

T.C.
BİTLİS EREN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ACİL DURUM ve AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

112 ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ İSTASYONLARINDA GÖREVLİ SAĞLIK
PERSONELLERİNİN AFETLERDE İLK YARDIM UYGULAMALARININ BİLGİ
DÜZEYLERİNİN ÖLÇÜLMESİ: BİTLİS ÖRNEĞİ

Özlem AYDIN

EKİM 2019

ACİL DURUM ve AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

112 ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ İSTASYONLARINDA GÖREVLİ SAĞLIK
PERSONELLERİNİN AFETLERDE İLK YARDIM UYGULAMALARININ BİLGİ
DÜZEYLERİNİN ÖLÇÜLMESİ: BİTLİS ÖRNEĞİ

Hazırlayan
Özlem AYDIN

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Seda OĞUR

Jüri Üyeleri
Dr. Öğr. Üyesi Hatice ÖNTÜRK
Dr. Öğr. Üyesi Seda OĞUR
Dr. Öğr. Üyesi Fatma ER

EKİM 2019

ONAY

Özlem AYDIN tarafından hazırlanan “**112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında Görevli Sağlık Personellerinin Afetlerde İlk Yardım Uygulamalarının Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi: Bitlis Örneği**” adlı tez çalışması 02/10/2019 Tarihinde yapılan sınavla aşağıdaki jüri tarafından oybirliği/oyçokluğu ile Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Disiplinlerarası Afet Yönetimi Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

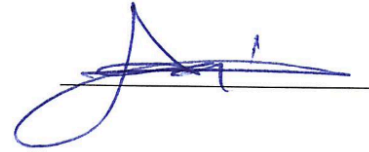
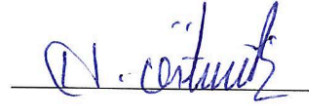
Jüri Üyeleri

Dr. Öğr. Üyesi Hatice ÖNTÜRK
(Başkan)

Dr. Öğr. Üyesi Seda OĞUR
(Danışman-Üye)

Dr. Öğr. Üyesi Fatma ER
(Üye)

İmza



Bu tezin kabulü, Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu’nun 13/11./2019 gün ve 55/22 Sayılı kararı ile onaylanmıştır



Doç. Dr. Fatih Ahmet ÇELİK
Enstitü Müdür V.

BİTLİS EREN ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI
ETİK BEYANI

Bu Tez için yapılan anket çalışması Bitlis Eren Üniversitesi Etik İlkeler ve Etik Kurulunun 11.07.2019 tarih ve 2019/06-V kararı ile uygun bulunmuştur.

Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre hazırlamış olduğum **“112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında Görevli Sağlık Personellerinin Afetlerde İlk Yardım Uygulamalarının Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi: Bitlis Örneği”** adlı tezimin özgün bir çalışma olduğunu, tez hazırlanırken tüm aşamalarda bilimsel etik ilkelerine uygun davrandığımı, tez kapsamında sunulan tüm verileri bilimsel etik ilkelerine uygun elde ettiğimi, tezde faydalandığım tüm eserlere atıf yaptığımı ve kaynaklar kısmında bu eserleri gösterdiğimi beyan ederim. 02/10/2019

Özlem AYDIN



ÖZET

112 ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ İSTASYONLARINDA GÖREVLİ SAĞLIK PERSONELLERİNİN AFETLERDE İLK YARDIM UYGULAMALARININ BİLGİ DÜZEYLERİNİN ÖLÇÜLMESİ: BİTLİS ÖRNEĞİ

Özlem AYDIN

Yüksek Lisans Tezi

Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

Acil Durum ve Afet Yönetimi Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üy. Seda OĞUR

Ekim 2019, 51 sayfa

Tüm dünyada olduğu gibi ve Ülkemizde de her yıl yaşanan afetler yüzünden çok sayıda insan hayatını kaybetmekte veya yaralanmaktadır. Afetler sırasında acil sağlık hizmetlerinin yerinde ve zamanında müdahalesi afetlerle mücadelede oldukça önemlidir. Bu nedenle acil sağlık ekiplerinin afet tıbbi konusunda yeterince bilgi ve beceriye sahip olmaları gerekir. Bu tezin amacı 112 acil sağlık personellerinin afetler sırasındaki ilk yardım konusunda bilgi ve becerilerini ölçmektir. Bu amaçla Bitlis ili kapsamında sağlık çalışanları üzerinde bir anket çalışması yürütülmüştür. Bu anket çalışmasında yaş, cinsiyet, meslek, eğitim gibi tanımlayıcı sorularının yanında bilgi düzeylerini ölçmek için 20 adet çoktan seçmeli soru sorulmuştur. Elde edilen verilerin değerlendirilmesi için bir dizi istatistiksel analizler yapılmıştır. Öncelikle örneklerin dağılımlarının normal dağılıma uyup uymadığı test edilmiştir. Daha sonra, normal dağılıma uyan örnekler üzerinde parametrik testler, normal dağılıma uymayan örnekler üzerinde ise parametrik olmayan (non-parametrik) testler uygulanmıştır. Analizler sonucunda, yaş, tıbbi eğitimi, tecrübe gibi değişkenlerinin acil sağlık çalışanlarının başarı düzeyleri açısından anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Sonuç olarak, afetler sırasında daha etkin bir acil müdahale için acil sağlık çalışanlarının teorik ve uygulamalı eğitimlerine ağırlık verilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Afet, İlk Yardım, 112 Acil Sağlık Hizmetleri, Bilgi Düzeyi

ABSTRACT

MEASUREMENT OF THE KOWLEDGE LEVELS OF THE FIRST AID APPLICATIONS AT DISASTERS OF THE MEDICAL PERSONNEL IN 112 EMERGENCY HEALTH SERVICES STATIONS: THE CASE OF BITLIS

Özlem AYDIN

Master Thesis

Bitlis Eren University Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Multidisciplinary Disaster Management

Supervisor: Asist. Prof. Dr. Seda OĞUR

October 2019, 51 page

As in all over the world and every year in our country, many people are lost or injured due to the disasters. Timely and appropriate response of emergency health services during disasters is very important in the fight against disasters. Therefore, emergency medical teams should have sufficient knowledge and skills in disaster medicine. The aim of this thesis is to measure the knowledge and skills of emergency health personnel about first aid during disasters. For this purpose, a survey was conducted on health care professionals within the Bitlis province. In this survey, 20 multiple choice questions were asked to measure the level of knowledge as well as descriptive questions such as age, gender, profession, education. A series of statistical analyzes were performed to evaluate the obtained data. Firstly, it was tested whether the distribution of the samples matched the normal distribution. After that, parametric tests were performed on the samples that fit the normal distribution and non-parametric tests were applied on the samples that did not fit the normal distribution. As a result of the analysis, it was seen that variables such as age, medical education and experience differ significantly in terms of achievement levels of emergency health care professionals. Consequently, it is emphasized that theoretical and training of emergency health care professionals should be focused on for more effective emergency response during disasters.

Keywords: Disaster, First Aid, 112 Emergency Health Services, Knowledge Service

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışması sırasında, tez konusunun belirlenmesinden başlayarak son aşamaya kadar her konuda benden yardımlarını esirgemeyen danışman hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Seda OĞUR’a şükranlarımı sunarım.



ÖNSÖZ

Nüfus ve buna paralel olarak teknolojik gelişmelerle birlikte insanoğlunun doğayla olan teması artmakta ve bunun sonucu olarak doğal olaylar insanlar için afetlere dönüşmektedir. Bununla birlikte özellikle ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde beşeri kaynaklı afetlerin de arttığı gözlemlenmektedir. Her yıl meydana gelen deprem, su baskını, toprak kayması, kaya düşmesi, çığ gibi doğal afetlerden dolayı Türkiye’de şimdiye kadar yaklaşık 300 bin insanımızın etkilendiği tahmin edilmektedir. Ulaşım afetlerinde her yıl binlerce insan hayatını kaybetmekte ve yüz binlercesi yaralanmaktadır. İnsanların can ve mal kaybını önlemek için etkili bir afet yönetimi ve afetlerle mücadele tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de oldukça önemli bir konudur. Afet Yönetimi afet öncesi alınması gereken önlemlerden afetler sonrası acil müdahale ve kurtarma çalışmalarına kadar geniş ve birçok kurum ve kuruluşun birlikte yürütmesi gereken bir süreçtir. Acil sağlık hizmetlerinde çalışan uzman kişilerin yeterli bilgi ve deneyime sahip olmaları afetler sırasında ve sonrasında afetzedelerin hayatlarının kurtarılmasında önemli rol oynadığı düşünülmektedir.

Fiziksel, psikolojik, sosyolojik ve ekonomik açıdan birçok olumsuzlukların ortaya çıkmasına neden olan doğal veya beşeri kaynaklı afetlerde kısa zamanda ve doğru tekniklerle yapılan ilk yardım uygulamaları ile ortaya çıkabilecek olan zararlar asgariye indirgenebilir. Bu nedenle acil sağlık çalışanlarının özellikle afet tıbbı konusunda bilgi ve becerilerinin test edilmesi ve belirli periyotlarda çeşitli eğitim ve tatbikatlarla desteklenmesi oldukça önemli bir konudur. Bu amaçla bu tezde 112 acil sağlık çalışanlarına dönük bölgesel bir çalışma yürütülmüştür.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÇİZELGELER DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
SİMGELER DİZİNİ	ix
KISALTMALAR DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Türkiye ve Bitlis İlinin Afet Profili.....	3
1.1.1. Türkiye'nin Afet Profili	3
1.1.2. Bitlis İli Afet Profili	8
1.2. Afetlerde Sağlık Hizmetleri.....	12
1.2.1. Afetlerde Sağlık Hizmetleriyle İlgili Mevzuat	12
1.2.2. Afetlerde İlk Yardım.....	14
1.2.3. Afetlerin Sağlık Üzerine Etkileri	14
1.2.4. Afet Tıbbı Kavramı.....	15
1.2.5. Triaaj.....	16
2. MATERYAL VE YÖNTEM	18
2.1. Araştırma Tekniği	18
2.2. İstatiksel Yöntemler	20
2.2.1. Parametrik Testler (Ki-Kare Testi)	20
2.2.2. Parametrik Olmayan (Non-Parametrik) Testler.....	21
3. BULGULAR VE TARTIŞMA	23
3.1. Değişkenlerin Frekans ve Dağılımları.....	23
3.2. Normallik testleri	27
3.3. Bağımlı Normallik Testleri	29

3.4. Parametrik Testler (Ki-Kare Testi)	34
3.5. Non-Parametrik Testler	40
3.5.1. Mann-Whitney-U Testi	40
3.5.2. Kurusal Wallis Testi	41
3.6. Tartışma	44
4. SONUÇ VE ÖNERİLER	45
5. KAYNAKLAR	47
ÖZGEÇMİŞ	51



ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>ÇİZELGE</u>	<u>Sayfa</u>
1.1. Ülkemizde meydana gelen afetlerin genel dağılımı (AİGM, 2008)	5
1.2. Afetlerden etkilenen yerleşim birimi sayısı ve oranları (AİGM, 2008).....	6
2.1. Başarı derecesi puan aralıkları	19
3.1. Ankete katılanların yaş frekans ve oranları	24
3.2. Ankete katılanların cinsiyet frekans ve oranları	24
3.3. Ankete katılanların meslekleri	24
3.4. Ankete katılanların tecrübe yılları	25
3.5. Ankete katılanların afet tıbbi eğitimi alıp almadıkları	25
3.6. Ankete katılanların aldıkları eğitim türleri	26
3.7. Ankete katılanların afetlerde görev alma durumları	26
3.8. Ankete katılanların kaç tür afette görev aldıkları	26
3.9. Ankete katılanların afetle ilgili tatbikatlara katılma durumları	27
3.10. Ankete katılanların başarı durumları	27
3.11. Verilerin normallik test sonuçları	28
3.12. Dağılımların çarpıklık ve basıklık sayıları	28
3.13. Yaş ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve Ki-Kare test sonuçları	35
3.14. Cinsiyet ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve Ki-Kare test sonuçları	35
3.15. Meslek ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve Ki-Kare test sonuçları	36
3.16. Çalışma yılı ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve Ki-Kare test sonuçları	37
3.17. Eğitim ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve Ki-Kare test sonuçları	37
3.18. Alınan eğitim ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve Ki-Kare test sonuçları	38
3.19. Afetlerde görev alma ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve Ki-Kare testi	38
3.20. Tatbikatlarda bulunma ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve Ki-Kare testi	39
3.21. Cinsiyet ile başarı durumu arasında Mann Whitney-U testi sonuçları	40
3.22. Anlamlılık hipotezin sağlanamadığı değişkenlerin Kurusal Wallis Testi sonuçları	41
3.23. Anlamlılık hipotezinin sağlandığı değişkenlerin Kurusal Wallis test sonuçları	42
3.24. Yaş gruplarının başarı düzeyi açısından <i>One-Way ANOVA-Post Hoc</i> test sonuçları	43
3.25. Eğitim gruplarının <i>One-Way ANOVA-Post Hoc</i> test sonuçları	43

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>ŞEKİL</u>	<u>Sayfa</u>
1.1. 1999 Gölcük depremi (NTV, 2017)	4
1.2. Düzce’de sel felaketi (CNN TÜRK, 2019)	5
1.3. Türkiye’deki afet türlerinin dağılımı: (a) olay sayısı bazında, (b) toplam afetzede sayısı bazında (AİGM, 2008)	6
1.4. İllere göre afet olay sayılarının dağılımı (AİGM, 2008)	7
1.5. İllere göre afetlerden etkilenen afetzede kişi sayılarının dağılımı (AİGM, 2008).....	7
1.6. Bitlis İlinin yıllara göre nüfus artışı (TÜİK, 2018).....	9
1.7. Thornthwaite’a göre Türkiye’nin iklim durumu (MGM, 2016)	9
1.8. Doğu Anadolu Bölgesinin zemin kar yükü haritası (kN/m ²) (Terzi, 2011)	10
1.9. Bitlis İli deprem haritası (DADB, 1996)	10
1.10. Bazı afetlerin mekânsal dağılımları (AİGM, 2008): (a) Su baskını, (b) Kaya düşmesi, (c) Çığ, (d) Diğer afetler.....	11
1.11. Bitlis ilinde meydana gelen afetlerin dağılımı (AİGM, 2008)	12
3.1. Soru numaralarına göre katılımcıların başarı yüzdeleri	23
3.2. “Tıbbi Afet konusunda eğitim aldınız mı” sorusunun bağıl normallik analizi	29
3.3. “Yaşınız” sorusunun bağıl normallik analizi	30
3.4. “Mesleğiniz” sorusunun bağıl normallik analizi	31
3.5. “Kaç yıldır çalışıyorsunuz” sorusunun bağıl normallik analizi	31
3.6. “Afet konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı” sorusunun bağıl normallik analizi	32
3.7. “Afet durumunda görev aldınız mı” sorusunun bağıl normallik analizi	33
3.8. “Tatbikatta görev aldınız mı” sorusunun bağıl normallik analizi	33

SİMGELER DİZİNİ

X_i	Rastgele değişken
Z_i	Normalleştirilmiş değişken
μ	Rasgele değişkenin ortalaması
σ	Rasgele değişkenin standart sapması



KISALTMALAR DİZİNİ

AABT	Ambulans ve Acil Bakım Teknikeri
AADKK	Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu
A-B-C	Airway – Breathing - Circulation (Hava yolunun açılması, solunumun sağlanması, dolaşımın sağlanması)
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AİGM	Afet İşleri Genel Müdürlüğü
ASHİ	Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonu
ATT	Acil Tıp Teknisyeni
AYAY	Acil Yardım ve Afet Yönetimi
CPR	Kalp akciğer canlandırması
DADB	Deprem Araştırma Dairesi Başkanlığı
EMS	Emergency Medical Service
HAP	Hastane Afet ve Acil Durum Planı
ISDM	International Society of Disaster Medicine (Uluslararası Afet Tıbbı Derneği)
İV	İntra venöz (damar içi)
KBRN	Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer
MGM	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
TAEK	Türkiye Atom Enerjisi Kurumu
TAMP	Türkiye Afet Müdahale Planı
TUİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UMKE	Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi

1. GİRİŞ

Çok sayıda kişiyi ve geniş alanları etkileyen, büyük ölçüde can ve mal kaybına neden olabilen olaylara afet denir. Afet bir olayın kendisi değil, doğurduğu sonuçtur. AFAD, afetin tanımını; “Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay” olarak tanımlamaktadır (AFAD, 2019). Afetler oluş nedenlerine göre doğal ve insan kaynaklı olabilmektedir. İnsan faaliyetleri sonucu oluşan, nükleer ve kimyasal kazalar, yangınlar gibi afetler insan kaynaklı afetler olarak nitelendirilirken; doğal olaylar sonucu gerçekleşen deprem, sel, heyelan, çığ, volkan patlaması gibi olaylar ise doğal afetler olarak bilinir. Doğal afetler dünyayı oluşturan havaküre (atmosfer), kayaküre (litosfer), suküre (hidrosfer) ve canlıküre (biyosfer)’de meydana gelen olayların ve bunların birbirleriyle etkileşimi sonucu meydana gelir ve bu dünyadaki oluşum ve dolaşımların doğal bir sonucudur. Doğa ve insanlar yerküre üzerinde karşılıklı bir savaş içerisinde. İnsanlar doğaya zarar verdikçe bunun karşılığında doğanın verdiği tepkiler büyük olmakta ve zaman içinde her iki tarafta büyük kayıplar vermektedir. Ülkemizde ve dünyada her yıl doğal veya insan kaynaklı afetlerde büyük can ve mal kayıpları yaşanmaktadır. Her geçen yıl afetler konusunda insanlar bilinçlendirilmeye çalışılsa da ve bu konuda yetkili organlar tarafından kapsamlı eylem planları hazırlansa da artan nüfus, ihtiyaçlar ve insanoğlunun doğayla teması ve tahribatı arttıkça afetler artmakta ve artmaya da devam etmektedir.

Afetler insan faaliyetleriyle ilişkili olduğu ölçüde insanlar için risk oluşturur. Sebebi ve kaynağı ne olursa olsun bizim için önemli olan afetlerin meydana getirdiği sonuçlardır. Afetlerin insanlar üzerinde ölüm, yaralanma, psikolojik ve sosyolojik gibi direk etkileri yanında önemli ekonomik sonuçları da vardır. Afetlerdeki ilk önemli uygulama insanların hayatlarına kurtarmaya dönük acil müdahalelerdir. Afetler sırasındaki vakalara ilk müdahale edecek olan acil ve ilk yardım ekiplerinin bilgi ve becerileri, afete maruz insanların hayatlarının kurtarılmasında birinci derece önemlidir.

Afet tıbbı, diğer ilgili meslek gruplarıyla iş birliği hâlinde, afetlerin neden olduğu tüm sağlık problemlerine, birçok tıbbi uzman barındırarak, hastane dışında da (sahada, enkazda, sahra hastanelerinde) müdahale edilebilmesi yönünde yapılan tüm çalışma ve araştırmaları kapsayan bilim dalıdır (AFAD, 2019). Güler (2016) Çanakkale ilindeki 112 acil sağlık hizmetleri istasyonlarında çalışan personellerin afet tıbbı konusundaki bilgi düzeyini ölçmek için istatistiksel bir çalışma yürütmüştür. Çalışmada 328 çalışandan 260’na ulaşılmış ve çalışanların tıbbi bilgi düzeyleri 25 soru ile toplam 100 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda, acil

sağlık hizmetlerinde çalışanların afet tıbbı konusunda yeterli bilgiye sahip olduğu fakat başta eğitim olmak üzere diğer bazı faktörlerle de yakından ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte çalışanın mesleğinin ve tatbikatlara katılma deneyimlerinin afet tıbbı bilgi düzeyleri üzerlerinde etkili olduğu da tespit edilmiştir.

Özüçelik (2019) afet tıbbını, basit bir tanım olarak çeşitli tıbbi hizmet dalları ve üst yönetim şekillerinin birleştirildiği çok disiplinli bir dal olarak tanımlamıştır. Çalışmasında afet tıbbında amacın eldeki olanaklarla, kısa zamanda en fazla insanın hayatının kurtarılması olduğu, afet tıbbı eğitiminin ülkeler ve bölgelere göre farklılıklar gösterdiği, bu konuda uluslararası standart bir eğitim müfredatı geliştirilmediği belirtilmiş ve dünyada var olan eğitimler temel alınarak Afet Tıbbı eğitim konuları özetlenmiştir (Özüçelik, 2019).

