

Afet Alanlarında UMKE ve AFAD Ekiplerinin Koordinasyonu: Çok Disiplinli Müdahale Süreçlerinin Analitik Değerlendirilmesi

Coordination Between UMKE and AFAD Teams in Disaster Areas: An Analytical Evaluation of Multidisciplinary Response Processes

 Esra Ersöz Genç^{1,2}

 Kadir Okan Bağış^{2,3}

 İdris Genç^{4,5}

1- Menderes Devlet Hastanesi, Acil Servis, Acil Tıp Uzmanı, İzmir, Türkiye.

2- Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afet Tıbbi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.

3- İstanbul Kent Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı, İstanbul, Türkiye.

4- İzmir İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, İzmir, Türkiye.

5- Iğdır Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı (Disiplinlerarası), Iğdır, Türkiye.

Cite as:

Ersöz Genç E, Bağış KO, Genç İ. Afet Alanlarında UMKE ve AFAD Ekiplerinin Koordinasyonu: Çok Disiplinli Müdahale Süreçlerinin Analitik Değerlendirilmesi. Phn Med J. 2026;8(1):66-68.

Correspondence:

Esra Ersöz Genç
Cüneytbey, Çevre yolu No:147, 35471
Menderes, İzmir, Türkiye.

E mail: esraersoz17@gmail.com

ABSTRACT

Objective: To quantitatively evaluate the impact of pre-disaster joint drill experience on field coordination, communication, and interagency conflict management between UMKE and AFAD teams.

Material and Method: Six provincial response teams deployed to disaster areas in 2011 were divided into two groups: teams with prior joint drill experience (Group A, n=3) and teams without such experience (Group B, n=3). Performance was assessed using a structured 5-point Likert scale covering coordination efficiency, communication, role/task allocation, and conflict events, based on 10 structured observations per province. Due to the small sample size and ordinal measurement level, the Mann-Whitney U test was applied.

Results: The mean performance score was 17.7/20 for Group A and 11.4/20 for Group B. The intergroup difference was 6.3 points, with a p-value of 0.072, indicating borderline statistical significance. Nevertheless, teams with prior drill experience demonstrated more favorable operational outcomes in terms of role clarity and lower frequency of conflict events.

Conclusion: Joint drill experience may strengthen field coordination by enhancing a shared institutional language and non-technical skills such as communication, leadership, and role clarity. Standardization of drill design and strengthening of evaluation metrics are recommended in alignment with national disaster planning frameworks.

Keywords: AFAD, UMKE, Disaster Management, Interagency Coordination, Joint Drills, Incident Command, Communication, Conflict Management.

ÖZET

Amaç: Afet öncesi ortak tatbikat deneyiminin UMKE-AFAD saha koordinasyonu, iletişim ve çatışma yönetimi bileşenleri üzerindeki etkisini nicel olarak değerlendirmek.

Gereç ve Yöntem: 2011'de afet bölgelerine görevlendirilen 6 ilin müdahale ekipleri iki gruba ayrıldı: ortak tatbikat deneyimli (Grup A, n=3) ve deneyimsiz (Grup B, n=3). Performans; koordinasyon verimliliği, iletişim, rol/görev dağılımı ve çatışma olaylarını kapsayan 5'li Likert ölçeğiyle (her il için 10 yapılandırılmış gözlem) değerlendirildi. Küçük örneklem ve ölçüm düzeyi nedeniyle Mann-Whitney U testi kullanıldı.

Bulgular: Grup A'nın ortalama puanı 17,7/20; Grup B'nin 11,4/20 idi. Gruplar arası fark 6,3 puan olup p=0,072 ile istatistiksel anlamlılık sınırında bulundu. Buna rağmen tatbikat deneyimli grupta rol netliği ve çatışma sıklığı açısından operasyonel düzeyde daha elverişli bir tablo gözlemlendi.

Sonuç: Ortak tatbikat deneyimi, kurumlar arası "ortak dil" ve non-teknik beceriler (iletişim, liderlik, rol netliği) üzerinden saha koordinasyonunu güçlendirebilen bir hazırlık bileşeni olarak değerlendirilebilir. Tatbikat tasarımının standartlaştırılması ve değerlendirme metriklerinin geliştirilmesi, ulusal planlama çerçeveleriyle uyumlu şekilde önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: AFAD, UMKE, Afet Yönetimi, Koordinasyon, Ortak Tatbikat, Komuta-Kontrol, İletişim, Çatışma Yönetimi.



GİRİŞ

Afetler, yerel kapasitenin hızla aşıldığı, çok aktörlü ve zaman baskısı yüksek ortamlardır. Bu ortamlarda etkin müdahale; yalnızca tıbbi kapasiteye değil, sağlık ekipleri ile afet yönetim otoriteleri arasındaki koordinasyonun sürekliliğine ve rol paylaşımının netliğine bağlıdır. Türkiye'de afet yönetiminin kurumsal çerçevesi 5902 sayılı Kanun ile belirlenmiş; müdahale organizasyonu hizmet grupları yaklaşımıyla Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) kapsamında yapılandırılmıştır (1,2). Sağlık hizmetleri bileşeninde UMKE'nin görev ve çalışma esasları Sağlık Bakanlığı yönergesiyle tanımlanmıştır (3).

Literatürde kurumlar arası koordinasyonun etkinliği; ortak tatbikatların tasarım ve değerlendirilmesi (4), çok disiplinli müdahale ve interprofesyonel non-teknik beceriler (5-7),

komuta-kontrol sistemlerinin (ICS vb.) entegrasyonu ve yerel bağlama uyulanabilirliği (7,8), afet iletişimi ve bilgi yönetimi/teknoloji altyapısı (9,10) ile çatışma yönetimi (5-7) başlıklarında tartışılmaktadır. Ayrıca ülkeler arası karşılaştırmalı çalışmalarda; yönetim yapısı, yerel-ulusal entegrasyon, liderlik ve eğitim düzeyi koordinasyon başarısını belirleyen ana faktörler olarak raporlanmaktadır (11-14).

Bu çalışma, ortak tatbikat deneyimi bulunan ve bulunmayan UMKE-AFAD ekiplerinin saha performansını aynı ölçüm aracıyla değerlendirerek, tatbikatların koordinasyon çıktılarıyla ilişkisini nicel düzeyde ortaya koymayı amaçlamaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Tasarım: Gözlemsel, kalite iyileştirme yaklaşımıyla yapılandırılmış karşılaştırmalı saha değerlendirmesi.

Evren/Örneklem: 2011'de afet bölgelerine görevlendirilen 6 ilin müdahale ekipleri.

Gruplama: Grup A: Önceden ortak tatbikat deneyimi olan ekipler (n=3 il)

Grup B: Ortak tatbikat deneyimi olmayan ekipler (n=3 il)

Değerlendirme aracı ve değişkenler: 5'li Likert temelli yapılandırılmış gözlem formu ile her il için 10 gözlem yapıldı. Alanlar: (i) koordinasyon verimliliği, (ii) iletişim, (iii) rol/görev dağılımı, (iv) çatışma olayları. Toplam puan 20 üzerinden raporlandı.

İstatistiksel analiz: Likert ölçekli veri ve küçük örneklem büyüklüğü nedeniyle Mann-Whitney U testi kullanıldı.

BULGULAR

Toplam puanlar 20 üzerinden hesaplandı.

Grup A: 17,7/20

Grup B: 11,4/20

Gruplar arasında 6,3 puanlık fark bulundu. Mann-Whitney U testinde $p=0,072$ elde edildi. Gözlem notlarında, Grup A'da rol/görev paylaşımının daha net olduğu ve çatışma olaylarının daha sınırlı görüldüğü izlendi.

TARTIŞMA

Bu çalışma, ortak tatbikat deneyiminin UMKE-AFAD saha koordinasyon puanlarıyla ilişkili olabileceğini göstermiştir. p değerinin 0,05'in üzerinde kalması, küçük örneklem nedeniyle istatistiksel gücün sınırlı olabileceğini düşündürür; ancak 6,3 puanlık farkın operasyonel açıdan anlamlı olma potansiyeli vardır. Bu ayrım, afet yönetimi literatüründe sıklıkla vurgulanan "istatistiksel anlamlılık" ile "pratik/operasyonel anlamlılık" ikiliğini gündeme getirir (4,9).

Ortak tatbikatların "tasarım-uygulama-değerlendirme" kalitesi

Halk sağlığı acil durum tatbikatlarını ele alan hızlı derleme, tatbikatların yalnızca yapılmasının değil; tasarımının, yürütülmesinin ve değerlendirme yaklaşımının standartlaştırılmasının kritik olduğunu vurgular (4). Bizim çalışmamızda tatbikat deneyimli grupta daha yüksek koordinasyon puanı, tatbikatların özellikle rol paylaşımı ve iletişim kanallarının önceden test edilmesi yoluyla performansı destekleyebileceği hipotezini güçlendirir. Bu bulgu, tatbikatların "boşluk saptama" ve "iyileştirme döngüsü" oluşturma işleviyle uyumludur (4).

Çok disiplinli müdahale ve non-teknik beceriler

Afet ortamında koordinasyonun kritik belirleyicileri arasında liderlik, iletişim, ekip çalışması ve çatışma yönetimi gibi non-teknik beceriler öne çıkar (5-7). Eğitim programlarına ilişkin bütüncü incelemler ve yeterlilik haritalama çalışmaları, afet tıbbi/sağlık acil durum yönetimi müfredatlarında bu interprofesyonel becerilerin çekirdek bileşenler arasında konumlandığını göstermektedir (6,7). Bizim gözlemlerimizde tatbikat deneyimli grupta rol netliğinin daha iyi olması, tatbikatların bu becerileri senaryo-temelli ortamda işletebilmesiyle açıklanabilir (5-7).

ICS entegrasyonu: hız avantajı ve yerel uyarlanabilirlik gerilimi

Komuta-kontrol sistemleri (ICS benzeri) hızlı karar alma ve rol dağılımında avantaj sağlayabilir; ancak literatür, dikey karar yapılarının yerel aktörlerin ve disiplinler arası gereksinimlerin gözden kaçmasına yol açabileceğini tartışmaktadır (7,8,14). Bu nedenle, sadece "ICS var/yok" ikiliğinden ziyade, sistemin esnekliği ve yerel bağlama uyarlanabilirliği koordinasyonun etkinliğini belirler (7,8,14). Türkiye bağlamında TAMP'nin rol tanımları ve hizmet grupları yaklaşımı bir çerçeve sunsa da, sahadaki gerçek zamanlı uyumun tatbikatlarla güçlendirilmesi

gerektiği bu çalışmanın bulgularıyla uyumludur (2,5).

Afet iletişimi ve teknoloji: sistem dayanıklılığı yaklaşımı

Acil durum yönetiminde dayanıklılığı inceleyen literatür, bilgi akışındaki gecikmelerin ve iletişim kopukluklarının koordinasyon maliyetini artırdığını vurgular (9). Afet sağlık hizmetlerinde operasyonel araştırma uygulamalarını değerlendiren çalışmalar ise entegre bilgi yönetimi, haritalama ve karar destek yaklaşımlarının koordinasyonun optimizasyonuna katkı sağlayabileceğini belirtir (10). Bu çalışmada doğrudan teknoloji değişkeni ölçülmemekle birlikte, iletişim puanlarındaki fark tatbikatların iletişim protokollerini test etme işleviyle ilişkilendirilebilir (4,9,10). Afet iletişiminin yalnızca kurumlar arası teknik bilgi paylaşımıyla sınırlı olmadığı, aynı zamanda medya ve kamusal bilgilendirme süreçlerinin kriz yönetiminde belirleyici rol oynadığı bildirilmektedir (15).

Kurumlar arası çatışma yönetimi: öncelik farklılıklarının yönetimi

Çatışma yönetimi, afet sahasında kurumların öncelikleri ve çalışma biçimleri arasındaki uyumu belirleyen kritik bir alandır (5-7). Non-teknik beceriler literatürü, özellikle liderlik ve etkili iletişimin çatışma çözümünü kolaylaştırdığını vurgular (5-7). Bu çalışmada tatbikat deneyimli grupta çatışma bileşeninin daha olumlu seyretmesi, tatbikatların gerilim alanlarını "kriz olmadan önce" görünür kılarak kurumsal refleksi güçlendirdiği şeklinde yorumlanabilir (4-7).

