

112 İl Ambulans Servisi Personelinin Afete Hazır Olma Durumu ve Hazırlık Algısı: Balıkesir İli Örneği

Readiness Status and Preparedness Perception to Disaster of 112 Ambulance Service Staff: The Case of Balıkesir Province

Okan ASLANTAŞ¹, Mesut TABUK²

ÖZ

Bu araştırmada, afetlerin değişen seviye-etki derecelerine bağlı olarak insan ve çevre için ortaya çıkabilecek kayıp ve hasarların minimum düzeye indirilebilmesi hususunda afet öncesi, sırası ve sonrasında faaliyet gösteren Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonları (ASHİ) çalışanlarının afetlere karşı hazır olma durumlarının ve kendilerini ne kadar hazır hissettiğinin belirlenmesi hedeflenmiştir.

Tanımlayıcı nitelikte olan bu araştırma, 2018 Temmuz-2019 Ocak tarihleri arasında Balıkesir 112 ASHİ’de çalışan personel üzerinde gerçekleştirilmiştir (n=628). Araştırma örneklemini, çalışmaya katılım göstermeyi kabul eden 368 personelden oluşmaktadır. Araştırmada, veriler “Anket Formu” ve “Afete Hazırlık Algısı Ölçeği (AHAÖ)” kullanılarak toplanmıştır. Veriler LISREL 8,7 ve SPSS 22 paket programları ile değerlendirilmiştir. Bu araştırmada personelin yaş ortalaması 30,45±6,10 (24-34 yaş) olup, çoğunluğunun ön lisans mezunu, acil tıp teknisyeni (ATT) ve afete dair herhangi bir eğitime katıldığı, eğitim alanların ise teorik ve uygulamalı eğitime katıldığı belirlenmiştir. Ayrıca personelin afetin hazırlık evresindeki algısının ve eğitim alanların afete hazırlık algısının daha yüksek olduğu, çoğunluğunun herhangi bir afet/olağan dışı olayda görev almadığı, alanların ise yangın, maden göçüğü ve suda boğulma olaylarına katıldığı, %62,7’sinin kendisini afetin hazırlık evresinde görevli gördüğü belirlenmiştir. Personelin hazırlık düzeyini ve özgüvenini arttırabilecek “Afet Yönetimi, Saha Triajı, Afet Anında İletişim ve Yangın Güvenliği” gibi konuların bu alandaki eğitim programlarına konulması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Acil Sağlık Hizmetleri, Acil Durum Çalışanları, Afete Hazırlık, Afete Hazırlık Algısı

ABSTRACT

In this research, it is aimed to identify how much they feel ready and the disaster preparedness of the emergency personnel operating before, during and after the disaster to minimize the losses and damages that may arise for humans and the environment depending on the changing level-effect levels of disasters.

This descriptive research was conducted on personnel working at Balıkesir 112 Ambulance Service between July 2018-January 2019 (n = 628). The research sample consisted of 368 staff who agreed to participate. In the study, the data were collected using the “Survey Form” and “Disaster Preparedness Perception Scale”. The data were evaluated with LISREL 8.7 and SPSS 22 package programs. In this research, the average age of the staff is 30.45 ± 6.10 (24-34 years old), most of them have received previously disaster training and a theoretical and practical training and are associate degree graduate and emergency medicine technicians (EMTs). It has been identified that the perception in the disaster preparation phase of the personnel is higher, most of them did not participate in an any disaster/extraordinary event, and the others participate in cases of drowning, mining and fire. 62.7% of them have felt in charge themselves during the preparedness period of a disaster. It is suggested that subjects such as “Disaster Management, Field Triage, Disaster Instant Communication and Fire Safety” that can increase the self-confidence and the level of preparedness of the staff should be included in the training programs in this field.

Keywords: Emergency Health Services, Emergency Professionals, Disaster Preparedness, Disaster Preparedness Perception

*Bu çalışma Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde 25.07.2019 tarihinde sunulan bir Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir. Çalışmanın yürütülebilmesi için ÇOMÜ 2017/19 protokol numaralı 31.07.2017 tarihli Etik Kurul Onayı ve 12.09.2017 tarihli 60206642/799 sayılı Balıkesir İli Valilik Oluru alınmıştır.

¹Doktora Öğrencisi, Okan ASLANTAŞ, Afet Yönetimi, Dokuz Eylül Üniversitesi, okanaslantas@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9172-0921

²Doç.Dr., Mesut TABUK, Matematik Eğitimi Ana Bilim Dalı, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Eğitimi Bölümü, mesuttabuk@comu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1547-3073

GİRİŞ

Afet; bir topluluk ya da toplumun gündelik yaşantısını önemli derecede kesintiye uğratan ve insanlar üzerinde fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel kayıp ve hasarlara sebep olan, bir topluluk veya toplumun mevcut olanakları ile mücadele edebilme yetisini aşan doğal, teknolojik ya da insan kaynaklı olayların sonuçlarıdır.^{1,2} Afetler çoğunlukla “doğal, insan ve teknolojik kaynaklı” olarak sınıflandırılmakta olup, özellikle son dönemde “doğal” ve “insan kaynaklı” olarak iki kısımda sınıflandırılma eğilimindedir.^{3,4}

Afet çeşitleri arasında en sık rastlanan tür olan doğal afetler, gündelik yaşantının aksamasına sebep olan ve meydana getirdiği kayıp ve hasarlar ile mevcut müdahale kapasitesinin üzerine çıkan doğa olaylarının bir sonucudur.^{5,6} Ülkemizdeki şehirlerin birçoğu, çeşitli doğal afet riskleri altındadır.⁷ Türkiye Afet Bilgi Bankası'nın 1918-2018 yılları arasındaki “Türkiye’de Meydana Gelen Afetlerin Tür ve Sayı Dağılımı”na ilişkin verileri incelendiğinde, etkilenen insan ve yerleşim sayısı açısından en sık karşılaşılan doğal afetler arasında sel, heyelan, deprem, çığ, orman yangınları ve kaya düşmesi yer almaktadır.⁸ İnsan kaynaklı afetler ise doğanın herhangi bir etkisinin olmadığı, dikkatsizlik ve ihmal gibi sebepler ile doğrudan insan kaynaklı olarak ortaya çıkan ve bir doğal kaynaklı afet kadar ciddi hasar ve kayıplara sebep olabilen yangın, sabotaj, asit yağışları, biyolojik saldırı, kimyasal ve ulaşım kazaları, terörizm, ateşli ve bombalı saldırılar gibi afetlerdir. Bu afetler “insan yapısı afetler” veya “doğal olmayan afetler” olarak da isimlendirilebilmektedir.³