Abuşka (2019), afete müdahale farklı hizmet gruplarıyla birlikte birçok farklı aşamada gerçekleşen bir süreç olduğu, günümüz imkân ve teknolojileriyle bazı doğa olaylarının önceden tahmin edilebildiğinden insanların afete karşı hazırlıklı olmalarının sağlanabileceğini, ancak bir çok afetin genelde önceden bilinmesinin mümkün olmadığını belirtmiştir. Bu nedenle Acil Sağlık Hizmetlerinin (ASH) afetler sırasında hayat kurtarma konusundaki ne denli önemli olabileceği üzerinde durulmuştur.

Sağlık Bakanlığı afetlere müdahale yeteneğini geliştirmek, kurum içi ve kurumlar arası koordinasyon ve iletişimi geliştirmek, afetlerde sakatlık ve ölüm risklerini azaltmak gibi amaçlarla 2004 yılında “*Afetlerde Sağlık Organizasyonu Projesini*” ortaya koymuştur. Bu proje kapsamında, Afetlerde Sağlık Hizmetleri birimleri kurulmuş ve bu birimlerde afetlere hazırlık ve zararların azaltılması, yaralıları sağlık müdahalesinde bulunacak Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) personelinin yetiştirilmesi, afet eğitimlerinin yapılması, afetlerde kurum içi ve kurumlar arası iletişim ve koordinasyonun sağlanması gibi faaliyetlerin yürütülmesi amaçlanmıştır (Arslan vd. 2007).

Bu tezde Bitlis ili dâhilindeki 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında görevli sağlık personellerinin Tıbbi Afet bilgi ve becerilerini ölçmek için bir anket araştırması yürütülmüştür. Örneklemelerin yetersiz kaldığı durumda diğer sağlık kuruluşlarında çalışan 112’de daha önce çalışmış veya çalışma ihtimali olan (Doktor, ATT, AABT gibi) sağlık personelleri de ankete dâhil edilmiştir. Elde edilen anket örnekleri çeşitli istatistiksel analizlerden geçirilerek 112 acil sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık personellerinin becerilerinin bazı bağımsız değişkenlere göre ilişkileri ortaya konmaya çalışılmıştır.

1.1. Türkiye ve Bitlis İlinin Afet Profili

1.1.1. Türkiye'nin Afet Profili

Türkiye jeolojik, jeomorfolojik ve iklimsel özellikleri nedeniyle afetler açısından oldukça riskli bir ülkedir. Diğer taraftan kötü kentleşme, mevzuatların yeterince uygulanmaması, hızlı nüfus artışı ve doğayla olan temasın artması, doğal kaynakların uygun kullanılmaması, eğitimsizlik, ekonomik sebepler, küresel ısınma gibi insan kaynaklı unsurlar nedeniyle de afetler her geçen yıl artmakta ve daha fazla zarar vermektedir. 2001 yılı itibarıyla son 60 yıllık istatistiklere bakıldığında doğal afetlerden dolayı ülkemizin doğrudan ekonomik kaybı gayri safi milli hasılatımızın %3-4'ü olduğu belirtilmektedir (AİGM, 2001). Afet riskleri farklı olsa da dünyada hiçbir ülke afetler açısından tam olarak güvenli değildir. Afetlerin büyüklüğü, afet sırasında meydana gelen can kaybı, yaralanma, sakatlanma, altyapı ve üstyapı hasarları, ekonomik, sosyal ve psikolojik kayıpların bir bütünü olarak nitelendirilir. Afetlerin önlenmesi, yerinde ve zamanında müdahale edilebilmesi açısından, afetlerin bölgedeki oluş şekilleri, dağılımı ve oluşturduğu risklerin önceden bilinmesi önemlidir. Türkiye'deki afet yönetiminin 5902 yasa öncesi ve sonrası değişimlerinin incelendiği bir çalışma Kemaloğlu (2015) tarafından incelenmiştir. Eski adıyla Afet İşleri Genel Müdürlüğü, şimdiki adıyla Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı (AFAD) tarafından yayınlanan raporlara (AİGM, 2008) göre Ülkemizin afet profili özetlenmiştir.

Uluslararası sınıflandırmaya göre afetler doğal afetler ve teknolojik afetler diye ikiye ayrılır. Doğal afetler ise kendi içinde hidrometeorolojik afetler ve jeolojik afetler olarak tanımlanır. Hidrometeorolojik afetler olarak; su baskınları, kasırgalar, çığ düşmesi, heyelan, kaya düşmesi, kuraklık, kıtlık, ekstrem sıcaklıklar, orman yangınları ve diğer benzer kaynaklı afetler sıralanabilir. Jeolojik afetler ise, deprem, tsunami, volkan patlamaları olarak bilinir. Teknolojik afetler ise endüstriyel kazalar (kimyasal, biyolojik ve nükleer serpintiler, patlamalar, endüstriyel tesislerin yıkılması, zehirlenmeler gibi), ulaşım kazaları (kara, deniz ve hava ulaşımında meydana gelen kazalar), diğer çeşitli kazalar olarak sınıflandırılabilir (AİGM, 2008). Risk, matematiksel olarak tehlike ve olayın gerçekleşme oranının çarpımı olarak tanımlanır. Afet riski ise matematiksel olarak aşağıdaki denklemle ifade edilebilmektedir:

$$[\text{Risk}] = [\text{Tehlike}] \times [\text{Etkilenebilecek Unsurlar}] \times [\text{Etkilenme oranı}]$$

Bu tanımdan anlaşılacağı üzere afet riskinin tanımlanması için tehlikenin, etkilenecek kişi , mekân ve olayın gerçekleşme sıklığının büyüklüklerinin bilinmesi gerekir. Bu nedenle bu büyüklüklerin

envanterinin çıkartılması ve risklerin belirlenerek uğranabilecek fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel kayıpların tahmin edilmesi gerekir (AİGM, 2008).

Türkiye’de zarar riski en fazla olan afetlerin ilk sıralarında depremler ve su baskınları yer almaktadır. Bundan başka toprak kayması, çığ düşmesi, ulaşım kazaları sıkça görülen ve büyük can ve ekonomik kayıplara neden olan afetlerdir. 17 Ağustos 1999 Gölcük merkezli 7.4 büyüklüğündeki deprem 45 saniye sürmüş ve 17.480 kişi hayatını kaybetmiş, 35.180 konut ve 5.770 işyeri yıkılmış veya ağır hasar görmüş, 100 binin üzerinde konut ve işyeri ise orta ve hafif hasar görmüştür (Şekil 1.1). Bu deprem Ülkemizdeki deprem gerçeğini unutulmamak üzere bir daha hatırlatmış ve bu tarihten sonra yapılaşma kalitesi ve afetlerde ilk yardım ve mücadele konusunda ciddi atılımlar yapılmıştır. Temmuz 2019’da Düzce’de gerçekleşen sel afeti nedeniyle çok sayıda insan ve alan etkilenecek, can kayıpları yaşanmış, birçok yapı yıkılmış veya hasar görmüştür (Şekil 1.2).



Şekil 1.1. 1999 Gölcük depremi (NTV, 2017)

Ülkemizde meydana gelen afetlerin türlerine göre olay sayısı ve etkilenen afetzede sayıları Çizelge 1.1’de verilmiştir. Bu Çizelgeden görüleceği gibi, en çok gerçekleşen afet sayısı 13.494 ile heyelan olurken, etkilenen toplam afetzede sayısı bakımından depremler 158.241 kişi ile ilk sırada yer almaktadır. Etkilenen kişi sayısı bakımından heyelan ve su baskını ikinci ve üçüncü sıradadır. Bu Çizelge Ülkemizdeki afetlerin önem derecesini açık şekilde göstermektedir.



Şekil 1.2. Düzce’de sel felaketi (CNN TÜRK, 2019)

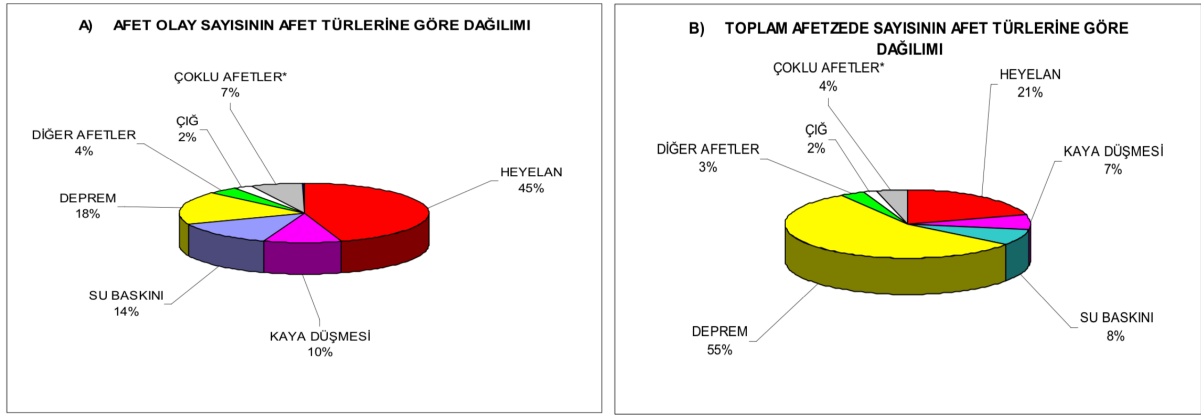
Çizelge 1.1. Ülkemizde meydana gelen afetlerin genel dağılımı (AİGM, 2008)

AFETLER	AFET OLAY SAYISI	AFETZEDE				ETKİLENEN TOPLAM AFETZEDE SAYISI (ETKİLİ+İLAVE+ETKİSİZ-İPTAL)
		ETKİLİ NAKİL	İLAVE NAKİL	ETKİSİZ NAKİL	NAKİL İPTALİ	
HEYELAN	13494	65759	2622	3998	13034	59345
KAYA DÜŞMESİ	2956	19699	935	2442	3654	19422
SU BASKINI	4067	29020	506	1197	8566	22157
DEPREM	5318*	157794	45	637	235	158241
DİĞER AFETLER	1175	11309	8	85	2165	9237
ÇIĞ	731	4409	181	336	542	4384
ÇOKLU AFETLER**	2024	17221	629	838	6478	12210
TASNİF EDİLMEMİŞLER	42	0	0	0	0	0
TOPLAM	29807	305211	4926	9533	34674	284996

*Deprem için olay sayısı, 1950’lerden bu yana meydana gelen deprem sayısı anlamına gelmemektedir. Meydana gelen depremlerde etkilenen ve gerektiğinde birden çok kez etüt edilen ve hasar tespit çalışması yapılan yerleşim birimleri sayısını belirtmektedir.

**Çoklu afetler, bir yerleşim biriminde aynı anda meydana gelen birden fazla afet olayları anlamındadır.

Türkiye’deki afet türlerinin olay sayısı ve toplam afetzede bazlı dağılımları Şekil 1.3’te verilmiştir. Olay bazlı en çok görülen afet sayısı %45 oranla heyelan iken en düşük %2 oranla çığ olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, çığ ve kaya düşmesinin küçük oranlarına rağmen Bitlis gibi yoğun kar yağışı ve engebeli topoğrafyaya sahip illerde bu afetlerin oldukça fazla yaşandığı bilinmektedir. Etkilenen toplam afetzede bakımından ise (Şekil 1.3b) deprem %55 oranla ilk sırada yine çığ %2 oranla son sırada yer almaktadır. Çizelge 1.2’de Türkiye’deki afetlerin yerleşim yerlerine göre dağılımları verilmiştir. Bu tabloya göre Ülkemizin yerleşim yerlerinin toplamda %43.75’inin en az bir afete maruz kaldığı anlaşılmaktadır.

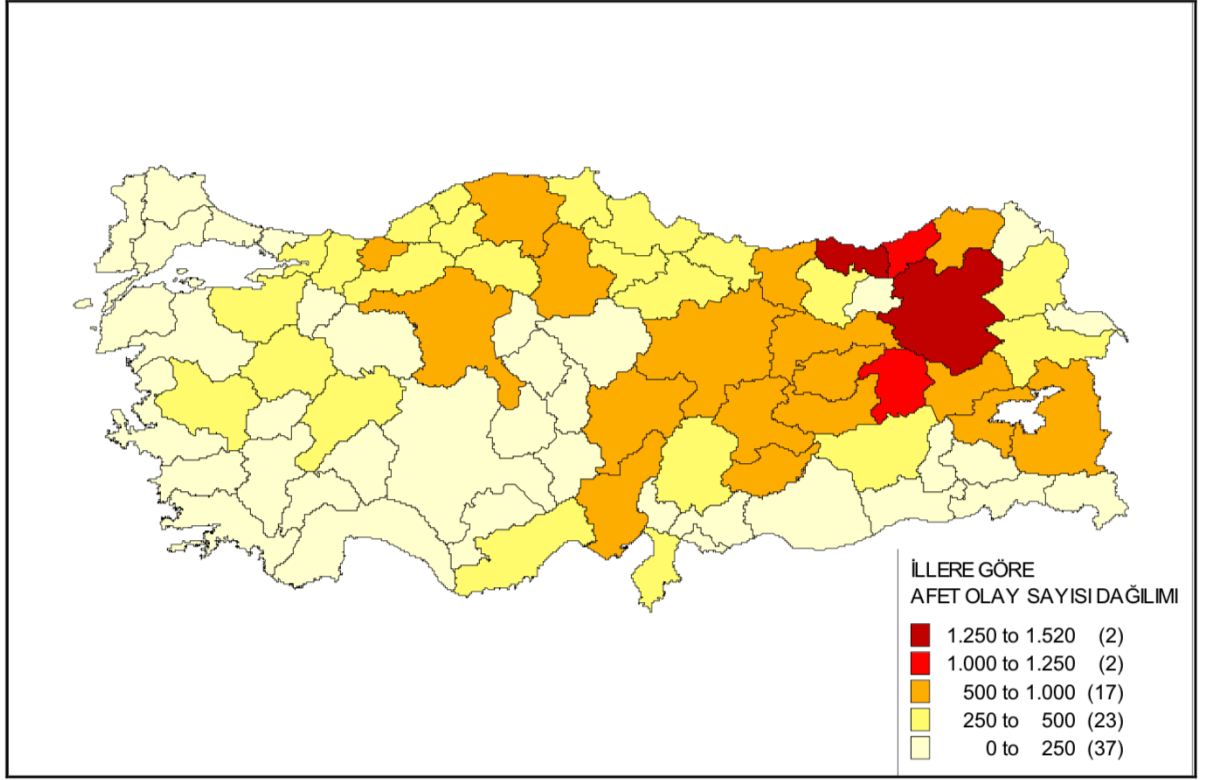


Şekil 1.3. Türkiye’deki afet türlerinin dağılımı: **(a)** olay sayısı bazında, **(b)** toplam afetzede sayısı bazında (AİGM, 2008)

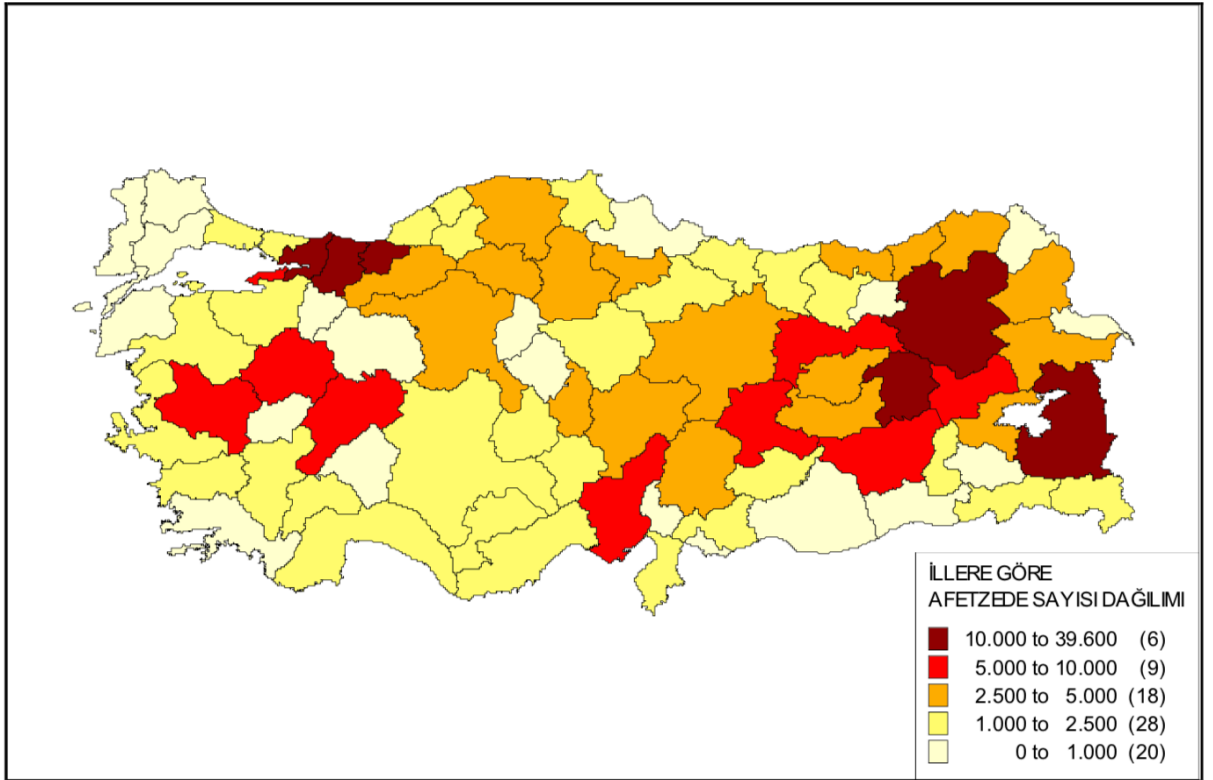
Çizelge 1.2. Afetlerden etkilenen yerleşim birimi sayısı ve oranları (AİGM, 2008)

AFETLER	AFET GÖREN YERLEŞİM BİRİMİ SAYISI	TOPLAM YERLEŞİM BİRİMİ SAYISINA (35741) ORANI (%)
HEYELAN	5472	15,31
KAYA DÜŞMESİ	1703	4,76
SU BASKINI	2924	8,18
DEPREM	3942	11,03
DİĞER AFETLER	992	2,78
ÇİĞ	605	1,69

Türkiye’nin illere göre afet olay sayıları ve afetzede sayılarının harita üzerinde dağılımları Şekil 1.4 ve Şekil 1.5’te verilmiştir. Bu haritalardan görüleceği üzere özellikle Ülkemizin Doğu Anadolu ve Kuzey Doğu Anadolu bölgeleri afet riskinin yüksek olduğu bölgelerdir. Nüfus yoğunluğu arttığından ve özellikle son yıllarda meydana gelen büyük sel ve deprem felaketlerinden dolayı Kocaeli kesmi ve Ege Bölgesinin bazı illeri afetzede sayısının büyüklüğüyle dikkat çekmektedir. Doğu illeri arasında bu tezin uygulama alanı olan Bitlis iline bakıldığında afet olay sayısı (500-1000) ve afetzede sayısı (2500-50000) bakımından orta ölçekte yer almaktadır.



Şekil 1.4. İllere göre afet olay sayılarının dağılımı (AİGM, 2008)



Şekil 1.5. İllere göre afetlerden etkilenen afetzede kişi sayılarının dağılımı (AİGM, 2008)

1.1.2. Bitlis İli Afet Profili

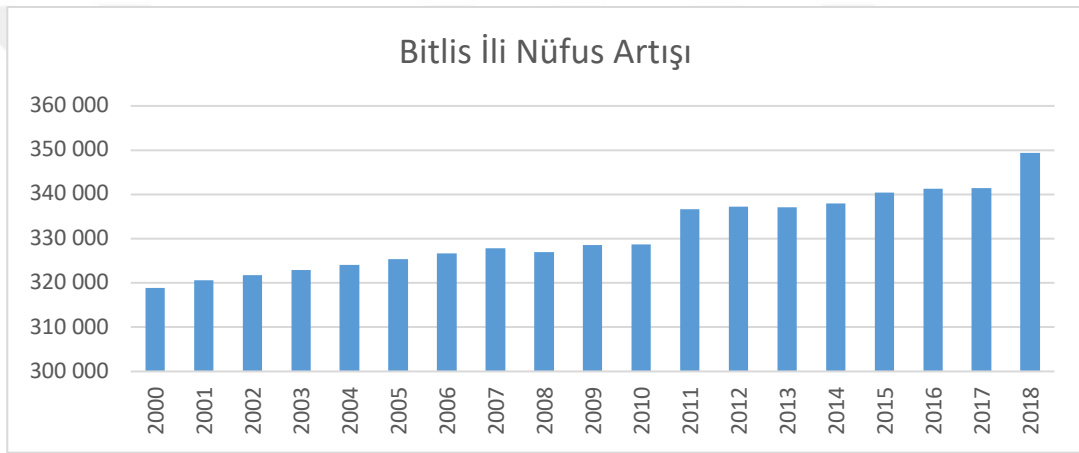
Bitlis ili yaklaşık 1500 rakımında dağlık ve engebeli yapısı, soğuk iklimi, aşırı kar yağışları ve tarihiyle dikkat çeken bir ildir. Şehir merkez nüfusu 71.500 olan Bitlis'in il bazlı nüfus artışı Şekil 1.6'da verilmiştir. Bitlis il ve ilçelerin toplam nüfusu 2018 yılı itibariyle 350 000'e yaklaşmıştır. Göç veren bir il olan Bitlis'in nüfus artış hızı bu nedenle düşük ve lineer kalmaktadır. Fakat Ülke genelindeki ekonomik sıkıntılardan kaynaklandığı tahmin edilen geri göç nedeniyle 2018 yılı nüfusunda önceki yıllara oranla belirgin bir artış gerçekleştiği görülmektedir. Yoğun olmayan nüfusuna rağmen jeomorfolojik ve meteorolojik yapısı bakımından Bitlis ili afet riski yüksek iller arasındadır. Birinci ve ikinci deprem bölgesinde yer alan il deprem, çığ ve kar düşmeleri, su baskını, toprak kayması, kaya düşmesi ve terör gibi birçok afete maruz kalmaktadır.

