



Emergency Service Management Scale in Disaster (ADASYÖ), A Scale Development Study

Zafer Yıldız^{1,a}, Gonca Deveci^{2,b}, Mesut Direk^{2,c,*}

¹Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sivas, Türkiye

²Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas, Türkiye

²Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas, Türkiye

*Corresponding Author

ARTICLE INFO

Research Article

Received : 14/10/2024

Accepted : 21/11/2024

Keywords:

Disaster
Emergency service
Scale

ABSTRACT

Turkey is a country frequently exposed to natural disasters, which result in significant loss of life and economic damage. In Turkey, healthcare professionals provide medical services in the institutions where they work during disasters. The increasing number of disaster and emergency cases worldwide necessitates that healthcare workers in emergency departments be equipped with extensive knowledge and skills at every stage of disaster management. Disaster management encompasses a holistic approach, including prevention, preparedness, response, and recovery processes. It requires pre-planning and training. The functioning of emergency departments during disasters differs from routine healthcare services. In disasters, rapid and effective interventions are made to meet the needs of patients, provide necessary medical care, and support recovery processes. Managing emergency departments during disasters is of critical importance. The aim of this study is to develop a scale for managing emergency departments during disasters, evaluate the preparedness levels of emergency department staff using this scale, and address any identified deficiencies.

Türk Akademik Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi, 7(2): 209-216, 2024

Afet Durumunda Acil Servis Yönetimi Ölçeği (ADASYÖ), Bir Ölçek Geliştirme Çalışması

MAKALE BİLGİSİ

Araştırma Makalesi

Geliş : 14/10/2024

Kabul : 21/11/2024

Anahtar Kelimeler:

Afet
Acil Servis,
Ölçek

ÖZ

Türkiye, sıkça doğal afetlerle karşılaşan bir ülke olup, bu afetlerin yol açtığı can kayıpları ve ekonomik zararlar oldukça yüksektir. Türkiye’de sağlık profesyonelleri, afet anlarında çalıştıkları kurumlarda sağlık hizmeti sunmaktadırlar. Dünya genelinde artan afet ve acil durum vakaları, acil serviste görev yapan sağlık çalışanlarının, afet yönetiminin her aşamasında geniş bilgi ve becerilerle donatılmasını gerekli kılmaktadır. Afet yönetimi, afetlerin önlenmesi, hazırlık yapılması, müdahale edilmesi ve iyileştirilmesi süreçlerini kapsayan bütüncül bir yaklaşımı içerir. Afet yönetimi, önceden planlama ve eğitim gerektirir. Afet anlarında acil servislerin işleyişi, rutin sağlık hizmetlerinden farklılık gösterir. Afetlerde, acil durumlara hızlı ve etkili şekilde müdahale edilerek, hastaların ihtiyaçları karşılanır ve gerekli tıbbi bakım sağlanarak iyileşme süreçleri desteklenir. Afet durumunda acil servislerde yönetimin nasıl yapılması gerektiği önemlidir. Bu araştırmanın amacı afet durumunda acil servis yönetimi ölçeği geliştirmek ve ölçek sayesinde acil servis çalışanlarının afet hazırlık düzeyini değerlendirmek ve eksiklerinin giderilmesini sağlamaktır.

^a yildizzafer@yandex.com
^c mesut.direk@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0002-9136-5034> | ^b gdeveci@msn.com
^b <https://orcid.org/0000-0002-1801-2726>

^b <https://orcid.org/0000-0002-3399-5572>



Giriş

Afet; insanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıpları doğuran, insanların normal yaşantısını kesintiye uğratan, çoğu zaman imkânların yetersiz kaldığı olaylara verilen genel bir isimdir. Bir afet, yerel müdahale ekiplerinin kapasitelerini aşan ve yerel olarak mevcut olmayan kaynaklara talep getiren etkilerle karakterize edilir. Son on yılda 2,6 milyar dolarla insan deprem, tsunami, heyelan, kasırga, sıcak hava dalgaları, su baskını veya şiddetli soğuk hava gibi doğa olaylarından etkilendi. Bu felaketler, yerel tıbbi kaynakları zorlayabilecek ve kapsamlı ve kesin tıbbi bakım sunmalarını engelleyebilecek kitlesel ölümlere (örneğin, künt travma, ezilmeye bağlı yaralanmalar, boğulma) yol açmaktadır. 2020 yılında dünya genelinde doğal ve insan kaynaklı yaklaşık 500 afet yaşanmış olup, bu olaylar 998.647.04 kişiyi etkilemiş, 17.664 kişinin hayatını kaybetmesine ve 19.444 kişinin yaralanmasına neden olmuştur. Türkiye'de ise aynı yıl 15 afet kaydedilmiş ve bu afetler 76.995 kişiyi etkileyerek 3.022 kişinin yaralanmasına ve 349 kişinin hayatını kaybetmesine yol açmıştır. 6 Şubat 2023 Pazarcık merkezli 11 ili etkileyen depremde ise 50.000 fazla kişi hayatını kaybetmiştir. (İrdem ve Mert,2023; Şahin ve Üçgöl,2019)