İnsanoğlu her ne kadar bilgi ve teknoloji kapasitesini yükseltmiş ve önemli adımlar atmış olsa da afetlere karşı benimsenmesi gereken en önemli yaklaşım tarzları; afet meydana gelmeden önce gerekli tedbirler almak, çevre ve toplumda meydana gelecek kayıp ve hasarları minimize etmek, akademik ve saha araştırmaları yürüterek senaryo ve planlar hazırlayarak uygulamaya konulmasını

sağlamaktır. Özetle afet yönetimi, “afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması amacıyla, afet öncesi, sırası ve sonrasında alınması gereken önlemler ve yapılması gereken çalışmaların planlanması, yönlendirilmesi, koordine edilmesi, desteklenmesi ve etkin olarak uygulanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla, imkân ve kaynaklarının belirlenen stratejik hedefler ve öncelikler doğrultusunda kullanılmasını gerektiren, çok yönlü, çok disiplinli ve çok aktörlü, dinamik ve karmaşık bir yönetim sürecidir”.⁹

Afet yönetimi, “afet öncesi” ve “afet sonrası” olarak iki ana evreye ayrılmaktadır. Afet öncesi evresi, afet gerçekleşmeden önce yürütülmesi gereken faaliyetlerdir. Bu evredeki çalışmalar, afet sonrasında ortaya çıkabilecek muhtemel riskleri önceden belirlemek ve en aza indirmek için gerekli “Risk Yönetimi” çalışmalarıdır. Afet sonrası evresi, afet sonrası yürütülmesi gereken müdahale, kurtarma ve iyileştirme gibi faaliyetleri içermektedir. Bütünleşik afet yönetimi çerçevesinde afet sonrası “Kriz Yönetimi” olarak ifade edilmektedir.^{10,11} Özellikle 1999 yılında yaşanan depremler sonrasında ülkenin artık kriz değil risk odaklı çalışmalar yürütmesi ve kaynaklarını bu yönde kullanması gerektiği bilincine ulaşılmıştır.¹¹

Özellikle afet öncesindeki hazırlık, risk analizi ve multidisipliner yönetim stratejileri gibi çalışmalar herhangi bir afetten etkilenen afetzedelerin tıbbi gereksinimlerine gerekli yanıtın verilebilmesi bakımından oldukça büyük bir öneme sahiptir. Birey, toplum ve ülke temelinde iş birliğinin sağlanabilmesi için ilgili kişiler ve sağlık personelinin hem hazırlıklı olması hem de kendilerini hazırlıklı görme düzeyinin yüksek olması gerekmektedir. Sağlık personelinin afeti önleme konusunda hazırlık algısının yüksek olması, yeterli bilgi ve niteliğe sahip olması ile doğru orantılıdır.¹² Afete hazırlık algısı, ancak bilinçli bir şekilde kendini koruma isteğinin engellenmesi ile ortaya çıkabilir.¹³ Ayrıca toplum temelli afete hazırlık

çalışmaları, afet öncesinde planlanması ve yapılması gereken hazırlık çalışmalarıdır. Afet çantası, toplanma yerleri (buluşma noktası), aile afet planı (aile toplantısı), güvenli yerler, çıkış yolları ve bölge dışı bağlantı kişisi belirlemek ve hazırlıklarını yapmak temel afet öncesi hazırlık çalışmalarıdır.^{14,15}

Dünya genelinde yürütülen acil sağlık hizmetleri (ASH) uygulamaları her ülkenin kendi imkân ve şartlarına bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir. Ancak, sahada acil yardım ekipleri tarafından en çok iki farklı model uygulanmaktadır. Bunlar; “Anglo-Amerikan modeli (Kap ve götür) ve Franko-German modeli (Kal ve oyna)”dır.¹⁶ Türkiye’de de paramediklerin ön planda çalıştığı, sahada olabildiğince en az zaman kaybedilerek hasta/yaralıların hızlı ve stabil şekilde hastaneye sevkini yapıldığı, akabinde hastanın kesin tanı ve tedavisinin hekimler tarafından gerçekleştirildiği Anglo-Amerikan (Kap ve götür) modeli kullanılmaktadır.¹¹

Türkiye’de ASH uygulamaları 1868 senesinde kurulan Türk Hilal-i Ahmer Cemiyeti (Türk Kızılay Cemiyeti)’ne kadar uzanmaktadır.

Sağlık Bakanlığının tanımına göre acil sağlık hizmetleri, “acil yaralanma veya hastalık gibi durumlarda, bu konuda özel eğitim almış personel aracılığı ile, tıbbi girişim ile vaka yerinde, nakil esnasında, sağlık kurum ve kuruluşlarında sağlanan tüm sağlık hizmetleri”dir. Türkiye’de hastane öncesi ASH, temel hizmet birimlerinden başhekimlik bünyesindeki Komuta Kontrol Merkezi (KKM) ve ASHİ tarafından sürdürülmektedir. 112 ASHİ; ambulans, personel ve ekipmanların hazır bulunduğu, KKM'lere gelen çağrılara göre yönlendirmelerin yapıldığı birimdir. İstasyonda görevli personel ise acil tıp teknisyeni (ATT), hekim, ambulans ve acil bakım teknikeri (AABT, Paramedik) ve sürücülerden oluşmaktadır. Türkiye’de afetlerde

ASH ise, il şube müdürlükleri bünyesinde kurulan afet birimi ve bu birime bağlı olarak faaliyetlerini sürdüren ulusal medikal kurtarma ekibi (UMKE) personeli ile afet ve acil durumların üst yönetiminin ve kriz yönetiminin sağlandığı SAKOM aracılığı ile yürütülmektedir.^{16,17}