Şekil 1.7'daki Thornthwaite'a göre Türkiye'nin iklim durumu haritasında görüleceği üzere Bitlis il merkezi Türkiye'nin en nemli kesimleri arasında görülmektedir. Bunun sebebi güney ve kuzey iklim kuşağı arasında yer alması ve mikro-klimatik bir iklim özelliği göstermesindendir (Aydın ve Işık, 2015). Bu nedenle de Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesindeki yağışların geçişleri bu kesimde yükseltinin ve soğğun da etkisiyle yoğun kar yağışı bırakır. Bu nedenle ülkemizin en fazla kar yağışı alan bölgesinde yer alan Bitlis'teki çığ ve kar düşmeleri öne çıkmaktadır. Çığ ve kar düşmesi nedeniyle her yıl onlarca kişi yaralanmakta veya hayatını kaybetmekte ve ciddi maddi hasarlar meydana gelmektedir. Aydın ve Işık (2015), yapılar üzerine etkileyen kar yüklerinin hesaplamasında kullanılan TS498 ve TS EN 1991-1-3 standartlarında Bitlis için öngörülen 1.84 kN/m^2 kar yükünün aksine gerçek kar yükünün çok daha fazla alınması gerektiğini ve meteorolojik ölçümlere dayalı yaptıkları analizlerde bu değerin 11.87 kN/m^2 alınması gerektiğini belirtmişlerdir. Terzi (2011) tarafından Şekil 1.8 ile sunulan Doğu Anadolu Bölgesinin 50-yıllık periyotlu zemin kar yükü haritasında ise Bitlis merkezli bölgenin Türkiye'nin en yoğun kar yükü altında kaldığı ve zemin kar yükünün standartlarda belirtilenin çok daha üstünde olduğu görülmektedir. Öngörülmeyen bu nedenlerle her kış yapılar çökmekte , can ve mal kayıpları yaşanmaktadır.

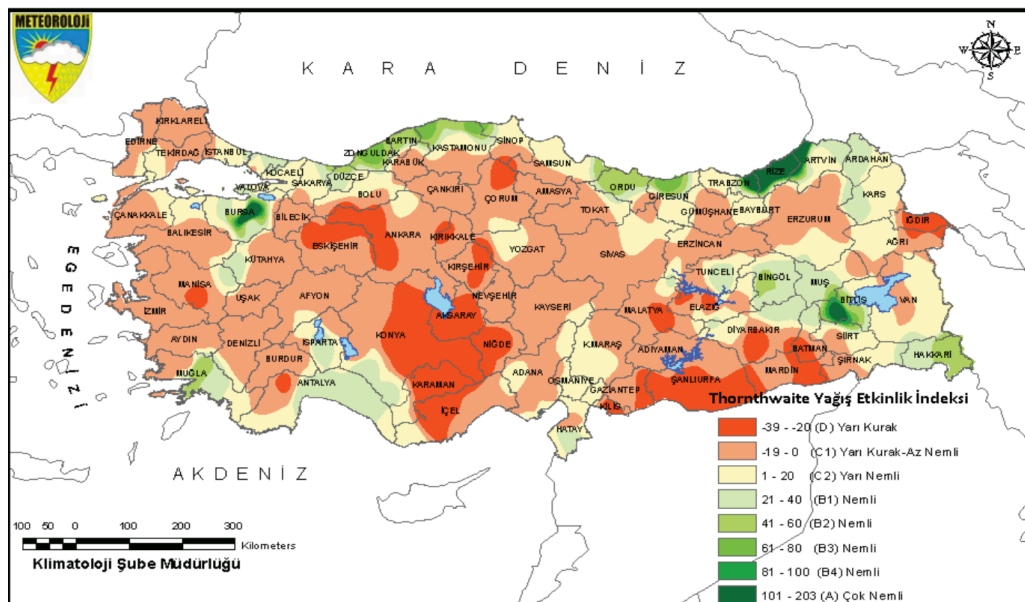
Bitlis ili için diğer önemli bir afet türü su baskınlarıdır. Bitlis şehir merkezinden geçen Bitlis Çayı nedeniyle zaman zaman önemli taşkınlar yaşanabilmektedir. Eski ve tarihi yapısı nedeniyle akarsu çevresinde yapılaşan ve taşkın sınırları içinde kalan yerleşim yerleri önemli taşkın riski altındadır. Aydın ve Yaylak (2016) Bitlis Çayının taşkın hidrolojisini incelemiş ve 500 yıllık periyotta yaklaşık $300 \text{ m}^3/\text{s}$ 'lik bir taşkın debisinin gelebileceğini belirtmişlerdir. Bu büyüklükteki bir taşkının yerleşim yerlerine büyük zarar verebileceği açıktır.

Güneydoğu Anadolu bindirme kuşağı üzerinde bulunan Bitlis ili tektonik ve volkanik faaliyetlerin yoğun yaşandığı bir bölgedir. Işık (2010) ve Işık vd. (2012), Bitlis ilinin çevresindeki tektonik ve volkanik yapısını incelemiş ve tarihte meydana gelen depremleri de dikkate alarak gelecekte Bu bölgede önemli depremlerin olabileceği ve önlemler alınması gerektiği uyarılarında bulunmuşlardır. Bitlis iline ait deprem haritası Şekil 1.9’de verilmiştir.

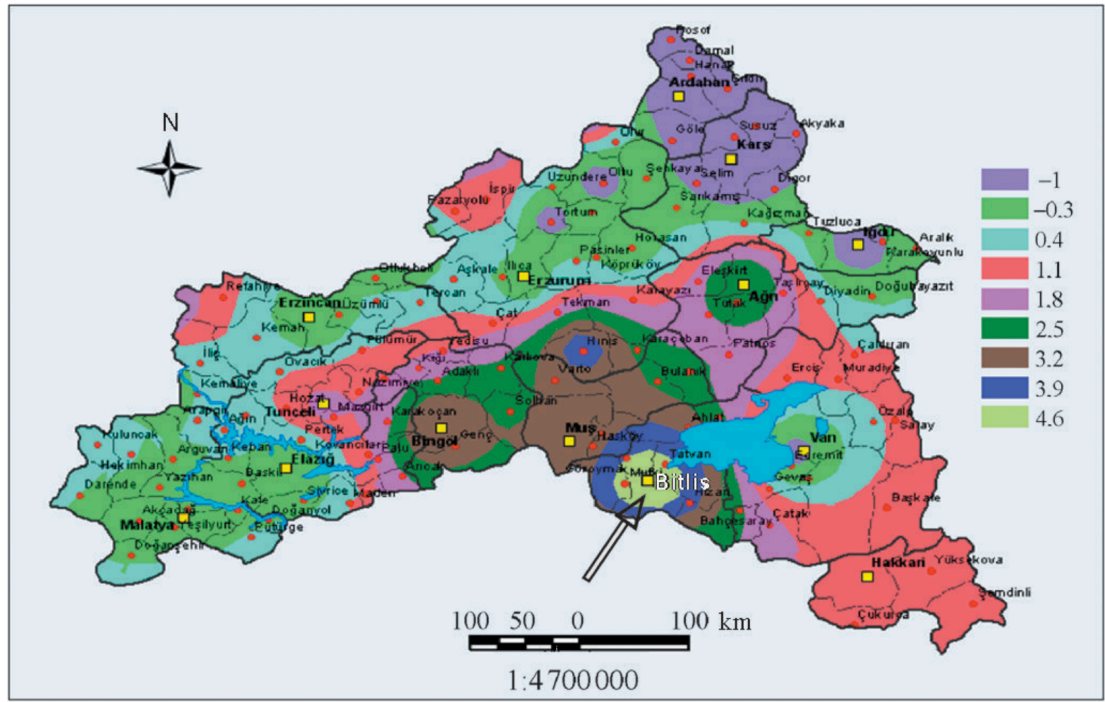
Bulut vd. (2018) Bitlis’in jeolojik ve topografik yapısı nedeniyle özellikle nüfus ve yapılaşmanın yoğun olduğu şehir merkezinde kaya düşmelerinin yaşandığını, bundan dolayı çeşitli hasarlar oluştuğu ve insanların sosyal yaşantılarını etkilediğini belirtmişlerdir. Alınan önlemlerle risklerin azaltılabileceğini belirtmişlerdir. Bu konuda afet yönetiminin oluşturulmasının bu tür afetlere karşı önceden tedbir alınmasını sağlayacağı önerisinde bulunulmuştur.



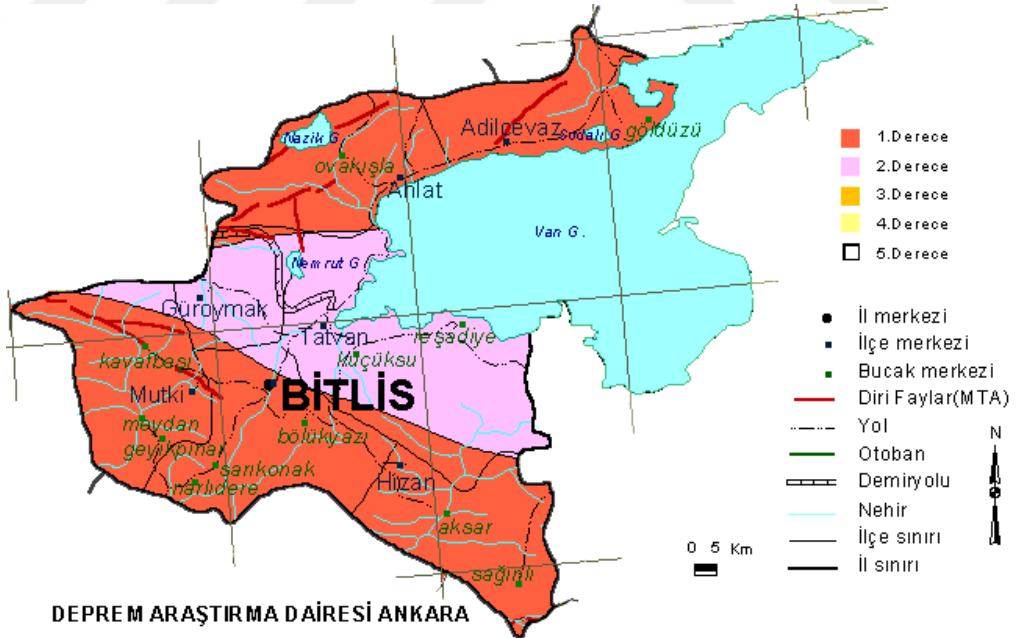
Şekil 1.6. Bitlis İlinin yıllara göre nüfus artışı (TUIK, 2018)



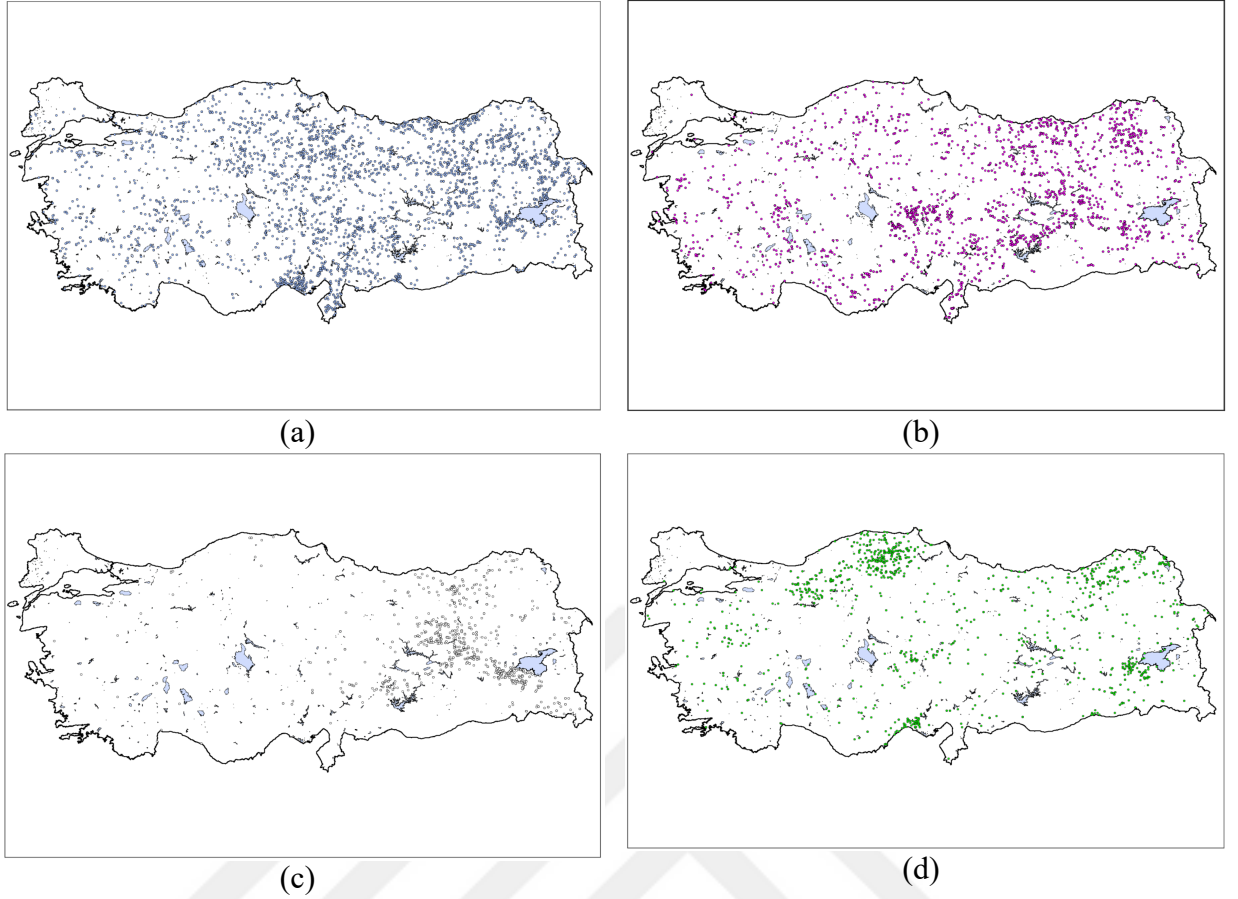
Şekil 1.7. Thornthwaite’a göre Türkiye’nin iklim durumu (MGM, 2016)



Şekil 1.8. Doğu Anadolu Bölgesinin zemin kar yükü haritası (kN/m²) (Terzi, 2011)

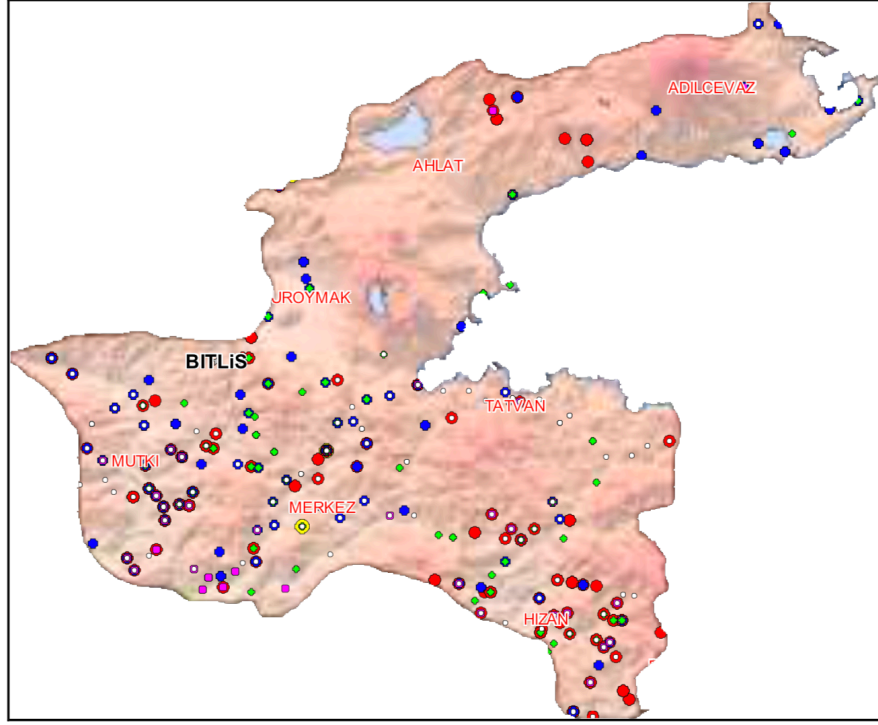


Şekil 1.9. Bitlis İli deprem haritası (DADB, 1996)



Şekil 1.10. Bazı afetlerin mekânsal dağılımları (AİGM, 2008): **(a)** Su baskını, **(b)** Kaya düşmesi, **(c)** Çığ, **(d)** Diğer afetler

Bitlis ilinde en çok görülen bu afet olaylarının Türkiye haritası üzerindeki dağılımları Şekil 1.10'da verilmiştir. Bu haritalar üzerindeki dağılımlardan da görüleceği gibi Bitlis ili Türkiye'deki su baskını, kaya düşmesi ve çığ olaylarının en yoğun yaşandığı illerden biridir (Şekil 1.11 a-c). Bitlis'in sırasıyla batı ve doğusunda yer alan Mutki ve Hizan ilçelerinde heyelan olayları yoğun olarak yaşanmaktadır. Kaya düşmesi olayları ise daha çok Bitlis Şehir merkezi ile Mutki ve Hizan ilçelerinde gözlemlenmiştir. Su baskını olayları Merkez başta olmak üzere, Adilcevaz, Mutki, Güroymak ve Hizan ilçelerinde yoğun gözlenmektedir. Bitlis şehir merkezi Türkiye'deki çığ riskine sahip olan iki ilden birisidir. Tatvan ilçe merkezinde de yine çığ riski vardır. İl genelindeki köy ve köy yollarının çoğu çığ riski altındadır. İpekyolunun bir parçası ve uluslararası bir yol olan Siirt-Bitlis karayolunda büyük ölçekli çığ düşmeleri meydana gelmektedir (Şekil 1.11) (AİGM, 2008).



Şekil 1.11. Bitlis ilinde meydana gelen afetlerin dağılımı (AİGM, 2008)

Yukarıda detaylı olarak açıklanan Bitlis'in afet profiline bakıldığında genel olarak; Bitlis ilinin yüksek dereceden afet risklerine sahip bir il olduğu bu nedenlerle afet yönetimi ve afet acil planları kapsamında afetlere karşı her an hazırlıklı olunması gerekmektedir. Bu kapsamda ildeki acil sağlık personellerinin eğitimi, yeterli ekipman ve personelin sağlanması, olaylara zamanında ve yerinde müdahale edilmesi için hazırlıklı olmaları oluşabilecek can kayıplarını asgariye indirmek için büyük önem arz etmektedir.

