

**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ORDU İLİNDE İKAMET EDENLERİN AFETE HAZIRLIK VE RİSK ALGI  
DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Elif ALACAK FERMAN**

**Afet Yönetimi Anabilim Dalı**

**Afet Yönetimi Tezli Yüksek Lisans**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Alpaslan MAYADAĞLI**

**HAZİRAN 2024**

**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ORDU İLİNDE İKAMET EDENLERİN AFETE HAZIRLIK VE RİSK ALGI  
DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Elif ALACAK FERMAN  
(215325002)**

**Afet Yönetimi Anabilim Dalı**

**Afet Yönetimi Tezli Yüksek Lisans**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Alpaslan MAYADAĞLI**

**HAZİRAN 2024**

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün 215325002 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Elif ALACAK FERMAN, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı "ORDU İLİNDE İKAMET EDENLERİN AFETE HAZIRLIK VE RİSK ALGI DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ" başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur

**Tez Danışmanı :** **Prof. Dr. Alpaslan MAYADAĞLI**  
Bezmialem Vakuf Üniversitesi

**Jüri Üyeleri :** **Prof. Dr. Meltem GÜRSU**  
Bezmialem Vakuf Üniversitesi

**Dr. Öğretim Üyesi Hacer CANATAN**  
Demiroğlu Bilim Üniversitesi

**Teslim Tarihi** : **24 Temmuz 2024**  
**Savunma Tarihi** : **28 Haziran 2024**



*Eşime ve oğluma,*

## ÖNSÖZ

Tez çalışmamın her aşamasında bilgi birikimlerini, tecrübelerini ve yardımlarını esirgemeyen Kıymetli danışman hocam Prof. Dr. Alpaslan Mayadağlı'ya, her zaman yanımda olan motivasyon kaynağım canım oğlum Berk'e, eşime ve aileme, Eğitimim boyunca ders aldığım ve bu alanda kişisel gelişimime katkı sunan Bezmialem Vakıf Üniversitesi Afet Yönetim Bölümü Başkanımız Dr. Öğretim üyesi Özcan Erdoğan'a, tez savunmama katılan Prof. Dr. Meltem Gürsu ve Dr. Öğretim Üyesi Hacer Canatan'a, teşekkür ederim.

Haziran 2024

Elif ALACAK FERMAN  
Paramedik

## BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Elif ALACAK FERMAN

İmza

## İÇİNDEKİLER

### Sayfa

ÖNSÖZ.....	ii
BEYAN.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
KISALTMALAR.....	vi
SEMBOLLER.....	vii
TABLO LİSTESİ.....	viii
ŞEKİL LİSTESİ.....	ix
ÖZET.....	x
SUMMARY.....	xi
<b>1. GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER.....</b>	<b>3</b>
2.1. Afet Kavramı ve Afete Hazırlık.....	3
2.1.1. Afet kavramının tanımı.....	4
2.1.2. Afet türleri.....	4
2.1.2.1. Doğa Kaynaklı Afetler.....	6
2.1.2.2. İnsan ve Teknoloji Kaynaklı Afetler.....	7
2.1.3. Afetin etkileri.....	8
2.1.4. Afetin yönetilmesi.....	9
2.1.5. Türkiye’de afet ve afet yönetimi.....	14
2.2. Afetlerde Risk Kavramı ve Yönetimi.....	17
2.2.1. Risk kavramının tanımı.....	18
2.2.2. Risk yönetimi ve unsurları.....	19
2.3. Küresel Afet Risk Yönetimi.....	23
2.4. Ordu İlinin Afetselliği.....	25
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>	<b>29</b>
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi.....	29
3.2. Araştırmanın Değişkenleri.....	29
3.3. Araştırmanın Modeli.....	29
3.4. Araştırma Soruları.....	29
3.5. Araştırmanın Hipotezleri.....	30
3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	31
3.7. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	31
3.8. Araştırmanın Evren ve Örnekleme.....	31
3.9. Araştırmanın Etik Yönü.....	31
3.10. Verilerin Toplanması ve Veri Toplama Araçları.....	31
3.11. Afet Risk Algısı ve Hazırlık Ölçeğinin Kullanım Yönergesi.....	32
3.12. Verilerin Değerlendirilmesi.....	33
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>35</b>

<b>5. TARTIŞMA</b> .....	<b>48</b>
<b>6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER</b> .....	<b>50</b>
<b>KAYNAKLAR</b> .....	<b>53</b>
<b>EKLER</b> .....	<b>56</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	<b>65</b>



## KISALTMALAR

<b>ATT</b>	: Acil Tıp Teknisyeni
<b>WHO</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>AFAD</b>	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
<b>TAMP</b>	: Türkiye Afet Müdahale Planı
<b>OHAL</b>	: Olağanüstü Hal
<b>İRAP</b>	: İl Afet Risk Azaltma Planı



## SEMBOLLER

<b>df</b>	: Serbestlik derecesi
<b>U</b>	: Mann Whitney U Test değeri
<b>p</b>	: Anlamlılık değeri
<b>X<sup>2</sup></b>	: Ki-Kare Değeri



## TABLO LİSTESİ

### Sayfa

<b>Tablo 2.1.</b>	Türkiye’de 1900 – 2017 yılları arasında büyüklüğü en az 6.0 olan depremler.....	15
<b>Tablo 2.2.</b>	2023 Yılı doğa kaynaklı olay istatistikleri .....	16
<b>Tablo 3.1.</b>	Araştırma ölçek maddeleri .....	32
<b>Tablo 4.1.</b>	Araştırmaya katılanların demografik özelliklerine göre dağılımları .....	35
<b>Tablo 4.2.</b>	Katılımcıların afet ile ilgili eğitim alma, afet plan ve çantasına sahip olma durumlarına göre dağılımları .....	36
<b>Tablo 4.3.</b>	Afet Risk Algısı Ölçeği maddelerine verilen yanıtların iç tutarlılıkları için yapılan Cronbach Alpha analizi sonuçları .....	37
<b>Tablo 4.4.</b>	Afet Hazırlık Ölçeği maddelerine verilen yanıtların iç tutarlılıkları için yapılan Cronbach Alpha analizi sonuçları .....	38
<b>Tablo 4.5.</b>	Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanlarına ilişkin tanımlayıcı bilgiler .....	38
<b>Tablo 4.6.</b>	Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanlarının normallik analizi için yapılan Kolmogorov Smirnov testi sonuçları .....	39
<b>Tablo 4.7.</b>	Cinsiyete göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar .....	39
<b>Tablo 4.8.</b>	Yaşa göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar .....	40
<b>Tablo 4.9.</b>	Medeni duruma göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar .....	41
<b>Tablo 4.10.</b>	Eğitim durumuna göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar .....	42
<b>Tablo 4.11.</b>	Aylık gelire göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar .....	43
<b>Tablo 4.12.</b>	Ordu’da yaşama süresine göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar .....	44
<b>Tablo 4.13.</b>	Afet eğitimi alma durumuna göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar .....	44
<b>Tablo 4.14.</b>	Afet planı olma durumuna göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar .....	45
<b>Tablo 4.15.</b>	Afet çantası olma durumuna göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar.....	46
<b>Tablo 4.16.</b>	Araştırma hipotezlerine ait sonuçların özet tablosu .....	46

## ŞEKİL LİSTESİ

	<b><u>Sayfa</u></b>
Şekil 2.1. Doğa kaynaklı afetlerin türlerine göre dağılımları .....	7
Şekil 2.2. Afetlerin yönetilmesinde toplum katılımı.....	10
Şekil 2.3. Afet öncesi ve afet sonrası afet yönetim aşamalarının bileşenleri ve özellikleri .....	11
Şekil 2.4. Türkiye afet ve acil durum yönetim sistemi .....	12
Şekil 2.5. Seviye etki derece tablosu .....	13
Şekil 2.6. Risk yönetiminin temel kavramları .....	20
Şekil 2.7. Riskin kabul edilebilirlik düzeyi ile afet arasındaki ilişki .....	21
Şekil 2.8. Afet risk yönetiminde hazırlık aşamasından önleme aşamasına kadar döngü süreci .....	21
Şekil 2.9. 8 Ağustos 2018 tarihinde meydana gelen sel olayı sonucu Karadeniz Sahil Yolu üzerinde yıkılan Ünye Cevizdere Köprüsü.....	26
Şekil 2.10. 15 Mayıs 2019 Aybastı-Sağlık mahallesi heyelanı .....	27

## ORDU İLİNDE İKAMET EDENLERİN AFETE HAZIRLIK VE RİSK ALGI DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

### ÖZET

Bu araştırmada, Ordu ilinde ikamet eden bireylerin afete hazırlık ve risk algı düzeylerinin incelenmesi ve afete dirençli bir toplumun inşa edilmesine katkı sağlamak amaçlanmıştır. Araştırma betimsel tarama modelinde desenlenmiş olup, mevcut durum nitel verilerle betimlenmiştir. Veri toplama yöntemi olarak ise anket yöntemi kullanılmış, 2023 yılının son çeyreği ile 2024 yılının ilk çeyreği arasında Ordu ilinde ikamet eden 465 katılımcıya ulaşılmıştır. Veriler SPSS 25.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Normallik analizi için Kolmogorov Smirnov testi kullanılmıştır. İkili gruplar arasındaki farklar için Mann Whitney U, ikiden fazla gruplar arasındaki farklar için Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre erkek katılımcıların afet hazırlık puanları, istatistiksel olarak anlamlı şekilde kadın katılımcıların afet hazırlık puanlarından daha yüksektir ( $p<0.05$ ). Afet Hazırlık puanı istatistiksel olarak anlamlı şekilde en yüksek 34-41 arası yaşa sahip olan katılımcılarda görülmüştür ( $p<0.05$ ). Eğitime göre Afet Risk Algısı puanının en yüksek değeri ön lisans mezunlarında, Afet Hazırlık puanı ise lise mezunlarında en yüksek düzeydedir ve her iki ölçeğin de puanlarının eğitim grupları arasındaki farkı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ). Afet Risk Algısı puanı Ordu'da 20 yıldan fazla yaşayanlarda en yüksek düzeydeyken, Afete hazırlık puanı ise Ordu'da 11-20 yıl arası süreyle yaşayanlarda daha yüksek düzeydedir ( $p<0.05$ ). Afet eğitimi alanlarda hem Afet Risk Algısı puanı, hem de Afet Hazırlık puanı istatistiksel olarak anlamlı şekilde, afet eğitimi almayan katılımcılardan daha yüksek düzeydedir ( $p<0.05$ ). Afet planı olduğunu ifade eden katılımcılarda her iki ölçeğin puanı istatistiksel olarak anlamlı şekilde, afet planı olmadığını ifade eden katılımcılardan daha yüksek düzeydedir ( $p<0.05$ ). Genel olarak her ne kadar afet ile ilgili bilgi ve bilinç düzeyi düşük olsa da, afet ile ilgili eğitim alanlarda, hazırlık ve bilgi düzeyleri daha yüksektir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, Ordu ilinde yaşayan vatandaşların büyükçe bir bölümünün afete hazırlık ve risk algısı konusunda yeterli bilgi sahibi olmadığı görülmüştür. afet hazırlık ve risk yönetimi temelli eğitimlerde, toplumun tüm taraflarına hitap edecek olan eğitimler düzenlenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Afet, risk algısı, afet riski, risk yönetimi.

# INVESTIGATION OF DISASTER PREPAREDNESS AND RISK PERCEPTION LEVELS OF RESIDENTS IN ORDU PROVINCE

## SUMMARY

This research aims to examine the disaster preparedness and risk perception levels of individuals residing in Ordu province and to contribute to the building of a disaster-resistant society. The research was designed in a descriptive survey model and the current situation was described with qualitative data. The survey method was used as the data collection method, and 465 participants residing in Ordu province were reached between the last quarter of 2023 and the first quarter of 2024. The data were analyzed using the SPSS 25.0 package program. Kolmogorov Smirnov test was used for normality analysis. Mann Whitney U tests were used for differences between two groups, and Kruskal Wallis tests were used for differences between more than two groups. According to the findings of the study, the disaster preparedness scores of male participants are statistically significantly higher than the disaster preparedness scores of female participants ( $p<0.05$ ). The statistically significant Disaster Preparedness score was highest in participants aged between 34 and 41 ( $p<0.05$ ). According to education, the highest value of the Disaster Risk Perception score is in associate degree graduates, and the Disaster Preparedness score is highest in high school graduates, and the difference in the scores of both scales between education groups is statistically significant ( $p <0.05$ ). While the Disaster Risk Perception score is at the highest level in those who have lived in Ordu for more than 20 years, the Disaster preparedness score is higher in those who have lived in Ordu for 11-20 years ( $p<0.05$ ). In those who received disaster training, both the Disaster Risk Perception score and Disaster Preparedness score were statistically significantly higher than the participants who did not receive disaster training ( $p<0.05$ ). The scores of both scales in participants who stated that they had a disaster plan were statistically significantly higher than in participants who stated that they did not have a disaster plan ( $p<0.05$ ). Although the level of knowledge and awareness about disasters is generally low, the levels of preparation and knowledge are higher in those who receive disaster-related training. When the results obtained from the research were evaluated, it was seen that a large portion of the citizens living in Ordu province did not have sufficient information about disaster preparedness and risk perception. Disaster preparedness and risk management-based training can be organized to appeal to all parties of the society.

**Keywords:** Disaster, risk perception, disaster risk, risk management.

## 1. GİRİŞ

Afetler doğal yapıları, insan yapımı yapıları ve normal yaşamı tahrip edebilecek olaylardır. Depremler, toprak kaymaları, sel baskınları, kasırgalar, kuraklıklar, tsunamiler ve volkanik patlamalar doğa kaynaklı afetler olarak kabul edilir; Savaş, göç, terör, trafik kazaları, yangınlar ve şiddet olayları da insan kaynaklı felaketlere örnek olarak gösterilebilir. Deprem, kasırga, salgın hastalık gibi afetler kısa sürede meydana gelirken, kuraklık, doğa kaynaklarının tükenmesi, kontrolsüz kentleşme, iklim değişikliği, ekonomik çöküş ve siyasi sorunlar gibi afetler uzun bir zamana yayılır [1].

Toplumda afet kültürünün gelişmesine katkıda bulunarak nitelikli, sindirilebilir ve içinde yaşadığımız toplumun yapısına uygun hazırlanmış eğitim programlarının oluşturulması, yaygınlaştırılması ve desteklenmesi mümkündür. Türkiye'deki ilçe afet yönetimi kuruluşları zarar azaltma alanında ilgi çekici kuruluşlardır. Ancak geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması hızlandırılmalıdır. Japonya'da bir alandan diğerine geçerken, bu alanın farklılıkları dikkate alınarak yeniden eğitim yapılması, yönelim açısından en çarpıcı örneklerden biridir [2].

Toplumun doğa kaynaklı afetlere karşı hazırlığa, alternatiflere ve desteğe ihtiyacı olsa da, çeşitli beceriler ve teknik bilgiler insanların doğa kaynaklı afetlerle baş edebilmesini kolaylaştırır. Doğa kaynaklı afetlerin olumsuz etkilerini tamamen ortadan kaldırmak mümkün değildir ancak afet yönetimi stratejileri, işbirlikçi uygulamalar, deneyimler, hazırlık planları ve zarar azaltma araştırmaları ile bu etkiler azaltılabilir [1].

Afet yönetimi, afet önleme ve zarar azaltma süreçlerinin tanımlanmasında ve afet politikalarının uygulanmasında kullanılan temel kavramlardan biridir. Afet yönetimi süreci genel olarak afet öncesi dönem olarak tanımladığımız önleme, risk azaltma ve hazırlık aşamalarını, afet sırasında kişisel davranış ve koruma konularını, afet sonrası dönemde ise müdahale ve iyileştirme aşamalarını içermektedir [3].

Japonya'da tsunami ve deprem arka arkaya meydana gelse de, acil uyarı sistemlerinin etkinliği ve afet hazırlıkları sayesinde çok sayıda hayat kurtarılmıştır. Afet araştırmaları yoluyla toplanan bilgiler, afet yönetimindeki kötü uygulamaları önleyebilir. Afetten önce yapılan için nitelik ve niceliğine bağlı olarak doğa kaynaklı afetlerin olumsuz etkileri azaltılabilir [1].



## 2. GENEL BİLGİLER

Afet kavramı ve risk algısı ilişkisinin daha iyi anlaşılması için bu bölümde, öncelikle afet kavramı ve afete hazırlık konularına değinilmiş, ardından da risk kavramı ve risk algısı konularına yönelik genel literatür bilgisine yer verilmiştir.

### 2.1. Afet Kavramı ve Afete Hazırlık

Toplumlar karşılaştıkları sorunlara farklı tepkiler verirler ve bu farklılık toplumun tehdit ortaya çıkmadan önce oluşturduğu kapasiteden kaynaklanmaktadır. Bir toplumun krizlere, aşınma ve yıpranmaya dayanma yeteneği, kırılabilirliği, kaynakları ve uyum yeteneği onun dayanıklılığını gösterir [1].

İnsanlık tarihi boyunca afet ve felaketler yaşanmıştır. Ayrıca doğa kaynaklı afetlerin insan ve toplum sağlığı üzerinde ciddi olumsuz etkileri olduğu da gözlemlenmiştir. Afetler topluma ayna görevi görür. Afetler toplumların ve dolayısıyla insanların bu süreçte kendilerini nasıl yönettiklerini, kaynaklarını nasıl toplayıp kullandıklarını göstermektedir. Bu nedenle tehlike, gelişmiş bir ülkede herhangi bir soruna yol açmasa da, az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde bazı sorunlara yol açabilmektedir [4].