Afete müdahale ve iyileştirme çabalarına katkıda bulunma ihtiyacının bilincinde olan Birleşmiş Milletler, 1971 yılında hükümetlerin insani yardım talebini artırması durumunda hükümete uluslararası yardım sağlamak için kendi mekanizmasını kurdu. Birleşmiş Milletler bünyesindeki tüm müdahale faaliyetleri İnsani İşler Koordinasyon Ofisi (OCHA) tarafından koordine edilmektedir. Türkiye, tektonik, sismik, topografik ve iklimsel özellikleri nedeniyle sık sık doğal afetlerle karşılaşan bir ülkedir. Su baskınları, sel, çığ, heyelan ve yangın gibi afetler görülmeyle birlikte, en önemlisi depremlerdir. Türkiye'de afet yönetimi ve koordinasyonu alanında dönüm noktası ise 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi'dir. (Aman,2019)

Harrison ve Johnson'a (2016) göre, bir afet veya acil durum anında hızlı ve etkili karar almak büyük önem taşır. Afet yönetimi döngüsü, dört aşamadan oluşur: risk ve zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme. Risk ve zarar azaltma ile hazırlık aşamaları risk yönetimi sürecini, müdahale ve iyileştirme ise kriz yönetimi sürecini kapsar. (Kadioğlu, 2011). Afet ve acil durumlarda en kısa zamanda organize olmak, etkin hastane hizmeti sunmak ve nihayetinde mümkün olduğunca çok sayıda insan hayatını kurtarmak hedefi ile; Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP). Yönetmeliği Resmî Gazetede 20.03.2015 tarihinde yayınlanarak yürürlüğe girmiş, HAP hazırlama kılavuzunun yayınlanmasıyla önemli bir eksik giderilmiştir. Kamu, özel, üniversite ve TSK Sağlık Komutanlığına bağlı hastaneleri ortak afet yanıtında buluşturmaktadır. Hastanelerde afet ve acil durum yönetimini iyileştirmek, hastanelerin fiziksel ve işlevsel olarak afete hazır hale getirilmesini amaçlar. Sağlık Bakanlığı tarafından oluşturulan bu planlar, afet durumunda hızlı, zamanında ve etkili müdahaleyi sağlamak için standart bir çerçeve ve rehber içerir. (Gülhan ve Ersoy,2017)

Acil servisler afet durumunda önemli konumdadırlar. Acil hekimleri, hemşire, paramedik, acil tıp teknisyeni ve acil personeline büyük bir yük düşmektedir. Acil servisler, hastaneler çok farklı şekillerde gelen hasta ve yaralılarla

dolup taşar. Bu yüzden acil servisler afetlere karşı tüm yönüyle hazır olmalıdır. Afet durumunda acil servisler hastane planıyla entegre olmalı, önceden belirlenmiş protokoller ile acil dışından personel ve ekipman kaynaklarını kullanabilmelidir. Yapılacak planlamalarda hastaların triyaj, hızlı değerlendirme ve kesin tedavileri kontrol altına alınmalıdır (Altındış ve Ünal,2017, Yıldırım ve ark.,2022).

Afetlerde acil servislerin ana hazırlık unsurları şunlar olmalıdır. Bölgelere göre en riskli afet olayları ve boyutları belirlenmelidir. Standart politikalar oluşturulmalıdır. Planlama yapılmalı ve alt yapı eksikleri giderilmelidir. Finansal destek durumu değerlendirilmelidir. İletişim yolu belirlenmelidir. İyi bir koordinasyon sağlanmalı ve eğitim süreçleri tamamlanmalıdır. Erken uyarı sistemleri geliştirilmeli ve acil servislerde tatbikatlar yapılmalıdır. Yasal hususlar değerlendirilmeli ve sağlık personeli, alan ve hasta güvenliği sağlanmalıdır (Beyramijam at all.,2021).

Afet anında, sağlık personelinin temel görevi, zamanında ve etkili müdahalede bulunarak ölümleri ve sakatlıkları azaltmaktır. Doğru triaj uygulayarak yaralıların durumunu değerlendirmek, mümkün olduğunca çok insanın hayatını kurtarmak ve hastaların semptomlarına bütüncül bir yaklaşımla nitelikli bakım sağlamak da sorumlulukları arasındadır. (James at all.,2015). Yapılan çalışmalarda acil servislerin afet yönetimi konusunda yetersiz olduklarını göstermektedir (Beyramijam at all.,2021, Alotaibi ve ark.,2019). Afet durumunda acil servislerde en sık aksayan noktalar şunlardır.

- Hastane personelinin zamanında ve yeterli şekilde bilgilendirilmemesi
- Kriz merkezi ve afet yönetiminden sorumlu kişinin önceden belirlenmemesi
- İletişim sistemlerinin çökmesi
- Hasta, yaralı ve ölümlerin kimlik tespitlerinin yeterince yapılamaması
- Kullanılacak malzemelerin yetersizliği halkla ilişkiler departmanının basın ve hasta yakınlarını yeterince haberdar edememesidir (Yıldırım A ve ark.2022).