1.2. Afetlerde Sağlık Hizmetleri

1.2.1. Afetlerde Sağlık Hizmetleriyle İlgili Mevzuat

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü yayınlanan yönetmelikler ve bu yönetmeliklerin amaç, kapsam ve dayanakları yönetmelikte yer aldığı şekilde aşağıda verilmiştir (URL-1, 2019):

Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği:

Bu yönetmelikte, acil sağlık hizmetlerinin tüm ülkeye etkili ve adil bir şekilde hizmet verdirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla tüm yetkili kurum ve kuruluşların sorumlulukları ve koordinasyonu bu mevzuatla belirlenmiştir. Bu yönetmelik Millî Savunma Bakanlığı dışında acil

sağlık hizmeti sunan tüm kamu kurum ve kuruluşlarını ve bu kurul ve kuruluşların faaliyetlerini kapsamaktadır. Bu Yönetmelik, “7/5/1987 tarihli ve 3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanununun 3 üncü maddesinin birinci fıkrasının (i) bendi ile 9. maddesinin (c) bendi, 11/4/1928 tarihli ve 1219 sayılı Tababet ve Şuabatı San’atlarının Tarzı İcrasına Dair Kanunun 3 üncü maddesinin ikinci fıkrası, 13/10/1983 tarihli ve 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanununun 8. maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi ile 2/11/2011 tarihli ve 663 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 9 ve 40. maddelerine” dayanmaktadır.

112 Acil Çağrı Merkezleri Kuruluş, Görev ve Çalışma Yönetmeliği:

İllerde kurulan acil çağrı merkezlerinin işleyişiyle ilgili usul ve esasları belirlemektedir. Kapsam olarak, acil çağrı merkezlerinin kuruluş, görev ve çalışmalarına ilişkin usul ve esasları, personelin ve ilgili kurumların görev, yetki ve sorumlulukları ile acil çağrı hizmeti kapsamında yararlanılan her türlü donanımın temin ve kullanımında uyulacak hususları kapsamaktadır. Yönetmelik, “14/2/1985 tarihli ve 3152 sayılı İçişleri Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 28 ve 3. maddeleri ile 10/6/1949 tarihli ve 5442 sayılı İl İdaresi Kanununa” dayanmaktadır.

Afet ve Acil Durum Planları (HAP) Uygulama Yönetmeliği:

Bu Yönetmeliğin amacı yurt genelinde bütün hastanelerin, afetlerde alınacak önlemler, acil sağlık hizmetleri konusunda gerekli önlemleri almaları ve afet sonrası ilk 72 saat süresince hastane dışından herhangi bir yardım almadan kendilerine yetmelerini sağlamaktır. Yönetmelik, Sağlık Bakanlığı ve bağlı kuruluşlarına, üniversitelere, Türk Silahlı Kuvvetlerine, özel hukuk tüzel kişilerine ve gerçek kişilere ait yataklı tedavi hizmeti sunan tüm hastaneleri kapsamaktadır. Bu yönetmelik “663 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 2 ve 40. Maddelerine” dayanmaktadır.

Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği:

Bu yönetmelikte; ulusal tüm güç ve kaynakların afetler sırasında daha hızlı ve etkin bir şekilde kullanılabilmesi için yerel ve ulusal müdahale hizmetlerinin planlanması ve koordinasyonunun yapılması amaçlanmıştır. Kapsam olarak, afet ve acil durumlarda müdahale hizmetlerini yürütecek bakanlıklar, kamu kurum ve kuruluşları, valilikler, kaymakamlıklar, özel ve özerk kuruluşlar, sivil toplum kuruluşları ile gerçek kişilerin görev ve sorumlulukları, bunlar arasındaki işbirliği, koordinasyon ve karşılıklı yardımlaşma esaslarını kapsamaktadır. Bu yönetmelik, “29/5/2009 tarihli ve 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ile 15/5/1959 tarihli ve 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Âfetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanuna” dayanmaktadır.

1.2.2. Afetlerde İlk Yardım

Herhangi bir kaza veya hayati tehlike anında sağlık görevlileri gelinceye kadar herhangi bir tıbbi ekipman kullanmadan hastayı veya kazazedeyi hayatta tutmak veya durumunun kötüye gitmesini engellemek için eldeki imkanlarla yapılan ilaçsız uygulamalardır. Afetlerde afetzedelerin sağlığı için ilk önemli olan ilk yardım faaliyetleridir.

İlk yardımcının öncelikli yapması gerekenler aşağıdaki şekilde sıralanmıştır (İnan vd. 2011):

- Öncelikli müdahale edilecek kazazede belirlenir.
- Kazazedenin psikolojisinin rahatlaması sağlanır.
- Yardımcı kişilerin organizasyonu sağlanır.
- Kazazedelerin durumunun kötüye gitmesini engellemek için mevcut olanaklarla gerekli müdahaleler yapılır.
- Kırık varsa yerinde müdahale edilir.
- Kazazede sıcak tutulur.
- Kazazedenin varsa yarasını görmesine izin verilmez.
- Kazazede hareket ettirilmeden müdahale yapılır.
- 112 acil çağrılarak derhal en yakın sağlık kuruluşuna sevki sağlanır.

1.2.3. Afetlerin Sağlık Üzerine Etkileri

Çağımızın en önemli halk sağlığı sorunları arasında yer alan afetlerin doğurduğu sonuçlara baktığımızda insanlar üzerinde fizyolojik, psikolojik, sosyolojik ve ekonomik olarak olumsuz etkilere neden olmaktadır. Epidemiyolojik açıdan çalışmalar yetmişli yıllarda başlamıştır (Noji 1997,2005). Özellikle deprem, sel, çığ gibi doğal afetlerden kaynaklı fiziksel yaralanmalar veya bunların sonucu olarak sakatlanmalar oldukça fazla karşımıza çıkar (Ciottono 2006). Özellikle doğal afetler sırasında ezici, delici, kesici yaralanmalar, sel afetinde boğulmalar, yanardağ patlamalarında toz inhalasyonu, yanıklar çığ düşmesi sonucu hipotermiye bağlı donma, soğuk yanıkları, yangın durumlarında yanıklar, duman zehirlenmeleri vb sayılabilir (Barış 2011).İnsan kaynaklı ortaya çıkan afetlerde de benzer sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Özellikle terör kaynaklı olaylarda psikolojik travma daha fazla gözlemlenir (Noji 1997, Karabilgin 2002). Kimyasal, radyolojik, biyolojik ve nükleer (KBRN) olaylar hem olay anında hem geniş zamanda sağlık üzerine birçok olumsuzluğu da beraberinde getirir (Noji 1997, Arnold 2002).

Afetlerin etkilerinden bir diğeri ise çevresel hasar sonucu altyapıya zarar vermeleri ve insanların yaşadıkları evlerini, çevrelerini terk etmelerine neden olmasıdır. Bu durum insanların

temel gereksinimleri olan beslenme, barınma, boşaltım vb ihtiyaçlarının giderilmesinde sorunlar ortaya çıkartır. Yine altyapı sorunu nedeni ile uygun hijyen ortamının sağlanamaması, vektörlerle yeterli mücadelenin yapılamaması sağlıklı içme ve kullanma suyunun temin edilememesi bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkmasına her daim risk gurubumuz olan bebek çocuk, hamile veya emzikli anne, engelli ve yaşlıların daha fazla etkilenmesine ölümlerin artmasına neden olmaktadır (Reilly 2007).

Aynı zamanda afetlerdeki yıkım nedeni ile mevcut sağlık sistemi de zarar görebilir. Afetzedelerin ve kronik hastalığı olup takip ve tedavi gerektiren (Diyaliz hastaları vb) hastaların bakım ve tedavisi geçici barınma şartlarında sunulmalıdır (Redmond 2005). Afetlerin aniden beklenmedik zamanda ortaya çıkması ve aynı anda çok fazla sayıda kişinin zarar görmesine ve günlük bakım olanakları ile müdahale edilemeyecek duruma gelmesine neden olmaktadır (De Boer 1995). Çok fazla sayıda afetzedenin tedavi ve taşıma önceliğini belirlemek *triaj* gibi duruma özel yöntemlerin kullanılmasını gerektirir.

1.2.4. Afet Tıbbı Kavramı

Afet tıbbı uluslararası literatürde “*Disaster Medicine*” olarak yer alır. Anlam olarak Afet yönetimindeki diğer disiplinlerle iş birliği hâlinde, afetlerin yol açtığı tüm sağlık problemlerine, tıp biliminin birçok uzmanlık alanını bünyesinde barındırarak, hastane dışında da (sahada, enkazda, sahra hastanelerinde) müdahale edilebilmesi yönünde çalışmalar ve araştırmalar yapan bilim dalı.(Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü)

Afetlerde verilen sağlık hizmetleri günlük uygulamalarda verilen sağlık hizmetlerinden farklı olarak çoğu kez geçici kurulan hastanelerde kısıtlı olanaklarla, zamanla yarışarak verilmektedir. Afetler ve meydana getirdiği yıkımlar nedeniyle ortaya çıkan sağlık problemlerinin etkili ve kısa sürede çözümü, iyi bir afetzede bakımı, ortaya çıkacak hastalık ve ölüm oranlarının azaltılması için birçok meslek gurubu ile uyum içinde çalışmasını gerektirir. Temel özelliklerine bakıldığında afet tıbbı bilgi ve uygulama açısından farklı bir disiplin olduğunu desteklemektedir (Ciotto 2006, Koeing 2010).

Gunn tarafından afet tıbbı; epidemiyoloji, bulaşıcı hastalıklar, pediatri, beslenme, halk sağlığı, acil tıp, toplum hekimliği, vb. önemli sağlık disiplinlerinin afet yönetiminin diğer disiplinleri ile iş birliğine dayalı, her türlü afet kaynaklı ortaya çıkabilecek sağlık sorunlarının önlenmesi, çözülmesi ve en az zararla atlatılabilmesi için iş birliği içinde çalışması ve uygulamalar yapmasıdır” şeklinde tanımlamaktadır (Altıntaş 2005). Afetler ve yıkımları nedeni ile oluşan

sorunların çokluğuna bağlı olarak çözümünde pek çok tıp alanı yer alsa da daha çok afet yönetimi, halk sağlığı ve acil tıp alanlarını ilgilendirdiğini belirtmektedir.(Bradt 2007, Ciottone 2006).

1.2.5. Triaaj

Triaaj kelimesi Fransızca kökenli olup ayırma sınıflandırma anlamına gelmektedir. İlk olarak tarım alanında kullanılan triaj daha sonraları askeri ve sağlık alanında kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle ani ortaya çıkan ve birçok kişinin etkilenmesine neden olan doğal veya insanların neden olduğu afet durumlarında triaj oldukça önemlidir. Çünkü birçok kişinin etkilenmesinin yanı sıra insanlar üzerinde şaşkınlık çaresizlik korku ve panik gibi duygular da hakimdir. Doğru teknikle yapılan erken müdahalenin hayat kurtarıcı ya da sakat kalmayı önleyici etkisi büyüktür. Triaaj sistemi, eldeki sınırlı kaynakları kullanmak suretiyle çok sayıda yaralıya acil bakımı ulaştırabilmek amacıyla tıbbi personel veya acil tıp çalışanları tarafından kullanılan sistemdir (Türkdemir 2016). Hızlı ve ani değişiklik gösterebilme özelliğine sahip olan triaj, etkilenen bireylerin hangi sırada tedavi ve nakil hizmeti alması gerektiğini, hangi hastaneye gitmesi gerektiğini belirleyen kısa klinik değerlendirmedir (Eryılmaz ve Dizer 2007). Triaaj kelimesinin farklı tanımlamaları olsa da temelde eldeki olanaklar kullanılarak müdahale edilen yaralı sayısını arttırmaktır. Hızlı bir şekilde güvenilir yöntemlerle zamandan tasarruf sağlayacak basit hata payını en aza indirmiş kabul edilmiş sistematik bir skala üzerinden triaj yapılmalıdır (Adaş vd. 2012).

Triaaj Görevlisi; olay mahalline ilk ulaşan hekim veya ekibin amiri ya da görevlendirdiği kişi olarak tanımlanır (URL-2, 2017). Sağlık çalışanlarının tümü olay esnasında triaj görevlisi olabilir. Olayın niteliğine ve etkilenen kişilerin sayısına göre değerlendirme skalaları farklılık gösterebilir. Yaralı sayısı az ise CRAMS (Circulation, Respiration, Abdomen, Motor and Speech=Dolaşım, Solunum, Karın, Motor ve Konuşma) skorlamasına yer verilebilir. (URL-3, 2017). Eğer fazla sayıda yaralı varsa zaman kazanıp daha fazla yaralıya ulaşmamızı sağlayan START (Simple Triage And Rapid Treatment) skalası kullanılabilir. (URL-4, 2017). START, Simple Triage and Rapid Treament (Basit Triaaj ve Hızlı Tedavi) sözcüklerinin baş harflerinden oluşturulmuştur.

Ülkemiz de Acil Tıp Birliği'nin kabul etmiş olduğu Acil Medikal Servis (Emergency Medical Service, EMS) renk skalasını kullanmaktayız. Bu triaj kodlaması dört ana renk üzerine kurulmuştur (URL-5, 2017).

Triaj kodları:

Kırmızı: İlk önce bakılması, taşınması gereken aciliyeti olan hasta veya yaralı. Tıbbi girişim gecikirse kısa sürede kaybedilebilecek kişi

Sarı: Sağlık sorunları olmasına rağmen bekleyebilir durumda olan ikinci öncelikli kişiler

Yeşil: Hafif yaralı olan sesli komutlara yanıt veren yürüyebilen kişiler

Siyah: Ölü veya tedavi edilemeyecek kadar ağır durumda yaşama şansı çok düşük kişiler

Yaygın bir şekilde uygulanan bu sınıflandırmaya ilave olarak İsrail, “Mavi” kodu çocuklar için, “Gri” kodu ise kimyasal silah yaralanmaları için kullanmaktadır (Mor and Waisman, 2002).



2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Araştırma Tekniği

Bu çalışmada Bitlis İlindeki 112 acil sağlık hizmetlerinde görevli sağlık çalışanlarının afetlerdeki bilgi ve becerilerini ölçmek için 29 sorudan oluşmuş bir anket çalışması yapılmıştır¹. Anket için Bitlis merkez ve ilçelerinde görev yapan 111 kişilik sağlık çalışanına uygulanmıştır. Örneklem sayısı yetersiz kalacağı düşünülerek 112 acil sağlık çalışanları dışında hastanelerin acil servislerinde görevli ve daha önce 112 acil sağlık istasyonlarında çalışmış veya çalışma ihtimali bulunan sağlık görevlileri de ankete dâhil edilmiştir. Anket sorularının hazırlanmasında Güler (2016)'ın tezinde sunulan anketten faydalanılmıştır. Anketin ilk 9 sorusunda çalışanların demografik ve bazı mesleki özelliklerini belirlemek için kendilerine ait yaş, cinsiyet, görev yılı, meslek, kaç yıl çalışıldığı, afet tıbbi konusunda eğitim alıp almadıkları, aldılarsa hangi eğitimi aldıkları, afet durumunda görev alıp almadıkları, aldılarsa ne tür afetlerde görev aldıkları, afetlerle ilgili daha önce tatbikatlara katılıp katılmadıkları gibi sorular yöneltilmiştir. Anketin diğer kısımda ise 112 acil sağlık çalışanlarının afetler konusunda bilgi ve becerilerini ölçmek için 20 adet soru sorulmuştur.

Veri toplama aracı olarak anket formu kullanılmıştır. Bu formda 9 tanesi sosyodemografik özellikleri, 20 tanesi afet tıbbi bilgisini sorgulamak için toplamda 29 soru sorulmuştur. Anketteki sorular ISDM'nin Afet Tıbbi Eğitim Müfredatında yer alan "Tıbbi Bakım" ve "Afet Yönetimi" ana başlıkları altında yer alan konular esas alınarak hazırlanmıştır.

Anket araştırması aşağıdaki bağımlı ve bağımsız değişkenlerden oluşmaktadır.

Bağımlı Değişkenler:

- Sağlık çalışanının afet tıbbi bilgi düzeyidir.

Bağımsız Değişkenler:

- Sağlık çalışanının yaş aralığı
- Cinsiyeti
- Mesleği
- Meslekte çalışma yılı
- Afet tıbbi konusundaki eğitim durumu

¹ **Etik Kurul Onayı:** Bu Tez için yapılan anket çalışması Bitlis Eren Üniversitesi Etik İlkeler ve Etik Kurulunun 11.07.2019 tarih ve 2019/06-V kararı ile uygun bulunmuştur.

- Afetlerde ve tatbikatlarda görev alıp almadığı

Bağımlı değişken olan sağlık çalışanının afet tıbbi bilgi düzeyini ölçmek için anketin son 20 sorusunun her biri 5'er puan değerinde olmak üzere başarı puanı 100 puan üzerinden hesaplanmıştır. Başarı dereceleri aşağıdaki tabloda verildiği gibi 4 kategoriye ayrılarak değerlendirilmiştir.

Çizelge 2.1. Başarı derecesi puan aralıkları

Başarı Derecesi	Puanı (100 üzerinden)
Kötü	50'den küçük
Orta	51-70 arası
İyi	71-85 arası
Çok iyi	86-100 arası

Bağımsız değişkenlerden çalışanların yaşları 18-24, 25-34, 35-44, 45 ve üzeri olarak kategorize edilmiştir. Kişinin cinsiyeti Erkek/Kadın olarak kaydedilmiştir. Seçilen örnekler, 112 acil sağlık hizmetlerinde çalışan, çalışmış ya da çalışma ihtimali bulunan meslekleri, Doktor, AABT, ATT (Acil Tıp Teknisyeni), Sağlık Memuru, Hemşire ve ebelerden oluşturulmuştur. Afet tıbbi konusunda çalışanların Sağlık Yüksekokulu (SYO) Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, Sağlık Bakanlığının verdiği UMKE Temel Eğitimi, Mezuniyet sonrası özel bir kurs programı ve diğer eğitim programları alıp almadıkları sorulmuştur. Ankete katılanlara sorulan 7, 8 ve 9. sorularda herhangi bir afet anında ve afet tatbikatında görev alıp almadıkları, aldılarsa hangi afetlerde görev yaptıkları sorulmuştur.

Araştırmanın Hipotezi: Bitlis ili 112 Acil Sağlık Hizmetlerinde çalışan, çalışma ihtimali olan bireylerin afetlerde ilk yardım bilgi seviyeleri yeterlidir.

Araştırmanın tipi: Tanımlayıcı nitelikte analitik araştırma

Araştırmanın yeri ve zamanı: Bitlis İlinde bulunan 112 acil sağlık hizmetleri istasyonlarında araştırma gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın evreni ve örneklem: Bitlis İli merkez ve ilçelerinde 112 ASHİ'de çalışan yaklaşık 157 sağlık personeli bulunmaktadır. 157 kişilik sağlık personelinin 111 tanesine ulaşılmış görüşmeler yüz yüze yapılmış tamamen gönüllülük esas alınmış ve anket sorularını kendi kendilerine doldurmaları istenmiştir.

Veri toplama araçları: 29 soruluk anket formu veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. İlk 9 soru sosyo-demografik sonra ki 20 soru mesleki bilgi seviyesini ölçen sorulardır.

2.2. İstatiksel Yöntemler

Elde edilen anket sonuçlarını değerlendirmek için Excel tabloları ve SPSS (v.20) yazılımı yardımıyla çeşitli istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkileri test etmek için Ki-kare testi, *Mann Whitney-U*, *Kruskal Wallis* gibi yöntemler kullanılacaktır. Analizlerdeki anlamlılık derecesi $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

Ki-kare, ANOVA, T-testi gibi parametrik analizlerin yapılabilmesi için öncelikle dikkate alınan değişkenlerin normal dağılmış olması gerekir. Bu nedenle analizlere başlamadan önce değişkenlerin normal dağılıma uyup uymadıklarının testleri yapılmalıdır. Ancak demografik değişkenler içeren bu tür anket sonuçlarının değerlendirilmesinde değişkenlerin normal dağılıma uyması çoğu zaman beklenmez. Bu nedenle dağılımın çarpıklık (*skewness*) ve basıklık (*kurtosis*) oranlarına bakılarak karar verilebilir. Bu da sağlanmaz ise *Mann Whitney-U*, *Kruskal Wallis* gibi non-parametrik modeller yardımıyla analizler yapılmalıdır. Tabachnick ve Fidell (2013) çarpıklık ve basıklık değerlerinin $\pm 1,5$ aralığında olması durumunda dağılımın normal kabul edilebileceğini belirtmektedir. George ve Mallery (2010)'a göre ise basıklık değerinin ± 1 aralığında kalmasını mükemmel olarak nitelerken, bu değer $\pm 2,0$ aralığında olursa yine de dağılımın normal dağıldığının kabul edilebileceği belirtilmektedir. Diğer taraftan Hair vd. (2013), dağılımın simetrisini ölçen çarpıklığın normal dağılımın çok önemli bir ölçüsü olduğu, çarpıklığın ± 1 aralığının dışında kalmasının genel olarak çarpık bir dağılımı işaret ettiğini belirtmiştir.