Afet hizmetlerinin uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olarak sunulması kurumların bu konulardaki bilgi, donanım ve becerileri ile orantılıdır. Afet öncesi aşamada temel hizmetlerin bu bağlamda değerlendirilmesi ve zarar azaltma aşamasında hazırlıkların tamamlanması araştırma öncelikleri arasındadır [2]. Afete dayanıklı toplum, olası acil durumların sonuçlarını azaltma, toplumsal zararı en aza indirerek restorasyon tedbirlerini yürütme, doğa kaynaklı afetlerin sonuçlarını sınırlandırma ve tehlike sonuçlarını azaltma becerisine sahip bir toplumdur. Dirençli bir toplum, olumsuz durumların etkilerinden hızla kurtulacaktır, ancak daha az dirençli bir toplumun toparlanması uzun zaman alacaktır ve belki de daha az dirençli bir toplum asla eski durumuna dönmeyecektir [1].

### **2.1.1. Afet kavramının tanımı**

Afetler, insanların can ve mal kaybına yol açan, toplumu fiziksel, psikolojik ve ekonomik açıdan etkileyen, yerel yöntemlerle mücadele edilemeyen doğal, insan yapımı her türlü olay olarak tanımlanabilir [5].

Afetler, yaşamın normal seyrini bozan, bir veya daha fazla yerleşim yerini etkileyen, sonuçları açısından acil çözüm gerektiren, ulusal ve uluslararası yardım gerektirebilen, fiziksel, çevresel, ekonomik, politik ve sosyolojik olumsuzluklar yaratan doğal ve insan yapımı olaylardır [6].

Afet, birçok kurum ve kuruluşun eşgüdümlü çalışmasını gerektiren, insan haklarına fiziksel, ekonomik ve sosyal açıdan zarar veren, normal insan yaşamını ve faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplumu veya insan topluluklarını etkileyen doğal ve insan yapımı bir olaydır. Bu olaylardan deprem, su baskını, volkanik patlama gibi doğanın normal bir fonksiyonu olarak meydana gelen olaylar doğa kaynaklı afet olarak kabul edilir [7].

Afetler, bir toplumun günlük yaşamını kesintiye uğratan acil durumlardır. Bir başka ifadeyle afetler, beklenmedik, insan kaynaklı veya doğal, her zaman gerçekleşme riski taşıyan afetlerdir. Geçmişten günümüze doğa kaynaklı afetlerin hem sosyal ve ekonomik hayata hem de doğal çevreye zarar verdiği yadsınamaz bir gerçektir [8].

Bir olayın afet olarak kabul edilebilmesi için, insanlar veya insanların yaşadığı çevre üzerinde önemli bir etki yaratacak kadar büyük olması gerekir. Buna göre afet bir olay değil, bir olayın sonucudur. Dünya genelinde doğal süreçlerle yaygın çevre tahribatına ve can kayıplarına neden oluyorlar. Doğa kaynaklı afetlerin ekonomik maliyetlerinin giderek artması, bu afetlerin ülke ekonomisi ve toplum üzerindeki etkisini azaltabilecek politika önerilerinin geliştirilmesini öncelikli hale getirmiştir [6].

### **2.1.2. Afet türleri**

Afet kelimesi Arapça kökenli olup Türkçede felaket, büyük felaket, yıkım anlamına gelmektedir. Afet, toplumun belirli bir bölümünde veya tamamında tüm yaşamın varlığını olumsuz yönde etkileyen, ekonomik, fiziksel ve sosyal kayıplar yaratan,

yaşamın normal düzenini bozan insan yapımı, teknolojik ve doğal olaylar olarak tanımlanmaktadır [9].

Genel olarak afetler; deprem, tsunami, volkanik patlama gibi jeolojik felaketler, kuraklık, dolu, sel, tayfun, kasırga, salgın hastalık gibi iklim felaketleri, böcek istilası gibi biyolojik felaketler, yangın, savaş, terör gibi sosyal felaketler, büyük göçler, maden kazaları, endüstriyel kazaları kapsamaktadır [6].

Afetlerin türüne göre insan yapımı afetler ve doğa kaynaklı afetler olmak üzere ikiye ayrılırlar. Doğa kaynaklı afetler önlenemese de verebilecekleri zararın en aza indirilmesi için çaba gösterilebilir. İnsan yapımı afetler önlenebilen ve sonuçları azaltılabilen afet türleridir. Bu potansiyel çalışmalar afet yönetimi sürecini ortaya çıkarmıştır [8].

Afet türleri arasında depremler en dikkat çekici jeolojik süreçler arasındadır ve insanlar ve yapılar üzerinde yıkıcı etkileri olabilecek en öngörülemeyen doğa kaynaklı afetlerden biri olmaya devam etmektedir. Son 20 yıldaki doğa kaynaklı afetler incelendiğinde, 552 depremin meydana geldiği, dünyadaki tüm doğa kaynaklı afetlerin %8'ini oluşturduğu ve sel ve kasırgalardan sonra üçüncü sırada yer aldığı görülmektedir [10].

2000-2019 yılları arasında dünyada meydana gelen toplam afetler içerisinde depremlerin yüzdesinin düşük olmasına ve ağırlıklı olarak hidrometeorolojik olayların niceliksel olarak baskın olmasına rağmen depremler, onlarca ve binlerce felakete de yol açabilen en ölümcül olaylar arasında yer almaktadır. Depremden etkilenen bölgelerde yaralılar ve evsizler ortaya çıkmaktadır. Ekonomik etki açısından bakıldığında depremler, dönemde 636 milyon kişinin ekonomik kaybına neden olurken, depremler listede kasırga ve su baskınlarından sonra üçüncü sıraya yerleşmiştir [10].

Genel anlamda afet, çevrenin dengesini bozan, olumsuz etki yaratan, doğadaki tüm canlıları yok eden ve zarar veren, toplumda can kaybına, fiziksel, sosyal ve ekonomik kayıplara neden olan olay olarak tanımlanabilir [9].

### 2.1.2.1. Doğa Kaynaklı Afetler

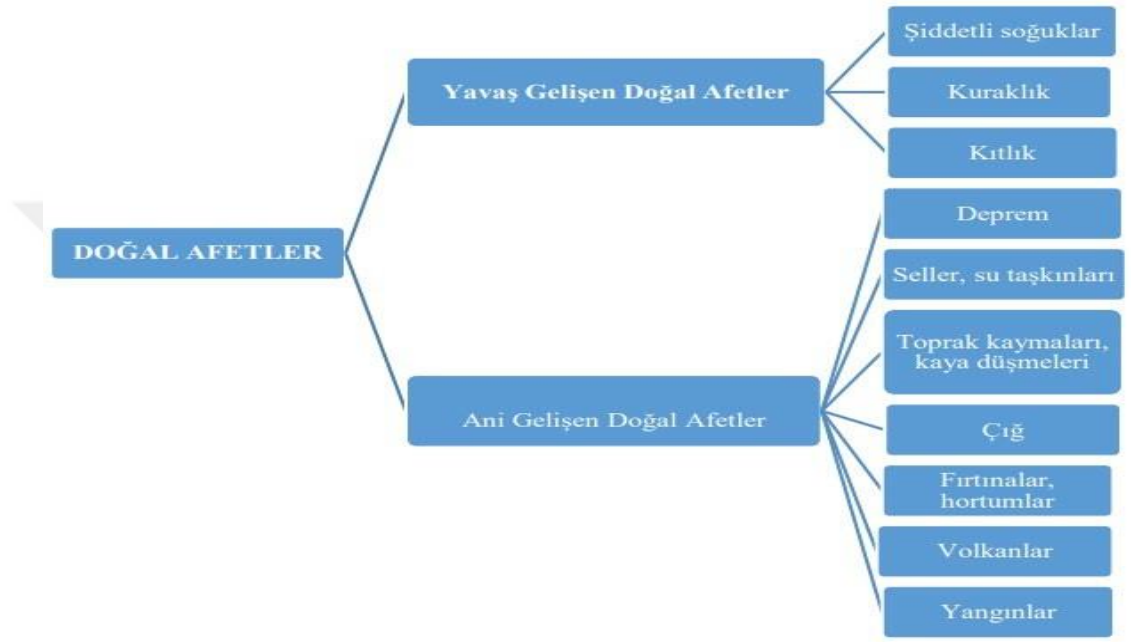
Doğa kaynaklı afetler, insan etkisinin olmadığı, tamamen doğa olayları ile meydana gelen, genellikle aniden veya kısa sürede meydana gelen, önlenemeyen, çok büyük can ve mal kayıplarına yol açan doğa olayları olarak tanımlanabilir. Yavaş ilerleyen, meydana geldiği süreç nedeniyle canlıların hayatını ciddi anlamda olumsuz etkileyebilecek doğa kaynaklı afetler de vardır. Doğa kaynaklı afetler; İnsanın etkisi dışında gelişen birçok canlıya zarar veren ve ekonomik kayıplara neden olan doğadan kaynaklanan tahribat olarak adlandırılabilir [11].

Doğa kaynaklı afetlerin çoğu çok kısa sürede meydana gelir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte bazı afetlerin nerede ve ne zaman meydana gelebileceğini önceden tahmin etmek mümkün oluyor. Ancak doğa kaynaklı afetlerin yol açtığı zararları en aza indirmek ve toplumun normale dönmesini sağlamak amacıyla Anayasamız, doğa kaynaklı afetleri olağanüstü hal olarak belirlemiştir. Bu gibi durumlarda, doğa kaynaklı afetten etkilenenlere kapsamlı yardım ve destek sağlamak için devletin tüm kaynakları seferber edilir [5]. Anayasamızın 119. Maddesi uyarınca çıkarılan 25.10.1983 tarih ve 2935 numaralı olağanüstü hal kanununa göre;

- Tabii afet, tehlikeli salgın hastalıklar veya ağır ekonomik bunalım,
- Anayasa ile kurulan hür demokrasi düzenini veya temel hak ve hürriyetleri ortadan kaldırmaya yönelik yaygın şiddet hareketlerine ait ciddi belirtilerin ortaya çıkması veya şiddet olayları sebebiyle kamu düzeninin ciddi şekilde bozulması,

Durumlarından bir yada birden fazlasının görülmesi halinde Milli Güvenlik Kurulunun görüşü alındıktan sonra yurdun bir veya birden fazla bölgesinde veya yurdun bütününde altı ayı geçmemek üzere Cumhurbaşkanlığınca Resmi Gazetede yayımlanarak akabinde T.B.M.M' nin onayına sunulmak üzere olağanüstü hal ilan edebilir. Ayrıca bu kanunla afet durumlarında ilgili kişi ve kurumların yükümlülükleri ve alınacak tedbirler belirlenmiştir. Olağanüstü hal bir ili kapsıyorsa il valisi, birden fazla ili kapsıyorsa bölge valisi, tüm yurdu kapsıyorsa koordine ve işbirliği Cumhurbaşkanlığınca sağlanmak suretiyle bölge valilerine aittir. Gerekli işlemler onlar tarafından yürütülür [12].

Doğa kaynaklı afetlerin bağlamını anlamadaki başarısızlık, afet yönetiminin önündeki en büyük engellerden birini temsil etmektedir. Bu nedenle afetlerle ilgili sosyal varsayımlarımızın yeniden düşünülmesi gerekiyor. Açıkçası, çözmeye çalışılan sorun ve bu çözümlere ulaşmak için kullandığımız araçlar sonuçları etkileyecektir. Zamanla insanlar doğal riskler dediğimiz pek çok olayı doğa kaynaklı afetlere, şansa, talih ya da kadere bağlayarak değerlendirmeye başlamıştır [6]. Doğa kaynaklı afetlerin türlerine göre dağılımları Şekil 2.1'deki gibidir.



Şekil 2.1. Doğa kaynaklı afetlerin türlerine göre dağılımları [13]

Doğa kaynaklı afetler yavaş ve ani olarak ikiye ayrılır. Yavaş başlayan doğa kaynaklı afetler arasında aşırı soğuk, kuraklık ve kıtlık yer alırken; Ani doğa kaynaklı afetler arasında deprem, sel, su baskını, heyelan, kaya düşmesi, çığ, kasırga, kasırga, volkanik patlama ve yangınlar yer alır [11].

### 2.1.2.2. İnsan ve Teknoloji Kaynaklı Afetler

İnsan kaynaklı felaketler doğrudan insan faktöründen kaynaklanmaktadır; doğa ile hiçbir bağlantısı yoktur. Doğa kaynaklı afetler gibi insan yapımı afetler de büyük ölçekli yaralanmalara ve ölümlere neden olabilir ve sosyal dokuya ve çevreye çok büyük zararlar verebilir. Kimyasal kazalar, yangınlar, terörizm, uçak kazaları, sabotajlar bu afetlerden sadece birkaçıdır. Bu tür afetler daha da detaylandırılabilir ve

genellikle dikkatsizlik ve ihmal nedeniyle meydana gelen ve afete dönüşen teknolojik olaylardan kaynaklanır. Bazıları şu şekilde sıralanabilir [14]:

- Asit yağmurları,
- Baraj çökmeleri,
- Biyolojik saldırılar,
- Bomba ve silahlı saldırılar,
- Gaz ve kimyasal sızıntıları,
- Siber saldırılar,
- Gıda zehirlenmeleri,
- Hava kirliliği,
- Salgın hastalıklar ve terörizm [14].

Bir başka sıralamaya göre daha sınırlı olarak insan ve teknoloji kanaklı afetler nükleer, biyolojik ve kimyasal kazalar gibi insan yapımı felaketler olarak sınıflandırılabilir [6].

### **2.1.3. Afetin etkileri**

Afetler toplumun sağlıklı işleyişini bozmakta, sebep olduğu ekonomik ve sosyal zararın yanı sıra toplumda derin psikolojik izler bırakmaktadır. Doğa kaynaklı afetler çoğunlukla kontrol edilemeyen doğa olayları olmasına rağmen, afet bilincinin sistemli bir şekilde artırılmasıyla insanlara ve topluma verdikleri zararın en aza indirilmesi mümkündür [15].

Doğa kaynaklı afetlerin ulaşım, enerji, iletişim, altyapı, sanayi gibi sistemlere etkisi doğrudan ve dolaylıdır. İkincil etkiler ise makroekonomik yani ülke ekonomisine olan etkileridir. İkincil sonuçlar ise felaketten bir süre sonra ortaya çıkar ve bunun ekonomik büyüme ve istihdam, genel fiyat düzeyi ve ödemeler dengesi üzerindeki etkisiyle ilişkilidir. Ekonomik büyüme, enflasyon oranı, bütçe açığı, kamu harcamaları ve kötüleşen borç dengesi ikincil ekonomik etkilerdir [14].

Farkındalık, toplumun doğa kaynaklı afetlere karşı direncini geliştirmede önemli bir bileşen olarak hizmet etmekte, insanların olası afetlere karşı gerekli hazırlıkları

yapmasına, afetler sırasında kendisi ve çevreleri için en iyi kararları almasına ve afet sonrasında gerekli iyileştirme çalışmalarına aktif olarak katılmasına olanak sağlamaktadır. Afet yönetimi kısaca doğa kaynaklı afetlerin olası sonuçlarının en aza indirilmesine yardımcı olur. Afet eğitiminin erken yaşlardan itibaren verilmesi farkındalığın artırılması açısından önemlidir [15].

Afetin büyüklüğü, zayıf kalkınmanın yanı sıra nüfus artış oranları, nüfus yoğunluğu ve yerleşim alanlarına uzaklığı, güvensiz ve vasıfsız inşaat, doğa kaynaklı afet riski yüksek bölgelerde hızlı ve kontrolsüz yapılaşma, teknik, malzeme ve inşaat işlerinin yetersizliği, sanayileşme, inşa edilenler üzerinde kontrol eksikliği, ormanların yok edilmesiyle doğrudan ilişkilidir. Yıkım, cehalet, eğitimsizlik ve toplumsal duyarsızlık felaketin ciddiyetini artırıyor. Bu konuların ötesindeki diğer faktörler, özellikle de olayın boyutu ve nüfusun yoğunlaştığı alanlara olan mesafe, insan faaliyetleriyle birlikte gelişir. Sonuç olarak doğa kaynaklı afetlerin etkisi esas olarak insan faaliyetlerinin doğru veya yanlış gelişimi ile belirlenmektedir [16].

Deprem, tsunami, sel, kontrol edilemeyen yangınlar, uçak kazaları ve virüsler gibi doğa kaynaklı afetler giderek yaygınlaşıyor ve yalnızca halk için değil, aynı zamanda afet yönetimi ve hazırlıktan sorumlu devlet kurumları için de önemli zorluklar yaratmaktadır. Afet yönetimindeki bu tür eksiklikler felakete sonuçlanabilmektedir [17].

#### **2.1.4. Afetin yönetilmesi**

Afet yönetimi, doğa kaynaklı afetler sonucunda oluşabilecek zararları önlemek veya azaltmak için, doğa kaynaklı afetlerin risk analizi ve hafifletme, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarından geçerek yönetilmesidir. Afet yönetiminin ilk adımı risk analizi ve azaltılmasıdır. Bu aşamada afet yönetmelikleri geliştirilir, afet riskleri belirlenir ve tehlike haritaları oluşturulur [8].

Acil durum ve afet yönetimi ve müdahale, kamu emniyeti ve güvenliğinin sağlanmasının kritik yönleridir. Acil durumlar; kasırga, deprem ve orman yangını gibi doğa kaynaklı afetlerin yanı sıra terör saldırıları, endüstriyel kazalar ve salgın hastalıklar gibi insan kaynaklı acil durumlar da dahil olmak üzere birçok biçimde olabilir. Etkili acil durum yönetimi ve müdahalesi, bu acil durumların etkisinin

azaltılmasına, hayat kurtarılmasına ve maddi hasarın en aza indirilmesine yardımcı olabilir [18]. Afetlerin yönetilmesinde toplum katılımı Şekil 2.2’de gösterilmiştir.