Balıkesir 1. derece deprem bölgesi içerisinde yer almakta olup, kendisi ve çevre illeri itibari ile önemli büyüklük ve şiddette deprem geçmişine sahiptir.¹⁸ Ayrıca %44’ü ormanlar ile kaplı olan ilin orman varlığı Türkiye ortalamasının üzerinde ve orman yangınları bakımından da yüksek bir riske sahiptir.¹⁹ Ve son dönemde, Ayvalık ilçesinden botlarla Yunan adalarına geçmeye çalışan mülteciler kaynaklı boğulma vakalarında artış gözlemlenmiştir. Maden rezervi, çeşitliliği ve istihdam alanları açısından da oldukça zengin potansiyeli bulunan ilde birçok maden göçüğü vakası ile karşılaşmaktadır.¹¹ Bunların yanı sıra özellikle sel, dolu, fırtına, yıldırım ve kuraklık gibi meteorolojik kaynaklı afetlerin en fazla görüldüğü illerden birisi olan Balıkesir’de afet ve acil durumlardaki müdahalenin gerekliliği ortaya çıkmaktadır.²⁰ Bu gibi afet ve acil durum olayları sonrasında ortaya çıkabilecek olumsuz koşullara karşı daha önceden hazırlıklı olma ve etkilerinin en aza indirilmesi hususunda 112 ASHİ personelinin afetin hazırlık, müdahale ve iyileştirme safhalarındaki önemi tartışılmazdır.

Bu bağlamda araştırma, personelin afete hazırlık durum ve algısına etki edebilme potansiyeli olan değişkenlerin belirlenerek afet ve acil durumlara karşı personelin kendilerini ne kadar hazır hissettikleri ve gerçekte ne kadar hazır olduklarını tespit etmeyi hedeflemiştir. Ayrıca, ilgili tespitlere yönelik önerilerde bulunmak ve alanyazına katkı sağlamak diğer hedefler arasında yer almaktadır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Türü

Bu araştırma tanımlayıcı türde olup, 2018 Temmuz-2019 Ocak tarihleri arasında Balıkesir ili merkez ve ilçelerinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini; Balıkesir ilinde 2018 Temmuz-2019 Ocak tarihleri arasında faal hâldeki 112 ASHİ, UMKE, motorlu ekip, başhekimlik ve KKM'de görev yapan 628 personel oluşturmaktadır. Araştırma örnekleme için herhangi bir seçim yöntemine gidilmemiş, tüm evrene ulaşılması hedeflenmiştir. Çalışmaya gönüllü olarak katılım gösteren 368 personel örnekleme oluşturmuştur.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nden 2017/19 protokol numaralı 31.07.2017 tarihli Etik Kurul Onayı alınmıştır. Anket formunun ve ölçeğin sahada uygulanabilmesi için, 12.09.2017 tarih ve 60206642/799 sayılı Balıkesir İli Valilik Oluru ve araştırma süre uzatma talebine ilişkin Balıkesir İl Sağlık Müdürlüğü Bilimsel Araştırma Talepleri Komisyonu'nun 30.07.2018 tarihli Komisyon Onayı alınmıştır. Afete Hazırlık Algısı Ölçeğinin araştırmada kullanılabilmesi için ölçek sahibinden izin alınmıştır.

Veri Toplama Araçları ve Yöntem

Bu araştırmanın verileri, literatür taraması ile araştırmacının hazırladığı afet ile ilgili bilgi ve hazırlık düzeylerine ilişkin "Anket Formu" ve "Afete Hazırlık Algısı Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır.

Araştırmamızda acil sağlık hizmetleri personelinin afet ve acil durumlara karşı kendilerini ne kadar hazır hissettikleri ve gerçekte ne kadar hazır olduklarını tespit etmeyi sağlayan AHAÖ, Özcan (2013)'in yüksek lisans tez çalışması kapsamında Türkiye'de faaliyet gösteren hemşirelerin afet ve acil durumlara karşı kendilerini hangi düzeyde hazır gördüklerini belirlemek ve bu

yönde kullanılabilecek bir ölçüm aracının olmadığını belirlemesi ile Bond ve Tichy (2007) ve Fung, Loke ve Lai (2008) hemşirelere yönelik geliştirdiği ölçeklerden yararlanılarak geliştirilmiştir. Hemşireler için geliştirilmiş olan Hemşirelerin Afete Hazırlık Algısı Ölçeği (HAHAÖ), kendi araştırmamızda AHAÖ olarak afet ve acil durum çalışanlarının afete hazırlık algılarının tespitine ve yapı geçerliliğinin test edilmesine yönelik kullanılmıştır. Beşli likert tipine sahip olan ölçek 20 ifadeden ve üç alt boyuttan oluşmaktadır.

Anket formunun giriş kısmında araştırmanın amacı, kapsamı ve çeşitli izinlere dair bilgiler yer almakta olup, anket formunun doldurulması ile araştırmaya katılım için onam verildiğinin göstergesi olduğuna dair onam yazısı yer almaktadır.

Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel analizi için LISREL 8,7 ve SPSS 22,0 programlarından yararlanılmıştır.

Tüm değişkenler için yüzde, frekans değerlerine yer verilmiştir. İç tutarlılık için Cronbach Alpha katsayı hesaplanmıştır. Ayrıca araştırmamızda, ilk etapta Özcan (2013) tarafından hemşirelerin afet ile düzeylerini saptamak için geliştirilen HAHAÖ'nün, afet ve acil durum personeli için de kullanılabileceğine yönelik yapı geçerliliği kontrolü AHAÖ aracılığı ile doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılarak gerçekleştirilmiştir.

Nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları için ölçek maddeleri üzerinde normallik testi yapılmış olup, homojen dağılım ve normal dağılım sağlamaması sebebi ile non-parametrik "Mann-Whitney U" testi ve "Kruskal Wallis H" testi kullanılmıştır. Gerçekleştirilen çoklu analizler sonrasında farklılığa sebep olan grup ya da grupları belirlemek için ilk olarak Bonferroni düzeltmesi uygulanarak akabinde Mann-Whitney U testi ile ikili karşılaştırmalar yapılmıştır.

Afete Hazırlık Algısı Ölçeği

Hazırlık Evresi

1. Afete kendimi daha hazır hissetmem için düzenli hizmet içi eğitimlerle bilgilerimi tazelemem gerekir.
2. Afete kendimi daha hazır hissetmem için düzenli tatbikatlarla bildiklerimi pekiştirmeliyim.
3. Ülkemizde bir afet gelişmesi durumunda, hangi birimlerden (afete müdahale, arama kurtarma, lojistik destek, bölge haberleşme birimleri vs.) destek isteyeceğimi önceden bilmeliyim.
4. Afete hazırlık konusunda bilgilerimi sorgulamalı, bilmediklerimi öğrenmeliyim.
5. Afet esnasında kullanılacak iletişim zincirini bilmem önemli.
6. Afet esnasında yapılması gerekenleri öncelik sırasına göre bilmeliyim.

