin birinci ve ikinci ölçüm ile güçlü ve yüksek derecede pozitif bir ilişki olduğu, istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($r=0.769$, $p<0.001$). Bu ilişki, ölçeğin zamana göre değişmezliğinin ve güvenilirliğinin göstergesidir.

Orijinal çalışmada AFA, DFA değerleri, alt-üst %27'lik karşılaştırmalar ve madde-toplam korelasyon verileri yer almadığı için doğrudan bir karşılaştırma yapılamamıştır. Bu yönüyle, mevcut çalışmada söz konusu analizlerin yapılmış olması, Hemşirelerin Afet Yönetimine İlişkin Uygulama Becerileri Algısı Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik açısından daha kapsamlı değerlendirilmesine olanak sağlamıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın yapıldığı ülkede halk sağlığı merkezlerinin olması nedeniyle çalışma bu birimlerde çalışan halk sağlığı hemşireleri ile yürütülmüştür. Ülkemizde bu merkezlerin olmaması, hemşirelikte branşların bulunmamasından dolayı farklı birimlerde çalışan hemşireler çalışmaya alınmıştır. Alanlara göre hemşirelerin görev, yetki ve sorumluluklarının yer aldığı mevzuatta da halk sağlığı hemşirelerinin görev tanımında afete müdahale yetkisi yer almamaktadır. Bu da çalışmamızın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİ

Bu çalışma, Hemşirelerin Afet Yönetimine İlişkin Uygulama Becerileri Algısı Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapılmasını kapsamaktadır. Elde edilen bulgular doğrultusunda, ölçeğin üç faktörlü yapısının istatistiksel açıdan güçlü olduğu, yapı geçerliğinin Açıklayıcı ve Doğrulamalı Faktör Analizi ile desteklendiği, iç tutarlılığının ise Cronbach alfa ve test-tekrar test sonuçları ile yüksek düzeyde olduğu belirlendi. Ayrıca, madde-toplam korelasyonları, alt-üst %27'lik grup analizleri ve sınıf içi korelasyon katsayısı sonuçları da ölçüm aracının ayırt edici gücünün ve zamana

karşı tutarlılığının yüksek olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, geliştirilen ölçeğin hemşirelerin afet yönetimine ilişkin uygulama becerileri algısını değerlendirmede kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu ortaya koymaktadır. Orijinal çalışmada yer almayan analizlerin mevcut çalışmada yapılmış olması, bu ölçeğin psikometrik açıdan daha derinlemesine değerlendirildiğini ve Türkiye bağlamında kullanılabilirliğinin güçlendirildiğini göstermektedir. Ölçekten alınan toplam puan arttıkça hemşirelerin afet yönetimine ilişkin uygulama becerileri algısının yüksek olduğu söylenebilir. Ölçeğin alt boyutlarında "Hazırlık Aşaması"nda puan arttıkça hemşirelerin afet durumlarının yönetimine hazır olma konusundaki, "Yanıt Aşaması"nda puan arttıkça hemşirelerin afetzedelere yaşamsal müdahalede bulunma ve müdahale sonuçlarını değerlendirme konusundaki ve "İyileşme Aşaması"nda puan arttıkça hemşirelerin afet sonrası afetzedelerin korunması ve iyileştirilmesi için gerekli çalışmaları yapma konusundaki uygulama becerileri algısının yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Ölçek, hemşirelik eğitimi veren kurumlarda afet yönetimi konusundaki eğitimlerin etkililiğini değerlendirmek amacıyla kullanılabilir. Afet yönetimi alanında çalışan hemşirelerin mesleki gelişim gereksinimlerini belirlemek için düzenli aralıklarla uygulanabilir. Ölçeğin farklı kültürel gruplar, farklı sağlık profesyonelleri ya da afet türleri bağlamında uyarlanarak test edilmesi önerilmektedir. Uzun vadede, bu ölçüm aracının kullanımı ile elde edilecek veriler, afetlere hazırlıkta hemşirelerin rollerinin güçlendirilmesine katkı sağlayabilir. Ayrıca, hemşirelerin uygulama becerilerinin gelişiminin, afet durumlarına daha etkin müdahale edebilmesini sağlayacağı, ülkemizin konumu gereği afetlerin yaşandığı bir ülke olması nedeniyle bu alanda afet hemşireliği branşlaşmasının yapılmasının gerekliliği önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Aksoy, S. D., Dutucu, N., Özdiş, R., Bektaş, H. A., & Keçeci, A. (2019). Gebelik Stresi Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 11-15.
- Al Harthi, M., Al Thobaity, A., Al Ahmari, W., & Al Malki, M. (2020). Challenges for nurses in disaster management: a scoping review. *Risk Management and Healthcare Policy*, 13, 2627-2634.
- Al Khalailah, M. A., Bond, E., & Alasad, J. A. (2012). Jordanian nurses' perceptions of their preparedness for disaster management. *International Emergency Nursing*, 20(1), 14-23.
- Arsham, H., Lovric, M. (2011). Bartlett's Test. In M. Lovric (Ed.), *International encyclopedia of statistical science* (pp. 87-88). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Baack, S., Alfred, D. (2013). Nurses' preparedness and perceived competence in managing disasters. *Journal of Nursing Scholarship*, 45(3), 281-287.
- Baykul, Y. (2015). Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulaması. Ankara: Pegem Akademi.

- Büyükoztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 32(32), 470-483.
- Büyükoztürk, Ş. (2003). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Büyükoztürk, Ş. (2011). Sosyal bilimler için istatistik. Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Çokluk, Ö., Şekeroğlu, G. & Büyükoztürk, Ş. (2010). Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları, Pegem Akademi, Ayrıntı Matbaası, Ankara.197, 207.
- Deniz, Z. (2007). Psikolojik ölçme aracı uyarlama. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 40(1), 1-16.
- George, D., Mallery, P. (2021). IBM SPSS statistics 27 step by step: A simple guide and reference (17. bs.). New York: Routledge.
- Hambleton, R., Patsula, L. (1999). Increasing the validity of adapted tests: Myths to be avoided and guidelines for improving test adaptation practices. Journal of Applied Testing Technology, 1, 1-12.
- ICN (International Council of Nurses). (2019). ICN Framework of Disaster Nursing Competencies. <https://www.icn.ch>
- ICN (International Council of Nurses). (2009). ICN Framework of Disaster Nursing Competencies. <https://www.icn.ch>
- Jonhson, B. & Christensen, L. (2014). Educational Research: Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches. SAGE Publication, Inc., California.
- Karagöz, Y. (2016). SPSS 23 and AMOS 23 Applied Statistical Analysis. Nobel Akademi Publishing, Ankara.
- Karakoç, F. Y., Dönmez, L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. Tıp Eğitimi Düşüncesi, 13(40), 39-49.
- Kılıç, S. (2016). Cronbach'in alfa güvenirlik katsayısı. Journal of Mood Disorders, 6(1), 47.
- Koo, T. K., Li, M. Y. (2016). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. Journal of Chiropractic Medicine, 15(2), 155-163.
- Koyuncu, İ., & Kılıç, A. F. (2019). Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanımı: Bir doküman incelemesi. Eğitim ve Bilim, 44(198), 361-388.
- Liljequist, D., Elfving, B., & Skavberg Roaldsen, K. (2019). Intraclass correlation – A discussion and demonstration of basic features. PLOS ONE, 14(7), e0219854.
- Lin, C. H., Tzeng, W. C., Chiang, L. C., Lee, M. S., & Chiang, S. L. (2023). Determinants of nurses' readiness for disaster response: A cross-sectional study. Heliyon, 9(10), e20579.
- Loke, A. Y., Fung, O. W. M. (2014). Nurses' competencies in disaster nursing: Implications for curriculum development and public health. International Journal of Environmental Research and Public Health, 11(3), 3289-3303.
- Mehta, S., Bastero-Caballero, R. F., Sun, Y., Zhu, R., Murphy, D. K., Hardas, B., & Koch, G. (2018). Performance of intraclass correlation coefficient (ICC) as a reliability index under various distributions in scale reliability studies. Statistics in Medicine, 37(18), 2734-2752.
- Naja, T., Mohammad, J., Haghani, H., & Javadi, N. (2019). Effect of education using the virtual social network on the knowledge and attitude of emergency nurses of disaster preparedness: A quasi-experiment study. Nurse Education Today, 73, 88-93.
- Özdamar, K. (2016). Ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi. Ankara: Nisan Kitabevi Yayınları.
- Pourvakhshoori, N., Norouzi, K., Ahmadi, F., Hosseini, M., & Khankeh, H. (2017). Nursing in disasters: A review of existing models. International Emergency Nursing, 31, 58-63.
- Putra, A., Petpichetchian, W., & Maneewat, K. (2011). Perceived ability to practice in disaster management among public health nurses in Aceh, Indonesia. Nurse Media Journal of Nursing, 1(2), 169-186.
- Said, N. B., Chiang, V. C. (2020). The knowledge, skill competencies, and psychological preparedness of nurses for disasters: A systematic review. International Emergency Nursing, 48, 100806.
- Sarıtepeci, M. (2018). Beklenti-değer teorisini temel alan başarı motivasyonu ölçeğini uyarlama çalışması. Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi, 4(1), 28-40.
- Soltani Goki, F., Farahmandnia, H., Sabzi, A., Taskiran Eskici, G., & Farokhzadian, J. (2023). Iranian nurses' perceptions of core competencies required for disaster risk management. BMC Emergency Medicine, 23(1), 84.
- Şencan, H. (2005). Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenirlik ve geçerlilik. Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- Şimşek, Ö. F. (2020). Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları.
- Tavşancıl, E. (2019). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Tzeng, W. C., Feng, H. P., Cheng, W. T., Lin, C. H., Chiang, L. C., Pai, L., & Lee, C. L. (2016). Readiness of hospital nurses for disaster responses in Taiwan: a cross-sectional study. Nurse Education Today, 47, 37-42.
- Ulupinar, S. (2022). Atletik performans ölçümlerinde test-tekrar Test güvenirliği analizleri. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9(2), 738-747.
- Weir, J. P. (2005). Quantifying test-retest reliability using the intraclass correlation coefficient and the SEM. The Journal of Strength and Conditioning Research, 19(1), 231.
- WHO (2021). Guidance on Research Methods for Health Emergency and Disaster Risk Management. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345591/9789240032286-eng.pdf>
- Wisniewski, R., Dennik-Champion, G., & Peltier, J. W. (2004). Emergency preparedness competencies: assessing nurses' educational needs. JONA: The Journal of Nursing Administration, 34(10), 475-480.
- Worthington, R. L. & Whittaker, T. A. (2006). Scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. The Counseling Psychologist, 34(6), 806-838.
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 46, 74-85.
- Yılmaz, S. K., Eskici, G. (2021). Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-Kısa Form ve Dijital Sağlıkla Diyet Okuryazarlığı Ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 6 (3), 19-25.
- Zhang, J., Yang, L., Cao, X., Ren, Y., Han, X., Zang, S., Cai, F., Xu, L., Qin, L., Zhang, P., & Cheng, Y. (2023). Assessment of disaster preparedness and related impact factors among emergency nurses in tertiary hospitals: descriptive cross-sectional study from Henan Province of China. Frontiers in Public Health, 11, 1093959.