Afet durumunda acil servislerde yönetimin nasıl yapılması gerektiği önemlidir. Literatür tarandığında acil servis yönetimi ile ilgili yayınlara rastlanmıştır. Ancak sağlık çalışanlarının duyarlılığını artırmak ve tutumlarını ölçmek amaçlı bir ölçeğe rastlanmamıştır. Bu çalışmada amacımız Afet Durumunda Acil Servis Yönetimi Ölçeği geliştirmektir. Bu ölçek sayesinde acil servis çalışanlarının afet hazırlık düzeyini değerlendirmek ve eksikleri belirleyerek giderilmesini sağlamaktır.

Yöntem

Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, "Afet Durumunda Acil Servis Yönetimi Ölçeği" geliştirmek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın türü

Afet Durumunda Acil Servis Yönetimi ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliğini inceleyen bu çalışma, metodolojik bir tasarıma sahiptir.

Evren ve Örneklem

Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında örneklem büyüklüğü belirlenirken, madde sayısının 10 katı kadar bir örneklem yeterli kabul edilmektedir (Alpar, 2016; Gürbüz ve Şahin, 2014; Özdamar, 2017). Bu bağlamda ölçekte 25 madde bulunduğu dikkate alınır en az 250 kişilik bir örneklem araştırma için yeterli sayılabilecektir. Bizim çalışmamızda Sivas ilinde acil servislerde çalışan, doktor, hemşire, acil tıp teknisyeni ve paramedik olmak üzere 306 kişiye ulaşılmıştır.

Araştırma Sınırlılıkları

- 18-65 yaş grubunda,
 - En az yüksek okul mezunu,
 - İletişime açık,
 - Araştırmaya katılmaya istekli,
- Araştırmanın sonlandırılma kriterleri
- Çalışmadan ayrılmak istemesi

Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları kişisel bilgi formu ve Afet Durumunda Acil Servis Yönetimi ölçeği (ADASYÖ) olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından oluşturulan formda bireylerin sosyo-demografik özellikleri ve afet durumunda acil servis yönetimi ile ilgili sorulardan oluşmaktadır.

Afet Durumunda Acil Servis Yönetimi ölçeği (ADASYÖ)

Afet Durumunda Acil Servis Yönetimi ölçeği DeVellis'in (2014) ölçek geliştirme sürecine göre kurgulanmıştır. DeVellis'in ölçek geliştirme süreci, Şekil 1'de gösterilmiştir. Bu sürecin ilk aşamasında, literatür taraması yapılarak alandaki boşluklar tespit edilmiş ve ölçülmek istenen özellikler net bir şekilde belirlenmiştir. Ayrıca, kavramsal bir çerçeve oluşturulmuştur. Madde havuzu oluşturulmuştur. Havuzdaki maddeler uzman görüşüne sunulacaktır. Acil uzmanı hekim, hemşire acil tıp teknisyeni ve paramedikler tarafından oluşturulan 25 uzmanın görüşü alınacaktır. Uzmanlara 25 maddeden oluşan sorular kabul edilmeli, düzeltilmeli veya atılmalı şeklinde değerlendirmeleri istenecektir. Bu değerlendirmeler sonucunda, her bir maddenin istatistiksel değerlendirmeleri yapılacak ve kapsam geçerlilik indeksi (CVI) bulunacaktır.

Ölçek Geliştirme Aşamaları

1. Ölçülmek istenen özelliğin açık bir biçimde belirlenmesi,
2. Ölçeğin amacına uygun olarak madde havuzunun oluşturularak ölçme biçiminin belirlenmesi,
3. Oluşturulan madde havuzunun uzmanların onayına sunulması
4. Uygulamadan önce ölçeğe eklenebilecek maddelerin gözden geçirilmesi,

5. Belirlenen maddelerin oluşturduğu taslak ölçeğin örnekleme uygulanması,
6. Faktör analizi ile maddelerin değerlendirilmesi,
7. Ölçeğin son halinin belirlenmesi

Araştırmanın Etik Yönü

Anket formu uygulanmadan önce Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 21.09.2023 tarih ve 2023-9/14 sayılı kararı ile etik komite onayı alınmıştır.

Analiz ve Bulgular

Verilerin toplanması

Araştırmanın verileri, gerekli izinler alındıktan sonra 30.10.2023– 30.12.2023 tarihleri arasında yapılmıştır. Öncelikle literatür taraması ve alanın ihtiyacı doğrultusunda kavramsal çerçeve dikkate alınarak madde havuzu oluşturulmuştur. Ölçek soruları alanında uzman sağlık çalışanlarına gönderilerek uzman görüşü alınmıştır. Hesaplanan CVI değerleri doğrultusunda madde havuzundaki tüm maddeler kabul edilmiştir. "Düzeltilmeli" olarak işaretlenen maddelerin açıklamaları doğrultusunda uygun düzeltmeleri yapılmıştır. Sonuç olarak havuzda bulunan tüm maddeler anket uygulaması için hazır hale gelmiştir. Sivas ilinde, il merkezi ve ilçelerinde kamu hastanelerinde acil servislerde çalışan hekim, hemşire, acil tıp teknisyeni ve paramediklere Google anket yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Toplanan veriler bilgisayar ortamına aktarıldıktan sonra SPSS 26.0 ve SPSS AMOS 25.0 programları kullanılarak analiz edilmiştir. Maddelerin ölçülmek istenen alanla ilgili kapsamını sağladığı belirlenmiştir. Kapsam geçerliliğine göre alanla ilgili sorulabilecek tüm sorular ilgili bireylere yöneltilmiştir.