2.2.1. Parametrik Testler (Ki-Kare Testi)

Ki-kare testi gözlenen ve beklenen frekanslar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı temeline dayanan ve niteliksel verilerin analizinde kullanılan istatistiksel bir analiz tekniğidir. Diğer bir deyişle örneklerden elde edilen verilerin, veri evreninin beklenen değerlerine uygunluğunu test etmek için kullanılan bir yöntemdir. Aşağıdaki durumlarda kullanılabilir:

1. Birden çok grup arasındaki farkların tespitinde
2. Farklı iki değişkenin arasındaki bağın kontrol testi için
3. Grupların arasındaki homojenlik testlerinde
4. Örneklerin dağılımlarının diğer bir teorik dağılıma uygunluğunun testinde

Standart normal değişken olan Z_i değerlerinin kareleri aşağıdaki denklemdeki gibi alındığında Z_i^2 lerin dağılımları ki-kare dağılımına dönüştürülmüş olur. Diğer bir deyişle rasgele bir X değişkeni Denklem (2.1) ile standart hale dönüştürülüp karesi alındığında Ki-kare dağılımına dönüşür. Denklem (3.3)'teki gibi n adet örnek için bu değerler toplanırsa Ki-kare dağılımını gösterir.

$$Z_1 = \frac{X_1 - \mu}{\sigma} \quad Z_2 = \frac{X_2 - \mu}{\sigma} \quad (2.1)$$

$$Z_i^2 = \left(\frac{X_i - \mu}{\sigma} \right)^2 \quad (2.2)$$

$$Z_1^2 + Z_2^2 + Z_3^2 + \dots + Z_n^2 \quad (2.3)$$

2.2.2. Parametrik Olmayan (Non-Parametrik) Testler

İstatiksel veri analizlerinde parametrik yöntemlerin uygulanma koşulları çoğu zaman yerine getirilemediğinden, bu yöntemlere alternatif olarak parametrik olmayan (non-parametrik) modellerin kullanılmasının gerektiğini belirtilmektedir. Parametrik ve parametrik olmayan tekniklerin güç ve etkinliğinin karşılaştırıldığı çalışmada parametrik olmayan tekniklerin güç ve etkinliklerinin tam olarak bilinmediği ve araştırmacılar tarafından çok fazla tercih edilmediği ortaya konmuştur. Bir non-parametrik testlerin en önemli avantajı, ana kitle hakkında hiçbir şey bilinmediği zaman güvenle kullanılabilir olmasıdır. Non-parametrik testler basit ve pratik olmasına karşın aynı koşullar altında parametrik testlerden daha az güçlü olduğu belirtilmektedir (Karagöz, 2010). Non-parametrik modeller parametreye, belirli bir dağılıma ve varyansa dayanmayan, genellikle veriler yerine, onların sıralama puanlarını kullanarak işlem yapan esnek istatistiksel yöntemler olduklarından parametrik modellere göre daha az güç ve etkinliğe sahiptirler. (Özdamar 2002, Özdamar 2003, Balcı 2006, Kartal 2006).

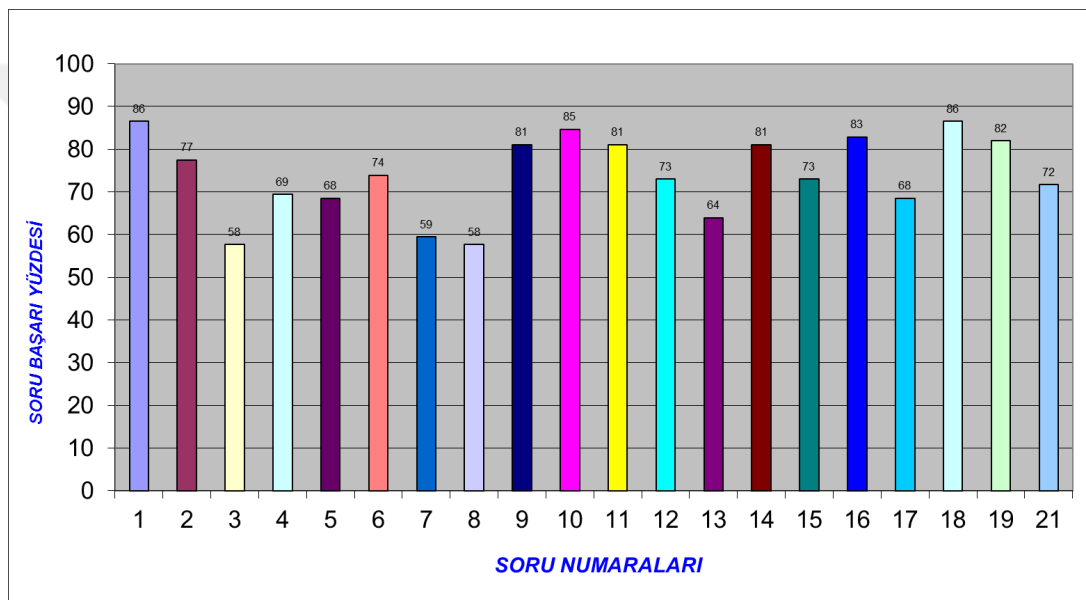
Mann-Whitney U Testi: Bağımsız örnekler için uygulanan t-testinin non-parametrik alternatifi olan bu testte t-testindeki gibi iki grup ortalamalarının karşılaştırılması yerine, grupların medyanlarının karşılaştırılması suretiyle testi gerçekleştirir. Sürekli değişkenler iki grup içerisinde değerlerini sıralı hale dönüştürülerek iki grup arasındaki sıralamanın farklılığı kontrol edilir. Veriler sıralı hale dönüştürüldüğünden, verilerin asıl dağılımları önemli olmaktan çıkar (Kalaycı vd. 2006). Bu testin kullanılabilmesi için dataların en azından ordinal ölçekte olması gerekir. Sıfır hipotezi “örnekler aynı ana kitleden alınmıştır veya örneklerin alındıkları ana kitleler birbirinden farklı değildir” biçimindedir. Bu testi, Wilcoxon sıra-toplam testiyle aynı güçte parametrik olmayan bir test tekniğidir. Verilerin aralık ölçekli ve ana normal dağılımı durumunda ortalamaların farkı için t-testi uygulanır fakat yine de aynı koşullar altında U testinin yapılması

fazla bir kayıp oluşturmaz. Bunun nedeni, Mann-Whitney U testinin gücünün büyük örnekler için t- testinin %95'ine karşılık gelmesidir (Kartal 2006, Karagöz 2010).

Kruskal Wallis Testi: Bu test oldukça güçlü nonparametrik bir testtir (Kartal, 2006). Bu test tek yönlü varyans analizine alternatif olarak, “*İkiden fazla bağımsız örneğin aynı ana kütlelerden çekilmiş olduğunu*” varsayımına dayalı sıfır hipotezinin testinde en çok tercih edilen testtir. Bu hipotezin alternatifi olarak “*En az bir ana kütlenin medyanı diğer ana kütlelerinkinden farklıdır*” varsayımı yapılır (Ruxton ve Beauchamp 2008, Karagöz vd. 2009). Data lar bağımsız, rasgele ve mümkün olan en küçük aralıklı ölçekle elde edilmiş sürekli değişkenler olmalıdır. F-testine kıyasla Kruskal-Wallis testi %95 güçlü bir testtir. Yalnızca yer ölçümlerinin farklı olduğu fakat dağılımların aynı olduğu hallerde asimtotik oransal etkinlik, asla 0.864'ün altına düşmemekte, belirli durumlarda da 1'den büyük olabilmektedir (Daniel, 1990). *KruskalWallis* testi, belirli bir yöndeki farklılıkları tespit edemez. Bu durum için *Jonckheere-Terpstra* Sıralı Alternatifler Testi kullanılır (Karagöz, 2010).

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

EK-1’de sunulan ankette katılımcılara demografik özellikleri yanında afetlerdeki bilgi ve becerilerin ölçmek için 20 adet mesleki bilgi ölçen soru sorulmuştur. Her bir soru 5’er puandan toplam 100 tam puan üzerinden başarı seviyeleri belirlenmeye çalışılmıştır. Şekil 3.1’de soru numaralarına göre başarı yüzdeleri verilmektedir. Buna göre en az başarı %58 ile 3 ve 8. sorularda gerçekleşirken, en yüksek başarının elde edildiği sorular ise %86 ile 1 ve 18. sorularda olmuştur. Bu bölümde anket sonuçlarının değerlendirilmesi için çeşitli istatistiksel yöntemler kullanılacak ve sonuçlar yorumlanacaktır.



Şekil 3.1. Soru numaralarına göre katılımcıların başarı yüzdeleri

3.1. Değişkenlerin Frekans ve Dağılımları

Ankete katılan bireylerin demografik özelliklerine baktığımızda en yüksek yaş frekansı 70 ile 25-30 yaş aralığı saptanmıştır (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.2’de ankete katılım sağlayan bireylerin cinsiyet özelliklerinin dağılımları gösterilmiştir. Katılımcıların erkek ve kadın nüfus oranlarının birbirine yakın olmakla birlikte kadın katılımcıların oranı biraz daha fazladır. Bayan çalışanların frekansı 58 (%52,3) erkeklerin ise 53 (47,7) olarak gerçekleşmiştir. Bu tablonun sonucu olarak bayanların sağlık alanını daha fazla tercih ettiğini söyleyebiliriz.

Çizelge 3.1. Ankete katılanların yaş frekans ve oranları

Yaş	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
18-24	35	31,5	31,5	31,5
25-30	70	63,1	63,1	94,6
35-44	4	3,6	3,6	98,2
45-uzeri	2	1,8	1,8	100,0
Toplam	111	100,0	100,0	

Çizelge 3.2. Ankete katılanların cinsiyet frekans ve oranları

Cinsiyet	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif%
Erkek	53	47,7	47,7	47,7
Kadın	58	52,3	52,3	100,0
Toplam	111	100,0	100,0	

Çizelge 3.3'te katılımcıların meslek dağılımları verilmiştir. Meslek grupları olarak, en yüksek oranlar ATT ve AABT çalışanları olup sayıca birbirlerine çok yakındır. Doktor ve hemşire oranı ise daha azdır. En yüksek frekansı 50 (%45) ile AABT oluşturmaktadır.

Çizelge 3.3. Ankete katılanların meslekleri

Mesleğiniz	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Doktor	13	11,7	11,7	11,7
AABT	50	45,0	45,0	56,8
ATT	47	42,3	42,3	99,1
Hemşire	1	0,9	0,9	100,0
Toplam	111	100,0	100,0	

Çizelge 3.4'te ankete katılan sağlık personellerinin çalışma sürelerinin dağılımları verilmektedir. Ankete katılanların mesleki deneyimlerine baktığımızda 57 frekans ve %51,4 oranı ile 6-10 yıllık çalışma yılının yüksek olduğu tespit görülmektedir. Bu durum Çizelge 3.1'deki yaş oranıyla uyumlu olduğu söylenebilir. Diğer bir değişle çalışanların çoğunu genç personeller oluşturmakta ve 1-10 yıl çalışan sayıları toplam katılımcıların yaklaşık %80'isini oluşturmaktadır.

Çizelge 3.5'te ankete katılan çalışanların afet tıbbı konusunda herhangi bir eğitim alıp almadıkları sorulmuştur. Katılımcıların %60,4'ü afet tıbbı konusunda eğitim alırken geri kalan %39,6'sı bu konuda herhangi bir eğitim almadıklarını belirtmişlerdir. Alınan eğitimlerin

afetzedeye doğru yaklaşımda etkili olacağı düşünülmektedir. Çizelge 3.6’da ise alınan eğitimlerin dağılımları gösterilmiştir. Katılımcıların yüksek oranda (%38,7) eğitim almadıkları, %33,4’nün Sağlık Yüksekokulu (SYO) Acil Yardım ve Afet Bölümünde okuyor ya da mezunu olduklarını belirtmişlerdir. UMKE temel eğitim alanların oranı ise %18.9’dır.

Çizelge 3.4. Ankete katılanların tecrübe yılları

Kaç yıldır çalışıyorsunuz	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
1-5	31	27,9	27,9	27,9
6-10	57	51.4	51.4	79,3
11-15	9	8.1	8.1	87,4
16-20	8	4,5	4,5	94,6
21-25	1	0.9	0.9	95,5
26-30	5	4,5	4,5	100
Toplam	111	100,0	100,0	

Çizelge 3.5. Ankete katılanların afet tıbbi eğitimi alıp almadıkları

Afet tıbbi konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı?	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Evet	67	60,4	60,4	60,4
Hayır	44	39,6	39,6	100,0
Toplam	111	100,0	100,0	

Çizelge 3.7’ye göre katılımcıların yaklaşık %60’nın hiçbir afet durumuna görev yapmadıkları %40’nın ise en az bir defa herhangi bir afette görev aldıkları görülmektedir. Çizelge 3.8’e göre afetlerde 1 kez görev yapan personel oranı yaklaşık %33 iken sadece %1’i 6 kez afetlerde görev yapmıştır. Afetler sırasında görev yapma oranı oldukça düşüktür.

Çizelge 3.6. Ankete katılanların aldıkları eğitim türleri

Herhangi bir eğitim aldınız mı?	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Eğitim almadım	43	38,7	38,7	38,7
SYO Acil Yardım ve Afet Bölümü (okuyor)	19	17,1	17,1	55,9
SYO Acil Yardım ve Afet Bölümü (mezun)	7	16,3	16,3	62,2
UMKE Temel Eğitimi	21	18,9	18,9	81,1
Özel Kurs Programı	20	18,0	18,0	99,1
Diğer (Temel Afet Bilinci, TAG vb.)	1	0,9	0,9	100,0
Toplam	111	100	100,0	

Çizelge 3.7. Ankete katılanların afetlerde görev alma durumları

Hiç afet durumunda görev aldınız mı?	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Evet	45	40,5	40,5	40,5
Hayır	66	59,5	59,5	100,0
Toplam	111	100,0	100,0	

Çizelge 3.8. Ankete katılanların kaç tür afette görev aldıkları

Kaç tür afette görev aldınız?	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
0	65	58,6	58,6	58,6
1	33	29,7	29,7	88,3
2	8	7,2	7,2	95,5
3	2	1,8	1,8	97,3
4	2	1,8	1,8	99,1
6	1	0,9	0,9	100,0
Toplam	111	100,0	100,0	

Çizelge 3.9. Ankete katılanların afetle ilgili tatbikatlara katılma durumları

Tatbikata katıldınız mı?	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Evet	45	40,5	40,5	41,4
Hayır	65	58,6	58,6	100,0
Total	111	100,0	100,0	

Çizelge 3.9’da çalışanların %45’inin afetle ilgili bir tatbikata katıldığını belirtirken %65’lik kısmının ise katılmadıkları belirlenmiştir. Çizelge 3.10’da ankete katılanların mesleki sorulara verdiği cevaplara göre gruplandırılmış başarı durumları verilmiştir. En yüksek oran yaklaşık %50 ile orta iyi dercesine sahiptir. Diğer başarı oranları ise %1,4 kötü, %35,7 orta, %14,3 ise çok iyi şeklinde dağılmıştır. Ankete göre çalışan katılımcıların başarıları ortalamanın üzerinde olup başarı dağılımları normal dağılıma yakındır.

Çizelge 3.10. Ankete katılanların başarı durumları

Başarı durumu	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kötü	11	9,9	9,9	9,9
Orta	37	33,3	33,3	43,2
İyi	48	43,2	43,2	86,5
Çok iyi	15	13,5	13,5	100,0
Toplam	111	100,0	100,0	

3.2. Normallik testleri

Ki-kare gibi parametrik analizlerin yapılabilmesi için öncelikle normallik testlerinin yapılması gerekir. Yani analizi yapacağımız verilerin normal dağılıp dağılmadığının kontrolünün yapılması gerekir. Çizelge 3.11’de kullanacağımız bağımlı ve bağımsız değişkenlerin SPSS’de yapılmış normallik test sonuçları verilmektedir. Daha yoğun olarak kullanılan Shapiro-Wilk test sonuçlarına baktığımızda tüm değişkenler için p (sig.) değerinin anlamlı çıktığını ($p < 0,05$) yani çarpıklık şartını sağlamadığı görülmektedir. Fakat demografik veriler içeren bu tür değişkenlerin dağılımının bu şekilde normal dağılmayacağı genelde beklenen bir durumdur. Bu nedenle verilerin normal değişip değişmediğine karar vermek için dağılımların çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerlerine bakılır. Tabachnick ve Fidell (2013) çarpıklık ve basıklık değerlerinin $\pm 1,5$

aralığında olması durumunda dağılımın normal kabul edilebileceğini belirtmektedir. George ve Mallery (2010)'a göre ise basıklık değerinin ± 1 aralığında kalmasını mükemmel olarak nitelerken, bu değer $\pm 2,0$ aralığında olursa yine de dağılımın normal dağıldığının kabul edilebileceği belirtilmektedir.

Çizelge 3.11. Verilerin normallik test sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov Testi			Shapiro-Wilk Testi		
	İstatistik	df	P	İstatistik	df	P
Yaşınız?	,341	111	,000	,714	111	,000
Cinsiyetiniz?	,352	111	,000	,636	111	,000
Mesleğiniz?	,256	111	,000	,801	111	,000
Kaç yıldır çalışıyorsunuz?	,344	111	,000	,749	111	,000
Afet tıbbi konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı?	,394	111	,000	,621	111	,000
Herhangi bir eğitim aldınız mı?	,232	111	,000	,820	111	,000
Hiç afet durumunda görev aldınız mı?	,389	111	,000	,623	111	,000
Kaç tür afette görev aldınız?	,320	111	,000	,647	111	,000
Meslek hayatınızda tatbikatta görev aldınız mı?	,389	111	,000	,623	111	,000
Başarı durumu	,248	111	,000	,870	111	,000
Başarı notu	,162	111	,000	,939	111	,000

Çizelge 3.12. Dağılımların çarpıklık ve basıklık sayıları

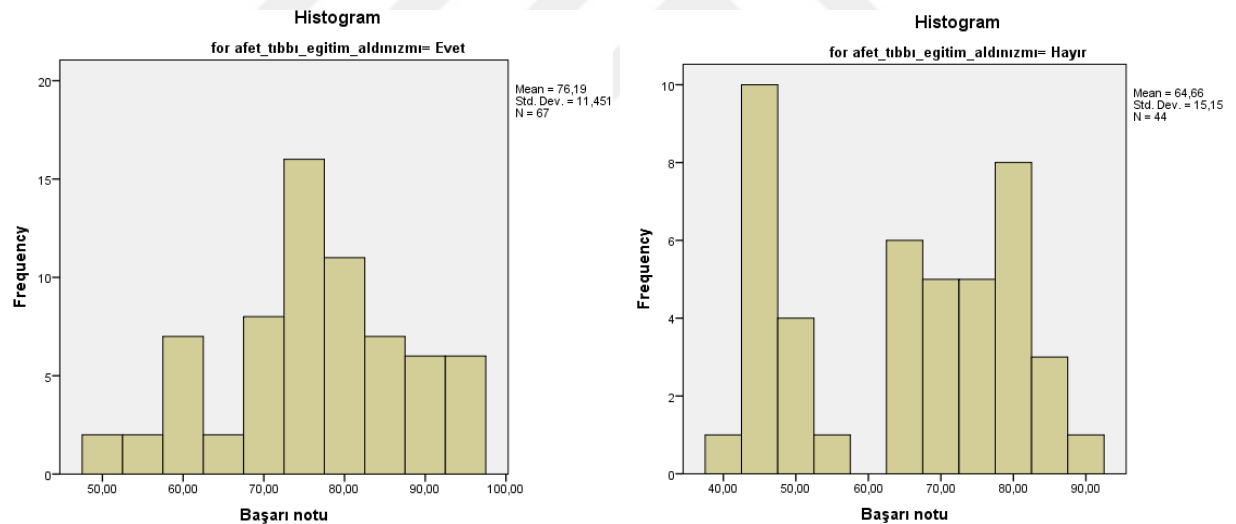
Değişken	Çarpıklık (Skewness)	Basıklık (Kurtosis)	$\pm 2,0$ * aralığında kalıyor mu?
Yaşınız	0,669	2,027	Hemen hemen
Cinsiyetiniz	-0,091	-2,029	Hemen hemen
Mesleğiniz	0,006	0,590	Evet
Kaç yıldır çalışıyorsunuz	1,692	2,997	Nerdeyse
Afet tıbbi konusunda eğitim aldınız mı	0,429	-1,849	Evet
Herhangi bir eğitim aldınız mı	0,370	-1,463	Evet
Hiç afet durumunda görev aldınız mı?	-0,391	-1,882	Evet
Kaç tür afette görev aldınız?	2,534	8,849	Hayır
Tatbikatta görev aldınız mı	-0,391	-1,882	Evet
Başarı durumu	-0,148	-0,526	Evet

*George ve Mallery (2010)'e göre bu değer $\pm 2,0$ aralığında olursa yine de dağılımın normal dağıldığının kabul edilebileceği belirtilmektedir.