Müdahale Evresi

7. Aldığım eğitimlerin (lisans, hizmet içi eğitim vs.) afete hazır olmam için yeterli olduğunu düşünüyorum.
8. Acil durum planı uygulama ve afet yerini boşaltma gibi prosedürleri yerine getirebilirim.
9. Sahada (afet bölgesinde) afetzedelere triaj uygulayabilirim.
10. Afet durumunda afetzedelere ilk müdahaleyi yaparak bakım verebilirim.
11. Patlayıcılarla yapılan terörist eylemlerine maruz kalan topluluklara bakım verebilirim.

12. Biyolojik ya da kimyasal saldırılara uğrayan topluluklara bakım verebilirim.
13. Bulaşma oranı yüksek olan salgın hastalık durumlarında bulunduğum ortamdaki kontaminasyonu önleyebilirim.
14. Afet durumlarında doktor denetimi olmaksızın hastalara ön müdahale uygulayabilecek kadar kendime güveniyorum.
15. Afetzedeleri kurtarma aşamasında sağlık ekibinin her bölümünde çalışabilirim.

Afet Sonrası Evresi

16. Afet sonrasında üzerime düşen rollerin bilincindeyim.
17. Afet sonrasında afetzedelere psikolojik destek sağlayabilirim.
18. Afetzedelerde görülebilecek Akut Stres Bozukluğu ve Post Travmatik Stres Sendromunun belirti ve bulgularını fark edebilirim.
19. Afet sonrasında travmatik durum içerisinde olan bireylere tedavi alana kadar kendilerine yetebilmeleri için gerekecek eğitimi verebilirim.
20. Afet sonrasında afetzedelere sağlıklı yiyecek, içecek, barınak gibi ihtiyaçların temininde üzerime düşen görevleri yerine getirebilirim. Afet sonrasında afetzedelere sağlıklı yiyecek, içecek, barınak gibi ihtiyaçların temininde üzerime düşen görevleri yerine getirebilirim.

BULGULAR VE TARTIŞMA

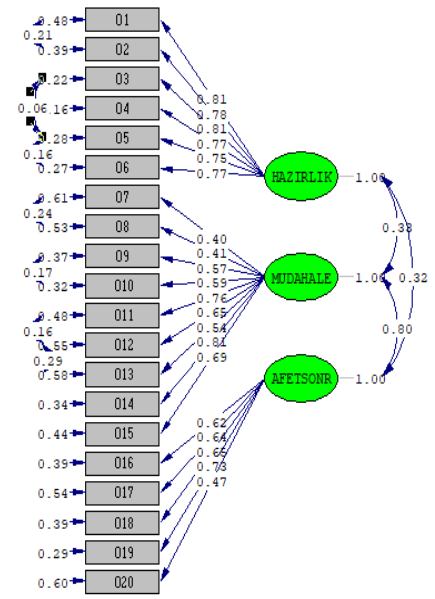
Araştırmaya katılım sağlayan personelin sosyodemografik verilere göre dağılımı aşağıda belirtilen şekildedir:

Katılımcıların %57,1'i kadın ve 42,9'u erkektir. Bu katılımcıların %2,4'ü 45 ve üstü yaş, %15,2'si 19-24 yaş, %26,1'i 35-44 yaş ve %56,3'ü 25-34 yaş grubunda yer

almaktadır. Eğitim durumuna göre %2,5'i lisansüstü ve %44,8'i ön lisans mezun grubudur. Mesleki unvana göre; %3,8'i diğer, %10,9'u şoför, %34'ü AABT ve %51,4'ü ATT grubudur. Mesleki deneyim süresine göre %4,1'i 16 ve üzeri yıl, %28,8'i

11-15 yıl, %30,4'ü 0-5 yıl ve %36,7'si 6-10 yıl grubundadır.

Ölçek verileri üzerinde gizlenen ve gözlenen değişkenler arasındaki korelasyonu saptamayabilmek için LISREL 8,7 aracılığı ile yapısal eşitlik model türü olan doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. İlk etapta yapılan DFA ile model uyumu analiz edilerek uyum ölçütlerinin istenilen değer aralığında olmadığı görülmüştür. Ancak, analiz sonrası ortaya çıkan modifikasyon indeksi değerleri ele alındığında 12 ve 13., 11 ve 12., 9 ve 10., 7 ve 8., 5 ve 6., 3 ve 5., 1 ve 2. madde ikilileri arasında dikkate değer korelasyon olduğu görülmüştür. Bu madde çiftleri arasında belirlenen hata kovaryanslarının modele dahil edilerek yeniden test edilmesi uygun görülmüştür. Yeniden kurulan model ile tekrarlanan DFA ile elde edilen sonuç değerleri Şekil 1'de verilmiştir. DFA'ya ait uyum iyiliği ölçüleri; Ki-kare/serbestlik derecesi (χ^2/sd), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Hata Kareler Ortalamasının Karekökü (RMR), Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (NNFI), Uyum İyiliği İndeksi (GFI), Standartlaştırılmış Hata Kareler Ortalamasının Karekökü (SRMR), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA), Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (AGFI) ve Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI)'dir.



Chi-Square=430.54, df=160, P-value=0.00000, RMSEA=0.068

Şekil 1. Kurulan İlişkiler ile Tekrar Edilen AHAÖ'nün DFA Diyagramı

Yeniden kurulan model ile tekrarlanan DFA sonrasında elde edilen uyum indeksi değerleri aşağıdaki şekilde saptanmıştır; $\chi^2=430,54$, $sd=160$, $RMSEA=0,068$, $RMR=0,048$, $SRMR=0,057$, $NFI=0,96$, $NNFI=0,97$, $CFI=0,97$, $GFI=0,68$ ve $AGFI=0,86$. Ki-kare/serbestlik derecesi (χ^2/sd) oranı ise 2,69'dur. Modelden elde edilen verilerin değerlendirilebilmesi için araştırmaya ilişkin uyum değerleri ve tavsiye edilen çeşitli uyum ölçütlerine yer verilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Standart Uyum İyiliği Ölçüleri ve Araştırma Modeli Uyum Değerleri²¹