Açıklayıcı Faktör Analizi

Açıklayıcı faktör analizi, çok sayıda değişkeni belirli gruplara ayırarak, her grubun içindeki değişkenler arasındaki ilişkileri maksimum düzeye çıkarırken gruplar arasındaki ilişkileri minimuma indiren bir analiz yöntemidir. Bu gruplardan türetilen yeni değişkenlere faktör denir. Açıklayıcı faktör analizi, çok sayıda değişken arasındaki ilişkilere dayanarak, birbirinden bağımsız, daha az sayıda ve daha anlamlı yeni değişkenler elde edilmesine olanak tanır. Bu yöntem, varlığı bilinen ancak doğrudan gözlemlenemeyen gizli boyutları açığa çıkarmayı ve çok sayıda veri setini basitleştirerek azaltmayı hedefler (Karagöz, 2015). Açıklayıcı faktör analizi, değişken sayısını azaltarak ve değişkenler arasındaki ilişkilerden yararlanarak yeni yapılar oluşturmaya çalışır.

Doğrulayıcı Faktör Analizi

Doğrulayıcı faktör analizi, açıklayıcı faktör analizi ile belirlenen faktörlerin, hipotez ile tanımlanan faktör yapılarına uyumunu test etmek amacıyla kullanılan bir analiz türüdür. Açıklayıcı faktör analizi, hangi değişken gruplarının hangi faktörle yüksek düzeyde ilişkili olduğunu tespit etmek için kullanılırken, doğrulayıcı faktör analizi, belirlenen k sayıda faktöre katkıda bulunan değişken gruplarının bu faktörler tarafından yeterince temsil edilip edilmediğini belirlemek için kullanılır (Aytaç ve diğerleri, 2010). Kısacası, yapısal eşitlik modellerinde

teoride mevcut olan kavramsal model, veri yardımıyla test edilmeye çalışılmaktadır. Doğrulamalı faktör analizi, genellikle ölçek geliştirme ve geçerlilik analizinde uygulanır ve önceden tanımlanmış bir yapının doğruluğunu belirlemeyi hedefler.

Uzman görüşü

Literatür taraması ve alanın ihtiyacı doğrultusunda kavramsal çerçeve dikkate alınarak madde havuzu oluşturulmuştur. Havuz yirmibeş maddeden oluşmuştur. Havuzdaki maddeler uzman görüşüne sunulmuştur. Oluşturulması planlanan ölçekle, acil servis biriminde en az 5 yıl tecrübeye sahip, akadememik çalışmaları bulunan hekim, hemşire, paramedik veya acil tıp teknisyeni ünvanında uzmanlar belirlenmiştir. Uzmanlara geliştirilecek ölçeğin amacı açıklanmış ve havuzdaki her bir maddeyi inceleyerek, kavramsal çerçeveyi göz önüne alarak doldurmaları gerektiği açıklanmıştır.

Uzman görüşlerinin değerlendirilmesi 3 madde olarak yapılmıştır.

- 1-Uygun
- 2-Düzeltilmeli
- 3-Atılmalı

Çizelge 1. Madde Havuzunun Uzman Görüşü Değerlendirmesi

Table 1. Expert Opinion Evaluation of the Item Pool

Maddeler	ne	N\2	CVI	Durum
Madde1	24	13	0,85	Kabul
Madde2	25	13	0,92	Kabul
Madde3	24	13	0,85	Kabul
Madde4	25	13	0,92	Kabul
Madde5	24	13	0,85	Kabul
Madde6	24	13	0,85	Kabul
Madde7	24	13	0,85	Kabul
Madde8	24	13	0,85	Kabul
Madde9	23	13	0,77	Kabul
Madde10	25	13	0,92	Kabul
Madde11	24	13	0,85	Kabul
Madde12	25	13	0,92	Kabul
Madde13	25	13	0,92	Kabul
Madde14	25	13	0,92	Kabul
Madde15	24	13	0,85	Kabul
Madde16	25	13	0,92	Kabul
Madde17	25	13	0,92	Kabul
Madde18	24	13	0,85	Kabul
Madde19	23	13	0,77	Kabul
Madde20	24	13	0,85	Kabul
Madde21	24	13	0,85	Kabul
Madde22	24	13	0,85	Kabul
Madde23	21	13	0,62	Kabul
Madde24	22	13	0,69	Kabul
Madde25	24	13	0,85	Kabul

Toplam 26 kişi görüş belirtmiş olup İstatistiksel analiz için kapsam geçerliği indeksi (CVI: Content Validity Index) kullanılmıştır. Uzman görüşleri tek Çizelge haline getirilmiş ve kapsam geçerlilik oranları hesaplanmıştır. Çizelgede de görüldüğü üzere çıkan CVI değerlerinin tamamı uzman sayısına göre minimum CVI değerlerinin üzerindedir. Hesaplanan CVI değerleri doğrultusunda

madde havuzundaki tüm maddeler kabul edilmiştir. "Düzeltilmeli" olarak işaretlenen maddelerin açıklamaları doğrultusunda uygun düzeltmeleri yapılmıştır. Sonuç olarak havuzda bulunan tüm maddeler anket uygulaması için hazır hale gelmiştir.