Çizelge 3.12’de verilen değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerleri verilmiştir. Normallik değerlendirmesi için George ve Mallery (2010)’nin $\pm 2,0$ aralığı kabul edilmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin $\pm 2,0$ aralığında kalması durumunda veriler normal dağıldığı kabul edilerek parametrik analizlere geçilecektir. Ancak bu aralık içinde kalmaması durumunda normallik kabulü yapılamayacağı için non-parametrik analizlere geçilecektir. Tabloya bakıldığında “Kaç tür afette görev aldınız”ın dışındaki değişkenlerin hemen hemen hepsinin $\pm 2,0$ aralığında kaldığı ve bunlara parametrik testlerin uygulanabileceği söylenebilir. Yine de $\pm 2,0$ aralığı dışındaki değişkenlere non parametrik testlerden biri olan *Mann Whitney-U* veya *Kruskal Wallis* testleri uygulanacaktır.

3.3. Bağımlı Normallik Testleri

Diğer bir normallik testi ise bağımlı değişkenlerin bağımsız gruplar arasında normal dağılıp dağılmadığı testi yapılmıştır. Diğer bir deyişle bağımlı değişken olan “Başarı durumu” veya “Başarı notu”nun bağımsız değişkenin grupları üzerindeki dağılıma bakılacaktır (Şekil 3.2-3.8)



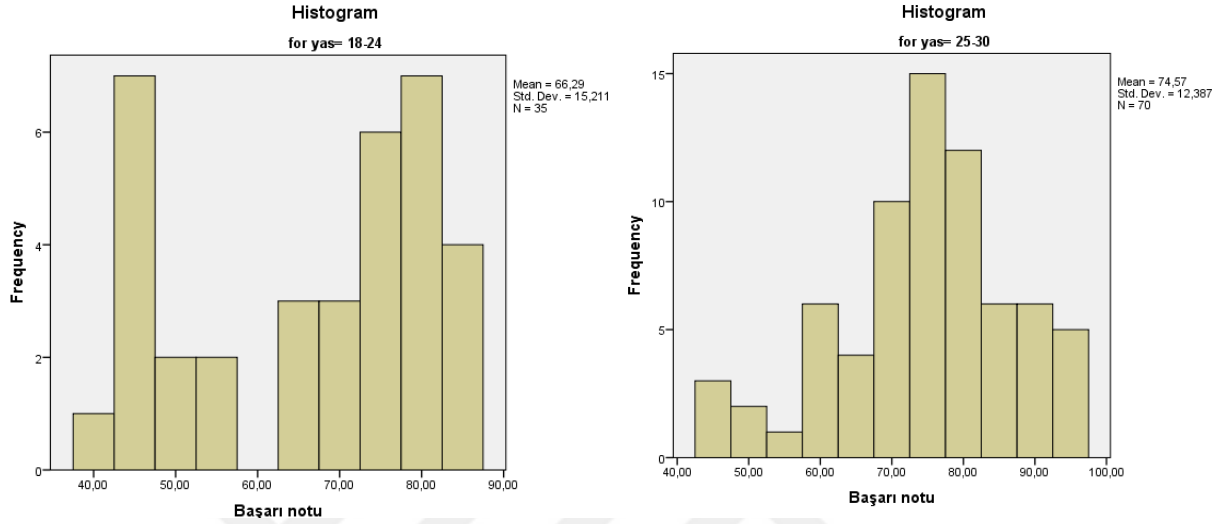
Afet tıbbi konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı?	Kolmogorov-Smirnov Testi ^a			Shapiro-Wilk Testi		
	İstatistik	df	P	Statistic	df	P
Başarı notu Evet	,145	67	,001	,956	67	,018
Başarı notu Hayır	,174	44	,002	,889	44	,001

a. Lilliefors Anlamlılık Düzeltmesi

Şekil 3.2. “Tıbbi Afet konusunda eğitim aldınız mı” sorusunun bağıl normallik analizi

Şekil 3.2’de Başarı notunun “Tıbbi Afet konusunda eğitim aldınız mı” sorusuna verilen cevaplara göre dağılımları görülmektedir. Histogramlardan verilerin normal dağılmamış olduğu

görülmektedir. Normallik şartını sağlamadığından ($p<0,05$) çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılır. Çarpıklık ve basıklık değerleri “Evet” cevabı için sırasıyla -0,295 ve -0,360, “Hayır” cevabı için -0,195 ve -1.451 olarak elde edilmiştir. Bu değerler $\pm 2,0$ aralığında kaldığından dağılımın normal olduğu kabul edilebilir.



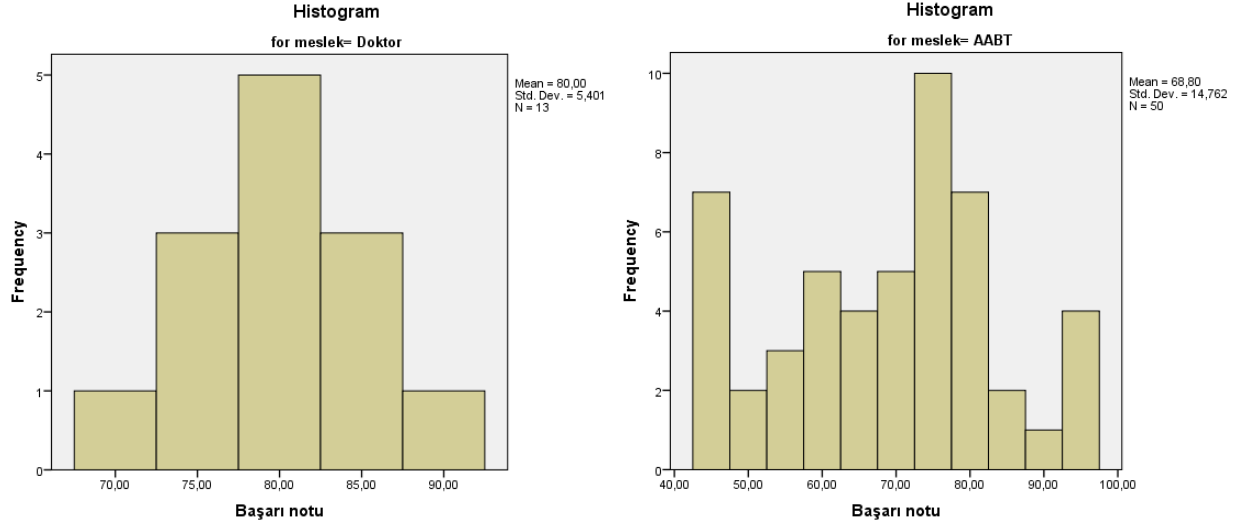
Yaşınız?	Kolmogorov-Smirnov Testi ^a			Shapiro-Wilk Testi		
	İstatistik	df	P	Statistic	df	P
18-24	,202	35	,001	,864	35	,000
Başarı notu 25-30	,142	70	,001	,952	70	,009
35-44	,262	4	.	,860	4	,262

Şekil 3.3. “Yaşınız” sorusunun bağıl normallik analizi

Şekil 3.3’de Başarı notunun “Yaşınız?” sorusuna verilen cevaplara göre dağılımları görülmektedir. Doktorlar için Histogramdan da görüleceği gibi $p>0,05$ olduğundan normal dağılım oluşmuştur. Diğer meslek grupları için normallik şartını sağlamadığından ($p<0,05$) çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılır. Çarpıklık ve basıklık değerleri “18-24” cevabı için sırasıyla -0,432 ve -1,409, “25-30” cevabı için -0,505 ve -0,069 olarak elde edilmiştir. Bu değerler $\pm 2,0$ aralığında kaldığından dağılımın normal olduğu kabul edilebilir. Yaş aralığı 35-44 için ise $p>0,05$ olduğundan normal dağılmıştır.

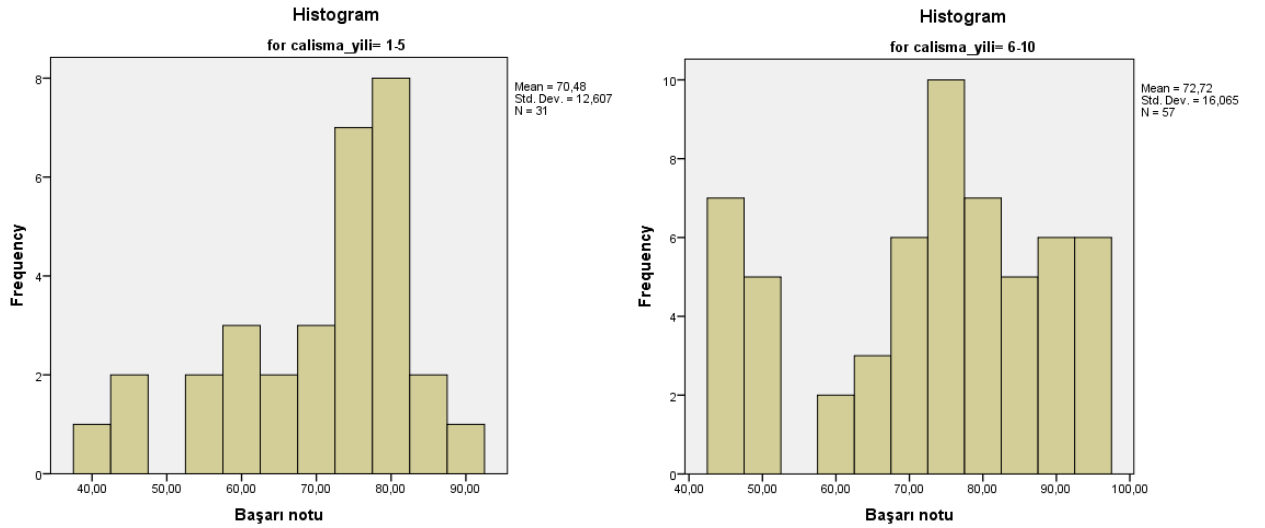
Şekil 3.4’de Başarı notunun “Mesleğiniz?” sorusuna verilen cevaplara göre dağılımları görülmektedir. Histogramlardan verilerin normal dağılmamış olduğu görülmektedir. Normallik şartını sağlamadığından ($p<0,05$) çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılır. Çarpıklık ve basıklık değerleri “AABT” cevabı için sırasıyla -0,112 ve -0,771, “ATT” cevabı için -0,625 ve -0,375

olarak ede edilmiştir. Bu değerler $\pm 2,0$ aralığında kaldığından dağılımın normal olduğu kabul edilebilir.



Mesleğiniz?	Kolmogorov-Smirnov Testi ^a			Shapiro-Wilk Testi		
	İstatistik	df	P	Statistic	df	P
Doktor	,192	13	,200*	,942	13	,487
Başarı notu AABT	,143	50	,012	,942	50	,016
ATT	,156	47	,006	,932	47	,009

Şekil 3.4. “Mesleğiniz” sorusunun bağıl normallik analizi

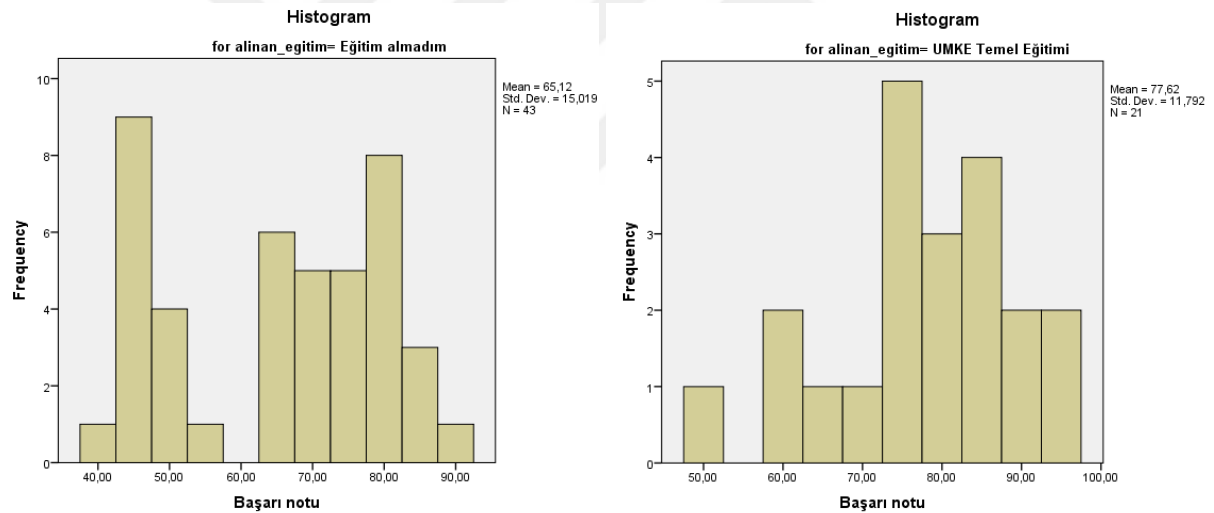


Kaç yıldır çalışıyorsunuz?	Kolmogorov-Smirnov Testi ^a			Shapiro-Wilk Testi		
	İstatistik	df	P	İstatistik	df	P.
1-5	,221	31	,001	,903	31	,009
6-10	,153	57	,002	,910	57	,000
Başarı notu 11-15	,247	9	,121	,848	9	,071
16-20	,170	8	,200*	,969	8	,893
26-30	,136	5	,200*	,987	5	,967

Şekil 3.5. “Kaç yıldır çalışıyorsunuz” sorusunun bağıl normallik analizi

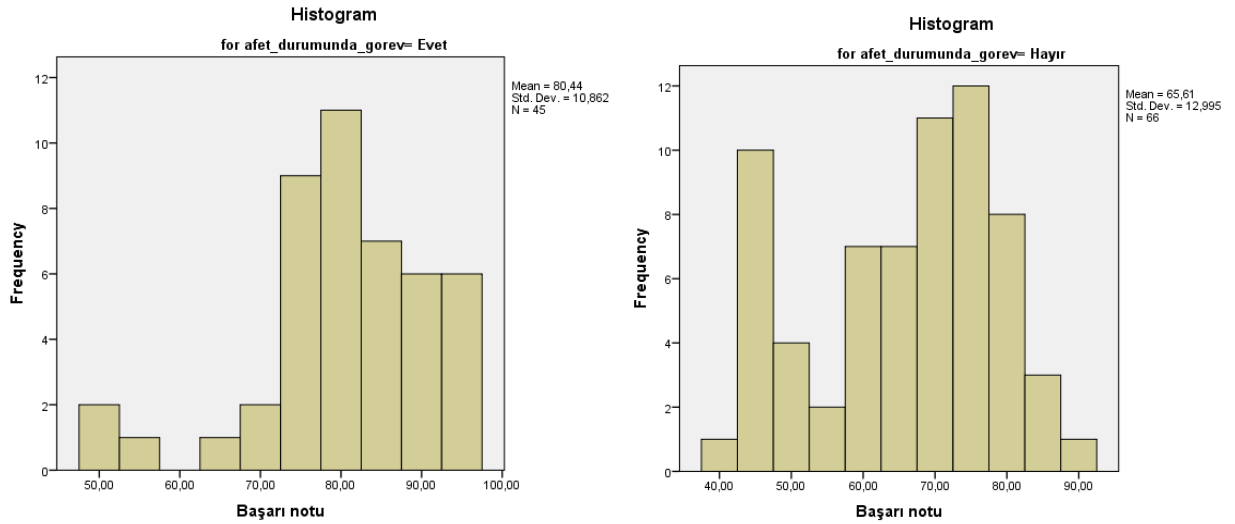
Şekil 3.5'te Başarı notunun “Kaç yıldır çalışıyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplara göre dağılımları görülmektedir. 16-20 ve 26-30 verilerinin normal dağıldığını ($p>0,05$) ancak diğer verilerin normallik şartını sağlamadığı ($p<0,05$) görülür. Bu nedenle bu aralıklar için çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılır. Histogramlardan da verilerin normal dağılmamış olduğu görülmektedir. Çarpıklık ve basıklık değerleri “1-5” cevabı için sırasıyla -0,917 ve -0,161, “6-10” cevabı için -0,464 ve -0,877, “11-15” cevabı için -1,253, 0,707 olarak elde edilmiştir. Bu değerler $\pm 2,0$ aralığında kaldığından dağılımın normal olduğu kabul edilebilir.

Şekil 3.6'da Başarı notunun “Afet konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı?” sorusuna verilen cevaplara göre dağılımları görülmektedir. Sadece “Eğitim almadım” cevabının dağılımı normallik şartını sağlamadığından ($p<0,05$) çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılır. Çarpıklık ve basıklık değerleri “Eğitim almadım” cevabı için sırasıyla -0,245 ve -1,399 olarak elde edilmiştir. Bu değerler $\pm 2,0$ aralığında kaldığından dağılımın normal olduğu kabul edilebilir. Diğer dağılımlar $p>0,05$ olduğundan normal dağılmıştır.



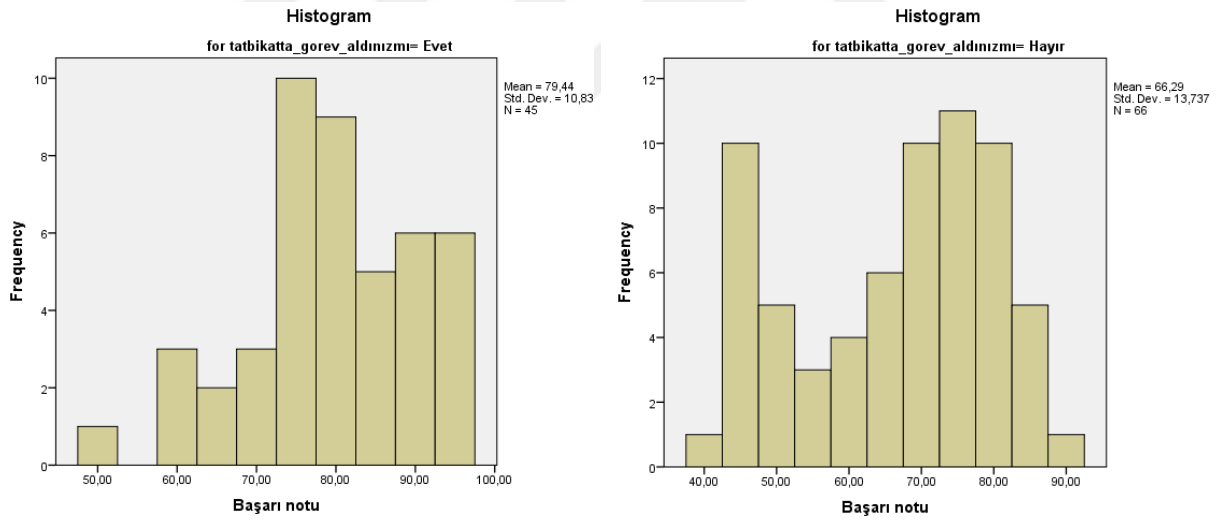
Herhangi bir eğitim aldınız mı?	Kolmogorov-Smirnov Testi ^a			Shapiro-Wilk Testi		
	İstatistik	df	P	İstatistik	df	P
Eğitim almadım	,168	43	,004	,894	43	,001
SYO Acil Yardım ve Afet Bölümü (okuyor)	,162	19	,200*	,955	19	,487
SYO Acil Yardım ve Afet Bölümü (mezun)	,228	7	,200*	,888	7	,263
UMKE Temel Eğitimi	,174	21	,097	,949	21	,320
Özel Kurs Programı	,142	20	,200*	,948	20	,336

Şekil 3.6. “Afet konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı?” sorusunun bağıl normallik analizi



Hiç afet durumunda görev aldınız mı?		Kolmogorov-Smirnov Testi ^a			Shapiro-Wilk Testi		
		İstatistik	df	P	İstatistik	df	P
Başarı notu	Evet	,175	45	,001	,895	45	,001
	Hayır	,163	66	,000	,929	66	,001

Şekil 3.7. “Afet durumunda görev aldınız mı” sorusunun bağıl normallik analizi



Meslek hayatınızda tatbikatta görev aldınız mı?		Kolmogorov-Smirnov Testi			Shapiro-Wilk Testi		
		İstatistik	df	P	İstatistik	df	P
Başarı notu	Evet	,141	45	,026	,945	45	,032
	Hayır	,167	66	,000	,917	66	,000

Şekil 3.8. “Tatbikatta görev aldınız mı” sorusunun bağıl normallik analizi

Şekil 3.7’de Başarı notunun “Afet durumunda görev aldınız mı?” sorusuna verilen cevaplara göre dağılımları görülmektedir. Histogramlardan verilerin normal dağılmamış olduğu görülmektedir. Normallik şartını sağlamadığından ($p<0,05$) çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılır. Çarpıklık ve basıklık değerleri “Evet” cevabı için sırasıyla -1,038 ve 1,553, “Hayır” cevabı için -0,376 ve -0,941 olarak elde edilmiştir. Bu değerler ± 2.0 aralığında kaldığından dağılımın normal olduğu kabul edilebilir.

Şekil 3.8’de Başarı notunun “Tatbikatta görev aldınız mı?” sorusuna verilen cevaplara göre dağılımları görülmektedir. Histogramlardan verilerin normal dağılmamış olduğu görülmektedir. Normallik şartını sağlamadığından ($p<0,05$) çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılır. Çarpıklık ve basıklık değerleri “Evet” cevabı için sırasıyla -0,496 ve 0,052, “Hayır” cevabı için -0,379 ve -1,113 olarak elde edilmiştir. Bu değerler ± 2.0 aralığında kaldığından dağılımın normal olduğu kabul edilebilir.

3.4. Parametrik Testler (Ki-Kare Testi)

Bağımsız kategorik değişkenlerin çalışanların başarısı ile ilgili anlamlı bir ilişki olup olmadıklarını araştırmak için Ki-Kare testi kullanılmıştır. Bunun için Anketten elde edilen, yaş, cinsiyet, meslek, çalışma yılı, eğitim durumları gibi kategorik değişkenlerle çalışanların anketten elde edilen başarı düzeyleri arasında Ki-Kare testi uygulanmıştır ve sonuçları çapraz tablolar ile birlikte aşağıdaki tablolarda sunulmuştur. Ki-Kare testinde beklenen değeri 5’in altında kalan hücre sayısının, toplam hücre sayının %20’sini aşmamalıdır. Aksi durumda Ki-Kare testinin sonuçları güvenilir olmayacaktır. Bu değerler ilgili tabloların altında verilmiş olup Ki-Kare testi sonuçlarının kullanılıp kullanılmayacağına buna göre karar verilmiştir.

Çizelge 3.13’te yaş ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve Ki-Kare test sonuçları verilmiştir. En yüksek başarı 12 kişi ile 25-30 yaş arası gerçekleşirken, en düşük başarı 8 kişiyle 18-24 yaş arası gerçekleşmiştir. Ki-Kare sonucuna baktığımızda ise, Pearson Chi-square anlamlılık değeri (Asymp. Sig.) değeri $p<0,05$ olmasına rağmen beklenen değeri 5’ten küçük olan hücre sayısı %62,5>%20 olduğundan, yani hücrelerin %20’sinden fazla 5’ten küçük frekans olduğundan bu test sonuçları güvenilir değildir.

Çizelge 3.13. Yaş ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve Ki-Kare test sonuçları

	Başarı durumu				Toplam
	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi	
18-24	8	10	16	1	35
25-30	3	23	32	12	70
35-44	0	2	0	2	4
45-uzeri	0	2	0	0	2
Toplam	11	37	48	15	111

Ki-kare Testi

	Değer	df	P
Pearson Ki-kare	22,569 ^a	9	,007
Olabilirlik oranı	23,783	9	,005
Doğrusal-doğrusal ilişki	3,672	1	,055
Geçerli Örnek	111		

a. 10 hücre (62,5%)'in beklenen sayısı 5'den daha azdır. Minimum beklenen sayı 0,20'dir.

Çizelge 3.14'de cinsiyet ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve ki-kare test sonuçları verilmiştir. Anlamlılık değeri (*significance value*) $p > 0,05$ olduğundan hipotez reddedilir yani cinsiyet ile sağlık çalışanlarının başarı düzeyi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Çizelge 3.14. Cinsiyet ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve Ki-Kare test sonuçları

	Başarı durumu				Toplam
	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi	
Erkek	6	13	26	8	53
Kadın	5	24	22	7	58
Toplam	11	37	48	15	111

Ki-kare testi

	Değer	df	P
Pearson Ki-kare	3,543 ^a	3	,315
Olabilirlik oranı	3,586	3	,310
Doğrusal-doğrusal ilişki	,813	1	,367
Geçerli Örnek	111		

Çizelge 3.15'te Meslek ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve ki-kare test sonuçları verilmiştir. Anlamlılık değeri $p > 0,05$ olduğundan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Çizelge 3.15. Meslek ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve Ki-Kare test sonuçları

		Başarı durumu				Toplam
		Kötü	Orta	İyi	Çok iyi	
Mesleğiniz?	Doktor	0	1	10	2	13
	AABT	7	19	18	6	50
	ATT	4	16	20	7	47
	Hemşire	0	1	0	0	1
Toplam		11	37	48	15	111

Ki-kare Testi

	Değer	df	P
Pearson Ki-kare	11,330 ^a	9	,254
Olabilirlik oranı	13,268	9	,151
Doğrusal-doğrusal ilişki	,991	1	,319
Geçerli Örnek	111		

a. 9 hücre (56,3%)'in beklenen sayısı 5'den daha azdır. Minimum beklenen sayı 0,10'dir.

Çizelge 3.16'te çalışma yılı ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve ki-kare test sonuçları verilmiştir. Ancak hücrelerin %20'sinden fazla 5'ten küçük frekans olduğundan ve anlamlılık değeri $p > 0,05$ olduğundan anlamlı bir ilişki tespit edilememiş ve bu testin sonuçları değerlendirmeye alınmamıştır.

Çizelge 3.17'te afet tıbbi eğitimi ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo (%'delik dilimlerle birlikte) ve ki-kare test sonuçları verilmiştir. Anlamlılık değeri $P < 0,05$ olduğundan hipotez kabul edilir. Yani ankete katılan sağlık çalışanlarının başarı düzeyi Afet tıbbi eğitim almalarıyla anlamlı şekilde ilişkilidir.

Çizelge 3.16. Çalışma yılı ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve Ki-Kare test sonuçları

	Başarı durumu				Toplam
	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi	
1-5	3	10	17	1	31
6-10	7	16	22	12	57
11-15	1	2	5	1	9
16-20	0	6	2	0	8
21-25	0	1	0	0	1
26-30	0	2	2	1	5
Toplam	11	37	48	15	111

Ki-kare Testi

	Value	df	P
Pearson Ki-kare	16,970 ^a	15	,321
Olabilirlik oranı	19,214	15	,204
Doğrusal-doğrusal ilişki	,001	1	,980
Geçerli Örnek	111		

a. 18 hücre (75%)'in beklenen sayısı 5'den daha azdır. Minimum beklenen sayı 0,10'dir

Çizelge 3.17. Eğitim ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve Ki-Kare test sonuçları

			Başarı durumu				Toplam
			Kötü	Orta	İyi	Çok iyi	
Afet tıbbi konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı?	Evet	Sayı	0	21	33	13	67
		Afet tıbbi konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı?	0,0%	31,3%	49,3%	19,4%	100,0%
		Başarı durumu	0,0%	56,8%	68,8%	86,7%	60,4%
		Toplamın %'si	0,0%	18,9%	29,7%	11,7%	60,4%
	Hayır	Sayı	11	16	15	2	44
		Afet tıbbi konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı?	25,0%	36,4%	34,1%	4,5%	100,0%
		Başarı durumu	100,0%	43,2%	31,2%	13,3%	39,6%
		Toplamın %'si	9,9%	14,4%	13,5%	1,8%	39,6%
Toplam		Sayı	11	37	48	15	111
		Afet tıbbi konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı?	9,9%	33,3%	43,2%	13,5%	100,0%
		Başarı durumu	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		Toplamın %'si	9,9%	33,3%	43,2%	13,5%	100,0%

Ki-kare Testi

	Value	df	P
Pearson Ki-kare	22,701 ^a	3	,000
Olabilirlik oranı	27,059	3	,000
Doğrusal-doğrusal ilişki	18,159	1	,000
Geçerli Örnek	111		

a. 1 hücre (12,5%)'in beklenen sayısı 5'den daha azdır. Minimum beklenen sayı 4,36'dir

Çizelge 3.18'te alınan eğitim türü ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve Ki-Kare test sonuçları verilmiştir. Anlamlılık değerleri $p < 0,05$ olmasına rağmen hücrelerin %20'sinden fazla 5'ten küçük frekans olduğundan bu testin sonuçları değerlendirmeye alınmamıştır.

Çizelge 3.18. Alınan eğitim ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve Ki-Kare test sonuçları

		Başarı durumu				Toplam
		Kötü	Orta	İyi	Çok iyi	
Herhangi bir eğitim aldınız mı?	Eğitim almadım	10	16	15	2	43
	SYO Acil Yardım ve Afet Bölümü (okuyor)	1	8	9	1	19
	SYO Acil Yardım ve Afet Bölümü (mezun)	0	4	2	1	7
	UMKE Temel Eğitimi	0	5	11	5	21
	Özel Kurs Programı	0	3	11	6	20
	Diğer (Temel Afet Bilinç, TAG vb.)	0	1	0	0	1
Toplam		11	37	48	15	111

Ki-kare Testi

	Değer	df	P
Pearson Ki-kare	30,602 ^a	15	,010
Olabilirlik oranı	33,645	15	,004
Doğrusal-doğrusal ilişki	19,906	1	,000
Geçerli Örnek	111		

a. 15 hücre (62,5%)'in beklenen sayısı 5'den daha azdır. Minimum beklenen sayı 0.10'dur

Çizelge 3.19. Afetlerde görev alma ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve Ki-Kare testi

			Başarı durumu				Toplam
			Kötü	Orta	İyi	Çok iyi	
Hiç afet durumunda görev aldınız mı?	Evet	Sayı	0	6	26	13	45
		Hiç afet durumunda görev aldınız mı?	0,0%	13,3%	57,8%	28,9%	100,0%
		Başarı durumu	0,0%	16,2%	54,2%	86,7%	40,5%
		Toplamin %'si	0,0%	5,4%	23,4%	11,7%	40,5%
	Hayır	Sayı	11	31	22	2	66
		Hiç afet durumunda görev aldınız mı?	16,7%	47,0%	33,3%	3,0%	100,0%
		Başarı durumu	100,0%	83,8%	45,8%	13,3%	59,5%
		Toplamin %'si	9,9%	27,9%	19,8%	1,8%	59,5%
Toplam		Sayı	11	37	48	15	111
		Hiç afet durumunda görev aldınız mı?	9,9%	33,3%	43,2%	13,5%	100,0%
		Başarı durumu	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		Toplamin %'si	9,9%	33,3%	43,2%	13,5%	100,0%

Ki-kare Testi

	Değer	df	P
Pearson Ki-kare	33,519 ^a	3	,000
Olabilirlik oranı	39,093	3	,000
Doğrusal-doğrusal ilişki	32,284	1	,000
Geçerli Örnek	111		

a. 1 hücre (12,5%)'in beklenen sayısı 5'den daha azdır. Minimum beklenen sayı 4.46'dır

Çizelge 3.20. Tatbikatlarda bulunma ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo ve Ki-Kare testi

			Başarı durumu				Toplam
			Kötü	Orta	İyi	Çok iyi	
Meslek hayatınızda tatbikatta görev aldınız mı?	Evet	Sayı	0	9	23	13	45
		Meslek hayatınızda tatbikatta görev aldınız mı?	0,0%	20,0%	51,1%	28,9%	100,0%
		Başarı durumu	0,0%	24,3%	47,9%	86,7%	40,5%
		Toplamin %'si	0,0%	8,1%	20,7%	11,7%	40,5%
	Hayır	Sayı	11	28	25	2	66
		Meslek hayatınızda tatbikatta görev aldınız mı?	16,7%	42,4%	37,9%	3,0%	100,0%
		Başarı durumu	100,0%	75,7%	52,1%	13,3%	59,5%
		Toplamin %'si	9,9%	25,2%	22,5%	1,8%	59,5%
Toplam		Sayı	11	37	48	15	111
		Meslek hayatınızda tatbikatta görev aldınız mı?	9,9%	33,3%	43,2%	13,5%	100,0%
		Başarı durumu	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		Toplamin %'si	9,9%	33,3%	43,2%	13,5%	100,0%

Ki-kare Testi			
	Değer	df	P
Pearson Ki-kare	25,859 ^a	3	,000
Olabilirlik oranı	30,588	3	,000
Doğrusal-doğrusal ilişki	24,957	1	,000
Geçerli Örnek	111		

a. 1 hücre (12,5%)'in beklenen sayısı 5'den daha azdır. Minimum beklenen sayı 4.46'dur

Çizelge 3.19 ve Çizelge 3.20'de afet durumlarında ve tatbikatlarda görev alma durumları ile başarı durumu arasındaki çapraz tablo (yüzdelik dilimlerle birlikte) ve Ki-Kare test sonuçları verilmiştir. Anlamlılık değeri $p < 0,05$ olduğundan hipotez kabul edilir. Yani ankete katılan sağlık çalışanlarının başarı düzeyi ile afet anında ve tatbikatlarda görev alıp almamaları arasında anlamlı ilişki vardır.

Ki-Kare testlerinin genel sonucu olarak afet tıbbi eğitimi, afet sırasında ve tatbikatlarda görev alma durumlarının, sağlık çalışanlarının bilgi ve becerileri üzerinde anlamlı ve olumlu yönde farklılaştığı tespit edilmiştir. Bu durum sağlık çalışanlarının eğitim ve tecrübelerinin önemini göstermektedir. Diğer değişkenlerin başarı düzeyinde ya etkisi olmamış ya da Ki-kare testleri yetersiz kalmıştır. Bunlar için aşağıda non-parametrik testler uygulanmıştır.

3.5. Non-Parametrik Testler

Parametrik modellerden normallik testinden veya hücrelerin %20'sinden fazla 5'ten küçük frekans olduğundan dolayı anlamlı sonuçlar alınmayan yaş, cinsiyet, meslek, çalışma yılı, eğitim türü, afetlerde görev alma süresi gibi kategorik değişkenler için parametrik olmayan (non-parametrik) testlerden olan *Mann Whitney-U* veya *Kruskal Wallis* uygulanacaktır. İki kategorik gruba sahip değişkenlerin belli bir değişkenin ortalamasını anlamlı bir şekilde farklılaşp farklılaşmadığının testi için *Mann Whitney-U* testi kullanırken, *Krusal Wallis* testi ise ikiden fazla gruplu değişkenler için kullanılır. Bu testler Ki-karenin aksine örnekleme sayısına duyarlı değildir.

3.5.1. Mann-Whitney-U Testi

Sonuç alınamayan iki kategorik gruplu değişken cinsiyet olduğundan bu test cinsiyetin başarı düzeyi üzerinde ilişkisi olup olmadığını tespit etmek için yapılmıştır. Çizelge 3.21'de bu test sonuçları verilmiştir. Test sonuçlarında anlamlılık değeri $p > 0.05$ olduğundan cinsiyetin çalışanların başarı düzeyi üzerinde bir anlamı yoktur diyebiliriz. Verilerin tam anlamıyla normallik şartını sağlamamasından dolayı bu test tekrar yapılmış fakat aynı sonuca Ki-kare testinde de varılmıştır.

Çizelge 3.21. Cinsiyet ile başarı durumu arasında Mann Whitney-U testi sonuçları

Cinsiyetiniz?	N	Ortalama Rank	Rankların Toplamı
Erkek	53	59,30	3143,00
Başarı durumu Kadın	58	52,98	3073,00
Total	111		

Test İstatistikleri

	Başarı durumu
Mann-Whitney U	1362,000
Wilcoxon W	3073,000
Z	-1,102
P	,270

3.5.2. Kurusal Wallis Testi

İkiden fazla grubun ortalamasının belli bir değişken üzerinde birbirleriyle karşılaştırmak için bu test yapılır. Bu test normallik ve üniormluk şartının sağlanamadığı durumlarda parametrik bir test olan ANOVA testinin non-parametrik alternatifi olarak kullanılan bir testtir. Bu testte sıralama ortalamasına (*Mean Rank*) göre hesaplanmış Ki-Kare (*Chi-Square*) değeri hesaplanır ve buna göre anlamlılık değeri hesaplanır. Çizelge 3.22’deki test sonuçlarına bakıldığında meslek, çalışma yılı ve kaç tür afette görev alındığı gibi değişkenlerin eğitim düzeyi açısından kategoriler arasında farklılaşmadığı görülmektedir.

Çizelge 3.22. Anlamlılık hipotezin sağlanamadığı değişkenlerin Kurusal Wallis Testi sonuçları

Mesleğiniz?	N	Ortalama Rank
Doktor	13	74,08
AABT	50	50,82
Başarı durumu ATT	47	57,06
Hemşire	1	30,00
Total	111	

Test İstatistikleri	
	Başarı durumu
Ki-kare	6,941
df	3
P	,074

Kaç yıldır çalışıyorsunuz?	N	Ort. Rank
1-5	31	53,37
6-10	57	59,04
11-15	9	59,17
Başarı durumu 16-20	8	40,63
21-25	1	30,00
26-30	5	61,80
Total	111	

Test İstatistikleri	
	Başarı durumu
Ki-kare	3,916
df	5
P	,562

Kaç tür afette görev aldınız?	N	Ort. Rank
1	33	25,00
2	8	21,25
3	2	20,50
Başarı durumu 4	2	12,25
6	1	20,50
Toplam	46	

Test İstatistikleri	
	Başarı durumu
Ki-kare	2,761
df	4
P	,599

Çizelge 3.23'te ise grupları arasında başarı düzeyi açısından anlamlı farklılaşma tespit edilen kategorik değişkenlerin Kurusal Wallis test sonuçları verilmiştir. Tablodaki anlamlılık değerlerine bakıldığında $p \leq 0.05$ olduğundan “Yaş” ve “alınan eğitim türünün” başarı seviyesi (durumu) bakımından anlamlı şekilde farklılaştığı söylenebilir.

Çizelge 3.23. Anlamlılık hipotezinin sağlandığı değişkenlerin Kurusal Wallis test sonuçları

Yaşınız?	N	Ort. Rank
18-24	35	46,06
25-30	70	61,09
Başarı durumu 35-44	4	67,00
45-uzeri	2	30,00
Toplam	111	

Test İstatistikleri	
	Başarı durumu
Ki-kare	7,806
df	3
P	,050

Herhangi bir eğitim aldınız mı?	N	Ort. Rank
SYO Acil Yardım ve Afet Bölümü (okuyor)	19	26,84
SYO Acil Yardım ve Afet Bölümü (mezun)	7	26,86
Başarı durumu UMKE Temel Eğitimi	21	38,05
Özel Kurs Programı	20	41,85
Diğer (Temel Afet Bilinç, TAG vb.)	1	12,00
Toplam	68	

Test İstatistikleri	
	Başarı durumu
Ki-kare	10,159
df	4
P	,038

Hangi gruplar arasında farklar olduğunu ve bu farkların ne yönde olduğunu görebilmek için Tek Yönlü ANOVA (*One-Way ANOVA*) analizi *Post-HOC* testi yapılmalıdır. Bunun için varyansların eşit olmadığı durumlardaki kullanılan bir test olan *Tamhane's T2* testi seçilmiştir.

“Yaş” ve “Herhangi bir eğitim aldınız mı” kategorik değişkenler için test sonuçları Çizelge 3.24 ve Çizelge 5.25'te verilmiştir. Çizelge 2.24'deki yaş grupları arasındaki farklılaşmaya baktığımızda; 18-24 ile 24-30 ve 25-30 ile 45-üzeri yaş grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p < 0,05$). 25-30 yaş grubunun 18-24 ve 45-üzeri yaş gruplarına göre daha başarılı olduğu söylenebilir. Çizelge 3.25'teki alınan eğitim gruplarına bakıldığında ise “Eğitim Almayanlar” ile “UMKE Temel Eğitim” ve “Özel Kurs Programı” alanlar arasında eğitim düzeyleri bakımından anlamlı bir fark bulunmuş olup diğer gruplar arasında anlamlı bir farklılaşma tespit edilememiştir. Bu test sonuçlarına göre; UMKE Temel Eğitimi ve Özel Kurs alanların herhangi bir eğitim almayanlara göre Afet Tıbbı konusunda daha başarılı oldukları söylenebilir.

Çizelge 3.24. Yaş gruplarının başarı düzeyi açısından *One-Way ANOVA-Post Hoc* test sonuçları

(I) Yaşınız	(J) Yaşınız	Ort. Fark (I-J)	Std. Hata	P	%95 Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
18-24	25-30	-,471*	,173	,049	-,94	,00
	35-44	-,714	,595	,890	-3,99	2,56
	45-uzeri	,286	,145	,299	-,12	,69
25-30	18-24	,471*	,173	,049	,00	,94
	35-44	-,243	,585	,999	-3,68	3,19
	45-uzeri	,757*	,094	,000	,50	1,01
35-44	18-24	,714	,595	,890	-2,56	3,99
	25-30	,243	,585	,999	-3,19	3,68
	45-uzeri	1,000	,577	,700	-2,57	4,57
45-uzeri	18-24	-,286	,145	,299	-,69	,12
	25-30	-,757*	,094	,000	-1,01	-,50
	35-44	-1,000	,577	,700	-4,57	2,57

Çizelge 3.25. Eğitim gruplarının *One-Way ANOVA-Post Hoc* test sonuçları

(I) Herhangi bir Eğitim aldınız mı?	(J) Herhangi bir eğitim aldınız mı?	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	P	%95 Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Eğitim almadım	SYO Acil Yar. ve Afet Böl. (okuyor)	-,291	,202	,799	-,88	,30
	SYO Acil Yar. ve Afet Böl. (mezun)	-,362	,325	,929	-1,53	,81
	UMKE Temel Eğitimi	-,791*	,203	,003	-1,38	-,20
	Özel Kurs Programı	-,941*	,199	,000	-1,52	-,36
SYO Acil Yardım ve Afet Bölümü (okuyor)	Eğitim almadım	,291	,202	,799	-,30	,88
	SYO Acil Yar. ve Afet Böl. (mezun)	-,071	,335	1,000	-1,25	1,10
	UMKE Temel Eğitimi	-,500	,218	,230	-1,14	,14
	Özel Kurs Programı	-,650*	,215	,042	-1,29	-,01
SYO Acil Yardım ve Afet Bölümü (mezun)	Eğitim almadım	,362	,325	,929	-,81	1,53
	SYO Acil Yardım ve Afet Böl. (okuyor)	,071	,335	1,000	-1,10	1,25
	UMKE Temel Eğitimi	-,429	,335	,866	-1,60	,75
	Özel Kurs Programı	-,579	,333	,604	-1,75	,60
UMKE Temel Eğitimi	Eğitim almadım	,791*	,203	,003	,20	1,38
	SYO Acil Yardım ve Afet Böl. (okuyor)	,500	,218	,230	-,14	1,14
	SYO Acil Yardım ve Afet Böl. (mezun)	,429	,335	,866	-,75	1,60
	Özel Kurs Programı	-,150	,215	,998	-,79	,49
Özel Kurs Programı	Eğitim almadım	,941*	,199	,000	,36	1,52
	SYO Acil Yardım ve Afet Böl. (okuyor)	,650*	,215	,042	,01	1,29
	SYO Acil Yardım ve Afet Böl. (mezun)	,579	,333	,604	-,60	1,75
	UMKE Temel Eğitimi	,150	,215	,998	-,49	,79

3.6. Tartışma

Yapılan araştırma sonucunda ankete katılan sağlık personellerinin afetlerde ilk yardım bilgi düzeylerinin 100 puan üzerinden 71,71 puan olarak tespit edilmiştir. Benzer çalışma Güner (2016) tarafından Çanakkale İlinde yapılmış, grubun puan ortalaması 100 üzerinden 72 puan olarak saptanmıştır. Güner (2016) çalışmasında 112 ASHİ çalışan tüm personel üzerinde yapmışken bizim çalışmamız 112 ASHİ’de çalışan, çalışma ihtimali olan, daha önceden çalışmış olan sağlık personelleri üzerinde yapılmıştır. Puan ortalamalarının birbirine yakın olduğu söylenebilir. Yaş ortalamalarına bakıldığında Güner’in (2016) çalışma grubunun yaş ortalaması 24 yaş ve altı iken bizim çalışma grubumuzun 25 ve 34 yaş aralığı olduğu tespit edilmiştir. Genç nüfus veya Mesleki tecrübenin başarıyı etkilediğini ifade edebiliriz. Afetler ile ilgili alınan eğitimin de başarı düzeylerini etkilediğini söyleyebiliriz. Afetlerde görev alma durumunun, katılım gösterilen afet tatbikatı veya kurs programlarının da grupların başarı düzeylerini etkilediği ifade edilebilir. Cinsiyet dağılımlarına bakıldığında bayan nüfusun ağırlıklı olduğu görülmüştür. Bayanlar çalışma şartları göz önünde bulundurulduğunda sağlık ile ilgili çalışma alanlarını daha fazla tercih ettiği söylenebilir. Sağlık alanına yeni katılanlar başta olmak üzere tüm personellerin hizmet içi eğitim programları ile veya tatbikatlar ile afetlerde ilk yardım bilgi seviyeleri diri tutulmalıdır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tüm dünyada olduğu gibi Ülkemizde de her yıl birçok afet yaşanmakta ve artan nüfus ve teknolojiyle birlikte her geçen yıl afetlerin sayısında artışlar yaşanmaktadır. Türkiye deprem, su baskını, toprak kayması, çığ, ulaşım afetleri gibi afetlerin sıkça yaşandığı afet riski yüksek bir ülkedir. Afetlerle mücadelede afetlerden önce alınması gereken önlemler kadar afetler sırasında ilgili kurum ve personellerin acil müdahaleleri sırasındaki bilgi ve becerileri hayat kurtarmak bakımından oldukça önemlidir.

Yapılan çalışmada Bitlis ili genelinde 112 ASHİ çalışan, çalışmış ya da çalışma ihtimali olan her türlü doğal veya insan kaynaklı gerçekleşen afetlerde ilk müdahalede bulunan sağlık personellerinin ilk yardım bilgi seviyeleri değerlendirilmiş ve bağımsız değişkenler ile bilgi seviyesinin durumu ilişkilendirilmeye çalışılmıştır. Anket çalışmasında, Bitlis merkez ve ilçelerindeki çalışan sağlık personelleri arasından seçilmiş toplamda 111 kişiye ulaşılmıştır. Anket toplamda 29 sorudan oluşmuştur. Anketin ilk 9 sorusu demografik ve tanımlayıcı sorularken, kalan 20 soru ise ankete katılanların bilgi ve beceri düzeylerini ölçmek için çoktan seçmeli sorulardan oluşmaktadır. Her bir soru 5 puan üzerinden değerlendirilerek ortalama başarı düzeyinin 100 tam puan üzerinden 71,71 (Orta) olarak tespit edilmiştir. Anket çalışmalarını yorumlamak için çeşitli istatistiksel analizler yürütülmüştür. Parametrik testlerin yürütülebilmesi için normallik kabulüne dayanarak öncelikle bağımlı ve bağımsız değişkenlerin normallik testleri yapılmıştır. Bu testler sonucunda dağılımların çarpıklık (*skewness*) ve basıklık (*kurtosis*) değerlerine bakılarak “Kaç türlü afette görev aldınız” sorusuna verilen cevapların oluşturduğu dağılım dışında diğer dağılımların normal dağıldığı kabul edilmiştir. Normal dağıldığı kabul edilen bu değişkenlerin grupları arasında başarı düzeyi bakımından anlamlılıklarını test etmek için ilk olarak parametrik bir test olan Ki-Kare testi uygulanmıştır. Ki-Kare testlerinin genel sonucu olarak; “**Afet Tıbbi Eğitimi**”, “**Afet Sırasında ve Tatbikatlarda Görev Alma**” durumlarının ankete katılan sağlık çalışanlarının “**Başarı Durumu (Düzeyi)**” üzerinde anlamlı ve olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir. Diğer değişkenlerin başarı düzeyinde ya etkisi olmamış ya da Ki-kare testleri yetersiz kalmıştır. Bunlar için aşağıda non-parametrik testler uygulanmıştır.

Parametrik modellerden normallik testinden veya hücrelerin %20’sinden fazla 5’ten küçük frekans olduğundan dolayı anlamlı sonuçlar alınmayan yaş, cinsiyet, meslek, çalışma yılı, eğitim türü, afetlerde görev alma süresi gibi kategorik değişkenler için parametrik olmayan (*non-parametrik*) testlerden olan *Mann Whitney-U* veya *Kruskal Wallis* uygulanmıştır. İki kategorik gruba sahip değişkenlerin belli bir değişkenin ortalamasını anlamlı bir şekilde farklılaşp farklılaşmadığının testi için *Mann Whitney-U*, ikiden fazla gruplu değişkenler için ise *Krusal*

Wallis testi ise kullanılmıştır. Bu testler Ki-karenin aksine örnekleme sayısına duyarlı olmadığından bu testlerin sonuçları daha güvenilir bulunmuştur. Bu testlerin sonucuna göre; “meslek”, “çalışma yılı” ve “kaç tür afette görev alındığı” gibi değişkenlerin “eğitim düzeyi” açısından kategoriler arasında anlamlı bir farkın bulunmazken, “Yaş” ve “**Alınan Eğitimin Türü**” kategorik değişkenlerinin başarı düzeyleri (durumu) bakımından **anlamlı şekilde farklılaştığı** tespit edilmiştir.

Bu çalışmada yürütülen anket ve istatistiksel analiz sonuçlarına dayalı olarak, “Yaş”, “**Afet Tıbbi Eğitimi**”, “**Afet Sırasında ve Tatbikatlarda Görev Alma**” ve “**Alınan Eğitimin Türü**” değişkenlerinin ankete katılan sağlık çalışanlarının başarı düzeyleri açısından anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir. Yaş grupları arasında, 18-24 ile 25-30 ve 25-30 ile 45-üzeri yaş grupları arasında anlamlı bir fark olduğu, 25-30 yaş grubunun 18-24 ve 45-üzeri yaş gruplarına göre başarı düzeylerinin daha iyi olduğu saptanmıştır. “UMKE Temel Eğitimi” ve “Özel Kurs” alanların “Herhangi Bir Eğitim Almayanlara” göre “Başarı Düzeyi”nin daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir deyişle bu eğitimleri alanların diğer meslek gruplarına göre Afet Tıbbi konusunda daha başarılı olduğu görülmüştür. “Afet Tıbbi Eğitimi, Afet Sırasında ve Tatbikatlarda Görev Almaları”nın sağlık çalışanlarının “Başarı Düzeyi” üzerinde olumlu etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Bu sonuçlar, özellikle 112 acil sağlık çalışanlarının afetler sırasındaki başarısında, eğitim ve tecrübelerinin ne denli önemli olduğunu işaret etmektedir. Bu nedenle afetler sırasında acil müdahalelerin daha etkin yürütülebilmesi için sağlık çalışanlarının eğitimlerinin artırılması afet tıbbi konusunda daha fazla eğitim programlarının düzenlenmesi gerekir. Zaman zaman düzenlenecek tatbikatlar ve bilgi seviyelerinin ölçülmesi için yapılacak değerlendirme sınavlarıyla çalışanların afet tıbbi konusundaki bilgi ve yetenekleri diri tutulmalı, yetersiz olan sağlık çalışanları tekrar hizmet içi eğitim programlarına alınmalıdır tabi tutulmalıdır.

5. KAYNAKLAR

- Abuşka D, 2019. Afetlerde 112 Acil Sağlık Hizmetlerinin Rolü, Afetlerde Acil Tıp Hizmetleri, Türkiye Kliniklerip.55-59. 1. Baskı. Ankara.
- Adaş G., Turgut N., Akçakaya A., 2012. Büyük Afetlerde Sağlık Hizmetlerinin Planlanması Organizasyonu ve Triage, Okmeydanı Tıp Dergisi,28(2),1
- AFAD, 2019. Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, <https://www.afad.gov.tr>, Erişim Tarihi: 23.09.2019.
- AİGM, 2001. Afet İşleri Genel Müdürlüğü Eğitim – Haber – Bilim Dergisi, Sayı 1.
- AİGM, 2008. Türkiye’de Afetlerin Mekânsal ve İstatistiksel Dağılımı Afet Bilgileri Envanteri. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Afet ve Hasar Tespit Daire Başkanlığı, Ankara.
- Altıntaş HK, 2005. Afet Tıbbında Öğretim ve Eğitim, Hacettepe Tıp Dergisi, Ankara, 139- 146
- Arslan Ü, Şahinöz T, Kaya M, 2007. Afetlerde Sağlık Organizasyonu Çalışmaları, TMMOB Afet Sempozyumu, 5-7 Aralık 2007, Ankara, pp: 467-471.
- Aydın MC, Işık E, 2015. Evaluation of Ground Snow Loads in the Micro-climate Regions. Russian Meteorology and Hydrology, 40(11): 741–748.
- Aydın MC, Yaylak MM, 2016. Bitlis Çayı Taşkın Hidrolojisi, BEÜ Fen Bilimleri Dergisi, 5(1): 49-58.
- Balcı A, 2006. Sosyal Bilimlerde Araştırma, Yöntem, Teknik ve İlkeler, PegemA Yayıncılık, Ankara.
- Barış E. 2011. Afet Tıbbı Eğitiminin İzmir Metropol Alanda Acil Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Hekimlerin Bilgi Düzeyine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 7-35.
- Bradt AD, Drummond MC, 2007. Professionalization of disaster medicine-an appraisal of criterion-referenced qualifications, Prehospital and Disaster medicine, 22(5):360-368.
- Bulut Ö, Büyüksaraç A, Işık E, Aydın MC, Ekinci YL, 2018. Bitlis Merkezde Gözlenen Kaya Düşmeleri, IV. Uluslararası Mesleki ve Teknik Bilimler Kongresi, Erzurum.
- Ciottone GR, 2006. Introduction to Disaster Medicine, (in) Ciottone GR, Anderson PD, Auf Der Heide E, Darling RG, Jacoby I, Noji E, Suner S, (Eds). Disaster Medicine, 3rd ed. Philadelphia: Mosby Inc, 3-6.
- CNN TÜRK, 2019. Düzce’de sel felaketi, <https://www.cnnturk.com/turkiye/duzcede-sel-felaketi1111>, Erişim Tarihi: 24.08.2019.

- DADB, 1996. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Deprem Araştırma Dairesi Başkanlığı 1996. Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası.
- Daniel WW, 1990. Applied Nonparametric Statistics, PWS-KENT Publishing Company, Boston.
- De Boer J, 1995. Order in chaos modelling medical disaster management. Amsterdam,10-11.
- Eryılmaz M, Dizer U, 2007. Afet Tıbbı Cilt-I, Ünsal Yayınları, Ankara, 831ss
- George D, Mallery M, 2010. SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson.
- Güler Y, 2016. Çanakkale İli 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında Çalışan Personelin Afet Tıbbı Konusundaki Bilgi Düzeyleri. Yüksek Lisan Tezi, Halk Sağlığı anabilim Dalı, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Denizli.
- Hair JF, Black WC, Babin, BJ, Anderson RE, Tatham RL, 2013. Multivariate Data Analysis: Pearson Education Limited.
- Işık E, 2010. Bitlis Şehri Deprem Performans Analizi. Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 216s, Sakarya.
- Işık E, Aydın MC, Bakış A, Özlük MH, 2012. Bitlis ve Civarındaki Faylar ve Bölgenin Depremselliği, BEÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, 1(2): 153-169.
- İnan F, Kurt Z, Kubilay İ, 2011. Temel İlk Yardım Uygulamaları Eğitim Kitabı, Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü İlk Yardım Ve Acil Sağlık Hizmetleri Daire Başkanlığı, Ankara.
- Kalaycı Ş. v.d. 2006. SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti, Ankara.
- Karagöz Y, 2010. Nonparametrik Tekniklerin Güç ve Etkinlikleri, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 9(33): 18-40.
- Karagöz Y, Çatı K, Koçoğlu CM, 2009. Cep Telefonu ve Operatör Tercihinde Etkili Olabilecek Faktörlerin Demografik Özelliklere Bağlı Olarak İrdelenmesi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 5(23): 7-24.
- Kartal M, 2006. Bilimsel Araştırmalarda Hipotez Testleri, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kemaloğlu M, 2015. Türkiye’de Afet Yönetiminin Tarihi ve Yasal Gelişimi. Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi. 52: 126-147.
- Koenig KL, Schultz CH, 2010. Koenig and Schultz’s Disaster Medicine: Comprehensive Principles and Practices, (in) Koenig KL, Schultz CH. (Eds.), 1st ed. NewYork:Cambridge University Press.

- MGM, 2016. Thornthwaite İklim Sınıflandırmasına Göre Türkiye İklimi, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Araştırma Dairesi Başkanlığı, Klimatoloji Şube Müdürlüğü, Ankara.
- Mor M, Waisman Y, 2002. Triage Principles in Multiple Casualty Situations Involving Children: The Israeli Experience. Pediatric Emergency Medicine Database (Serial Online). <http://researchinpem.homestead.com/files/triage.pdf>, 04.01.2016
- Noji EK, 2005. Disasters: Introduction and state of the art. Epidemiol Rev, 27: 3–8
- Noji EK, Toole MJ, 1997. The Historical Development Of Public Health Responses To Disasters. Disasters, 21849:366-376.
- NTV, 2017. 17 Ağustos 1999 Depremi'nin 19. yılı (Gölcük depremi) <https://www.ntv.com.tr/galeri/turkiye/17-agustos-1999-depreminin-19-yili-golcuk-depremi>, NH4B5VENSka SxNKqErAedQ/ gM_oiSqUvUiQLaUPIXr89g, Erişim Tarihi: 24.08.2019.
- Özdamar K, 2003. Modern Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Eskişehir: Kaan Kitabevi
- Özdamar, Kazım. 2002. Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi 1, Kaan Kitabevi, Eskişehir.
- Özüçelik DN, 2019. Afet Tıbbı, Afetlerde Acil Tıp Hizmetleri, Türkiye Kliniklerip.1-5. 1. Baskı. Ankara.
- Radikal, 2014. Türkiye’de 110 yılda 56 büyük deprem yaşandı. Radikal Gazetesi, <http://www.radikal.com.tr/turkiye/turkiye-110-yilda-56-buyuk-deprem-yasadi-1193718/>, Erişim Tarihi: 24.08.2019.
- Redmond AD, 2005. ABC of conflict and disaster. BMJ, 330:1259-1261.
- Reilly MJ, Markenson D, DiMaggio C, 2007. Comfort level of emergency medical service providers in responding to weapons of mass destruction events: impact of training and equipment, Prehosp Disaster Med, 22(4):297-303.
- Ruxton GD, Beauchamp G, 2008. Some Suggestions About Appropriate Use of The Kruskal-Wallis Test, Institute of Biomedical And Life Sciences, University of Glasgow Faculty of Veterinary Medicine, University of Montreal, MS. Number: D08-00178.
- Tabachnick BG, Fidell LS, 2013. Using Multivariate Statistics (sixth ed.)Pearson, Boston.
- Terzi C, 2011. Production of Ground Snow Load Map and Determination of Roof Snow Loads in Eastern Anatolia Region, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- TUİK, 2018. Türkiye’nin Nüfus İstatistikleri, <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, Erişim Tarihi: 24.08.2019.
- Türkdemir AH, 2016. Triaj, http://docs.neu.edu.tr/staff/gurkan.ozel/56_2.pdf, [Erişim 03 Haziran 2017].
- URL-1, 2019. <https://acilafet.saglik.gov.tr/TR,4226/yonetmelikler.html>.

URL-2, 2017, <http://ayayder.org/tr-TR/kose-yazilari/268/olay-yeri-yonetimi-ve-triaj>.

URL-3, 2017, http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/IvLnVztWjsJg.pdf.

URL -4, 2017, http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/IvLnVztWjsJg.pdf,

URL-5,2017,http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Triaj.pdf,

Usta G., Topuş K, Küçük U, 2017. Afetlerde START Triaj Skalası, Artvin Çoruh Üniversitesi Doğal Afetler Uygulama ve Araştırma Merkezi Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 3(2): 70-76.



ÖZGEÇMİŞ

1976 yılında Aydın'da doğdu. İlk ve orta eğitimini Aydın'da, 1995 yılında Hemşirelik Bölümünü İzmir Atatürk Sağlık Meslek Lisesinden mezun oldu. Lisans Eğitimini 1999 yılında K.T.Ü Trabzon Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümünde tamamladı. Yüksek Lisan eğitimine 2016 yılında başladı. 2018 yılından itibaren Bitlis Necibe Gencer Mesleki Teknik Anadolu Lisesinde öğretmen olarak görev yapmaktadır.

Özlem AYDIN