Ülke modelleriyle karşılaştırmalı çerçeve

Ülkeler arası sentez çalışmaları, koordinasyon başarısının yalnızca yapı ve mevzuatla değil; kurumlar arası ilişkisellik, liderlik, eğitim ve yerel-ulusal entegrasyonla belirlendiğini göstermektedir (11,12). İnsani krizlerde koordinasyon mekanizmalarını değerlendiren sistematik derleme, farklı koordinasyon modellerinin bağlama göre değişen üstünlük ve sınırlılıkları olduğunu vurgular (12). Japonya'daki afet tıbbi koordinatörlerinin ulusal düzeyde yaygınlaştırılmasına ilişkin çalışma, standardizasyonun koordinasyon kapasitesini artırmaya dönük bir örnek sunar (13). Cluster yaklaşımını tartışan çalışma ise yatay/konsensüs temelli koordinasyonun pratikteki zorluklarını ve avantajlarını ele alır (14). Bu çerçevede, UMKE-AFAD ortak tatbikatları "ilişkisel koordinasyon kapasitesini" artıran bir ara mekanizma olarak değerlendirilebilir (4,11-14).

Sınırlılıklar

Örneklem büyüklüğünün küçük olması (n=6 il) istatistiksel gücü sınırlamış ve p değerinin sınırdan kalmasına neden olmuş olabilir. Ölçüm aracının Likert temelli olması nedeniyle sonuçlar algısal/puanlama temelli performansı yansıtır; objektif zaman-müdahale metriği gibi klinik sonuçlarla doğrudan ilişki kurulması bu çalışmada mümkün değildir. Literatürde koordinasyonun ölçümü için farklı performans metrikleri ve değerlendirme tasarımlarının önerildiği dikkate alınmalıdır (4,7,10).

SONUÇ

Ortak tatbikat deneyimi bulunan UMKE-AFAD ekipleri, saha koordinasyon bileşenlerinde daha yüksek puanlar sergilemiştir. Bulgular, tatbikatların kurumsal koordinasyon kapasitesini artırabileceği yönündeki literatürle uyumludur (4-7). TAMP çerçevesinde kurumlar arası rol tanımlarının sahada etkinleşmesi için; düzenli ortak tatbikatların standardize edilmesi, non-teknik becerilerin eğitim programlarına sistematik entegrasyonu ve iletişim/bilgi yönetimi süreçlerinin güçlendirilmesi önerilir (2,4-10).

Çıkar çatışması: Tüm yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etti.

Etik: Bu çalışma, 2011 yılında afet bölgelerine görevlendirilen müdahale ekiplerine ilişkin kurumsal performans değerlendirmelerinin retrospektif analizine dayanmaktadır. Çalışma kapsamında insan katılımcılardan doğrudan veri toplanmamış, herhangi bir müdahale uygulanmamış ve bireysel hasta verisi kullanılmamıştır. Analiz edilen veriler; kurumsal düzeyde, anonimleştirilmiş ve kimlik belirleyici unsur içermeyen gözlemsel performans puanlarından oluşmaktadır.

Araştırma tasarımı gözlemsel kalite iyileştirme niteliğinde olup, bireyler üzerinde biyomedikal veya davranışsal deneysel bir uygulama içermemektedir. Kişisel sağlık verisi, demografik veri veya hasta bazlı klinik sonuçlar çalışmaya dahil edilmemiştir. Bu nedenle çalışma, insan araştırmaları kapsamında etik kurul onayı gerektiren girişimsel veya tanımlayıcı klinik araştırma kategorisine girmemektedir.

Bu gerekçeler doğrultusunda, mevcut çalışma için etik kurul onayı alınması gerekmemektedir.

Finans: Bu çalışma için hiçbir kurum veya kuruluşun finansal destek alınmamıştır.

Son onay: Tüm yazarlar.

Açıklama: Bu çalışma 12-14 şubat 2026 tarihleri arasında Konya’ da yapılan 2. Uluslararası Acil Akademik Tıp Kongresinde sunulmuştur.

REFERENCES

1. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının teşkilat ve görevleri hakkında kanun. 5902 Sayılı Kanun. Resmi Gazete. 2009.
2. T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD). Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP). Ankara: AFAD; 2022.
3. T.C. Sağlık Bakanlığı. Afetlerde sağlık hizmetleri birimi ve ulusal medikal kurtarma ekiplerinin görevleri ve çalışma esaslarına dair yönerge. 2010.
4. Chambers A, Khan I, Repchuck R, Muir S, Hanson H, Khan Y. Enhancing the design, conduct and evaluation of public health emergency preparedness exercises: a rapid review. BMC Public Health. 2025 Jul 3;25(1):2366. doi: 10.1186/s12889-025-23270-6. PMID: 40611024; PMCID: PMC12224861.
5. Willems A, Waxman B, Bacon AK, Smith J, Kitto S. Interprofessional non-technical skills for surgeons in disaster response: a literature review. J Interprof Care. 2013 Sep;27(5):380-6. doi: 10.3109/13561820.2013.791670. Epub 2013 Jun 10. PMID: 23751138.
6. Perpiñá-Galvañ J, Juliá-Sanchis R, Olmos-Castelló É, Mollá-Pérez S, Sanjuan-Quiles Á. European Educational Programmes in Health Emergency and Disaster Management: An Integrative Review. Int J Environ Res Public Health. 2021 Oct 30;18(21):11455. doi: 10.3390/ijerph182111455. PMID: 34769972; PMCID: PMC8583199.
7. Hung KKC, MacDermot MK, Hui TSI, Chan SY, Mashino S, Mok CPY, Leung PH, Kayano R, Abrahams J, Wong CS, Chan EYY, Graham CA. Mapping study for health emergency and disaster risk management competencies and curricula: literature review and cross-sectional survey. Global Health. 2024 Feb 21;20(1):15. doi: 10.1186/s12992-023-01010-y. Erratum in: Global Health. 2024 Apr 12;20(1):30. doi: 10.1186/s12992-024-01037-9. PMID: 38383465; PMCID: PMC10880341.
8. Esmail M, Chatterjee P, Parikh K, Quaye MA, Spiegel P. Enhancing integrated epidemic response mechanisms in humanitarian emergencies: a scoping review and qualitative study. BMJ Open. 2025 Dec 4;15(12):e102482. doi: 10.1136/bmjopen-2025-102482. PMID: 41344714; PMCID: PMC12684150.
9. Son C, Sasangohar F, Neville T, Peres SC, Moon J. Investigating resilience in emergency management: An integrative review of literature. Appl Ergon. 2020 Sep;87:103114. doi: 10.1016/j.apergo.2020.103114. Epub 2020 Apr 24. PMID: 32501246.
10. Tippong D, Petrovic S, Akbari V. A review of applications of operational research in healthcare coordination in disaster management. Eur J Oper Res. 2022 Aug 16;301(1):1-17. doi: 10.1016/j.ejor.2021.10.048. Epub 2021 Oct 28. PMID: 34728892; PMCID: PMC8552591.
11. Gooding K, Bertone MP, Loffreda G, Witter S. How can we strengthen partnership and coordination for health system emergency preparedness and response? Findings from a synthesis of experience across countries facing shocks. BMC Health Serv Res. 2022 Nov 29;22(1):1441. doi: 10.1186/s12913-022-08859-6. PMID: 36447261; PMCID: PMC9706990.
12. Akl EA, El-Jardali F, Bou Karroum L, El-Eid J, Brax H, Akik C, Osman M, Hassan G, Itani M, Farha A, Pottie K, Oliver S. Effectiveness of Mechanisms and Models of Coordination between Organizations, Agencies and Bodies Providing or Financing Health Services in Humanitarian Crises: A Systematic Review. PLoS One. 2015 Sep 2;10(9):e0137159. doi: 10.1371/journal.pone.0137159. PMID: 26332670; PMCID: PMC4558048.
13. Egawa S, Suda T, Jones-Konneh TEC, Murakami A, Sasaki H. Nation-Wide Implementation of Disaster Medical Coordinators in Japan. Tohoku J Exp Med. 2017 Sep;243(1):1-9. doi: 10.1620/tjem.243.1. PMID: 28890523.
14. Clarke PK, Campbell L. Coordination in theory, coordination in practice: the case of the Clusters. Disasters. 2018 Oct;42(4):655-673. doi: 10.1111/disa.12282. Epub 2018 Mar 26. PMID: 29578631.
15. Ergin HH. Afet iletişimi ve afet iletişiminde medyanın rolü. Bitlis Eren Sos Araştırmalar Derg. 2024;2(2):159-170. Available from: <https://izlik.org/JA36DJ58KC>