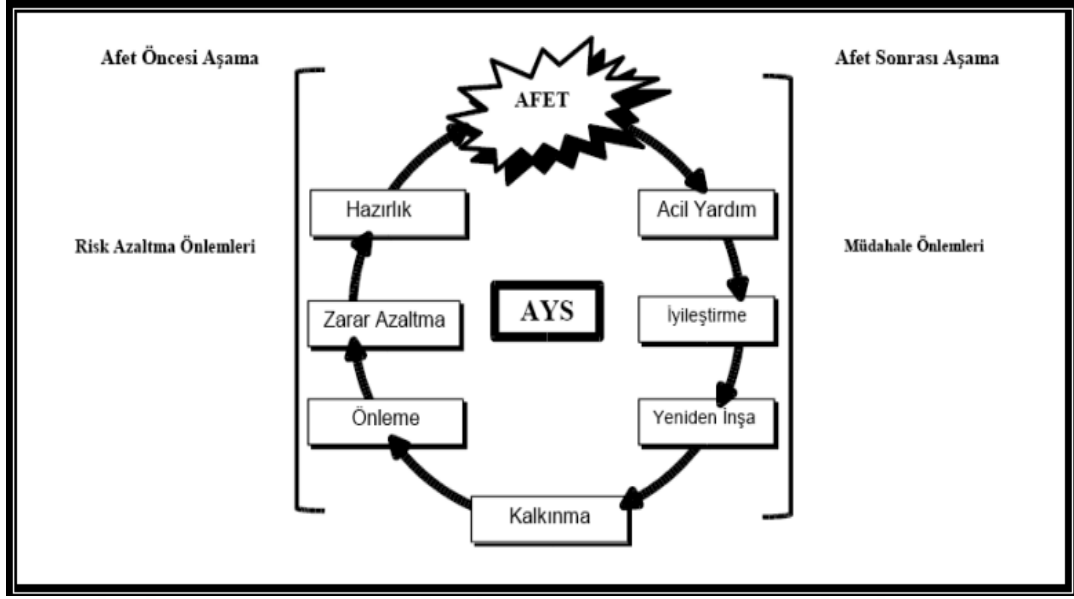


**Şekil 2.2.** Afetlerin yönetilmesinde toplum katılımı [15]

Afet yönetimi, doğa kaynaklı afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması amacıyla, doğa kaynaklı afetler öncesinde, sırasında ve sonrasında yapılması gereken idari, hukuki ve teknik çalışmaları tanımlayan, uygulayan ve olay anında uygulamaya koyan bir yönetim tarzıdır. Meydana gelen ve her olaydan alınan derslerle mevcut sistemi geliştiren veya bir bilgi alanı olarak tanımlanabilir. Kökeni ve gelişim hızı ne olursa olsun, tüm afet olayları ve afet yönetim döngüsü ile ilgili faaliyetler beş ana kategoriye ayrılabilir. Bunları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür [19]:

- 1- Zararın azaltılması
- 2- Önceki hazırlıklar
- 3- Kurtarmayla ilk yardımlar
- 4- İyileştirmeler
- 5- Yeniden yapılandırmalar

Afet öncesi ve afet sonrası afet yönetim aşamalarının bileşenleri ve özellikleri Şekil 2.3’te gösterilmiştir.



**Şekil 2.3.** Afet öncesi ve afet sonrası afet yönetim aşamalarının bileşenleri ve özellikleri [7]

Afetleri önlemek veya hasarı en aza indirmek için mühendislik tedbirleri uygulanmaktadır. İkinci aşama olan hazırlık aşaması, birinci aşamadan kaynaklanan ihtiyaçların belirlenmesi, acil durum planlarının hazırlanması, tahliye süreçlerinin tanımlanması, toplama merkezlerinin belirlenmesi, gerekli müdahale ve ilk yardım malzemelerinin bulunduğu alanların oluşturulması ve kritik ihtiyaç duyulan malzemelerin stoklanması aşamalarından oluşmaktadır. malzeme vb. işlemleri kapsar [8].

Acil durum yönetimi ve müdahalesinin bu kadar önemli olmasının temel nedenlerinden biri, acil durumların herhangi bir uyarı yapılmadan meydana gelebilmesi ve sıklıkla hızlı müdahale gerektirmesidir. Çoğu durumda, acil müdahale ekiplerinin, durum daha tehlikeli ve hatta ölümcül hale gelmeden önce harekete geçmek için yalnızca dakikaları veya saatleri vardır. Etkin acil durum yönetimi planları ve müdahale protokolleri mevcut olduğunda, acil durum müdahale ekipleri hızlı ve kararlı bir şekilde harekete geçerek, potansiyel olarak bir krizin tırmanmasını önleyebilir [18]. Türkiye Afet ve Acil Durum Yönetim Sistemi Şekil 2.4'te gösterilmiştir.



**Şekil 2.4.** Türkiye afet ve acil durum yönetim sistemi [20]

Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı doğa kaynaklı afetlere müdahale etmek ve afet kurtarma çalışmalarının hızlı bir şekilde tamamlanması için gerekli faaliyetlerin planlanmasını, yönlendirilmesini, desteklenmesini, koordinasyonunu ve etkin bir şekilde uygulanmasını sağlayan kuruluştur. Ayrıca ülkenin tüm kurum ve kuruluşları arasında işbirliğini, bu multidisipliner alanda kaynakların akılcı kullanımını sağlayan, faaliyetlerinde disiplinler arası çalışmayı esas alan, iş odaklı, esnek ve dinamik bir yapıdır [4].

Afet ve acil durumlara ilişkin müdahale çalışmalarında görev alacak afet grupları ve koordinasyon birimlerine ait rolleri ve sorumlulukları tanımlamak, afet öncesi, sırası ve sonrasındaki müdahale planlamasının temel prensiplerini belirlemek amacıyla TAMP (Türkiye Afet Müdahale Planı) yürürlüğe girmiştir. İlk olarak 03 Ocak 2014 tarihli 28871 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)'nda gerekli düzenlemeler yapılmış, 15.09.2022 tarih ve 31954 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. TAMP'ın Hedefleri ise şöyledir;

- TAMP'ın hedefleri;
- Hayat kurtarmak,
- Kesintiye uğrayan hayatı ve faaliyetleri en kısa sürede normale döndürmek,
- Müdahale çalışmalarını hızlı ve planlı bir şekilde gerçekleştirmek,
- Afet bölgesinin ve çevresinin güvenliğini sağlamak,

- Halk sağlığını korumak ve sürdürmek,
- Mülkiyet, çevre ve kültürel mirası korumak,
- Ekonomik ve sosyal kayıpları azaltmak,
- İkincil afetleri önlemek ya da etkilerini azaltmak,
- Halkı bilgilendirmek ve süreçle ilgili iletişimi canlı tutmak,
- Kaynakların etkin kullanımını sağlamaktır.

Başkanlık AFAD Merkezi, afet ve acil durum olayı sonrası, İl AFAD Merkezinden aldığı ilk ve tamamlayıcı bilgiler doğrultusunda yardım taleplerini olay türü ve ölçeğine göre değerlendirerek olay seviyesini belirler ve ilan eder. Şekil 2.5'te gösterilmiş ilan edilen olay seviyeleri koordinasyonun ve organizasyonun düzeyini belirler.

SEVİYE	ETKİ	OLAY TÜRÜ VE ÖLÇEĞİNE GÖRE DESTEK DURUMU
S1	Yerel imkânlar yeterlidir.	İl AFAD Merkezi
S2	Destek illerin takviyesine ihtiyaç vardır.	İl AFAD Merkezi 1. Grup destek iller
S3	Ulusal desteğe ihtiyaç vardır.	1. ve 2. Grup destek iller + Ulusal kapasite
S4	Uluslararası desteğe ihtiyaç vardır.	1. ve 2. Grup destek iller + Ulusal kapasite + Uluslararası destek

**Şekil 2.5.** Seviye etki derece tablosu [21]

Olay sonrası afet bölgesinden ve ulusal çalışma gruplarından devam eden bilgi akışı doğrultusunda Başkanlık AFAD Merkezi tarafından seviye değişikliği yapılabilir ve yapılan değişiklik ilan edilir. Karar verilen seviye bildiriminden sonra, hali hazırda harekete geçmiş olan ulusal çalışma grupları bildirimine göre pozisyonlarını alarak afet alanına yönlendirilir. Yönlendirmeye ilişkin detaylar Başkanlık AFAD Merkezi tarafından belirlenir ve yönlendirilen çalışma grupları müdahale planları doğrultusunda çalışmalarına devam eder.

### 2.1.5. Türkiye’de afet ve afet yönetimi

Türkiye iklim koşulları ve coğrafi konumu nedeniyle sıklıkla doğa kaynaklı afetlerle karşı karşıya kalmaktadır. Türkiye’de en sık görülen doğa kaynaklı afetler; deprem, yangın, kuraklık, sel ve heyelan, su baskını, salgın hastalıklar, aşırı sıcak ve soğuk iklim dengesizlikleri, çığ ve kaya düşmeleridir. Deprem, heyelan ve su baskını ülkemizde en fazla can ve mal kaybına neden olan doğa kaynaklı afetlerdir [5].

Türkiye’deki doğa kaynaklı afetlerden sorumlu olan İçişleri Bakanlığına bağlı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, Bayındırlık ve İskan Bakanlığına bağlı Doğal Afetler Genel Müdürlüğü ve Başbakanlığa bağlı Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü, 2009 yılında kabul edilen 5902 sayılı kanunla kapatılarak Başbakanlığa devredildi. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) oluşturuldu. Böylece doğa kaynaklı afetlere ilişkin tüm yetki ve sorumluluklar tek çatı altında toplanmıştır [4].

1999 yılında meydana gelen Gölcük ve Düzce depremleri ülkemizde modern ve kapsamlı bir afet yönetim planına olan ihtiyacı ortaya koymuştur. Bu amaçla oluşturulan yasal normlar ve kurumlar, özellikle kriz yönetiminde başarıya ulaşma konusunda farkındalığın artmasına yardımcı olmuştur. 23 Ekim 2011 Van depremi bu alanda bir dönüm noktası oldu. Bu farkındalığın sonucu ise 2009 yılında Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın (AFAD) kurulması ve 12.2012 tarihinde yürürlüğe giren 6306 sayılı Kentsel Dönüşüm Kanunu'dur [16].

1999 öncesindeki öncelikli kriz yönetimi sürecinden, Marmara depremi sırasındaki öncelikli risk yönetimi sürecine kadar, afet yönetimi ya da afet döngüsü adı verilen bir süreci uygulamaya başlamıştır. Bu süreç öncelikli önleme veya zarar azaltma politikalarının seçilmesiyle başlar. Daha sonra doğa kaynaklı afetler ve acil durumlar sonucunda oluşabilecek zararların ortadan kaldırılmasına veya azaltılmasına yönelik risk yönetimi ve önleme tedbirleri olarak tanımlanan zarar azaltma aşaması gelmektedir [3]. 1900 – 2017 yılları arasında büyüklüğü en az 6.0 olan 210 hasar yapıcı ve can kaybına neden olan deprem meydana gelmiştir. Bu depremler sonucunda 86.802 kişi hayatını kaybetmiş ve 597.865 konut ağır hasar görmüştür.

**Tablo 2.1.** Türkiye’de 1900 – 2017 yılları arasında büyüklüğü en az 6.0 olan depremler [22]



Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığının yayınladığı 2018 verilerine ilaveten 6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye saati ile 04:17’de ve 13:24’te merkez üssü Kahramanmaraş’ın Pazarcık ve Elbistan ilçeleri olan Mw7.7 (odak derinlik=8,6km) ve Mw7.6 (odak derinlik=7km) büyüklüklerinde iki deprem meydana gelmiştir. 20 Şubat 2023 tarihinde de Türkiye saati ile 20:04’te merkez üssü Hatay Yayladağı olan Mw6.4 büyüklüğünde bir deprem meydana gelmiştir. Söz konusu depremler toplamda 11 ilde büyük yıkımlara yol açmıştır. Bu depremler şiddet ve kapsadığı alan açısından bakıldığında yakın tarihte eşi benzeri olmayan felaketlerdir. Nitekim yaşanan depremler sonucunda 48 binden fazla insan hayatını kaybetmiş, yarım milyondan fazla bina hasar görmüş, iletişim ve enerji alt yapısı zarar görmüş ve önemli maddi kayıplar oluşmuştur. Depremden etkilenen 11 ilin toplam nüfusu, 2022 yılı için 14.013.196 kişi olarak kaydedilmiştir. Bu nüfus, ülke demografisinin yüzde 16,4’üne tekabül etmektedir. 2023 yılı doğa kaynaklı tüm olayların istatistikleri ise tablo 2.2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2.2.** 2023 Yılı doğa kaynaklı olay istatistikleri [23]

ÇIĞ / AŞIRI KAR TİPİ YAĞIŞI	93
DEPREM*	830
HEYELAN	564
ORMAN YANGINI	1711
MADEN KAZASI	7
SU BASKINI	2028
<b>Genel Toplam</b>	<b>5233</b>

Türkiye’de başta Karadeniz bölgesi olmak üzere, Doğu Anadolu ve Orta Anadolu bölgeleri heyelanların sıkça geliştiği alanları kapsamaktadır. Trabzon 1.517 heyelan ile ilk sırada yer almaktadır. Yılda ortalama 23 heyelan yaşanmıştır. Bunu 1.319 heyelan ile Rize, 939 heyelan ile Erzurum ve 913 heyelan ile Giresun izlemektedir. Bu dört il 1950’den günümüze meydana gelen 23.041 heyelanın yaklaşık yüzde 21’ini oluşturmaktadır. Diğer bir ifadeyle Türkiye’de meydana gelmiş heyelanların beşte biri Trabzon, Rize, Erzurum ve Giresun illerinde meydana gelmiştir. Bu illeri takiben Kastamonu 768, Artvin 765, Bingöl 693, Malatya 688, Sivas 666 ve Erzincan 622 Heyelan ile dikkat çekmektedir [22].

Türkiye’de sıklıkla meydana gelen afetlerden biri de sel/su baskını olaylarıdır. Suların bulunduğu yerde yükselerek veya başka bir yerden gelerek, genellikle kuru olan yüzeyleri kaplaması olayıdır. 1950 yılından günümüze kadar meydana gelen sel/su baskını olaylarının dağılımı incelendiğinde Erzurum’un 425 olayla ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bunu 315 olayla Sivas, 265 olayla Van ve 247 olayla Bitlis takip etmektedir [22]. Buna karşın Uşak, Kilis, Yalova gibi illerde ise oldukça az sayıda sel/su baskını olayı meydana gelmiştir. Harita genel olarak değerlendirildiğinde batıdan doğuya ve güneyden kuzeye gidildikçe sel/su baskını olaylarının artış gösterdiği söylenebilir.

1950 yılından günümüze meydana gelen çığ olayları incelendiğinde Bingöl 274 olay ile ilk sırada yer almaktadır. Bunu 265 çığ ile Bitlis, 168 çığ ile Tunceli ve 81 çığ ile Malatya takip etmektedir [22]. Bu dört ilde meydana gelen çığlar, toplam çığların yüzde 49 gibi önemli bir bölümünü oluşturmuştur. Diğer bir deyişle 1950’den günümüze meydana gelmiş çığ olaylarının yaklaşık yarısının Bingöl, Bitlis, Tunceli ve Malatya illerinde meydana geldiği söylenebilir. yükselti ve mevsimsel etkinin çığ olaylarında belirleyici olduğu söylenebilir.

## 2.2. Afetlerde Risk Kavramı ve Yönetimi

İyi bir risk yönetimi, doğa kaynaklı afetlerden kaynaklanan zararların azaltılmasında çok önemli bir rol oynamaktadır. Burada asıl amaç hasarı en aza indirmektir. Doğa kaynaklı afetin toplum üzerindeki etkisini önlemek için afet meydana gelmeden önce teknik ve yasal düzenlemelerin ve organizasyonel planların hazırlanması gerekmektedir. Hazırlık aşamasında tahmin ve erken uyarı sistemlerinin etkin bir şekilde kullanılmasında fayda vardır [24].

Afet risk yönetimi konusunda yapılan araştırmalar, sosyal boyutların göz ardı edildiği ve multidisipliner yaklaşımdan yoksun afet risk yönetimi süreçlerinin başarılı olamayacağını göstermektedir [25].

Afetlerden kaynaklanan zararların azaltılması ve doğa kaynaklı afetlerin önlenmesi ancak afet risk yönetiminin disiplinler arası bir yaklaşımla yürütülmesiyle mümkün olan bir konudur. Tehlike ve risklerin belirlenmesi, saha araştırmaları, çeşitli kökenlere sahip doğa kaynaklı afetlere yönelik erken uyarı sistemlerinin kurulması, tehlike ve risk haritalarının hazırlanması, önleyici yöntem ve yapıların belirlenmesi esas olarak mühendislik çalışmalarını gerektirmektedir [25]. Bunun için ise risk kavramı ve risk algısının anlaşılması gerekir.

Afetler, toplumu veya çevreyi olumsuz yönde etkileyen ani, doğal veya insan yapımı olaylardır. Doğa veya insan kaynaklı tehlikeler riskle birleştiğinde yıkıcı felaketler meydana gelebilir. Bu nedenle öncelikle afet risk yönetiminde temel kavramlar olan tehlike ve risk kavramlarının tanımlanması gerekmektedir [19].

Tehlikeler, insanlar üzerinde olumsuz etki yaratabilecek tüm doğa ve insan yapımı olayları içerir. Risk, belirli bir tehlikenin, bu tehlikeye maruz kalan değerlere veya risk altındaki unsurlara bağlı olarak, hasar veya hassasiyetlerine bağlı olarak, gelecekte belirli bir zaman diliminde neden olabileceği zararları ifade etmektedir [19].