Çizelge 2. Demografik Verilere Göre Frekans Dağılımı
Table 2. Frequency Distribution According to Demographic Data

Değişken	Meslek	Frekans	Yüzdesi
Meslek	Acil tıp teknisyeni	45	14,7
	Doktor	43	14,1
	Hemşire	194	63,4
	Paramedik	24	7,8
Çalışma Yılı	1-5 yıl	83	27,1
	6-10 yıl	85	27,8
	11-15 yıl	89	29,1
	15 yıl üzeri	49	16,0

Çizelge 2 incelendiğinde meslek ve çalışma yılı değişkenlerinin dağılımları verilmiştir. Buna göre mesleğe göre dağılım, acil tıp teknisyeni 45 kişi ile %14,7, doktor 43 kişi ile %14,1, hemşire 194 kişi ile %63,4 ve paramedik 24 kişi ile %7,8'i çalışmaya dahil olmuştur. Çalışma yılına göre dağılım, 1,5 yıl 83 kişi ile %27,1, 6-10 yıl 85 kişi ile %27,8, 11-15 yıl 89 kişi ile %29,1 ve 15 yıl üstü 49 kişi ile %16'sı çalışmaya dahil olmuştur.

Faktör Analizi

Faktör analizi, benzer yapıları ölçen çok sayıda değişkenden daha az sayıda, tanımlanabilir ve anlamlı değişkenler elde etmeye yönelik çok değişkenli bir istatistiksel yöntemdir. Bu analiz, birbirleriyle ilişkili olan birçok değişkeni bir araya getirerek kavramsal olarak anlamlı yeni alt boyutlar keşfetmeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda, afet durumunda personelin acil servis yönetimi açısından faktörlere dayalı düzeylerini ölçmek için bir ölçek geliştirilmiştir. Faktör analizi uygulanarak alt boyutlar belirlenmiştir. Aşağıda, faktör analizinde gerçekleştirilen istatistiksel analizlerin sonuçları ve açıklamaları sunulmuştur. Çalışmada, faktör analizi için 308 katılımcıya ulaşılmıştır.

Çizelge 3. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Testi Sonuçları

Table 3. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett Test Results

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,925
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	5492,401
	df	276
	p	,000

Katılımcıların yeterliliğini değerlendirmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı hesaplanmıştır. KMO katsayısının 0,925 olması, araştırmadaki örneklemin yeterli olduğunu göstermektedir. Bartlett Testi (Bartlett Test of Sphericity) sonucunda elde edilen $p=0,000 < 0,05$ değeri, verilerin çoklu normal dağılım varsayımını

karşılığını ve faktör analizinin yapılabilir olduğunu ortaya koymaktadır.

KMO katsayısı 0,925 olduğundan dolayı, araştırmadaki örnek büyüklüğü yeterlidir. $p=0,000 < 0,05$ olduğundan Bartlett testinin sonucu anlamlı olması, faktör analizinin yapılabilirliğini teyit etmektedir.

Ölçeğe Ait Toplam Açıklanan Varyans değerleri
Açıklayıcı faktör analizi ile oluşturulan faktörler, aşağıdaki dönüşümlü faktör yükleri (Rotated Component Matrix) Çizelgesinde verilmiştir.

Çizelge 4. Döndürülmüş Bileşen Matrisi
Table 4. Rotated Component Matrix

Alt Boyut	Maddeler	Faktör yük Değerleri	Öz değer	Varyans %	Kümülatif Varyans
1. Faktör	M1	0,797	10,28	42,84	42,84
	M2	0,678			
	M3	0,720			
	M5	0,843			
	M7	0,870			
	M8	0,853			
	M9	0,763			
	M11	0,798			
	M12	0,739			
	M13	0,662			
	M20	0,775			
M22	0,712				
2. Faktör	M14	0,552	3,26	13,61	56,46
	M15	0,723			
	M16	0,757			
	M17	0,842			
	M18	0,650			
3. Faktör	M4	0,844	1,71	7,14	63,60
	M6	0,776			
	M10	0,719			
4. Faktör	M23	0,684	1,15	4,81	68,41
	M24	0,606			
	M25	0,553			

Çizelge 4'te ölçeğe ait açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre, öz değeri 1 den büyük olan 4 faktör olduğu görülmektedir. Maddelerin faktör yüklerine bakıldığında en düşük faktör yükünün 14. madde olduğu ve 0,552 olarak bulunmuş olup, en yüksek faktör yükünün 7. madde olduğu ve yükünün 0,870 olduğu bulunmuştur. Faktör yük değerinin faktörleri açıklamada yeteri düzeyde olduğu görülmektedir. Aynı şekilde toplam kümülatif

varyansa bakıldığında 68.41 olduğu tespit edilmiştir. Buna göre %60'ı geçtiğinden açıklanan varyansın yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.

Elde edilen rotasyonlu (dönüşümlü) faktör yüklerine göre ölçek, 25 soruyu içeren 4 faktörden oluşmuştur. Faktörlerdeki maddelerin taşıdıkları anlam dikkate alınarak, faktörlere isim verilmiştir.

Çizelge 5. Ölçeğin Faktör Yapısındaki Döndürülmüş Bileşenler Matrisi
Table 5. Rotated Components Matrix in the Factor Structure of the Scale

Maddeler	1. faktör	2. faktör	3. faktör	4. faktör
M1	0,870			
M2	0,853			
M3	0,843			
M5	0,798			
M7	0,797			
M8	0,775			
M9	0,763			
M11	0,739			
M12	0,720			
M13	0,712			

M20	0,678			
M22	0,662			
M14		0,842		
M15		0,757		
M16		0,723		
M17		0,650		
M18		0,638		
M19		0,552		
M4			0,844	
M6			0,776	
M10			0,719	
M23				0,684
M24				0,606
M25				0,553

Yapısal eşitlik modeline göre doğrulayıcı faktör analizi yapılabilmesi için her bir faktörün altında en az 3 madde olması gerekmektedir. Tespit edilen faktörlerdeki madde sayılarına bakıldığında tüm faktörlerin en 3 maddeden oluştuğu görülmektedir. Faktör analiz sonucunun 25 maddeden oluşan madde havuzundan faktör analizi sonucuna göre, faktör yük değerinin az olduğu ve aynı zamanda bitişiklik gösterdiği madde atılarak 24 maddeye düşürülmüştür. 1. Faktör 12 maddeden, 2. Faktör 6 maddeden, 3. Faktör 3 maddeden ve 4. Faktör ise 3 maddeden oluşan bir yapı ortaya konmuştur.

Sonuç olarak faktör analizi ile ölçeğin yapı geçerliliğini sağladığı görülmektedir. Tespit edilen bu faktörler maddelerin neyi ölçtüğü sorusuna cevap aranarak faktörler aşağıdaki gibi adlandırılmıştır.

Çizelge 6. Faktörlerin Adlandırılması ve Açıklamaları
Table 6. Nomenclature and Explanations of Factors

1.Faktör: Bilgi

M1	Hastane afet planı hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum.
M2	Acil durum ve afet durumunda neler yapmam gerektiğini biliyorum.
M3	Telsizle konuşma kuralları hakkında bilgi sahibi olduğumu düşünüyorum.
M5	Afet durumunda afet stoku hakkında bilgi sahibi olduğumu düşünüyorum.
M7	Afet durumunda hastane tahliye planını biliyorum.
M8	Afet durumunda acil servisin alternatif yerleşim planını biliyorum.
M9	Hastane etrafında, afet için kullanacak ekipmanların bulunduğu alanı biliyorum.
M11	Hastane acil biriminin afet durumundaki tıbbi kapasitesini biliyorum.
M12	Afet ve acil durum görev ve sorumluluklarımı biliyorum.
M13	Acil durum toplanma alanlarını biliyorum.
M20	Afet durumundaki erken uyarı sistemlerini biliyorum.
M22	Afet durumunda iletişim süreci hakkında bilgi sahibiyim.

Bilgi faktörü: sağlık çalışanının afet sırasında afeti yönetmek için gerekli olan temel bilgiye sahiplik düzeyini ölçmeyi amaçlamaktadır. Afet stoku, telsiz kullanımı, tahliye planı ve afet durumundaki görev ve sorumluluklarını bilme düzeyini göstermektedir.

2.Faktör: Yeterlilik

M14	Triyaj kategorilerini tam olarak biliyorum.
M15	Temel ilk yardım konusunda kendimi yeterli buluyorum.
M16	İleri yaşam desteği konusunda kendimi yeterli buluyorum.
M17	Afet durumunda verilecek her türlü göreve hazırım.
M18	Hasta güvenliği konusunda yeterli bilgiye sahibim.
M19	Afet durumunda sağlık hizmeti sunmak özel hayatımdan daha önemlidir.

Yeterlilik faktörü; sağlık çalışanının afet sırasında afeti yönetmek için gerekli olan yeterlilik düzeyine sahiplik düzeyini ölçmeyi amaçlamaktadır. Triyaj kategorilerini bilme, temel ve ileri yaşam Afet stoku, telsiz kullanımı, tahliye planı ve afet durumundaki görev ve sorumluluklarını bilme düzeyini gösterir.

3.Faktör: Planlama

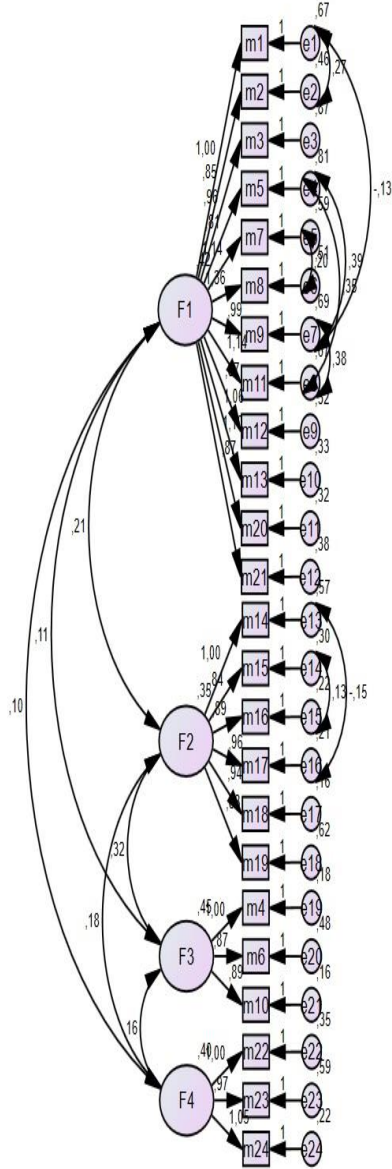
M4	Afete hazırlık sürecinde, acil servis personel görev dağılımının önceden belirlenmesi gerektiğini düşünüyorum.
M6	Eğitim ve tatbikatların afete hazırlık bilgi düzeyini arttırdığını düşünüyorum.
M10	Hastanede çalışan tüm personele triyaj eğitim verilmelidir.