İncelenen Uyum Ölçütleri	İyi Ölçütler	Yeterli Ölçütler	Araştırma Modeli AHAÖ Sonucu
χ^2/sd	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 3$	2,69
CFI	$\geq 0,97$	0,95-0,96	0,97
RMR	$\leq 0,05$	0,06-0,10	0,048
NNFI	$\geq 0,97$	0,95-0,96	0,97
GFI	$\geq 0,95$	0,90-0,94	0,90
SRMR	$\leq 0,05$	0,06-0,10	0,057
RMSEA	$\leq 0,05$	0,06-0,08	0,068
AGFI	$\geq 0,90$	0,85-0,89	0,86
NFI	$\geq 0,95$	0,90-0,94	0,96

Alanyazında, oluşturulan modelin gerçek değerler ile iyi uyum sağladığının göstergesi, DFA sonrası ulaşılan (χ^2/sd) oranının 3'ün altında olması olarak işaret edilebilir. Araştırmamızda tekrarlanan DFA sonrası

(χ^2/sd) oranı ise 2,69 olarak saptanmıştır. Bu oran, veriler ile faktör modelinin iyi uyum göstergesi olarak görülebilmektedir (Tablo 1).²² Ancak, (χ^2/sd) değeri modelin iyiliği ile ilgili başlı başına yeterli bir ölçüt olmağı için

uyum indekslerinden GFI, CFI, AGFI, RMR, RMSEA, SRMR, NFI ve NNFI değerleri de göz önüne alınmıştır. Buna göre, Şekil 1’de ve Tablo 1’de AHAÖ aracılığıyla toplanan veriler ile DFA sonucunda ortaya çıkan yapının arasında kabul edilebilir düzeyde bir uyum olduğu ve yapı geçerliliğinin sağlandığı gözlemlenmektedir. Bu durum,

hemşireler için kullanılan Afete Hazırlık Algısı Ölçeği (AHAÖ)’nin, afet ve acil durum çalışanları için de geçerli olduğunu ve kullanılabileceğini göstermektedir. Araştırmaya katılan personelin AHAÖ evreleri puan ortalamalarının bağımsız değişkenler ile Kruskal-Wallis H testiyle karşılaştırması Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Personelin AHAÖ Puan Ortalamaları ile Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması (Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları)

Değişken	Ölçek Alt Boyutları	Gruplar	N	Sıra ortalaması	H	sd	p*	U	
Mesleki Unvan	Hazırlık Safhası	Doktor	7	262,29	10,232	5	0,069		
		Paramedik	125	200,04					
		ATT	189	176,79					
		Şoför	40	158,74					
		Sağlık Memuru	6	192,42					
		Diğer	1	136,50					
	Müdahale Safhası	Doktor	7	207,57	31,359	5	0,000	2-4 3-4	
		Paramedik	125	206,10					
		ATT	189	183,88					
		Şoför	40	104,08					
		Sağlık Memuru	6	256,67					
	Afet Sonrası Safhası	Diğer	1	225,50	20,885	5	0,001	2-4 3-4	
		Doktor	7	207,00					
		Paramedik	125	207,13					
		ATT	189	181,7					
Afet ile İlgili Bir Tatbikatta Faaliyet Gösterme Sayısı	Hazırlık Evresi	Şoför	40	121,79	2,496	2	0,287		
		Sağlık Memuru	6	203,25					
		Diğer	1	110,50					
	Müdahale Evresi	1-4 kez	91	55,86	7,833	2	0,020	1-3	
		5-9 kez	11	49,18					
		10 ve üzeri	10	70,40					
	Afet Sonrası Evresi	1-4 kez	91	52,83	0,152	2	0,927		
		5-9 kez	11	63,86					
		10 ve üzeri	10	81,80					
	Afet Öncesinde Kendini Görevli Görme Durumu	Hazırlık Evresi	1-4 kez	91	55,97	13,029	2	0,001	1-3
			5-9 kez	11	57,77				
			10 ve üzeri	10	59,90				
Müdahale Evresi		Var	264	196,17	10,427	2	0,005	1-3 2-3	
		Yok	71	163,51					
		Fikrim Yok	33	136,30					
Afet Sonrası Evresi		Var	264	191,81	12,586	2	0,002	1-3	
		Yok	71	165,51					
		Fikrim Yok	33	128,52					
Afetler Karşısında Kendini Hazırlıklı Hissetme Seviyesi	Hazırlık Evresi	Var	264	195,82	4,037	2	0,133		
		Yok	71	165,51					
		Fikrim Yok	33	134,80					
	Müdahale Evresi	0-3 düzey	58	200,23	69,114	2	0,000	1-2 1-3 2-3	
		4-7 düzey	231	176,04					
		8-10 düzey	79	197,68					
	Afet Sonrası Evresi	0-3 düzey	58	125,59	34,874	2	0,000	1-2 1-3 2-3	
		4-7 düzey	231	171,10					
		8-10 düzey	79	266,94					
Çalışılan ASHİ'nin Afetlere Karşı Hazır Olma Düzeyi	Hazırlık Evresi	0-3 düzey	58	138,71	2,805	2	0,246		
		4-7 düzey	231	176,59					
		8-10 düzey	79	241,25					
	Müdahale Evresi	Hiç Hazır Değil	114	196,35	14,195	2	0,001	1-3 2-3	
		Kısmen Hazır	219	176,97					
		Tamamen Hazır	35	193,03					
Afet Sonrası Evresi	Hiç Hazır Değil	114	163,14	11,205	2	0,004	1-3		
	Kısmen Hazır	219	186,78						
	Tamamen Hazır	35	239,79						

H=Ki-kare Değeri sd=Serbestik Derecesi p*=Asymp. Sig.(2-tailed) U=Bonferroni Düzeltmesi Sonrası Mann-Whitney U Test Karşılaştırması

Elde edilen sonuçlara göre AHAÖ evreleri puan ortalamalarında eğitim, mesleki deneyim, ilk çağrışım yapan afet tanımı, afet sırasında rolü olma durumu ve afet sonrasında rolü olma durumlarına göre istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$). Fakat; mesleki unvan, afet ile ilgili bir tatbikatta faaliyet gösterme sayısı, afet öncesinde kendini görevli görme durumu, afetler karşısında kendilerini hazırlıklı hissetme seviyesi ve çalışılan ASHİ'nin afetlere karşı hazırlıklı olma düzeyi durumlarına göre istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Bu farklılıkların hangi grup/gruplardan kaynaklandığı yapılan Bonferroni düzeltmesi sonrasında Mann-Whitney U testi ile belirlenmiştir (Tablo 2).