Afet risk yönetiminde mühendisliğin ve özellikle yer bilimlerinin ana alanı aynı zamanda meteoroloji mühendisliği, maden mühendisliği, inşaat mühendisliği, jeofizik mühendisliği, çevre mühendisliği gibi dalların yanı sıra sosyal bilimler, coğrafya, sosyoloji, kamu yönetimi, psikoloji antropoloji gibi bilimler de yer alır. Bu sürece bu alanlardaki uzmanların da dahil edilmesi gerekmektedir [25].

### 2.2.1. Risk kavramının tanımı

Tehlikelere açık olma durumunu ifade eden risk kavramı, afet çalışmalarında tehlikenin ne ölçüde tahmin edilebildiği, beklenen veya tahmin edilen olumsuz sonuçların ortaya çıkması sonucunda oluşması beklenen olası kayıpların toplamıdır. Belirli bir süre boyunca belirli bir risk unsuru üzerinde belirli bir tehlikeye maruz kalma sonucunda bir tehlikenin ortaya çıkması ve krizin yol açabileceği bir durumun kötüleşmesi sonucu ortaya çıkabilecek kayıplar olarak tanımlanmaktadır [26].

Risk, kaybedilebilecek değeri temsil eden soyut bir kavramdır. Afet politikasında risk kavramı, yıkıcı ve tehlikeli bir olayın meydana gelmesinin fiziksel olasılığı ile ilgili değildir. Risk, yıkıcı bir olayın felakete dönüşmesine olanak sağlayan ve toplumun bu olaylara karşı savunmasızlığından kaynaklanan kavramdır. Başka bir deyişle afet yönetimi politikasında risk, yıkıcı sonuçları olan olayların meydana gelmesi, yoğunluğu veya sıklığı ile tanımlanamaz [27].

Risk ve algı ile ilgili kavramların içerisinde yapılan tanımlarda genel olarak, belirli bir zaman ve yerde bir tehlikenin varlığı ve o tehlikeye maruz kalan unsurların zarar görmesi veya kaybolması ihtimaline risk denir. Risk kısaca tehlike veya tehlikelerin olası sonuçları olarak tanımlanabilir. Bunlar arasında ölüm, hastalık, yaralanma, yangın, heyelan, patlama, kimyasal ve nükleer kirlenme, salgın hastalıklar, biyolojik, toplu göçün yanı sıra altyapıya verilen hasar, hizmetlerde kesintiler ve tarımsal ve endüstriyel üretimin durması yer almaktadır [16].

Bir başka tanıma göre, belirli bir zamanda veya yerde mevcut olan tehlikeli bir unsurun neden olduğu hasar veya kayıp olasılığına risk denir. Riskin büyüklüğü, tehlikenin derecesine, maruz kalma durumuna ve koruma durumunun güçlü veya zayıf olmasına bağlı olarak değişir [24].

Yıkıcı bir olayın felakete dönüşmesine neden olan temel faktörler sosyal faktörler, siyasi koşullar ve ekonomik yapıdır. Bu bağlamda afet riski, bir toplumun veya sistemin belirli bir yerde ve belirli bir zaman diliminde meydana gelebilecek, potansiyel can kaybı ve hasara yol açabilecek tehlikeli bir olaya karşı savunmasızlığının ve bu olayla başa çıkma yeteneğinin bir fonksiyonu olarak tanımlanmaktadır [27].

### 2.2.2. Risk yönetimi ve unsurları

Risk yönetimi, bireyleri ve kuruluşları çeşitli kaynaklardan doğabilecek tehlikeler konusunda bilgilendirerek bu alanlardaki kontrolü artırmayı amaçlayan bir dizi önlemdir. Afet risk yönetimi, bir yerleşimin olası afetler karşısında risk düzeyinin belirlenmesi ve yerleşimlerin doğa kaynaklı afetlere karşı dayanıklılığının daha fazla sağlanması amacıyla bunları azaltacak ve ortadan kaldıracak tedbirlerin geliştirilmesi olarak ifade edilebilir [26].

Risk yönetimi kapsamında yapılması gereken faaliyetler çeşitlilik göstermektedir. Birincisi mevcut şehir planı içerisindeki tehlikeleri tespit ederek şehrin tehlike haritasını oluşturmaktır. Bir yerleşimin risk özelliklerinin belirlenmesine risk analizi denir. Risk analizi kapsamında yapılan başlıca çalışmalar şunlardır [26]:

- Kentte yaşayan nüfusun günün farklı zamanlarındaki dağılımı,
- Altyapı ve üstyapı hakkında bilgi toplanması,
- Depremde öncelikli olarak zarar görebilecek unsurlara ilişkin risk durumlarının belirlenmesi
- Mevcut bina stoku ve enerji santralleri gibi mevcut şehir planlarındaki bilgilendirilmesi ve gözden geçirilmesi
- Yerleşimin olduğu bir bölgenin toprak durumu, yolların genişliği ve darlığı, bina yoğunluğu, tehlikeli maddelerin üretim ve depolama bölgelerinin belirlenmesi
- Yeşil ve açık alanların miktarının ve dağılımının belirlenmesi

Risk azaltma, belirli bir sektör veya alanda geliştirilen afet senaryolarına uygun olarak olası risklerin önlenmesi, azaltılması veya kabul edilebilir bir düzeye dağıtılması için yapılması gereken planlı her türlü müdahaledir [3].

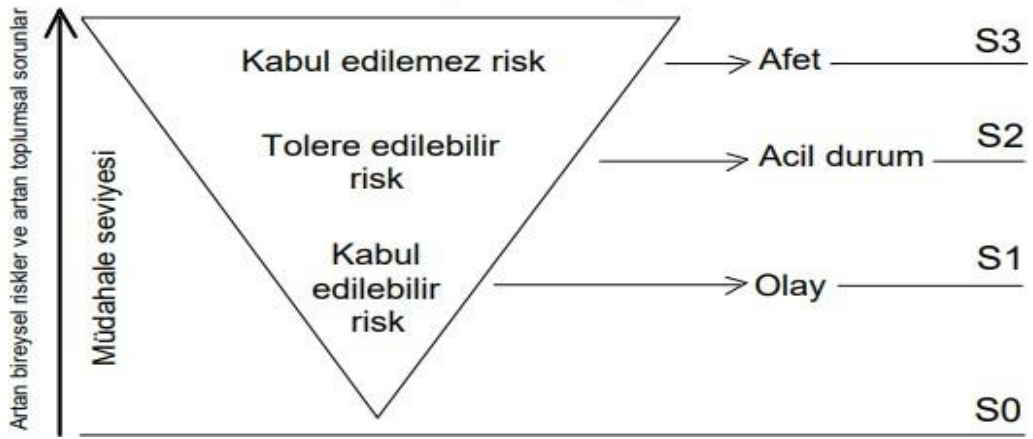
Risk yönetimi yerine kriz yönetimine odaklanmak can ve mal kaybını artırıyor. Çünkü afetin türü, ölçeği, nerede, ne zaman olacağı, nasıl etkileyeceği bilinmiyor, hazırlıklar da yapılmamaktadır. Bu nedenle küresel ölçekte ortalama büyüklükte bir afetle bile ülkemizde toplumu şok edecek düzeyde can ve mal kayıpları yaşanabilmektedir [24]. Risk yönetiminin temel kavramları Şekil 2.6'daki gibidir.



**Şekil 2.6.** Risk yönetiminin temel kavramları [16]

Afetlerde risk grupları ve demografik faktörlerinin dikkate alındığı bir çerçevede yapılacak çalışmalarda acil müdahale planının temelini güvenlik, barınma, iletişim, psikososyal destek, su, ulaşım, temizlik, beslenme ve sağlık modülleri oluşturulmaktadır. Afet yönetiminin dinamiklerini temsil eden bu modüller birbirleriyle etkileşim halindedir. Öncelik sırası olayın özelliğine göre değişmekte ve zamanla eş zamanlı müdahaleyi gerektirmektedir. Her modül kendi yapısında bir standart oluştursa da örneğin sağlık modülünde iletişim modülü olmasaydı bu yeterli olmazdı [2].

Risk kavramından bahsedebilmek için belli büyüklükte bir tehlikenin veya olayın belirli bir yerde bulunması, mevcut değerlerin bundan zarar görmesi, etki veya zararın derecesinin öngörülebilir olması gerekir. Risk yönetimi, olası felaket durumlarının belirlenmesi anlamına gelir. Riskin meydana gelme olasılığının değerlendirilmesi; risk altındaki topluluk için sonuçların ne olabileceğini belirlemek; risk azaltma önlemlerinin belirlenmesi, tehdit azaltma politikalarının uygulanması gibi konular da dahildir [28]. Riskin kabul edilebilirlik düzeyi ile afet arasındaki ilişki Şekil 2.7'deki gibidir.



**Şekil 2.7.** Riskin kabul edilebilirlik düzeyi ile afet arasındaki ilişki [24]

Risklerin yönetimi belirlenen tehlike ve risklerin afete dönüşmeden ortadan kaldırılmasına yönelik önlem ve çalışmaların bir plan dahilinde uygulanmasıdır. Risk Yönetimi Araştırmalarında; Tehlikeler ve riskler belirlenir, risk senaryoları hazırlanır, koruma ve azaltıcı önlemler seçilir, sonuçlar modern harita ve grafiklerle sunulur, kullanılabilir kaynak ve yetenekler belirlenir, en uygun seçeneklere karar verilir [28]. Afet risk yönetiminde hazırlık aşamasından önleme aşamasına kadar döngü süreci Şekil 2.8’de gösterilmiştir.



**Şekil 2.8.** Afet risk yönetiminde hazırlık aşamasından önleme aşamasına kadar döngü süreci [25]

Halkın katılımı afet yönetiminin başarısını etkiler. Bu başarı özellikle risk azaltıcı planlama ve programların toplumun tüm kesimleri tarafından kabul edilmesi durumunda sağlanabilir. Literatür, afete yatkın topluluklardaki birçok uygulamanın sürdürülebilir olmayabileceğini ve bunun gerçekleşmesi için halkın katılımının gerekli olduğunu vurgulamaktadır [29].

Cinsiyete dayalı olarak, kadınların risk yönetimine dahil edilmemesinin sebep olduğu zorluğu giderebilecek yaklaşımın katılımcı ve toplumsal cinsiyete duyarlı afet risk yönetimi olması gerekmektedir. Saha araştırmaları, kadınların yeteneklerine değer veren, daha proaktif ve katılımcı afet risk yönetiminin başarılı olacağını öne sürmektedir. Bu anlayışın tüm sektör ve süreçlerde teşvik edilmesi ve yaygınlaştırılması hassas bir strateji olacaktır [29].

Dünyadaki doğa kaynaklı afetler de dikkate alındığında, 31 doğa kaynaklı afet türünden 28'i meteorolojik afettir. Doğa kaynaklı afetlerin türleri ve önemleri ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Örneğin Akdeniz bölgesinde kuraklık, sel, orman yangınları, heyelan, dolu, çığ ve don gibi doğa kaynaklı afetler yaşanmaktadır. Türkiye'de en sık görülen hava felaketleri; dolu, sel, don, orman yangınları, kuraklık, şiddetli yağış, şiddetli rüzgar, yıldırım, çığ, kar ve fırtınadır. Dünya Meteoroloji Örgütü'ne (WMO) göre, hava felaketleri yalnızca 1980'lerde dünya çapında 700.000 kişinin ölümüne neden olmuştur [30].

Kırılganlığı açıklamak için maruz kalma, dayanıklılık ve esneklik kavramlarını açıklamak gerekir. Maruziyet büyük ölçüde çevreye, bina özelliklerine ve fiziksel konuma bağlıdır. Dayanıklılık ekonomik, psikolojik ve fiziksel sağlık ve bakım sistemlerini yansıtır. İyileşme yeteneği, tehlike baskısına uyum sağlama veya onunla başa çıkma yeteneğidir [31].

İnsanların doğa kaynaklı afet riskine ilişkin algılarını incelemek amacıyla, doğa kaynaklı afetlere ilişkin olumsuz düşünceler, doğa kaynaklı afetlerin meydana gelme olasılığı ve sıklığı, doğa kaynaklı afetin ölüm, yaralanma ve ekonomik kayıplara yol açma olasılığı incelenmiştir. Örneğin deprem riski algısını belirlemek için kadınların kadın oldukları için kendilerini depreme karşı savunmasız hissedip hissetmedikleri ortaya koyulmuştur [32].

Vatandaşlar ve hükümet yetkilileri arasındaki afet riski algısını belirlemek için, bir toplumda büyük bir afetin meydana gelme ihtimalinin yüksek olduğu ve afetin

sonuçlarının ne kadar ciddi olabileceği araştırılmıştır. Sel riski algısı, insanların sele maruz kalmaları durumunda kendilerini selin etkilerinden koruma konusunda algıladıkları yetenek ve kaynakların yeterliliği ile belirlenmektedir [32].

Dayanıklılık ve başa çıkma, kırılmalığa atıfta bulunmak için benzer anlamda kullanılan kavramlardır. Tehlike ve hassasiyetin birleşimi doğa kaynaklı afet riskini yaratır. Tehlike riskle eş tutulmamalıdır. Doğa veya insan kaynaklı çeşitli tehlikelerin bulunduğu yerlerde, eğer orada insan ve insana ait çeşitli unsurlar yoksa bir riskin varlığından söz etmek mümkün değildir [31].

### **2.3. Küresel Afet Risk Yönetimi**

Doğa kaynaklı afetler sadece bu bölgelerde yaşayan insanların hayatını etkilemekle kalmıyor, aynı zamanda hükümetler ve işletmeler için de önemli maliyet ve kayıplara neden olabiliyor. Geçmişte yaşadığımız Korona Virüs salgını bunun tipik bir örneğidir. Bulaşıcı hastalıklarla mücadelede risk yönetimi ve kriz yönetimi de merkezi bir rol oynamaktadır. DSÖ Uluslararası Sağlık Tüzüğü 2005, ülkelerin halk sağlığıyla ilgili acil durumlara etkili bir şekilde yanıt verme kapasitesinin güçlendirilmesi ihtiyacını vurgulamaktadır. Her alanda olduğu gibi sağlık kuruluşları da planlarını mevcut risk ve kriz yönetimi durumunu detaylandırarak şekilde planlamalı ve hangi alanların daha da geliştirilmesi gerektiğini belirlemelidir [33].

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), yirmi yılı aşkın bir süredir sağlık sistemlerinin dünya çapındaki krizleri etkili bir şekilde yönetmeye hazır olmasının güçlü bir savunucusu olmuştur. Sağlık sistemlerinin afetlere hazırlıklı olmasını sağlamak için etkili stratejik planlama, uygulama, yönetim ve takip gözden geçirilmeli ve güçlendirilmelidir. Kriz yönetimi geliştirildi ve kar amacı gütmeyen sağlık yetkililerine sunuldu. Hasta alımını, triyajı, izlemeyi, sevki ve hastane dışı hizmetleri büyük ölçüde basitleştirebilir [33].

Küresel afet risk yönetimi, en genel şekliyle, yerel, bölgesel, ulusal ve küresel ölçekte insan toplumunu ve düzenini tehdit edecek zarara yol açması muhtemel tehlikelerin erken teşhisi, mümkünse tehlikenin tamamen ortadan kaldırılması, mümkün değilse tamamen ortadan kaldırılmasıdır. Hasarı azaltmak için planlama ve organizasyon unsurlarıyla önleyici tedbirler almak ve acil müdahale ve eylemleri uygulamak. Bu, bir dizi yürütme ve kontrol faaliyetinin her aşamasında planlamayı,

organize etmeyi, koordine etmeyi, motive etmeyi ve kontrol etmeyi içeren bir süreçtir [34].

Uluslararası afet yönetimi literatüründe ağırlıklı olarak kullanılan ilk süreçlerin afet sonrası müdahale ve iyileştirme aşamaları olduğu ancak afet sonrası müdahalenin olumsuz etkileri azaltmada etkili olmadığı ve bu nedenle özellikle 1990' lı yıllardan sonra birtakım radikal değişikliklerin yaşandığı görülmektedir. 1980'li yıllardan itibaren uluslararası afet politikaları ortaya çıkmaya başlamış ve geleneksel afet yönetimi anlayışında köklü değişikliklere yol açmıştır [35].

11 Aralık 1987'de BM Genel Kurulu 1990'lı yılları "Doğal Afetlerin Azaltılmasında Uluslararası On Yıl" ilan etti (BM Genel Kurulu, 1987). Bu on yılın ana fikri, bir yandan afet sayısını ve hasarlarını artıracak, diğer yandan afet kayıplarını azaltacak bilimsel ve mühendislik bilgisine sahip olmaktır. 1994 yılında, Japonya'nın Yokohama kentinde düzenlenen Birinci Dünya Doğal Afetlerin Azaltılması Konferansı, daha güvenli bir dünya inşa etmek ve sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmak için afet önleme, hazırlık, hafifletme ve yardımın gerekli olduğunu ortaya koymuştur [35].

Dünya Bankası Eğitim Enstitüsü (DBEE), küresel risk yönetimi kapsamında, 17 Ekim - 22 Kasım 2004 tarihleri arasında, yeni afet risk yönetimi eğitim sistemi olan çevrimiçi eğitim programını internet üzerinden katılımcılara sundu. Dersin amacı afet risk yönetimi eğitimine farklı bir bakış açısıyla yaklaşmak ve afete yatkın ülkelerde afet eğitimi konusunda farkındalık yaratmaktır [36].

Kurs sağlanan web adresinden başlatılır. Katılımcılar ve öğretmenler arasındaki iletişim, tartışma forumu, dersle ilgili bilgi alışverişi ve öğrenme materyalleri tamamen çevrimiçi olarak gerçekleşmektedir. Ayrıca tüm modülleri içeren CD'ler katılımcılara posta yoluyla gönderilecektir. Kursa otuz üç ülkeden iki yüzden fazla kişi başvurdu ve programa yüz on kişi kabul edilmiştir [36].

Doğa kaynaklı afetlerin yol açtığı hasarlar arttıkça afet yönetimi politikalarında riskin azaltılması ve risk yönetimi giderek önem kazanmaktadır. Doğa kaynaklı afetlerin ulusal ve uluslararası düzeydeki etkilerini azaltmak amacıyla tasarlanan Sendai Eylem Planı, afet risklerini anlamaya öncelik veriyor ve afet risk yönetimi politikaları için afet risklerini anlamının önemini vurgulamaktadır [32].

Türkiye'de Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, 2019-2023 ulusal stratejik planında tüm sektörlerde risk temelli afet yönetimi yaklaşımının benimsenmesini sağlamayı amaçlamaktadır. Öte yandan Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Türkiye'deki illerde doğa kaynaklı afet risklerinin azaltılması konusunda farkındalık yaratılması amacıyla il afet risk azaltma planı geliştirdi. Bu çalışmanın amacı afet yönetiminde afet risk algısı araştırmalarının önemini ortaya koymaktır. Bu çalışmanın risk, risk algısı ve afet algısı alanında çalışan afet yönetimi akademisyenlerine ve yöneticilerine yol göstermesi beklenmektedir [32].

#### **2.4. Ordu İlinin Afetselliği**

Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) verilerine göre 2020 yılı Ordu ili nüfusu 761.400'dür. Türkiye nüfusunun (83.614.362) % 0,91'inin yaşadığı Ordu, 81 il arasında nüfus sıralamasında 29. sırada bulunmaktadır. Nüfusun 380.031'i erkek ve 381.369'u kadından oluşmaktadır. 5.952 km<sup>2</sup> yüzölçümüne sahip Ordu ilinde kilometrekareye düşen insan sayısı 128'dir [37]. Bu veriden hareketle Ordu'nun nüfus yoğunluğu 128/km<sup>2</sup> 'dir diyebiliriz.

Geniş ve zorlu bir coğrafi alana sahip olan Ordu ilinde afet ve acil durumlarla baş etmek hiç de kolay değildir. Afetlerde olabilecek can ve mal kaybının asgari düzeye indirilmesi için illerimizde planlama yapmak önem arz etmektedir. Bu sayede illerimizde mevcut risklerin afete dönüşmesini önleyerek ya da afetleri en az zararlarla atlatmak mümkün olacaktır.

Bu kapsamda Ordu ilimizdeki mevcut afet risklerini, bu risklerin ortadan kaldırılabilmesi için gerçekleştirilmesi gereken eylemleri, eylemlerden sorumlu ve destekleyici kurumları, eylemin gerçekleşmesi gereken zaman aralığını belirleyen İl Afet Risk Azaltma Planı geliştirilmiştir. Plan çerçevesinde çeşitli analizler yapılarak öncelikli afet tehlikeleri belirlenmiş bu doğrultuda 4 afet türü üzerinde çalışma yapılmasına karar verilmiştir. Bu afet türleri kütle hareketleri (heyalan, kaya düşmesi vb), deprem, meteorolojik kaynaklı afetler (fırtına, dolu, çığ), taşkın, sel ve su baskınıdır. Plan üzerinde çalıştay gerçekleştirilerek hazırlanan plan sahada uygulanarak sürekli revize edilmiş ve daha da verimli hale getirilmiştir. Ayrıca afet kaynaklı oluşabilecek maddi ve manevi tüm kayıpların minimize edilmesi hedeflenmiştir.

Ülkemizde vaka sayısı olarak en çok görülen afet türü heyelanlar, afetten etkilenen kişi sayısı bakımından ise depremlerdir. Ordu ilinde ise, bölgenin jeolojik ve jeomorfolojik özellikleri ile iklim koşulları nedeniyle heyelan, kaya düşmesi, su baskını ve taşkınlar en çok yaşanan afet olaylarıdır. Bu olaylar belli bir dönemde ani gelişerek bölgesel ölçekte etkili olabildiği gibi, sadece Ordu ilini kapsayan vakalar şeklinde de görülebilmektedir. Ordu ilinde etkili olan veya ili etkileme potansiyeli olan diğer afet türleri ise çığ, fırtına, yangın ve depremdir.

Ordu ili kütle hareketleri bakımından oldukça yüksek duyarlılığa sahip illerdir. Özellikle aşırı yaz yağmurları ve ani kar erimeleri sonucu meydana gelen kütle hareketleri sonucu önemli kayıplar meydana gelmektedir. İlimizde meydana gelen afet türlerinin oransal dağılımına baktığımızda % 90,2'sini heyelanlar, % 6,5'ini kaya düşmeleri, % 3'ünü su baskınları, % 0,3'ünü çığ oluşturmaktadır [37]. Son yıllarda kısa periyotlarla tekrarlayan, sel ve taşkınlarla birlikte meydana gelen heyelan olayları oldukça fazladır. Bölgesel afet niteliğindeki bu olaylar birden çok ilçede etkili olmuştur.



**Şekil 2.9.** 8 Ağustos 2018 tarihinde meydana gelen sel olayı sonucu Karadeniz Sahil Yolu üzerinde yıkılan Ünye Cevizdere Köprüsü [37]

Kütle hareketlerinin oluşumunda bir diğer faktör, mevcut bölgenin zemin yapısı, hidrolojik-hidrojeolojik kapasitesi ve tetikleyici unsurlardır. Aybastı-Sağlık Mahallesi'nde meydana gelen heyelan son yıllarda yaşanan büyük ölçekli kütle hareketlerinden biridir. Heyelan 22 hektarlık bir alanı etkilemiş, alandaki 80 konut

tahliye edilmiştir. Bu tür olaylar, önemli boyutta maddi hasara yol açsa da, zamanında yapılan risk azaltma çalışmaları sayesinde can kayıpları yaşanmadan atlatılmıştır.



**Şekil 2.10.** 15 Mayıs 2019 Aybastı-Sağlık mahallesi heyelanı [37]

Bölgenin jeolojik özellikleri gereği volkanik birimlerin yüksek eğimli mostralarında ve vadi yamaçlarında ayrışma, aşınma, donma-çözünme, sismik aktivite veya insan etkisiyle (patlatma, yol çalışmaları vb.) kaya düşmesi vakaları meydana gelmektedir. İlimizde hemen her ilçede kaya düşme potansiyeli bulunan alanlar mevcuttur. Meteorolojik kökenli bir kütle hareketi olan çığ olayı, ilimizde çok fazla yaşanmasa da bazı ilçelerin yüksek rakımlı kesimlerinde (Kabadüz, Mesudiye, İkizce) önemli çığ potansiyeline sahip alanlar bulunmaktadır. Bu alanların yerleşim birimlerine uzak olması, iklim koşulları ve karlı gün sayısındaki düşüş, çığ vaka sayısında belirleyici olmaktadır.

Diğer afet türleri bakımından ilimizde son yıllarda fırtına, dolu ve yangın olaylarında artış yaşandığı görülmektedir. Şiddetli fırtına ve dolu etkisiyle binalarda çatı uçması ve çatı hasarları meydana gelmekte bundan dolayı önemli maddi kayıplar oluşmaktadır. Yangın vakaları, örtü ve orman yangını şeklinde olabildiği gibi çoğu kez de yapısal kusurlardan kaynaklı olarak konutlarda meydana gelmektedir.

Deprem riski açısından ilimize baktığımızda ise ülkemizdeki en tehlikeli fay hattı olan ve Karadeniz Bölgesinin bir kısmını da içine alan Kuzey Anadolu Fay Hattı Ordu ilinin güneyinden geçmektedir ve Kuzey Anadolu Fayında meydana gelecek

kırılmalarından etkilenmesi muhtemeldir. İlimizde aktif fay hattı bulunmamakta ilimiz için depreme komşu bir il diyebiliriz. 10 Nisan 2020 tarihinde merkezi Ordu İli Korgan İlçesi olan ve yerin 7 km derinliğinde 4.0 büyüklüğünde bir deprem meydana gelmiş, can kaybı ve yaralanma olmamıştır. Kütle hareketleri (heyelan ve kaya düşmesi) bakımından önemli bir yere sahip olan Ordu İlinin meteorolojik, jeolojik ve jeomorfolojik özelliklerini dikkate aldığımızda ilimizde veya komşu illerde meydana gelecek büyük bir depremin kütle hareketlerini tetikleyeceği öngörülmektedir.



### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi**

Yapılan bu araştırmada, Ordu ilinde yaşayan bireylerin afet hazırlık ile ilgili afet risk algısı ve afet hazırlık düzeylerinin ölçülerek, demografik özelliklere göre farklılık gösterip göstermediğinin analiz edilmesi amaçlandı. Araştırmada herhangi bir kontrollü deney, eğitim ya da girişimsel bir durum söz konusu olmadığı için, araştırmaya betimsel tarama tipinde bir araştırmadır.

#### **3.2. Araştırmanın Değişkenleri**

Araştırmanın değişkenleri katılımcıların demografik özellikleri, afet bilgisi, afet hazırlık düzeyi olarak seçilmiştir.

#### **3.3. Araştırmanın Modeli**

Araştırma betimsel tarama modelinde desenlenmiş olup, bu modelde araştırmacı mevcut durum ya da olguyu nicel ve nitel verilerle betimlemektedir [38]. Veri toplama yöntemi olarak ise anket yöntemi kullanılmıştır.

#### **3.4. Araştırma Soruları**

Araştırmanın soruları aşağıdaki gibidir:

**S1:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

**S2:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, yaşa göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

**S3:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, medeni duruma göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

**S4:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, eğitim durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

**S5:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, aylık gelire göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

**S6:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, Ordu'da yaşama süresine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

**S7:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, afet eğitimi alma durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

**S8:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, afet planı olma durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

**S9:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, afet çantası olma durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

### **3.5. Araştırmanın Hipotezleri**

Araştırmanın hipotezleri şu şekildedir:

**H1:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermektedir.

**H2:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, yaşa göre anlamlı farklılık göstermektedir.

**H3:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, medeni duruma göre anlamlı farklılık göstermektedir.

**H4:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, eğitim durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

**H5:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, aylık gelire göre anlamlı farklılık göstermektedir.

**H6:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, Ordu'da yaşama süresine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

**H7:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, afet eğitimi alma durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

**H8:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, afet planı olma durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

**H9:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, afet çantası olma durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

### **3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırmanın sınırlılıkları şu şekildedir:

- Ordu ilinde ikamet edenler
- Anket formuna yanıt vermede engeli olmayanlar
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olanlar

### **3.7. Araştırmanın Yeri ve Zamanı**

Araştırma verilerinin toplanması Ordu ilinde ikamet eden bireylere, basit tesadüfi örneklem yöntemiyle uygulanmıştır. Araştırma verileri 2023 yılının son çeyreği ile 2024 yılının ilk çeyreği arasında gerçekleştirilmiştir.

### **3.8. Araştırmanın Evren ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini Ordu ilinde ikamet eden vatandaşlar, örneklemini ise basit tesadüfi örneklem yöntemiyle araştırmaya katılmaya gönüllü olan 465 katılımcı oluşturmaktadır. Literatüre göre %95 güven aralığında, 0.05 hata payıyla 384 kişi ve üzeri örneklem, 1-5 milyon arasında bir evreni temsil etmektedir [39]. Araştırmada bu sayının üzerine çıkmış ve 465 katılımcıya ulaşılmıştır.

### **3.9. Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmada veri toplama aşamasında anket uygulması için Bezmialem Vakıf Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan gerekli etik kurul izinleri alınmıştır.

### **3.10. Verilerin Toplanması ve Veri Toplama Araçları**

Verilerin toplanması dijital ortamda, google forms üzerinden gerçekleştirilmiştir. Öncelikle veri formunun başına katılımcıların konuyla ilgili genel bir bilgi almalarına yardım edecek onam formu verilmiş, ardından soruları yanıtlamaları istenmiştir. Daha sonra elde edilen veriler Excel üzerinden SPSS programına aktarılmıştır.

### 3.11. Afet Risk Algısı ve Hazırlık Ölçeğinin Kullanım Yönergesi

Afet Risk Algısı ölçeği beşli likert tipte 22 madde ile Afet Risk Algı düzeyini ölçmekte olup, yüksek puan yüksek afet risk algısı anlamına gelmektedir. Afet Hazırlık ölçeği ise yine hepsi olumlu olan beşli likert tipte 17 madde içermektedir. Ölçekten alına yüksek puan, yüksek afet hazırlık düzeyini göstermektedir. İlgili maddeler Tablo 3.1’de gösterilmiştir.

**Tablo 3.1.** Araştırma ölçek maddeleri

---

ARA 1- Yerleşim alanımızdaki afet risklerini bilirim.
ARA 2- Afet anında yapılması gereken doğru davranışların neler olduğunu bilirim.
ARA 3- Deprem anında düşme veya devrilme riski olan eşyaları nasıl sabitlemem gerektiğini bilirim.
ARA 4- Afet ve acil durumlarda aranması gereken telefon numaralarını bilirim.
ARA 5- Büyük çaplı bir afet anında yaşadığımız bölgeyi boşaltmak zorunda kalırsak kullanılacak tahliye yollarını bilirim.
ARA 6- Kişisel veya aile afet planının nasıl oluşturulması gerektiğini bilirim.
ARA 7- Afet ve acil durumlarında yaşadığım bölgedeki toplanma alanlarını bilirim.
ARA 8- İkaz uyarı ve alarm işaretlerini bilirim.
ARA 9- Afet sırasında evin riskli noktalarını bilirim.
ARA 10- Yaşadığım bölgede tehlikeli maddelerden kaynaklı kaza riski vardır.
ARA 11- Afet anında çevredeki sanayi kuruluşlarının neden olabileceği zararlardan endişeliyim.
ARA 12- Yakın zamanda yaşadığım şehirde bir afet olmasından endişeliyim.
ARA 13- Olası bir deprem sonrası başka afet risklerinin oluşmasından endişeliyim.
ARA 14- Afet sonrası yetkili kurumların etkili bir şekilde yardım edememesinden endişe duyuyorum.
ARA 15- Toplumda herkesin afet bilinci eğitimlerine katılması gereklidir.
ARA 16- Toplumda herkesin ilk yardım eğitimi alması gereklidir.
ARA 17- Afet ve acil durumlarda kullanılmak üzere evlerde ilk yardım seti bulundurulmalıdır.
ARA 18- Afet sonrası ilk 72 saat her bireyin hayatını devam ettirmesi için hazırlıklı olması gerekir.
ARA 19- Evlerde/Apartmanlarda yangın söndürme tüpü bulundurulmalıdır.
ARA 20- Evlerde afet ve acil durum çantası bulundurulması gereklidir.
ARA 21- Toplumdaki herkesin afet ve acil durumlarda çalışmak için gönüllü olması gereklidir.
ARA 22- Evimiz için Doğal Afet Sigortası (DASK) yaptırmamız gereklidir.

---

### **Tablo 3.1. (devam) Araştırma ölçek maddeleri**

- 
- AH 1- Afetlere karşı yeterince kişisel hazırlık yaptım.
- AH 2- Yerleşim yeri tercihimde afet risklerini dikkate aldım.
- AH 3- Deprem riskine karşı gerekli önlemleri aldım.
- AH 4- Aile afet planını belirli aralıklarla güncelleştirdim.
- AH 5- Deprem anında düşme veya devrilme olasılığı olan eşyaları sabitledim.
- AH 6- Yaşadığım konutta selden kaynaklı oluşabilecek risklere karşı gerekli önlemleri aldım.
- AH 7- Yaşadığım konutta heyelandan kaynaklı oluşabilecek risklere karşı gerekli önlemleri aldım.
- AH 8- Yaşadığım bölgedeki tehlikeli maddelerden kaynaklı kaza risklerine karşı kendimi koruyacak kadar tedbir aldım.
- AH 9- Yaşadığım evin afet risklerini değerlendirdim.
- AH 10- Afet sırasında birbirimizden ayrı kalabileceğimizi düşünerek ailece buluşma noktası belirledik.
- AH 11- Bir afet anında üç gün boyunca hayatımı idare ettirebilecek hazırlıkları yaptım.
- AH 12- Evimde ilk yardım seti bulundururum.
- AH 13- Kişisel veya aile afet planını oluşturdum.
- AH 14- Evimde yangın söndürme tüpü bulundururum.
- AH 15- Arama Kurtarma Derneği (AKUT) gibi sivil toplum kuruluşlarına gönüllü olarak katılırım.
- AH 16- Evimiz için Doğal Afet Sigortası (DASK) yaptırдық.
- AH 17- İleride yaşayacağım afetleri düşünerek bütçe ayırdım.
- 

### **3.12. Verilerin Değerlendirilmesi**

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 25.0 for windows programı kullanılmış, %95 güven aralığında ve 0.05 anlamlılık düzeyinde veriler değerlendirilmiştir. Demografik ve afet bilgi verileri frekans analizleriyle, ölçek ortalamaları ortalama ve

standart sapma değerleriyle verilmiştir. Ölçeklerin güvenilirliği için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ölçümleri yapılmıştır. Normallik analizi için Kolmogorov Smirnov testi kullanılmıştır. İkili gruplar arasındaki farklar için Mann Whitney U, ikiden fazla gruplar arasındaki farklar için Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır.



#### 4. BULGULAR

Araştırmaya katılanların demografik özelliklerine göre dağılımları Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

Katılımcıların %39.1’i erkek ve %60.9’u kadındır. Yaş aralığına göre katılımcıların %30.8’i 18-25 arasında, %40.2’si 26-33 arasında, %15.5’i 34-41 arasında, %10.8’i 42-49 arasında, %2.8’i 58 ve üzerinde yaşa sahiptir. Katılımcıların %53.8’i evli, %46.2’si ise bekar olduklarını ifade etmişlerdir. Eğitime göre katılımcıların %4.9’u ilkokul, %30.2’si lise, %23.9’u ön lisans, %33.6’sı lisans, %6.5’i yüksek lisans ve %0.9’u doktora mezundur. Katılımcıların %27.3’ü 17.000 TL ve altında, %22.4’ü 17.001-25.000 TL arasında, %41.7’si 25.001-50.000 TL arasında, %8.6’sı 50.001 TL ve üzerinde aylık gelire sahiptirler. Katılımcıların %21.5’i 0-10 yıl, %20.2’si 11-20 yıl, %58.3’ü 20 yıldan fazla süre ile Ordu ilinde ikamet ettiklerini ifade etmişlerdir (Tablo 4.1).

**Tablo 4.1.** Araştırmaya katılanların demografik özelliklerine göre dağılımları

		n	%
Cinsiyet	Erkek	182	39.1
	Kadın	283	60.9
Yaş aralığı	18-25 arası	143	30.8
	26-33 arası	187	40.2
	34-41 arası	72	15.5
	42-49 arası	50	10.8
	50-57 arası	0	0.0
	58 ve üzeri	13	2.8
Medeni durum	Evli	250	53.8
	Bekar	215	46.2
	Diğer	0	0.0
Eğitim durumu	İlkokul	22	4.9
	Lise	135	30.2
	Ön Lisans	107	23.9
	Lisans	150	33.6
	Yüksek Lisans	29	6.5
	Doktora	4	0.9

**Tablo 4.1. (devam)** Araştırmaya katılanların demografik özelliklerine göre dağılımları

		n	%
Aylık ortalama gelir	17.000 TL ve altı	127	27.3
	17.001-25.000 TL arası	104	22.4
	25.001-50.000 TL arası	194	41.7
	50.001 TL ve üzeri	40	8.6
Orduda yaşama süresi	0-10 yıl	100	21.5
	11-20 yıl	94	20.2
	20 yıldan fazla	271	58.3

Katılımcıların %43.4'ü daha önce afet yönetimi ile ilişkili bir eğitim almadıklarını ifade ederken, %56.6'sı ise böyle bir eğitim aldıklarını ifade etmişlerdir. Kendisinin veya ailesinin bir afet planı olduğunu ifade edenlerin oranı %22.4 olup, %77.6'sı ise böyle bir afet planlarının olmadığını ifade etmişlerdir. Afet çantası olduğunu ifade edenlerin oranı %23.7 olup, %76.3'ünün ise afet çantası yoktur (Tablo 4.2).

**Tablo 4.2.** Katılımcıların afet ile ilgili eğitim alma, afet plan ve çantasına sahip olma durumlarına göre dağılımları

		n	%
Afet eğitimi	Hayır	202	43.4
	Evet	263	56.6
Afet planı	Hayır	361	77.6
	Evet	104	22.4
Afet çantası	Hayır	355	76.3
	Evet	110	23.7

Afet Risk Algısı Ölçeği maddelerine verilen yanıtların iç tutarlılıkları için yapılan Cronbach Alpha analizi sonuçları Tablo 4.3'te verilmiştir.

Afet Risk Algısı Ölçeği maddelerin iç tutarlılık katsayı değerlerine bakıldığında, tüm maddelerin madde-toplam korelasyon değerleri kabul edilebilir değer olan 0.20 değerinin üzerindedir. Tüm maddelerin kümülatif Cronbach Alpha değeri 0.896 olup, yüksek düzeyde iç tutarlılıklarının olduğunu göstermektedir (Tablo 4.3).

**Tablo 4.3.** Afet Risk Algısı Ölçeği maddelerine verilen yanıtların iç tutarlılıkları için yapılan Cronbach Alpha analizi sonuçları

	<b>Madde silindiğinde ortalama</b>	<b>Madde silindiğinde varyans</b>	<b>Düzeltilmiş madde-toplam korelasyon</b>	<b>Madde silindiğinde Cronbach's Alpha</b>
ARA_1	82.39	202.634	0.443	0.894
ARA_2	81.97	199.426	0.600	0.890
ARA_3	81.77	201.645	0.513	0.892
ARA_4	81.51	199.944	0.563	0.890
ARA_5	82.46	200.809	0.457	0.894
ARA_6	82.56	198.721	0.543	0.891
ARA_7	82.45	199.519	0.468	0.893
ARA_8	82.01	199.045	0.549	0.891
ARA_9	81.86	199.606	0.572	0.890
ARA_10	82.73	205.955	0.321	0.898
ARA_11	82.26	204.898	0.367	0.896
ARA_12	82.42	203.373	0.389	0.896
ARA_13	82.01	203.237	0.443	0.894
ARA_14	81.82	203.750	0.403	0.895
ARA_15	81.17	201.934	0.618	0.890
ARA_16	81.07	204.150	0.609	0.890
ARA_17	81.11	202.907	0.616	0.890
ARA_18	81.10	203.688	0.623	0.890
ARA_19	81.08	203.442	0.611	0.890
ARA_20	81.08	203.646	0.607	0.890
ARA_21	81.41	201.647	0.555	0.891
ARA_22	81.27	203.025	0.526	0.892
				TOPLAM: 0.896

Afet Hazırlık Ölçeği maddelerin iç tutarlılık katsayı değerlerine bakıldığında, tüm maddelerin madde-toplam korelasyon değerleri kabul edilebilir değer olan 0.20 değerinin üzerindedir. Tüm maddelerin kümülatif Cronbach Alpha değeri 0.943 olup, yüksek düzeyde iç tutarlılıklarının olduğunu göstermektedir (Tablo 4.4).

**Tablo 4.4.** Afet Hazırlık Ölçeği maddelerine verilen yanıtların iç tutarlılıkları için yapılan Cronbach Alpha analizi sonuçları

	<b>Madde silindiğinde ortalama</b>	<b>Madde silindiğinde varyans</b>	<b>Düzeltilmiş madde-toplam korelasyon</b>	<b>Madde silindiğinde Cronbach's Alpha</b>
AH_1	45.45	280.800	0.720	0.939
AH_2	45.24	279.525	0.673	0.939
AH_3	45.41	279.480	0.728	0.938
AH_4	45.84	277.220	0.747	0.938
AH_5	45.57	277.344	0.722	0.938
AH_6	45.58	275.874	0.727	0.938
AH_7	45.67	274.989	0.746	0.938
AH_8	45.66	275.817	0.766	0.937
AH_9	45.28	278.983	0.698	0.939
AH_10	45.67	274.992	0.743	0.938
AH_11	45.94	275.160	0.767	0.937
AH_12	45.46	276.267	0.693	0.939
AH_13	45.86	272.464	0.827	0.936
AH_14	45.86	275.705	0.669	0.939
AH_15	45.07	290.413	0.403	0.945
AH_16	45.10	289.019	0.375	0.947
AH_17	45.66	278.673	0.657	0.940
				TOPLAM: 0.943

Afet Risk Algısı puanı 22.00 ile 110.00 arasında değişmekte olup, ortalama  $85.89 \pm 14.86$  değere sahiptir. Afet Hazırlık puanı ise 17.00 ile 85.00 arasında değişmekte olup, ortalama  $48.39 \pm 17.70$  değere sahiptir (Tablo 4.5).

**Tablo 4.5.** Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanlarına ilişkin tanımlayıcı bilgiler

	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Std. Sapma</b>
Afet Risk Algısı	465	22.00	110.00	85.69	14.86
Afet Hazırlık	465	17.00	85.00	48.39	17.70

Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanlarının normallik analizi için yapılan Kolmogorov Smirnov testi sonuçları Tablo 4.6’da gösterilmiştir.

Kolmogorov Smirnov testi sonuçlarından da görüleceği üzere, Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanlarının dağılımı standart normal dağılıma uymamaktadır ( $p < 0.05$ ). Bu nedenle, hipotez testlerinde nonparametrik analiz yöntemleri kullanılmıştır (Tablo 4.6).

**Tablo 4.6.** Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanlarının normallik analizi için yapılan Kolmogorov Smirnov testi sonuçları

	<b>Kolmogorov Smirnov Z</b>	<b>p</b>
Afet Risk Algısı	0.074	0.000
Afet Hazırlık	0.053	0.003

Araştırmanın ilk hipotezi, cinsiyete göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklara yönelik olarak şu şekilde kurulmuştur:

**H1:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Hipotezin testi için yapılan analiz sonuçları Tablo 4.7’de verilmiştir.

**Tablo 4.7.** Cinsiyete göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar

<b>Cinsiyet</b>		<b>Afet Risk Algısı</b>	<b>Afet Hazırlık</b>
Erkek	Ortalama	84.72	51.45
	Std. Sapma	16.41	16.69
Kadın	Ortalama	86.31	46.43
	Std. Sapma	13.76	18.07
Total	Ortalama	85.69	48.40
	Std. Sapma	14.86	17.70
<b>U değeri</b>		24684.000	0.450
<b>p değeri</b>		21173.500	0.001

Analiz sonuçlarına göre erkek katılımcıların afet risk algı puanları, kadın katılımcıların afet risk puanlarından daha düşük olsa da, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Öte yandan erkek katılımcıların afet hazırlık puanları, istatistiksel olarak anlamlı şekilde kadın katılımcıların afet hazırlık puanlarından daha yüksektir ( $p<0.05$ ). Bu nedenle, araştırmanın H1 hipotezi kısmen kabul edilmiştir (Tablo 4.7).

Araştırmanın ikinci hipotezi, yaşa göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklara yönelik olarak şu şekilde kurulmuştur:

**H2:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, yaşa göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Hipotezin testi için yapılan analiz sonuçları Tablo 4.8’de verilmiştir. Afet risk algısı puanı en yüksek değeri 34-41 yaş aralığındaki katılımcılarda ve en düşük değeri 18-25 yaş arasındaki katılımcılarda olsa da, afet risk algısı yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ). Öte yandan Afet Hazırlık puanı istatistiksel olarak anlamlı şekilde en yüksek 34-41 arası yaşa sahip olan katılımcılarda, en düşük ise 58 ve üzeri yaşa sahip olan katılımcılarda görülmüştür ( $p<0.05$ ). Bu nedenle, H2 hipotezi kısmen kabul edilmiştir (Tablo 4.8).

**Tablo 4.8.** Yaşa göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar

Yaş aralığı		Afet Risk Algısı	Afet Hazırlık
18-25 arası	Ortalama	83.97	49.08
	Std. Sapma	16.92	18.46
26-33 arası	Ortalama	86.14	45.61
	Std. Sapma	13.01	16.58
34-41 arası	Ortalama	87.86	53.56
	Std. Sapma	14.67	17.45
42-49 arası	Ortalama	87.48	50.98
	Std. Sapma	15.00	18.31
58 ve üzeri	Ortalama	79.31	42.46
	Std. Sapma	14.51	17.06
Total	Ortalama	85.69	48.40
	Std. Sapma	14.86	17.70
<b>X<sup>2</sup> değeri</b>		6.452	14.259
<b>p değeri</b>		0.168	0.007

Araştırmanın üçüncü hipotezi, medeni duruma göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklılara yönelik olarak şu şekilde kurulmuştur:

**H3:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, medeni duruma göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Hipotezin testi için yapılan analiz sonuçları Tablo 4.9’da verilmiştir.

Medeni duruma göre Afet Risk Algısı puanı bekar katılımcılarda, Afet Hazırlık puanı ise evli katılımcılarda daha yüksek düzeydedir. Ancak fark analizi sonuçlarına göre hem afet risk algısı, hem de afet hazırlık puanlarının medeni durum grupları arasındaki farkları istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Bu nedenle, araştırmanın H3 hipotezi reddedilmiştir (Tablo 4.9).

**Tablo 4.9.** Medeni duruma göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar

Medeni durum		Afet Risk Algısı	Afet Hazırlık
Evli	Ortalama	85.65	48.46
	Std. Sapma	14.99	17.48
Bekar	Ortalama	85.73	48.33
	Std. Sapma	14.74	17.98
Total	Ortalama	85.69	48.40
	Std. Sapma	14.86	17.70
<b>U değeri</b>		26666.000	26852.000
<b>p değeri</b>		0.885	0.987

Araştırmanın dördüncü hipotezi, eğitim durumuna göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklılara yönelik olarak şu şekilde kurulmuştur:

**H4:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, eğitim durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Hipotezin testi için yapılan analiz sonuçları Tablo 4.10’da verilmiştir. Eğitime göre Afet Risk Algısı puanının en yüksek değeri ön lisans mezunlarında, Afet Hazırlık puanı ise lise mezunlarında en yüksek düzeydedir. Fark analizi sonuçları hem afet riski algısı, hem de hazırlık düzeylerinin eğitim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur ( $p<0.05$ ). Bu nedenle, araştırmanın H4 hipotezi kabul edilmiştir (Tablo 4.10).

**Tablo 4.10.** Eğitim durumuna göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar

Eğitim durumu		Afet Risk Algısı	Afet Hazırlık
İlkokul	Ortalama	81.82	49.73
	Std. Sapma	14.28	21.62
Lise	Ortalama	83.21	52.74
	Std. Sapma	18.71	18.68
Ön Lisans	Ortalama	89.22	48.33
	Std. Sapma	10.77	16.06
Lisans	Ortalama	87.02	44.39
	Std. Sapma	10.95	16.56
Yüksek Lisans	Ortalama	80.86	45.10
	Std. Sapma	17.72	14.37
Doktora	Ortalama	66.25	47.25
	Std. Sapma	13.94	4.99
Total	Ortalama	85.55	48.19
	Std. Sapma	14.64	17.46
<b>X<sup>2</sup> değeri</b>		17.976	18.858
<b>p değeri</b>		0.003	0.002

Araştırmanın beşinci hipotezi, aylık gelire göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklara yönelik olarak şu şekilde kurulmuştur:

**H5:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, aylık gelire göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Hipotezin testi için yapılan analiz sonuçları Tablo 4.11’de verilmiştir. Aylık gelire göre Afet Risk Algısı puanı aylık 17.001-25.000 TL arası gelire sahip olanlarda, Afet hazırlık puanı ise 50.001 TL ve üzeri gelire sahip olanlarda daha yüksektir. Ancak fark analizi sonuçlarına göre hem afet risk algısı puanlarının, hem de afet hazırlık puanlarının aylık gelir grupları arasındaki farkları istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Bu nedenle, araştırmanın H5 hipotezi reddedilmiştir (Tablo 4.11).

**Tablo 4.11.** Aylık gelire göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar

Aylık ortalama gelir		Afet Risk Algısı	Afet Hazırlık
17.000 TL ve altı	Ortalama	82.50	45.65
	Std. Sapma	17.47	19.03
17.001-25.000 TL arası	Ortalama	87.25	48.87
	Std. Sapma	15.34	17.96
25.001-50.000 TL arası	Ortalama	86.64	49.21
	Std. Sapma	11.90	17.18
50.001 TL ve üzeri	Ortalama	87.18	51.95
	Std. Sapma	16.49	14.19
Total	Ortalama	85.69	48.40
	Std. Sapma	14.86	17.70
<b>X<sup>2</sup> değeri</b>		6.149	6.533
<b>p değeri</b>		0.105	0.088

Araştırmanın altıncı hipotezi, Ordu’da yaşama süresine göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklara yönelik olarak şu şekilde kurulmuştur:

**H6:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, Ordu’da yaşama süresine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Hipotezin testi için yapılan analiz sonuçları Tablo 4.12’de verilmiştir.

Afet Risk Algısı puanı Ordu’da 20 yıldan fazla yaşayanlarda en yüksek düzeydeyken, Afete hazırlık puanı ise Ordu’da 11-20 yıl arası süreyle yaşayanlarda daha yüksek düzeydedir. Fark analizi sonuçlarına göre Afet Risk Algısı puanları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı olup ( $p < 0.05$ ), Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar ise istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ). Bu nedenle, araştırmanın H6 hipotezi kısmen kabul edilmiştir (Tablo 4.12).

**Tablo 4.12.** Ordu’da yaşama süresine göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar

Orduda yaşama süresi		Afet Risk Algısı	Afet Hazırlık
0-10 yıl	Ortalama	85.48	46.93
	Std. Sapma	14.44	16.81
11-20 yıl	Ortalama	81.90	49.78
	Std. Sapma	17.20	17.64
20 yıldan fazla	Ortalama	87.08	48.46
	Std. Sapma	13.93	18.05
Total	Ortalama	85.69	48.40
	Std. Sapma	14.86	17.70
<b>X<sup>2</sup> değeri</b>		8.370	1.346
<b>p değeri</b>		0.015	0.510

Araştırmanın yedinci hipotezi, afet eğitimi alma durumuna göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklara yönelik olarak şu şekilde kurulmuştur:

**H7:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, afet eğitimi alma durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Hipotezin testi için yapılan analiz sonuçları Tablo 4.13’te verilmiştir.

Afet eğitimi alanlarda hem Afet Risk Algısı puanı, hem de Afet Hazırlık puanı istatistiksel olarak anlamlı şekilde, afet eğitimi almayan katılımcılardan daha yüksek düzeydedir ( $p < 0.05$ ). Bu nedenle, araştırmanın H7 hipotezi kabul edilmiştir (Tablo 4.13).

**Tablo 4.13.** Afet eğitimi alma durumuna göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar

Afet Eğitimi alma		Afet Risk Algısı	Afet Hazırlık
Hayır	Ortalama	81.73	44.65
	Std. Sapma	15.44	17.49
Evet	Ortalama	88.73	51.27
	Std. Sapma	13.66	17.34
Toplam	Ortalama	85.69	48.40
	Std. Sapma	14.86	17.70
<b>U değeri</b>		-5.468	-4.016
<b>p değeri</b>		0.000	0.000

Araştırmanın sekizinci hipotezi, afet planı olma durumuna göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklara yönelik olarak şu şekilde kurulmuştur:

**H8:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, afet planı olma durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Hipotezin testi için yapılan analiz sonuçları Tablo 4.14’te verilmiştir.