Planlama faktöründe; sağlık çalışanının afet sırasında afeti yönetmek için planlama düzeyini ölçmeyi amaçlamaktadır. Afet öncesi görev dağılımı, eğitim ve tatbikat gibi planlama süreçlerini içerir.

4.Faktör: Bireysel Baş Etme

M23	Afet durumunda aşırı duygusal tepki göstermem.
M24	Afet durumunda psikolojim etkilenmez.
M25	Afet durumunun sakin bir şekilde üstesinden gelebilirim.

Bireysel baş etme faktörü; sağlık çalışanının afet sırasında afeti yönetmek için bireysel baş etme becerilerini ölçmeyi amaçlamaktadır. Duygusal tepkilerini kontrol etme ve stres düzeyini yönetme becerilerini gösterir.

**Ölçeğin Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Path Diyagramı**

Çizelge 7’de doğrulayıcı faktör analizi model uyum indeks değerleri karşılaştırması verilmiştir. Bu karşılaştırmalara bakıldığında, uyum iyiliği değerlerinin faktör analizi ile belirlenmiş olan 4 faktörlü yapının güvenilirliği ortaya konmuştur. Yani geliştirilen ölçeğin acil servis personelinin afet durumunda acil servis yönetimini ölçmek için kullanılabilmesi teyit edilmiş demektir. Acil servis personelinin afet durumunda acil servis yönetimi açısından incelenmesi için 4 faktörlü yapı kullanılabilir.

SONUÇ

Literatür incelendiğinde afet durumunda acil servis yönetimini ele alan ölçeğe rastlanmamıştır. Bu çalışmada acil servis çalışanlarında afet durumunda acil servis yönetimini değerlendirmeye yönelik Türkçe ölçek geliştirip literatüre kazandırmak amaçlanmıştır.

Bu kapsamda araştırmaya 308 sağlık çalışanından elde edilen veriler dâhil edilmiştir. Katılımcıların meslek grubu frekans analiz sonuçlarına göre katılanlardan %14,1 doktor, %63,4 hemşire, %7,8 paramedik, %14,7 acil tıp teknisyeninden oluşmaktadır. Katılımcıların meslekte çalışma sürelerine bakıldığında %27,1 1-5 yıl, %27,8 6-10 yıl, %29,1 11-15 yıl, %16 15 yıl ve üzeri olduğu görülmektedir.

Ölçeğin istatistiksel olarak yapı geçerliğinin tespiti için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA tekniği) uygulanmıştır. Analiz sonucunda KMO analizi sonucu 0,925 ve Barlett testi anlamlı ($p < 0.05$) olması örneklemin büyüklüğü ve değişkenler arası korelasyonların faktör analizine uygun olduğu belirlenmiştir. Faktör yük değerinin faktörleri açıklamada yeteri düzeyde olduğu görülmektedir. Aynı şekilde toplam kümülatif varyansa bakıldığında 68.41 olduğu tespit edilmiştir. Buna göre %60’ı geçtiğinden açıklanan varyansın yeterli olduğu sonucuna varılmıştır. Faktör analiz sonucunda 25 maddeden oluşan madde havuzundan faktör analizi sonucuna göre, faktör yük değerinin az olduğu ve aynı zamanda bitişiklik gösterdiği madde atılarak 24 maddeye düşürülmüştür. 1. Faktör 12 maddeden, 2. Faktör 6 maddeden, 3. Faktör 3 maddeden ve 4. Faktör ise 3 maddeden oluşan bir yapı ortaya konmuştur. ADASYÖ’nün toplam varyansı açıklama yüzdesi 68.41 olduğu belirlenmiştir. AFA sonuçlarını desteklemek amacı ile DFA yapılmıştır. DFA sonucunda elde edilen değerlerin literatürde kabul edilebilir uyuma sahip olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan araştırma neticesinde ADASYÖ’nün Türkiye’deki acil servis çalışanlarında afet durumunda acil servis yönetimini değerlendirmek için yapılacak olan araştırmalarda 24 madde ve 4 boyuttan oluşan bu ölçek kullanılabilir (EK-1).

Çizelge 7. Doğrulayıcı Faktör Analizi Model Uyum indeksleri karşılaştırmaları

Table 7. Confirmatory Factor Analysis Model Fit indices comparisons

Model Uyum Kriteri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Bulunan değer
CMIN/SD	$\chi^2 \leq sd \leq 3$	$\chi^2 \leq sd \leq 5$	1,97
Karşılaştırmalı Uyum İndeksleri			
TLI (NNFI)	$0,95 \leq NNFI$	$0,90 \leq NNFI$	0,93
IFI	$0,95 \leq IFI$	$0,90 \leq IFI$	0,92

CFI	$0,95 \leq CFI$	$0,90 \leq CFI$	0,95
RMSEA	$RMSEA \leq 0,05$	$RMSEA \leq 0,08$	0,07
Mutlak Uyum İndeksleri			
GFI	$0,90 \leq GFI$	$0,85 \leq GFI$	0,86
AGFI	$0,90 \leq AGFI$	$0,85 \leq AGFI$	0,87

Kaynaklar

- Alotaibi, M. S., & Khan, A. A. (2019). Assessing the pre-hospital care preparedness to face mass casualty incident in Saudi Arabia in 2017-2018. *Saudi Medical Journal*, 40(10), 1032-1039.
- Altındaş S., & Ünal, Ö. (2017). Acil Servis Kalite Standartlarında Türkiye'nin Durumu. *Biotechnol and Strategic Health Res.*, 1(2), 51-59.
- Aytaç, M., & Öngen, B. (2012). Doğrulamalı faktör analizi ile yeni çevresel paradigma ölçeğinin yapı geçerliliğinin incelenmesi. *İstatistikçiler Dergisi*, 5(1), 14-22.
- Beyramijam M, Farrokhi M, Ebadi A, Masoumi G, Khankeh HR. (2021). Disaster preparedness in emergency medical service agencies: A systematic review. *J Educ Health Promot.* Jul 30; 10:258.
- Gülhan, Ş., & Ersoy, G. (2017). Hastane afet ekibinin afete hazırlık konusundaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 122-130.
- İrdem, İ., & Mert, E. (2023). Deprem, dirençli kent ve acil afet yönetimi: Türkiye örneği. *Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisi*, 4(2), 241-276.
- James J, Rifino, Selwyn E, (2015). Mahon Role of Emergency Medical Services in Disaster Management and Preparedness. *Ciottone's Disaster Medicine.* (2 nd).
- Kadioğlu, M. (2011). Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek. İstanbul: T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayını.
- Karagöz, Y. (2015). SPSS 21.1 uygulamalı biyoistatistik. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Şahin, Ş., & Üçgül, İ. (2019). Türkiye'de afet yönetimi ve iş sağlığı güvenliği. *Afet ve Risk Dergisi*, 2(1), 43-63.
- Yıldırım A., Bozбек, M., & Urfa, S. (2022). Afet durumunda triyaj ve acil servis yönetimi, *TOTBİD Dergisi*, 21, 260-267.

EK-1; AFET DURUMUNDA ACIL SERVİS YÖNETİMİ ÖLÇEĞİ (ADASYÖ)

Ölçek soruları
1-Hastane afet planı hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum.
2-Acil durum ve afet durumunda neler yapmam gerektiğini biliyorum.
3-Telsizle konuşma kuralları hakkında bilgi sahibi olduğumu düşünüyorum.
4-Afet durumunda afet stoku hakkında bilgi sahibi olduğumu düşünüyorum.
5-Afet durumunda hastane tahliye planını biliyorum.
6-Afet durumunda acil servisin alternatif yerleşim planını biliyorum.
7-Hastane etrafında, afet için kullanacak ekipmanların bulunduğu alanı biliyorum.
8-Hastane acil biriminin afet durumundaki tıbbi kapasitesini biliyorum.
9-Afet ve acil durum görev ve sorumluluklarımı biliyorum.
10-Acil durum toplanma alanlarımı biliyorum.
11-Afet durumundaki erken uyarı sistemlerini biliyorum.
12- Afet durumunda iletişim süreci hakkında bilgi sahibiyim.
13-Triaj kategorilerini tam olarak biliyorum.
14-Temel ilk yardım konusunda kendimi yeterli buluyorum.
15-İleri yaşam desteği konusunda kendimi yeterli buluyorum.
16-Afet durumunda verilecek her türlü göreve hazırım.
17-Hasta güvenliği konusunda yeterli bilgiye sahibim.
18-Afet durumunda sağlık hizmeti sunmak özel hayatımdan daha önemlidir.
19-Afete hazırlık sürecinde, acil servis personel görev dağılımının önceden belirlenmesi gerektiğini düşünüyorum.
20-Eğitim ve tatbikatların afete hazırlık bilgi düzeyini arttırdığını düşünüyorum.
21-Hastanede çalışan tüm personele triyaj eğitim verilmelidir.
22-Afet durumunda aşırı duygusal tepki göstermem.
23-Afet durumunda psikolojim etkilenmez.
24-Afet durumunun sakin bir şekilde üstesinden gelebilirim.

Afet Durumunda Acil Servis Yönetimi Ölçeği 24 sorudan oluşmaktadır. 1.-12. sorular ölçeğin Bilgi Boyutunu, 13.-18. sorular Yeterlilik Boyutunu, 19.-21 sorular Planlama Boyutunu, 22.-24 sorular Bireysel Baş Etme Boyutunu oluşturmaktadır. Ölçekte ters kodlama bulunmamaktadır.