Mesleki unvan durumuna göre, ölçeğin sadece müdahale ve afet sonrası safhaları puan ortalamalarında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Bonferroni düzeltmesi ile tüm etkiler için anlamlılık seviyesi 0,003 kabul edilerek, müdahale ve afet sonrası safhalarındaki ATT ve AABT (Paramedik) gruplarının afete hazırlık algısının şoför grubundan daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 2). Çalışmamızı destekler nitelikte Özcan (2013) ve Çelebi (2014)'nin çalışmalarında da mesleki unvan durumuna göre afete hazırlık algısının değişiklik gösterdiği saptanmıştır.^{23,24}

Afet ile ilgili bir tatbikatta faaliyet gösterme sayısına göre, ölçeğin sadece müdahale safhası puan ortalamasında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Bonferroni düzeltmesi ile tüm etkiler için anlamlılık seviyesi 0,017 kabul edilerek, müdahale safhasındaki "10 ve daha fazla" sayıda görev alanların "1-4" kez aralığında görev alanlardan daha yüksek bir afete hazırlık algısına sahip olduğu görülmüştür (Tablo 2).

Afet öncesinde kendini görevli görme durumuna göre, ölçeğin hazırlık, müdahale ve afet sonrası safhaları puan ortalamalarında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Bonferroni düzeltmesi ile tüm etkiler için anlamlılık seviyesi 0,017 kabul edilerek, hazırlık ve afet sonrası safhalarında

rolü olma durumunu "Var" olarak değerlendirenlerin "Fikrim Yok" olarak değerlendirenlere göre daha yüksek bir afete hazırlık algısına sahip olduğu, müdahale safhasında ise "Var" ve "Yok" olarak değerlendirenlerin "Fikrim Yok" olarak değerlendirenlere göre daha yüksek bir afete hazırlık algısına sahip olduğu görülmüştür (Tablo 2).

Afetler karşısında kendilerini hazırlıklı hissetme seviyesine göre, ölçeğin sadece müdahale ve afet sonrası safhaları puan ortalamalarında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Bonferroni düzeltmesi ile tüm etkiler için anlamlılık seviyesi 0,017 kabul edilerek, müdahale ve afet sonrası safhalarındaki "8-10" seviyesindeki istasyonların "4-7" seviyesindekilerden, "4-7" seviyesindekilerin ise "0-3" seviyesindekilerden daha yüksek bir afete hazırlık algısına sahip olduğu görülmüştür (Tablo 2). Çelik (2010) ve Taşkıran (2015)'in çalışmalarında da personelin çoğu kendisini 4-7 düzey aralığında afetlere karşı hazırlıklı görmektedir.^{25,26}

Çalışılan ASHİ'nin afetlere karşı hazırlıklı olma düzeyine göre, ölçeğin sadece müdahale ve afet sonrası safhaları puan ortalamalarında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$). Bonferroni düzeltmesi ile tüm etkiler için anlamlılık seviyesi 0,017 kabul edilerek, müdahale safhasında istasyonlarını "Tamamen Hazır" olarak değerlendiren personelin "Kısmen Hazır" ve "Hiç Hazır Değil" şeklinde değerlendiren personelden daha yüksek bir afete hazırlık algısına sahip olduğu ve afet sonrası safhada ise "Tamamen Hazır" gören personelin "Hiç Hazır Değil" olarak gören personelden daha yüksek bir afete hazırlık algısına sahip olduğu görülmüştür (Tablo 2). İtfaiyeciler üzerinde yapılan bir çalışmada, personelin çoğunluğu istasyonun afetlere hazırlık durumunu "Yok" olarak değerlendirmiştir.²⁷

Araştırmaya katılan personelin AHAÖ evreleri puan ortalamalarının bağımsız değişkenler ile Mann-Whitney U testiyle karşılaştırması Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Personelin AHAÖ Puan Ortalamaları ile Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması (Mann Whitney U Testi Sonuçları)

Değişken	AHAÖ Safhaları	Grup	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p*
Afete Dair Herhangi Bir Eğitime Katılma Durumu	Hazırlık Safhası	Evet	194	188,15	36501,00	16170	0,482
		Hayır	174	180,43	31395,00		
	Müdahale Safhası	Evet	194	212,99	41320,00	11351	0,000
		Hayır	174	152,74	26576,00		
	Afet Sonrası Safhası	Evet	194	209,25	40594,50	12076	0,000
		Hayır	174	156,91	27301,50		
Alınan Afet Eğitiminin İçeriği	Hazırlık Safhası	Teorik	92	87,10	8013,00	3735	0,004
		Uygulama ve teorik	106	110,26	11688,00		
	Müdahale Safhası	Teorik	92	82,54	7593,50	3315,5	0,000
		Uygulama ve teorik	106	114,22	12107,50		
	Afet Sonrası Safhası	Teorik	92	85,72	7886,00	3608	0,001
		Uygulama ve teorik	106	111,46	11815,00		
Afetlerdeki Faaliyet Gösterme Durumu	Hazırlık Safhası	Evet	154	189,61	29200,00	15691	0,429
		Hayır	214	180,82	38696,00		
	Müdahale Safhası	Evet	154	213,12	32820,50	12070,5	0,000
		Hayır	214	163,90	35075,50		
	Afet Sonrası Safhası	Evet	154	211,54	32577,50	12313,5	0,000
		Hayır	214	165,04	35318,50		
Afet ile İlgili Bir Tatbikatta Faaliyet Gösterme Durumu	Hazırlık Safhası	Evet	113	199,10	22498,00	12758	0,076
		Hayır	255	178,03	45398,00		
	Müdahale Safhası	Evet	113	234,03	26445,00	8811	0,000
		Hayır	255	162,55	41451,00		
	Afet Sonrası Safhası	Evet	113	222,12	25099,00	10157	0,000
		Hayır	255	167,83	42797,00		

U= Mann-Whitney U p*=Asymp. Sig.(2-tailed)

Elde edilen sonuçlara göre AHAÖ evreleri puan ortalamalarında bağımsız değişkenler ile Mann-Whitney U testiyle karşılaştırılmaları sonrasında, cinsiyete göre istatistiki olarak bir ilişki bulunmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Ancak; afete dair herhangi bir eğitim alma durumu, afet eğitiminin içeriği, afetlerdeki faaliyet gösterme durumu ve afet ile ilgili bir tatbikatta faaliyet gösterme durumlarına göre istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$) (Tablo 3).