Afet planı olduğunu ifade eden katılımcılarda hem Afet Risk Algısı puanı, hem de Afet Hazırlık puanı istatistiksel olarak anlamlı şekilde, Afet planı olmadığını ifade eden katılımcılardan daha yüksek düzeydedir ( $p < 0.05$ ). Bu nedenle, araştırmanın H8 hipotezi kabul edilmiştir (Tablo 4.14).

**Tablo 4.14.** Afet planı olma durumuna göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar

Afet planı olma		Afet Risk Algısı	Afet Hazırlık
Hayır	Ortalama	84.22	45.39
	Std. Sapma	13.93	16.43
Evet	Ortalama	90.78	58.84
	Std. Sapma	16.80	18.04
Toplam	Ortalama	85.69	48.40
	Std. Sapma	14.86	17.70
<b>U değeri</b>		-4.921	-6.567
<b>p değeri</b>		0.000	0.000

Araştırmanın dokuzuncu hipotezi, afet çantası olma durumuna göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklara yönelik olarak şu şekilde kurulmuştur:

**H9:** Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, afet çantası olma durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Hipotezin testi için yapılan analiz sonuçları Tablo 4.15’te verilmiştir.

Afet çantası olduğunu ifade eden katılımcılarda hem Afet Risk Algısı puanı, hem de Afet Hazırlık puanı istatistiksel olarak anlamlı şekilde, afet çantası olmadığını ifade eden katılımcılardan daha yüksek düzeydedir ( $p < 0.05$ ). Bu nedenle, araştırmanın H9 hipotezi kabul edilmiştir (Tablo 4.15).

**Tablo 4.15.** Afet çantası olma durumuna göre Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar

Afet çantası olma		Afet Risk Algısı	Afet Hazırlık
Hayır	Ortalama	84.30	44.58
	Std. Sapma	14.03	16.24
Evet	Ortalama	90.16	60.70
	Std. Sapma	16.56	16.64
Toplam	Ortalama	85.69	48.40
	Std. Sapma	14.86	17.70
<b>U değeri</b>		-4.537	-8.260
<b>p değeri</b>		0.000	0.000

Sonuç olarak araştırmamızın hipotezlerine ilişkin sonuçlar Tablo 4.16'da gösterilmiştir.

**Tablo 4.16.** Araştırma hipotezlerine ait sonuçların özet tablosu

Hipotezler	Sonuç
<b>H1:</b> Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermektedir.	<b>Kabul</b>
<b>H2:</b> Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, yaşa göre anlamlı farklılık göstermektedir.	<b>Kabul</b>
<b>H3:</b> Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, medeni duruma göre anlamlı farklılık göstermektedir.	<b>Ret</b>
<b>H4:</b> Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, eğitim durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.	<b>Kabul</b>
<b>H5:</b> Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, aylık gelire göre anlamlı farklılık göstermektedir.	<b>Ret</b>

**Tablo 4.16. (devam)** Araştırma hipotezlerine ait sonuçların özet tablosu

<b>H6:</b> Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, Ordu'da yaşama süresine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	<b>Kabul</b>
<b>H7:</b> Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, afet eğitimi alma durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.	<b>Kabul</b>
<b>H8:</b> Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, afet planı olma durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.	<b>Kabul</b>
<b>H9:</b> Ordu ilinde yaşayan vatandaşların Afet Risk Algısı ve Afet Hazırlık puanları, afet çantası olma durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.	<b>Kabul</b>

## 5. TARTIŞMA

Bu araştırmada Ordu ilinde ikamet edenlerin afete hazırlık ve risk algı düzeyleri incelenerek, afet ve risk algısının bireylerin demografik özelliklerine göre farklılık gösterip göstermediği araştırılmış, daha sonra afet hazırlık ve afet bilgi düzeyleri ile risk algı düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre afet risk algısı düzeyi demografik özelliklere göre anlamlı fark göstermezken, afet hazırlık ise nispeten farklılık göstermektedir. Afet bilgi düzeyi ve afete hazırlık ise katılımcıların risk yönetimi algıları üzerinde anlamlı etki sahibidir.

Literatür bölümünde de değinildiği üzere afet risk algısı ve hazırlık düzeyi, bir afet yönetim sürecinin en önemli iki bileşeni olan risk algısı ve yönetimi ile ilişkili kavramlardır [5, 6, 8, 9, 10, 16]. Afetler genellikle beklenmeyen durumların, beklentilerin üzerinde bir zarara neden olduğu halleri ifade ederken, afetlerde en fazla kayıp risk yönetimi yerine, afet yönetiminin seçilmesinden ileri gelmektedir [7, 10, 25, 27]. Sadece afet anında ve sonrasında süreci nasıl yönetebiliriz anlayışından ziyade, afetlerle mücadele konusunda risk yönetimine daha fazla ağırlık vermemiz gerekmektedir. Afetin tanımında, yeterli ve mevcut kaynakların yetersiz kaldığı durumlardan bahsedilmektedir. Dolayısıyla, afet ile mücadele edilebilecek güçte olursa, onun adı afet olmayacaktır. Bu nedenle, afetlerin tanım ve içerikleri sebebiyle, afetleri yönetmenin mümkün olmadığı ifade edilebilir.

Risk yönetimi ise afet yönetiminden farklı olarak, afetlerin meydana gelme ihtimallerini risk kabul etmekte ve bu ihtimal ile mücadele ederek, afetin ortaya çıkmasından önce afete karşı çözümler üretme, önlemler almayı gerektirmektedir [2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 16, 27, 28]. Bu bakımdan risk yönetimleri bir anlamda, toplumların ve sosyal yapıların beklenmeyen ya da mücadelesi mümkün olmayan durumların ortaya çıkma ihtimalleriyle mücadele anlamına gelmektedir. Bu durum ise aslında bir anlamda, koruyucu hekimlik gibi, afetlerin olumsuz etkilerinin önceden tahmin edilmesi ve önlem anlamına gelmektedir.

Afetlerle mücadelede risk yönetiminin en önemli unsuru da yine kuşkusuz bireyler ve toplumdur [5, 6, 8, 9, 10, 16]. Yapısı gereği afetler, tüm toplum ve kamuyu

ilgilendiren olgular şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bundan ötürü, risk yönetimi için öncelikle toplum içerisindeki tüm bireylerin afet ve risk konusunda bilgili olmaları gerekir.

Literatürde afet ve risk yönetimi üzerine yapılan çalışmalarda, demografik özelliklerin bazılarına göre afet hazırlık ve risk algıları farklılık gösterse de, genel olarak afet risk algısının ve afet yönetiminin demografik özelliklere göre anlamlı fark göstermediği ifade edilebilir [2, 3, 27, 28]. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar da, literatür ile uyumlu olup, genel olarak demografik özelliklere göre afet risk algısı ve hazırlık düzeyleri anlamlı fark göstermemiştir. Bunu pek çok sebebi olabilmekle beraber, en yüksek ihtimali olan sebeplerin başında, genel olarak tüm toplumun afet risk algısı ve hazırlık düzeylerinin düşük olması gelmektedir. Öte yandan afet hazırlık düzeylerinde ise istatistiksel olarak anlamlı olmasa bile, daha sosyal kabul edilebilecek olan ileri yaş, erkek gibi ya da yüksek gelir gibi gruplarda, afet farkındalığının daha yüksek olduğu, ancak uygulama aşamasında bunun geçerli olmadığı görülmektedir.

Afet bilgi ve eğitim alma düzeylerine göre bakıldığında ise verilen eğitimlerin ve afet çantası gibi hazırlıkların sonuç verdiği, bu kişilerde hem afet bilgi düzeylerinin, hem de afet risk algılarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu çalışmada elde edilen bulgular ile hem literatür çalışmaları, hem de alan uygulamaları arasında tam uyum olduğu, afet risk algı ve eğitiminin etkili sonuçlar verdiği görülmektedir.

Ordu İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün 2021 yılında yayınladığı "İl Afet Risk Azaltma Plan"ında 2010 yılından 2020 yılına kadar ki süreçte toplam 211.073 kişiye eğitim verildiği belirtilmiştir [37]. Bu sayı ordu nüfusunun eğitim çağı dışındaki nüfus hesaba katılmadığında nüfusun yaklaşık 3'te 1'ine tekabül etmektedir. Literatür de yer alan tüm çalışmalar eğitimin önemine vurgu yaparken araştırmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar da eğitim konusunda yetersizliklerin olduğunu ortaya koymaktadır. Afete hazırlık ve risk eğitimi konusunda bu sayısının yetersiz olduğu araştırmamızın sonuçlarıyla örtüşmektedir. Eğitimlerin toplumun her bir ferdine ulaşınca kadar sürdürülmesi önem arz etmektedir. Bu nedenle, afete hazırlık ve risk çalışmaları konusunda eğitim verilmesi ve bunun tüm toplumda yaygınlaşmasında gerek bireyler, gerekse toplumlar açısından yarar vardır. Kamu yönetimi bakımından da, afetlerin ağır bedellerinden bu şekilde kurtulmak mümkün olabilir.

## 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Araştırmada elde edilen sonuçlar, genel olarak Ordu ilinde ikamet eden bireylerin afet ile ilgili hazırlık düzeylerinin yetersiz olduğunu ve risk algılarının düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Genel olarak araştırmada elde edilen bilgileri aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür:

- Katılımcıların %56.6'sı afet ile ilgili eğitim almıştır.
- Kendisinin veya ailesinin bir afet planı olduğunu ifade edenlerin oranı %22.4 olup, %77.6'sı ise böyle bir afet planlarının olmadığını ifade etmişlerdir.
- Afet çantası olduğunu ifade edenlerin oranı %23.7 olup, %76.3'ünün ise afet çantası yoktur.
- Cinsiyete göre erkek katılımcıların afet risk algı puanları, kadın katılımcıların afet risk puanlarından daha düşüktür.
- Erkek katılımcıların afet hazırlık puanları, kadın katılımcıların afet hazırlık puanlarından daha yüksektir.
- Afet risk algısı puanı en yüksek değeri 34-41 yaş aralığındaki katılımcılarda ve en düşük değeri 18-25 yaş arasındaki katılımcılarda olsa da, afet risk algısı yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir.
- Yaşa göre Afet Hazırlık puanı en yüksek 34-41 arası yaşa sahip olan katılımcılarda, en düşük ise 58 ve üzeri yaşa sahip olan katılımcılarda görülmüştür.
- Medeni duruma göre Afet Risk Algısı puanı bekar katılımcılarda, Afet Hazırlık puanı ise evli katılımcılarda daha yüksek düzeydedir.
- Medeni duruma göre hem afet risk algısı, hem de afet hazırlık puanlarının medeni durum grupları arasındaki farkları istatistiksel olarak anlamlı değildir.
- Eğitime göre Afet Risk Algısı puanının en yüksek değeri ön lisans mezunlarında, Afet Hazırlık puanı ise lise mezunlarında en yüksek düzeydedir.
- Eğitime göre hem afet riski algısı, hem de hazırlık düzeylerinin eğitim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir.

- Aylık gelire göre Afet Risk Algısı puanı aylık 17.001-25.000 TL arası gelire sahip olanlarda, Afet hazırlık puanı ise 50.001 TL ve üzeri gelire sahip olanlarda daha yüksektir.
- Aylık gelire göre hem afet risk algısı puanlarının, hem de afet hazırlık puanlarının aylık gelir grupları arasındaki farkları istatistiksel olarak anlamlı değildir.
- Afet Risk Algısı puanı Ordu'da 20 yıldan fazla yaşayanlarda en yüksek düzeydeyken, Afete hazırlık puanı ise Ordu'da 11-20 yıl arası süreyle yaşayanlarda daha yüksek düzeydedir.
- Ordu'da yaşama durumuna göre Afet Risk Algısı puanları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlıdır. Afet Hazırlık puanları arasındaki farklar ise istatistiksel olarak anlamlı değildir.
- Afet eğitimi alanlarda hem Afet Risk Algısı puanı, hem de Afet Hazırlık puanı istatistiksel olarak anlamlı şekilde, afet eğitimi almayan katılımcılardan daha yüksek düzeydedir.
- Afet planı olduğunu ifade eden katılımcılarda hem Afet Risk Algısı puanı, hem de Afet Hazırlık puanı istatistiksel olarak anlamlı şekilde, afet planı olmadığını ifade eden katılımcılardan daha yüksek düzeydedir.
- Afet çantası olduğunu ifade eden katılımcılarda hem Afet Risk Algısı puanı, hem de Afet Hazırlık puanı istatistiksel olarak anlamlı şekilde, afet çantası olmadığını ifade eden katılımcılardan daha yüksek düzeydedir.

Genel olarak araştırmada elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, Ordu ilinde yaşayan vatandaşların büyükçe bir bölümünün afete hazırlık ve risk algısı konusunda yeterli bilgi sahibi olmadığı, bu konuda bilgi sahibi olanların ise risk algısı konusuna daha fazla hakim oldukları görülmektedir. Afetlerde en fazla ölüm ve mali kayıpların genel olarak risk yönetimi yerine afet yönetiminden ileri geldiği düşünüldüğünde, bu konuda özellikle afet hazırlık ve afet bilgi eğitimlerinin, afetlerde risk yönetimi konusunda ne kadar etkili olduğu görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular çerçevesinde alan uygulamaları ve ileri araştırmalar için aşağıdaki önerileri getirmek mümkündür:

- Araştırma daha geniş örneklem üzerinde, daha fazla katılımcıyla genişletilebilir.

- Araştırma ölçeği farklı merkezlerde ve farklı özel gruplar üzerinde uygulanarak, sonuçlar daha spesifik bir şekilde değerlendirilebilir.
- Araştırmada elde edilen bulgular, afet risk yönetiminin diğer bilim dallarındaki unsurlarıyla birlikte ele alınarak, multidisipliner çalışmalar yapılabilir.
- Araştırma sonuçlarına göre demografik özellikler genel olarak afet risk algısı ve hazırlık konularında çok ciddi bir farka sebep olmamıştır. Bu nedenle, afet hazırlık ve risk yönetimi temelli eğitimlerde, toplumun tüm taraflarına hitap edecek olan eğitimler düzenlenebilir.
- Afetler sonrasında meydana gelen zarar ve hasarların aynı zamanda çevresel kayıplar da olduğu düşünöldüğünde, bu konuda sosyal ve toplumsal bilinç geliştirmek için, ileri çalışmalar ve saha uygulamalarına ihtiyaç vardır. Bu alanlarda kamu ve akademi işbirliği ile ileri çalışmalar yapılabilir.

## KAYNAKLAR

- [1] **Mızrak, S.** (2018). Eğitim, Afet Eğitimi Ve Afete Dirençli Toplum. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 56-67.
- [2] **Işık, Ö., Aydınhoğlu, H. M., Koç, S., Gündoğdu, O., Korkmaz, G., & Ay, A.** (2012). Afet yönetimi ve afet odaklı sağlık hizmetleri. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 28(2), 82-123.
- [3] **Tercan, B.** (2018). Türkiye’de afet politikaları ve kentsel dönüşüm. *Abant Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 3(5), 63-74.
- [4] **Avcı, S., Kaplan, B., & Ortabağ, T.** (2020). Hemşirelik bölümündeki öğrencilerin afet konusundaki bilgi ve bilinç düzeyleri. *Resilience*, 4(1), 89-101.
- [5] **Akpınar, N. B., & Ceran, M.** (2020). Afetlerle ilgili güncel yaklaşımlar ve afet hemşiresinin rol ve sorumlulukları. *Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 1(1), 28-40.
- [6] **Güneş, İ., & Akdoğan Gedik, M.** (2023). Küresel Afet Maliyetleri. M. Dibo, C. Tosun, N. Ocak, E. Özyerden (eds.) *Kamu Maliyesinde Teorik ve Uygulamalı Çalışmalar* içinde. Ekin Yayınevi
- [7] **Erkal, T., & Değerliyurt, M.** (2009). Türkiye’de afet yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 14(22), 147-164.
- [8] **Güven, E., & Eren, T.** (2023). İl afet risk azaltma planı çerçevesinde analitik ağ prosesi yöntemi ile kriter ağırlıklandırma: Kırıkkale ili için bir örnek. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(2), 401-414.
- [9] **Demir, R.** (2023). *Afetlerde zarar azaltma yöntemleri* (Master's thesis, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi).
- [10] **Mavrouli, M., Mavroulis, S., Lekkas, E., & Tsakris, A.** (2023). The impact of earthquakes on public health: A narrative review of infectious diseases in the post-disaster period aiming to disaster risk reduction. *Microorganisms*, 11(2), 419.
- [11] **Karaca, Ö. F.** (2022). *Afet konularının sosyal bilgiler ders kitaplarına yansımaları* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Aksaray: Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- [12] **Resmî Gazete** (1983). *Olağan Üstü Hal Kanunu*, Erişim: 12 Temmuz 2024. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.2935.pdf>.
- [13] **AFAD** (2023). Erişim: 17 Mayıs 2024, <https://www.afad.gov.tr/afet-turleri>
- [14] **Altun, F.** (2018). Afetlerin ekonomik ve sosyal etkileri: Türkiye örneği üzerinden bir değerlendirme. *Sosyal Çalışma Dergisi*, 2(1), 1-15.

- [15] Değirmenci, Y., Kuzey, M. & Yetişensoy, O. (2019). Sosyal bilgiler ders kitaplarında afet bilinci ve eğitimi. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 33-46.
- [16] Şahin, Ş., & Üçgül, İ. (2019). Türkiye’de afet yönetimi ve iş sağlığı güvenliği. *Afet ve Risk dergisi*, 2(1), 43-63.
- [17] Khan, S. M., Shafi, I., Butt, W. H., Diez, I. D. L. T., Flores, M. A. L., Galán, J. C., & Ashraf, I. (2023). A systematic review of disaster management systems: approaches, challenges, and future directions. *Land*, 12(8), 1514.
- [18] Damaševičius, R., Bacanin, N., & Misra, S. (2023). From sensors to safety: Internet of Emergency Services (IoES) for emergency response and disaster management. *Journal of Sensor and Actuator Networks*, 12(3), 41.
- [19] Varol, N., & Gültekin, T. (2016). Afet antropolojisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59), 1431-1436.
- [20] T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji Ve Bütçe Başkanlığı (2023) [https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e\\_Kutuphane/Planlar/28032022-TARAP-kitap\\_V6.pdf](https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Planlar/28032022-TARAP-kitap_V6.pdf)
- [21] AFAD (2022). Erişim: 17 Mayıs 2024, [https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e\\_Kutuphane/Planlar/TAMP.pdf](https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Planlar/TAMP.pdf)
- [22] AFAD (2018). Erişim: 17 Mayıs 2024, [https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/35429/xfiles/turkiye\\_de\\_afetler.pdf](https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/35429/xfiles/turkiye_de_afetler.pdf)
- [23] AFAD (2024). Erişim: 17 Mayıs 2024, [https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e\\_Kutuphane/Istatistikler/2023yilidogakaynakliolayistatistikleri-](https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Istatistikler/2023yilidogakaynakliolayistatistikleri-)
- [24] Şahin, Ş. (2019). Türkiye’de afet yönetimi ve 2023 hedefleri. *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, 1(2), 180-196.
- [25] Varol, N., & Kaya, Ç. M. (2018). Afet Risk Yönetiminde Transdisipliner Yaklaşım. *Afet ve Risk Dergisi*, 1(1), 1-8.
- [26] Genç, F. N. (2007). Türkiye’de doğal afetler ve doğal afetlerde risk yönetimi. *Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 9(5), 201-226.
- [27] Çilingir, G. A., & Güler, İ. Ö. (2020). Afet politikalarında risk unsuru ve afet mevzuatında risk yönetimi. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 3(1), 152-165.
- [28] Özkul, B., & Karaman, E. (2007). Doğal afetler için risk yönetimi. *TMMOB Afet Sempozyumu*, 5(7), 251-260.
- [29] Okay, N., & İlkaracan, İ. (2018). Toplumsal cinsiyete duyarlı afet risk yönetimi. *Resilience*, 2(1), 1-12.
- [30] Koçkan, Ç. (2015). Doğal Afet Risk Yönetimi. 3. *Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı*, 14-16.
- [31] Taştan, B. & Aydınöglü, A. Ç. (2015). Çoklu afet risk yönetiminde tehlike ve zarar görülebilirlik belirlenmesi için gereksinim analizi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 31, 366-397.
- [32] Mızrak, S. (2021). Afet yönetimi sürecinde risk algısı çalışmalarının katkısı. *Afet ve Risk Dergisi*, 4(2), 291-299.

- [33] **Tapan, B.** (2022). Afetlerde Risk ve Kriz Yönetimi Yaklaşımı. *Türkiye Klinikleri Public Health-Special Topic*, 8(2), 1-4.
- [34] **Özler, M.** (2019). Kamu yönetimi paradigmasında afet riski yönetiminden yönetişimine. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 139-150.
- [35] **Kahraman, S., Polat, E., & Korkmazürek, B.** (2021). Afet yönetim döngüsündeki ana terimler. *Avrasya Terim Dergisi*, 9(3), 7-14.
- [36] **Başbuğ, B. B.** (2007). Türkiye'de doğal afet risk yönetimi eğitimi. *Tmmob Afet Sempozyumu*, 123-127.
- [37] **Ordu Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü.** (2021). *İl Afet Risk Azaltma Planı*, 48-61
- [38] **Karasar, N.** (2019). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar İlkeler Teknikler* (34. Basım), Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- [39] **Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I.** (2001). The “Reading the Mind in the Eyes” Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(2), 241-251.

## **EKLER**

**EK A:** Etik Kurul İzni

**EK B:** Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

**EK C:** Anket Örneği

**EK D:** Ölçek Kullanım İzni



**EK A**

Evrak Tarih ve Sayısı: 20.09.2022-78424



T.C.  
BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Teknoloji Transfer Ofisi  
Etik Kurullar Birimi

Sayı : E-54022451-050.05.04-78424  
Konu : 2022/258 Etik Kurul Kararı

20.09.2022

Sayın Prof.Dr. Alpaslan MAYADAĞLI

2022/258 numaralı "Ordu İlinde İkamet Edenlerin Afete Hazırlık ve Risk Algı Düzeylerinin İncelenmesi" başlıklı başvurunuz Üniversitemiz Etik Kurullar Birimi'nin 06.09.2022 tarihli, 19 sayılı Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu toplantısında değerlendirilmiş olup, mevcudun oy birliğiyle onaylanmasına karar verilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

Prof.Dr. İsmail MERAL

Bu belge, güvenli elektronik İmza ile imzalanmıştır.


Doğrulama Kodu :BSC4E0H2ZC Pin Kodu :65362

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5394&eD=BSC4E0H2ZC&eS=78424>

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Arslan Mandıra Bulvarı (Vatan Caddesi)

Bileti için: Zübejde ÖZDEMİR

Bu b

	<b>BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU</b>			
	Doküman Kodu: ÜNV-GOAEK-FRM-002	Yayın Tarihi: 17.09.2019	Revizyon No: 03	Revizyon Tarihi: 01.06.2022
				Sayfa 1 / 3

NOT: BU FORM GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BROŞÜRÜNE GÖRE HAZIRLANMALIDIR.  
 ÇALIŞMANIN ADI: ORDU İLİNDE İKAMET EDENLERİN AFETE HAZIRLIK VE RİSK ALGI DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Aşağıda bilgileri yer almakta olan bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılma kararı vererseniz, **Çalışmaya Katılma Onayı Formu'nu** imzalayınız. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Çalışmaya katıldığımız için size herhangi bir ödeme yapılmayacak ya da sizden herhangi bir maddi katkı/malzeme katkısı istenmeyecektir. Araştırmada kullanılacak tüm malzemeler ve yapılabilecek tüm harcamalar araştırmacı tarafından karşılanacaktır

#### **CALIŞMANIN KONUSU VE AMACI**

**Konu: “Ordu İlinde İkamet Edenlerin Afete Hazırlık ve Risk Algı Düzeylerinin İncelenmesi”**

**Amaç:** Ordu ilinde yaşayan bireylerin afet risk algı düzeylerinin ve afete hazırlık durumlarının incelenmesi ve bu iki değişken arasındaki ilişkiyi tespit etmektir. Diğer amaçlarımız ise;

- Olası bir afet durumunda afetten korunma, afete hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarının daha başarılı olarak uygulanmasına katkı sağlamak,
- Bu konuda ileride yapılacak araştırmalara ve ilgili kurumların çalışmalarına katkıda bulunması, amaçlanmaktadır.

#### **CALIŞMA İŞLEMLERİ**

Çalışmaya katılmak isteyen gönüllülere afete hazırlık ve afet risk algısını ölçen 5’li likert tipi sorulardan oluşan bir anket formu doldurmaları istenecektir. Bu kapsamda elde veriler uygun istatistiki yöntemlerle analiz edilerek sonuç ve önerilerde sunulması planlanmaktadır.

#### **CALIŞMADA YER ALMAMIN YARARLARI NELERDİR?**

Bireysel ve toplumsal afet bilincinin kazanılmasına katkı sağlayacak, afete karşı hazırlıklı olma husunda önlemler alacak ve olası bir afet durumunda daha bilinçli hareket kabiliyetine sahip olacaktır.

#### **BU ÇALIŞMAYA KATILMAMIN MALİYETİ NEDİR?**

Çalışmaya katılmakla parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

#### **CALIŞMAYA KATILMALI MIYIM?**

Çalışma araştırmacınız kişisel bilgilerinizi, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ancak kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Çalışma sonuçları hariç hiçbir katılımcının kimlik bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlarca incelenmeyecektir. inceleyebilir. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.



## BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Doküman Kodu: ÜNV-GOAEK-FRM-002

Yayın Tarihi: 17.09.2019

Revizyon No: 03

Revizyon Tarihi: 01.06.2022

Sayfa 2 / 3

### KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Çalışma araştırmacınız kişisel bilgilerinizi, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ancak kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Çalışma sonuçları hariç hiçbir katılımcının kimlik bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlarca incelenmeyecektir. İnceleyebilir. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

### SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER:

ADI : Elif ALACAK FERMAN

Prof.Dr. Alpaslan MAYADAĞLI

GÖREVİ : Araştırma Yürütücüsü

Sorumlu Araştırmacı

TELEFON :

### ÇALIŞMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı, saklamam için bu belgenin bir kopyasını bana teslim etmiştir.

Gönüllü Adı Soyadı		Tarih ve İmza	
Telefon			

Vasi (var ise) Adı Soyadı		Tarih ve İmza	
Telefon			

Görüşme Tanığı Adı Soyadı		Tarih ve İmza	
Telefon			

Araştırmacı Adı Soyadı		Tarih ve İmza	
Telefon			



## Toplum Afet Risk Algısı ve Hazırlığı Ölçeği

**1. Cinsiyetiniz nedir?**

- Erkek  
 Kadın

**2. Yaş aralığınız nedir?**

- 18-25  
 26-33  
 34-41  
 42-49  
 50-57  
 58 ve üzeri

**3. Medeni durumunuz? (Diğer seçeneğini işaretleyenler 5. soruya / Bekar olanlar 6. soruya geçebilir)**

- Evli  
 Bekar  
 Diğer

**4. Eğitim durumunuz nedir?**

- İlkokul  
 Lise  
 Ön Lisans  
 Lisans  
 Yüksek Lisans  
 Doktora

**5. Aylık ortalama geliriniz nedir?**

- 1000-5000 TL  
 5000-9000 TL  
 9000 TL üzeri

**6. Kaç yıldır Ordu'da yaşıyorsunuz?**

- 0-10 yıl  
 11-20 yıl  
 20 yıldan fazla

**7. Daha önce büyük bir afet yaşadınız mı?**

- Evet  
 Hayır

**8. Afet sonucunda herhangi bir yakınınızı kaybettiniz mi?**

- Evet  
 Hayır

**9. Daha önce afet konusunda eğitim aldınız mı?**

- Evet  
 Hayır



## Toplum Afet Risk Algısı ve Hazırlığı Ölçeği

### 10. Kişisel veya aile afet planınız var mı?

Evet

Hayır

### 11. Evinizde afet-acil durum çantanız var mı?

Evet

Hayır

Afet Risk Algısı	Kesinlikle Katılmıyorum 1	Katılmıyorum 2	Kararsızım 3	Katlıyorum 4	Kesinlikle Katlıyorum 5
Yerleşim alanımızdaki afet risklerini bilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Afet anında yapılması gereken doğru davranışların neler olduğunu bilirim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deprem anında düşme veya devrilme riski olan eşyaları nasıl sabitlemem gerektiğini bilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Afet ve acil durumlarda aranması gereken telefon numaralarını bilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Büyük çaplı bir afet anında yaşadığımız bölgeyi boşaltmak zorunda kalırsak kullanılacak tahliye yollarını bilirim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kişisel veya aile afet planının nasıl oluşturulması gerektiğini bilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Afet ve acil durumlarında yaşadığım bölgedeki toplanma alanlarını bilirim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İkaz uyarı ve alarm işaretlerini bilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Afet sırasında evin riskli noktalarını bilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yaşadığım bölgede tehlikeli maddelerden kaynaklı kaza riski vardır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Afet anında çevredeki sanayi kuruluşlarının neden olabileceği zararlardan endişeliyim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yakın zamanda yaşadığım şehirde bir afet olmasından endişeliyim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Toplum Afet Risk Algısı ve Hazırlığı Ölçeği

Olası bir deprem sonrası başka afet risklerinin oluşmasından endişeliyim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Afet sonrası yetkili kurumların etkili bir şekilde yardım edememesinden endişe duyuyorum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toplumda herkesin afet bilinci eğitimlerine katılması gereklidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toplumda herkesin ilk yardım eğitimi alması gereklidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Afet ve acil durumlarda kullanılmak üzere evlerde ilk yardım seti bulundurulmalıdır	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Afet sonrası İlk 72 saat her bireyin hayatını devam ettirmesi için hazırlıklı olması gerekir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evlerde/Apartmanlarda yangın söndürme tüpü bulundurulmalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evlerde afet ve acil durum çantası bulundurulması gereklidir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toplumdaki herkesin afet ve acil durumlarda çalışmak için gönüllü olması gereklidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evimiz için Doğal Afet Sigortası (DASK) yaptırmanızı gereklidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Afetlere Hazırlık</b>	<b>Kesinlikle Katılmıyorum</b>	<b>Katılmıyorum</b>	<b>Kararsızım</b>	<b>Katlıyorum</b>	<b>Kesinlikle Katlıyorum</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Afetlere karşı yeterince kişisel hazırlık yaptım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yerleşim yeri tercihimde afet risklerini dikkate aldım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deprem riskine karşı gerekli önlemleri aldım	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aile afet planını belirli aralıklarla güncelleştiririm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deprem anında düşme veya devrilme olasılığı olan eşyaları sabitledim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Toplum Afet Risk Algısı ve Hazırlığı Ölçeği

Yaşadığım konutta selden kaynaklı oluşabilecek risklere karşı gerekli önlemleri aldım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yaşadığım konutta heyelandan kaynaklı oluşabilecek risklere karşı gerekli önlemleri aldım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yaşadığım bölgedeki tehlikeli maddelerden kaynaklı kaza risklerine karşı kendimi koruyacak kadar tedbir aldım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yaşadığım evin afet risklerini değerlendirdim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Afet sırasında birbirimizden ayrı kalabileceğimizi düşünerek ailece buluşma noktası belirledik.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bir afet anında üç gün boyunca hayatımı idare ettirebilecek hazırlıkları yaptım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evimde ilk yardım seti bulundururum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kişisel veya aile afet planını oluşturdum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evimde yangın söndürme tüpü bulundururum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AKUT gibi sivil toplum kuruluşlarına gönüllü olarak katılırım	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evimiz için Doğal Afet Sigortası (DASK) yaptırдық	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İleride yaşayacağım afetleri düşünerek bütçe ayırdım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ÖLÇEK KULLANIM İZİNİ**

2 ileti

9 Haziran 2022 20:15

"**Toplumun Afet Risk Algısı ve Afete Hazırlıklı Olma Durumu: Kocaeli İli Örneği**" adlı çalışmada geliştirmiş olduğunuz ölçeği Bezmialem Vakıf Üniversitesi Afet Yönetimi Anabilim Dalında görevli öğretim üyesi Prof. Dr. Alpaslan MAYADAĞLI'nın Tez danışmanlığında, "**Ordu İlinde İkamet Edenlerin Afete Hazırlık ve Risk Algı Düzeylerinin İncelenmesi**" adlı yüksek lisans tez çalışmasında kullanmayı planlamaktayız. Ölçeğin kullanımına ilişkin izninizi talep ediyorum. Çalışma hayatınızda başarılar diliyorum.

**Ahmet ÖZDEMİR**

Alıcı: elif alacak fei

10 Haziran 2022 11:38

Toplumun Afet Risk Algısı ve Afete Hazırlıklı Olma Durumu arasındaki ilişkiyi ölçmek için geliştirilen ölçeği yüksek lisans tez çalışmanızda kullanabilirsiniz.

Başarılar dilerim.. iyi günler.. iyi çalışmalar...

[Alıntılanan metin gizlendi]

Bu e-posta mesajı kişiye özel olup, gizli bilgiler içeriyor olabilir. Eğer bu e-posta mesajı size yanlışlıkla ulaşmışsa, içeriğini hiç bir şekilde kullanmayınız ve ekli dosyaları açmayınız. Bu durumda lütfen e-posta mesajını kullanıcıya hemen geri gönderiniz ve tüm kopyalarını mesaj kutunuzdan siliniz. Bu e-posta mesajı, hiç bir şekilde, herhangi bir amaç için çoğaltılamaz, yayınlanamaz ve para karşılığı satılamaz. Bu e-posta mesajı virüslere karşı anti-virüs sistemleri tarafından taranmıştır. Ancak yollayıcı, bu e-posta mesajının - virüs koruma sistemleri ile kontrol ediliyor olsa bile - virüs içermediğini garanti etmez ve meydana gelebilecek zararlardan doğacak hiçbir sorumluluğu kabul etmez.

## ÖZGEÇMİŞ

**Ad-Soyad** : Elif ALACAK FERMAN

**Doğum Tarihi ve Yeri** :

**E-posta** :

### ÖĞRENİM DURUMU:

- **Ön Lisans:** xxxxx, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fakültesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım
- **Lisans** : xxxx, İstanbul Üniversitesi, Açık ve uzaktan Eğitim Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi

### MESLEKİ DENEYİM VE ÖDÜLLER:

- 2014-2016, Şırnak İl Ambulans Servisi Komuta Kontrol Merkezi, İlk ve Acil Yardım, Sağlık Teknikeri
- 2016-2017, Ordu Kabataş 1 Nolu Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonu, İlk ve Acil Yardım, Sağlık Teknikeri
- 2017- , Ordu Fatsa 4 Nolu Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonu, İlk ve Acil Yardım, Sağlık Teknikeri

### YÜKSEK LİSANS TEZİNDEN TÜRETİLEN YAYINLAR, SUNUMLAR VE PATENTLER:

- **Alacak Ferman E., Mayadağlı A.** (2024). Investigation of Disaster Preparedness and Risk Perception Levels of Residents in Ordu Province. 2nd Interantional TurkicWorld Congress on Humanities, Social, Education, and Finance, June 6-8, Azerbaijan State University of Economics and BZT Turan Academy.