Afete dair herhangi bir eğitim alma durumuna göre, ölçeğin sadece müdahale ve afet sonrası evreleri puan ortalamalarında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$). Afete dair herhangi bir eğitime katılan personelin, katılmayan personele göre müdahale ve afet sonrası safhalarda daha yüksek düzeyde bir afete hazırlık algısına sahip olduğu görülmüştür (Tablo 3). Yapılan çeşitli çalışmalarda da afet eğitimi alan personelin afete hazırlık algısının almayanlara göre daha yüksek olduğu^{23,24}, ancak Tercan (2015) tarafından

yapılan bir çalışmada anlamlı bir ilişki saptanamadığı belirtilmiştir.²⁸

Alınan afet eğitiminin içeriğine göre, ölçeğin hazırlık, müdahale ve afet sonrası evreleri puan ortalamalarında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$). Teorik ve uygulamalı afet eğitimine katılan personelin, yalnızca teorik eğitime katılan personele göre afetin tüm safhalarında daha yüksek düzeyde bir afete hazırlık algısına sahip olduğu görülmüştür (Tablo 3). Hemşireler üzerinde Özcan (2013) tarafından yapılan çalışmada da benzer sonuç tespit edilmiştir.²³

Afetlerde faaliyet gösterme durumuna göre, ölçeğin sadece müdahale ve afet sonrası evreleri puan ortalamalarında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$). Daha önceden bir afet durumunda faaliyet gösteren personelin, görev almamış personele göre müdahale ve afet sonrası safhalarda daha yüksek düzeyde bir afete hazırlık algısına sahip olduğu görülmüştür (Tablo 3).

Afet ile ilgili bir tatbikatta faaliyet gösterme durumuna göre, ölçeğin sadece müdahale ve afet sonrası evreleri puan ortalamalarında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$). Daha önceden bir afet tatbikatında faaliyet gösteren personelin, görev almayan personele göre müdahale ve afet sonrası safhalarda daha

yüksek düzeyde bir afete hazırlık algısına sahip olduğu görülmüştür (Tablo 3). Çeşitli çalışmalarda da benzer sonuçlara rastlanılmıştır.^{23,28}

Personelin afete hazırlık algısı ile kendilerini afetlere karşı hazırlıklı görme düzeyi arasındaki ilişkiyi gösteren korelasyon analizi Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Personelin Afete Hazırlık Algısı ile Kendilerini Afetlere Karşı Hazırlıklı Görme Düzeyi Arasındaki Korelasyon Analizi

		Personelin Kendilerini Afetlere Karşı Hazırlıklı Görme Düzeyi	Hazırlık Safhası	Müdahale Safhası	Afet Sonrası Safhası
Personelin Kendilerini Afetlere Karşı Hazırlıklı Görme Düzeyi	r	1	0,014	0,472**	0,365**
	p		0,791	0,000	0,000
	N	368	368	368	368
Hazırlık Safhası	r	0,014	1	0,264**	0,264**
	p	0,791		0,000	0,000
	N	368	368	368	368
Müdahale Safhası	r	0,472**	0,264**	1	0,670**
	p	0,000	0,000		0,000
	N	368	368	368	368
Afet Sonrası Safhası	r	0,365**	0,264**	0,670**	1
	P	0,000	0,000	0,000	
	N	368	368	368	368

** $p<0,01$

Personelin kendilerini afetlere karşı hazırlıklı görme düzeyi ile müdahale ve afet sonrası safhası arasında ileri düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,01$) (Tablo 4). Personelin kendilerini afetlere karşı hazırlıklı görme düzeyinin artması, müdahale ve afet sonrası

safhalarındaki afete hazırlık algısını da arttırdığı görülmüştür. Bu durum personelin kendilerini afetlere karşı ne kadar hazır gördüğü ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, personelin kendilerini afetlere karşı hazırlıklı görme düzeyi konusunda iyi tanıdığı söylenebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma neticesinde, 112 ASHİ çalışanlarının afetin tüm safhalarındaki afete hazırlık algılarının yüksek seviyede olduğu belirlenmiştir. Ancak hazırlık evresi algılarının müdahale ve afet sonrası evrelere göre daha yüksektir. Afet ile ilgili daha öncesinde herhangi bir eğitim alan personel sayısının almayanlara göre fazla olduğu ve çoğunluğun teorik ve uygulamalı eğitim aldığı saptanmıştır. Ayrıca bu personelin eğitim almayanlara göre afete hazırlık algılarının daha yüksek seviyede olduğu belirlenmiştir.

Personelin çoğunluğu herhangi bir afet durumunda faaliyet göstermemiş olup, görev alan personel ise çoğunlukla maden göçüğü,

suda boğulma ve yangın olaylarında görev almış ve bu personelin görev almayan personele göre daha yüksek bir afete hazırlık algısına sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca personelin birçoğu daha önceden herhangi bir tatbikata katılmamış olup, katılanlardan ise fazla sayıda görev alanların az sayıda görev alanlara göre daha yüksek bir afete hazırlık algısına sahip olduğu görülmüştür.

Personelin %62,7'sinin (4-7) düzey aralığında afetlere karşı kendisini hazırlıklı olarak gördüğü belirlenmiştir. Afete hazırlık durumunu (8-10) düzeyinde gören personelin, kendini (0-3) ve (4-7) düzeyde değerlendiren personele göre müdahale ve afet sonrası safhalarda daha yüksek bir afete

hazırlık algısına sahip olduğu belirlenmiştir. Personelin kendilerini afetlere karşı hazırlıklı görme düzeyi puan ortalaması $\bar{X}=6,75\pm 2,30$ orta düzeyden biraz yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca personelin birçoğu kendisinin afet öncesi dönemdeki durumunu “Görevim Var”, çalıştıkları istasyonların hazırlık durumunu ise “Kısmen Hazır” olarak görmektedir.

Personelin kendilerini afetlere karşı hazırlıklı görme düzeyi ile müdahale ve afet sonrası safhası arasında ileri düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Bu durum, personelin kendilerini afetlere karşı hazırlıklı görme düzeyi konusunda iyi tanıdığını göstermektedir.

Elde edilen sonuçlar dikkate alındığında, afet ve acil durumlarda görevli personel için görevli olduğu bölge ve sahada en sık karşılaşılan afetler dikkate alınarak çeşitli hizmet içi eğitim ve kurs gibi çalışmaların planlanması önerilebilir. Personelle afetin tüm safhalarındaki rollerine ilişkin farkındalık eğitimleri verilerek afetler konusundaki bilgi ve hazırlık düzeyi artırılabilir. Ayrıca personelin kendi afete hazırlık düzeyini ve özgüvenini arttırabilecek “Afet Yönetimi”, “Yangın Güvenliği ve Teknikleri”, “Saha Triajı”, “Afet ve Kriz Anında Haberleşme”, “Suda Kurtarma Teknikleri”, “Travma Sonrası Ruhsal Bakım” ve “Enfeksiyon Denetimi” gibi derslerin bu alandaki eğitim programlarına konulması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Ergünay, O. (2009). “Doğal Afetler ve Sürdürülebilir Kalkınma”. 11-12 Kasım 2009, Deprem Sempozyumu (s.3-6), Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Kadıoğlu, M. (2011). Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek En Kötüsünü Yönetmek. İstanbul: T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayınları.
- Altun, F. (2018). “Afetlerin Ekonomik ve Sosyal Etkileri: Türkiye Örneği Üzerinden Bir Değerlendirme”. Sosyal Çalışma Dergisi, 2 (1), 1-15.
- Redmond, A. (2005). Natural disasters. In: A.D. Redmond, J. M. Ryan, C. Macnab, P.F. Mahoney and L.D. Owen (Ed.). ABC of Conflict and Disaster (pp.1259-1261). London: BMJ.
- Keçici, M. (1994). “Doğal Afetlerde Bulaşıcı Hastalıklar ve Çevre”. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı İle Belediyeler Dergisi, 8, 24-47.
- Kadıoğlu, M. (2008). Modern, Bütünsel Afet Yönetiminin Temel İlkeleri. İçinde: E. Özdamar, M. Kadıoğlu (Ed.). Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri (s. 1-34). Ankara: JICA Türkiye Ofisi Yayınları.
- Kundak, S. ve Kadıoğlu, M. (2011). İlk 72 Saat. Ankara: AFAD Yayınları.
- Türkiye Afet Bilgi Bankası. (2018). Türkiye’de Meydana Gelen Afetlerin Tür ve Sayı Dağılımı. (1918-2018). Erişim adresi: <https://tabb.afad.gov.tr/> (Erişim tarihi: 24.12.2020).
- AFAD. (2014). Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü. Erişim adresi: <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlu> (Erişim tarihi: 22.12.2020).
- Altınsoy, U. (2018). Türkiye’de Meydana Gelebilecek Depremlere Karşı Afet Yönetim Sistemi ve Acil Durum Yönetimi Performansının Veri Zarflama Analizi İle Değerlendirilmesi. (Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Aslantaş, O. (2019). Balıkesir 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında Çalışan Personelin Afete Hazır Olma Durumu ve Hazırlık Algısı. (Yüksek Lisans Tezi), Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Fung, O, Loke, A. and Lai, C. (2008). “Disaster Preparedness Among Hong Kong Nurses”. Journal of Advanced Nursing, 62 (6), 698-703. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04655.x>
- Collins, R. (2017). Disaster Preparedness Perception in a Predominantly African-American Community of a United States East Coast City. (PhD Thesis), ProQuest Dissertations and Theses veri tabanından erişildi. (UMI No.10271475).
- Kadıoğlu, M. (2009). Birey ve Aile İçin Depremde İlk 72 Saat. İstanbul: İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (İSMEP) Yayınları.
- AFAD. (2020). “Afete Hazır Aile”. Erişim adresi: <https://www.afad.gov.tr/afadem/afete-hazir-aile> (Erişim tarihi: 23.12.2020).
- Şimşek, P, Günaydın, M. ve Gündüz, A. (2019). “Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri: Türkiye Örneği”. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 8 (1), 120-127.
- Sağlık Bakanlığı. (2000). “Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği”. Erişim adresi: <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.4798&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=acil%20sa%C4%9Fl%C4%B1k> (Erişim tarihi: 24.12.2020).
- Koçan, N. ve Sürün, S. (2020). “I. Derece Deprem Kuşağında Yer Alan Balıkesir-Burhaniye Kenti İçin Deprem Parkı Önerisi”. Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi, 9 (1), 14-31. <https://doi.org/10.17100/nevbitlek.681336>
- Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü. (2020). “Balıkesir İli 2019 Yılı Çevre Durum Raporu”. Erişim adresi: https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/bal_kes-r_-cdr_2019-20200922131409.pdf (Erişim tarihi: 23.12.2020).
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü. (2019). “2018 Meteorolojik Afetler Raporu”. Erişim adresi: <https://www.mgm.gov.tr/FILES/genel/kitaplar/2018MeteorolojiKAfetlerDeğerlendirmesi.pdf> (Erişim tarihi: 23.12.2020).
- Schermelleh-Engel, K, Moosbrugger, H. and Müller, H. (2003). “Evaluating The Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures”. Methods of Psychological Research, 8 (2), 23-74.
- Çokluk, Ö, Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları. Ankara: Pegem Akademi.
- Özcan, F. (2013). Hemşirelerin Afetlere Hazır Olma Durumu ve Hazırlık Algısı. (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

24. Çelebi, İ. (2014). Kayseri 112 Acil Sağlık Hizmetlerinde Görev Yapan Sağlık Personelinin Deprem Bilgi Düzeyi. (Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
25. Çelik, F. (2010). Türk Kızılayı'nda Çalışan Hemşirelerin Afetlere Hazıroluşluk Durumları. (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
26. Taşkıran, G. (2015). Bir Kamu Üniversitesi Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Afetlere Hazır Oluşluluk Durumları. (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
27. Adıgüzel, M.O. (2010). Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığı'nın Afetlere Hazırlık Durumunun Değerlendirilmesi. (Tıpta Uzmanlık Tezi), Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara.
28. Tercan, B. (2015). Hemşirelerin Afetlere Karşı Hazır Olma Durumları ve Hazırlık Algıları. (Yüksek Lisans Tezi), Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane.