

Received / Makale Geliş Tarihi 03.11.2023
Published / Yayınlanma Tarihi 31.12.2023
Volume / Issue (Cilt/Sayı)-ss/pp 10(102), 3640-3653

Research Article /Araştırma Makalesi
10.5281/zenodo.10452607

Gülcan Kaplan

<https://orcid.org/0000-0003-0167-3015>
Kütahya İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Kütahya/ TÜRKİYE

Doç. Dr. Hacı Hüseyin Taşar

<https://orcid.org/0000-0001-9563-0440>
Adıyaman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Adıyaman / TÜRKİYE
ROR Id: <https://ror.org/02s4gkg68>

Afet Yönetimi Ve 2023 Kahramanmaraş Merkezli Depremlerde Adıyaman Üniversitesi Disaster Management and Adıyaman University in 2023 Kahramanmaraş Centered Earthquakes

ÖZET

Doğal afetler, dünya çapında ciddi zararlara yol açabilen olaylardır ve özellikle depremler gibi büyük felaketler, toplumları derinden etkileyebilir. Bu nedenle, toplumların afetlere karşı hazırlıklı olması ve müdahale yeteneklerini geliştirmesi son derece önemlidir. Üniversiteler, bu alanda kritik bir rol oynamaktadır. Akademik müfredatları güncellemek ve geliştirmek, afetlere karşı toplumun bilinçlenmesine ve hazırlıklı bir toplum oluşturulmasına katkıda bulunurken, araştırma çalışmaları da afetlerin etkilerini azaltma stratejilerinin oluşturulmasına ve iyileştirme süreçlerinin desteklenmesine yardımcı olur. Üniversiteler ayrıca afet zamanlarında liderlik rolü üstlenerek toplumun acil ihtiyaçlarını karşılamada önemli bir görev üstlenirler. Öğrencilere yönelik eğitim programları ile üniversiteler, afetlere karşı toplumun bilinçlenmesine ve afetlere karşı dirençli bir toplum oluşturulmasına katkıda bulunmaktadır. Üniversitelerin afet risk azaltma ve yönetimi alanında daha etkin bir rol oynamaları için farkındalığı artırmak, işbirliğini güçlendirmek, kapasiteyi geliştirmek ve toplumla etkili iletişim kurmak gibi adımların atılması gerekmektedir. Bu sayede, daha dirençli ve afetlere karşı hazırlıklı bir toplum oluşturulabilir. Disiplinler arası işbirliği, toplumla etkileşim ve politika yapıcılarla işbirliği gibi yöntemler, üniversitelerin afet risk azaltma süreçlerine katkılarını artıracak önemli adımlardır.

Anahtar Kelimeler: Afet Yönetimi, Deprem, Üniversite, Adıyaman, Kahramanmaraş.

ABSTRACT

Natural disasters are events that can cause serious damage worldwide, and especially major disasters such as earthquakes can have a profound impact on societies. Therefore, it is crucial for societies to be prepared for disasters and improve their response capabilities. Universities play a critical role in this area. While updating and developing academic curricula contributes to raising public awareness and building a prepared society against disasters, research studies help to create disaster mitigation strategies and support recovery processes. Universities also assume a leadership role in times of disasters and play an important role in meeting the urgent needs of society. Through education programs for students, universities contribute to raising public awareness of disasters and building a resilient society against disasters. In order for universities to play a more effective role in disaster risk reduction and management, steps such as raising awareness, strengthening cooperation, improving capacity and communicating effectively with society should be taken. In this way, a more resilient and prepared society against disasters can be created. Methods such as interdisciplinary cooperation, interaction with society and collaboration with policy makers are important steps that will increase the contribution of universities to disaster risk reduction processes.

Keywords: Disaster Management, Earthquake, University, Adıyaman, Kahramanmaraş.

1. GİRİŞ

Afetler ani olaylar olarak tanımlanır ve büyük hasarlara ve can kayıplarına neden olabilir (Moore ve Lakha, 2006). Afetler, doğal afetler ve insan kaynaklı afetler olmak üzere iki ana gruba ayrılır. Doğal afetler; hidrometeorolojik afetler, jeofizik afetler ve biyolojik afetler olarak sınıflandırılmaktadır (Rautela, 2006). İnsan kaynaklı felaketler ise tesis veya fabrika arızaları, nakliye arızaları ve üretim arızaları gibi sosyo-tekni ve savaş zamanı felaketlerini içerir (Shaluf ve diğerleri 2003).

Afet yönetimi, acil durumun meydana gelmesinden hemen sonra başlayarak, etkilenen toplulukların tüm ihtiyaçlarını zamanında, hızlı ve etkili bir şekilde karşılamayı amaçlayan bir yönetim sürecidir (AFAD, 2023). Bu süreç dört aşamadan oluşur: risk azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme (McLoughlin, 1985). Hazırlıklı olma, afet yönetimi döngüsünün temel taşıdır ve tahliye planları geliştirmeyi, acil durum operasyon merkezlerini çalıştırmayı ve afet kurtarma planlarına sahip olmayı içerir (Castillo, 2005).

Türkiye'nin jeolojik yapısı, topografik özellikleri ve meteorolojik şartları gibi faktörler nedeniyle, ülkemiz her zaman farklı doğal afetlerle mücadele etmek zorunda kalan bir ülkedir. Bu sebepten dolayı, Türkiye'de afet konusu farklı yönleriyle ele alınmalıdır. Geçmişten bugüne, ülkemiz çeşitli doğal afetlerle sık sık karşı karşıya kalmıştır ve bu afetler maalesef can kaybı, yaralanma ve mal kaybına neden olmuştur. Aşağıdaki tabloda, Türkiye'nin doğal afetlerle başa çıkma konusundaki tarihsel süreci ve alınan önlemler, yasalar ve kanunlar sıralanmıştır. 1509'da İstanbul depremi sonrasında yapılan ilk düzenlemeden (yıkılan evlerin yeniden yapılması için hane başına 20 altın verilmesi) 2011 Van depremi sonrasında AFAD'ın kurumsal kapasitesinin artırılmasına kadar pek çok önlem, yasa ve kanun çıkarılmıştır. Tabloda, bu önlemler ve afetlere yönelik toplumsal farkındalığın artması ile ilgili gelişmeler yer almaktadır.

Tablo 1: Türkiye'nin Doğal Afetlerle Başa Çıkma Konusundaki Tarihsel Süreci ve Alınan Önlemler, Yasalar ve Kanunlar

Yıl	Olay	Önlem/Yasa/Kanun
1509	İstanbul depremi - II. Beyazıt tarafından çıkarılan ferman ile yıkılan evlerin yeniden yapılması	Hane başına 20 altın verilmesi. Ahşap-karkas yapı yapımının emredilmesi. Dolgu zeminler üzerine yapı yasağı.
1939	Erzincan depremi - ilk yasa, "Erzincan'da ve Erzincan Depreminden Müteessir Olan Mıntıkalarda Zarar Görenlere Yapılacak Yapılar Hakkında Kanun"	Evi yıkılanlara aynı ve nakdi yardım yapılması kurallara bağlanmıştır. 1939 Yapı ve İmar İşleri Reisliğinin kuruluşu.
1944	4623 sayılı "Yer Sarsıntılarında Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun" çıkarılmıştır	Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası oluşturulmuş ve yapı yönetmeliği çıkarılmıştır.
1953	Deprem bürosu kurulmuştur.	Bayındırlık Bakanlığı Yapı ve İmar İşleri Reisliği bünyesinde
1955	Deprem bürosu, DE-SE-YA (Deprem, Seylap, Yangın) şubesine dönüştürülmüştür.	Afet zararlarının azaltılması çalışmaları bu şube tarafından yürütülmeye başlanmıştır.
1956	Yerleşim yerlerinin tespitinde doğal afet tehlikesinin belirlenmesi, fenni sorumluluk sistemi ile yapı denetimlerinin önemi artırılmış	6785 sayılı "İmar Kanunu"
1958	İmar ve İskan Bakanlığı'nın kurulması ve Bayındırlık Bakanlığı'ndan afetlerle ilgili görevlerin devralınması	7116 sayılı "İmar ve İskan Vekaleti Kuruluş ve Vazifeleri Hakkında Kanun"
1959	Yeni yasa, önceden mevcut olan tüm afetle ilgili yasaları birleştirerek, afet zararlarını en aza indirmeyi hedeflemektedir.	7269 sayılı "Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun
1967	Varto depremi - Afetin ardından yapılan ilk toplantı	Deprem konusunda toplantılar yapmaya başlanmıştır
1970	Gediz depremi - İlk defa bakan düzeyinde bir afet koordinasyon toplantısı yapılmıştır	Bakan düzeyinde afet koordinasyon toplantıları yapılması
1992	Erzincan depremi	38388 sayılı kanun, Erzincan, Gümüşhane ve Tunceli illerinde meydana gelen deprem afeti ile Şırnak ve Çukurca'da meydana gelen hasar ve tahribatın yönetilmesi için çıkarılmıştır. Bu kanunun ardından, benzer afetlerden etkilenen diğer bölgeler için de benzer bir yasanın hazırlanması gerektiği anlaşılmış ve bu ihtiyaca cevap vermek amacıyla 4123 sayılı "Tabii Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanun" çıkarılmıştır.
1999	Marmara depremi - Olağanüstü hal ilan edilerek afet yönetimindeki eksiklikler gündeme gelmiştir	Deprem yönetmeliği çıkarılmıştır ve AFAD kurulmuştur 2000 Ulusal Deprem Konseyinin Kurulması
2011	Van depremi - AFAD'ın kurumsal kapasitesi artırılmış ve toplumda afet farkındalığı artmıştır	Deprem yönetmeliği yenilenmiştir ve AFAD'ın kurumsal kapasitesi artırılmıştır.
2012	AFAD'ın kurulmasıyla birlikte ortaya çıkan ürün	6306 sayılı kanun: Kentsel Dönüşüm Kanunu

* Bu tablo Kemalöglü (2015)'nin Türkiye'de Afet Yönetiminin Tarihi ve Yasal Gelişimi makalesinin giriş bölümünden yararlanılarak yazar tarafından tablolaştırılmıştır.

2. TÜRKİYE'DE UYGULANAN AFET YÖNETİM MODELİ

Türkiye'de uygulanan yeni afet yönetim modeli, kriz yönetiminden risk yönetimine odaklanarak zararları önlemeyi hedeflemektedir. Bu model, tehlike ve risklerin önceden belirlenmesini, afet öncesi zararları en aza indirecek önlemlerin alınmasını, etkin müdahale ve koordinasyonun sağlanmasını ve afet sonrasındaki iyileştirme çalışmalarının bütünlük içinde yürütülmesini amaçlamaktadır. Bu bağlamda, afet ve acil durumlara müdahale edecek hizmet grupları ve koordinasyon birimlerinin rollerini ve sorumluluklarını tanımlamak, afet öncesi, sırası ve sonrasındaki müdahale planlamasının temel prensiplerini belirlemek amaçlanmaktadır. Bu "Bütünleşik Afet Yönetimi Sistemi" olarak adlandırılan model, afetlerin neden olduğu zararları önlemek için tehlike ve riskleri önceden tespit etmeyi, afet öncesi zararları azaltacak önlemler almamızı, etkin müdahale ve koordinasyon sağlamamızı ve afet sonrasında iyileştirme çalışmalarını bir bütünlük içinde yürütmeyi öngörmektedir (AFAD, 2023b)



Şekil 1: Afet Yönetimi Evreleri (Bütünleşik Afet Yönetim Süreci)

Afet yönetim evreleri Türkiye’de farklı türde afetler meydana geldiği için kısmi değişiklik göstermektedir. Bu sebeple Türkiye’deki afet türleri hakkında bilgi vermek gerekmektedir.

Bu bağlamda AFAD hakkında daha detaylı bilgi vermek Türkiye’de yaşanan gelişmelerin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır.

2.1. AFAD (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı)

Türkiye’de afet yönetimi ve koordinasyonu alanında önemli bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir. 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi, büyük can kayıplarına ve geniş çapta hasara yol açarak, ülkemizde afet yönetiminin yeniden gözden geçirilmesine sebep olmuştur. Bu depremden sonra afetlerle ilgilenen kurumların yetki ve sorumluluklarının yeniden tanımlanması gerekliliği ortaya çıkmış ve afetlerde yetki ve koordinasyonun tek bir merciye verilmesi zorunlu hale gelmiştir.

Bu doğrultuda İçişleri Bakanlığına bağlı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, Bayındırlık ve İskan Bakanlığına bağlı Afet İşleri Genel Müdürlüğü ve Başbakanlığa bağlı Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü kapatılmış, kanun numarası Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) kurulmuş, yetki ve sorumluluklar tek çatı altında toplanmıştır. Daha sonra 15 Temmuz 2018 tarihinde yayınlanan 4 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile AFAD, İçişleri Bakanlığı’na bağlanmıştır.

AFAD, afetlerin önlenmesi, zararlarının azaltılması, müdahale edilmesi ve afet sonrasındaki iyileştirme çalışmalarının hızla tamamlanması amacıyla ülkenin tüm kurum ve kuruluşları arasında işbirliği sağlayan esnek ve dinamik bir yapıda kurulmuş bir kurumdur. AFAD’ın vizyonu, risk odaklı, etkin, etkili ve güvenilir hizmet sunan bir yönlendirici ve koordinatör kurum olmaktır. Bu doğrultuda, AFAD, risk yönetimine odaklanarak sürdürülebilir kalkınmanın önemini vurgulamakta ve afet yönetiminde görev alan kurumları etkili bir şekilde koordine etmeyi hedeflemektedir. Misyonu ise afet zararlarını en aza indirerek, afetlere dirençli bir toplum oluşturmaktır. Genel bağlamda Türkiye’deki afet yönetimlerinin de incelenmesi AFAD’ın temelini anlamaya yardımcı olacaktır.

2.2. Türkiye’de Meydana Gelen Afet Türleri

Türkiye, coğrafi konumu ve jeolojik yapısı nedeniyle çeşitli afetlere maruz kalan bir ülkedir. Bu afetler arasında depremler, sel ve su baskınları, heyelanlar, çığlar, fırtınalar, orman yangınları ve kuraklıklar yer almaktadır.

Sel ve su baskınları da Türkiye’de sıkça görülen afetlerdir. Özellikle kıyı bölgelerindeki nehirlerin taşması, aşırı yağışlar ve barajlardaki su tahliyeleri sonucu sel ve su baskınları meydana gelir. Örneğin, 2020 yılında Rize ve Artvin illerinde yaşanan aşırı yağışlar sonucunda sel felaketi yaşanmıştır (Türkeş, 2021).

Heyelanlar da Türkiye’de sıklıkla görülen afetler arasındadır. Yamaçlarda toprak kaymaları ve büyük kaya parçalarının yuvarlanması sonucu heyelanlar oluşur. Özellikle dağlık bölgelerde ve kıyı şeridinde heyelan riski yüksektir. Örneğin, 2019 yılında İzmir’in Bayraklı ilçesinde yaşanan heyelan sonucunda birçok bina yıkılmış ve insanlar hayatını kaybetmiştir (Çelik, 2020).

Çığlar, dağlık bölgelerdeki kar birikintilerinin ani şekilde hareket etmesiyle meydana gelir. Türkiye'de özellikle Doğu Anadolu Bölgesi'nde çığ tehlikesi vardır. Örneğin, 2015 yılında Van'ın Bahçesaray ilçesinde meydana gelen çığ felaketinde çok sayıda insan hayatını kaybetmiştir (Akbaş, 2020).

Fırtınalar da Türkiye'nin kıyı bölgelerinde sıkça görülen afetlerdir. Özellikle kış aylarında Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinde etkili olan fırtınalar, deniz taşımacılığını olumsuz etkiler ve kıyı şeridinde hasara neden olabilir. Örneğin, 2021 yılında İstanbul'da etkili olan şiddetli fırtına, gemilerin batmasına ve deniz trafiğinin aksamasına yol açmıştır (Çalbaş, 2022).

Orman yangınları da Türkiye'de yaz aylarında sıkça görülen afetlerdir. Yüksek sıcaklıklar, kuraklık ve insan faktörü nedeniyle orman yangınları hızla yayılabilir ve büyük zararlara yol açabilir. Örneğin, 2020 yılında Antalya, Muğla ve Mersin gibi bölgelerde çıkan orman yangınları büyük bir mücadele gerektirmiştir (Yüksek, 2021).

Kuraklık da Türkiye'nin bazı bölgelerinde yaşanan önemli bir afettir. Özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde kuraklık sorunu yaşanmaktadır. Azalan yağışlar ve su kaynaklarının azalması tarım, su temini ve enerji üretimi gibi alanlarda sorunlara yol açmaktadır (Erdoğan, 2020).

Türkiye, dünyanın en aktif deprem bölgelerinden birinde bulunan bir ülkedir. Ülkenin jeolojik konumu, birçok büyük depremin yaşandığı bir fay hattı üzerinde olmasını sağlamıştır. Bu durum, Türkiye'nin deprem riskinin yüksek olduğunu göstermektedir (Parson, 2013). Türkiye'deki depremler, çoğunlukla Kuzey Anadolu Fay Hattı, Doğu Anadolu Fay Hattı ve Batı Anadolu Fay Hattı gibi fay hatları boyunca meydana gelir. Bu fay hatları, Türkiye'nin birçok bölgesinde depremlere neden olan tektonik hareketlerin yoğunlaştığı alanlardır (Ambrasey, 2001).

3. BÜYÜK FELAKETLERDE ÜNİVERSİTELERİN ROLÜ

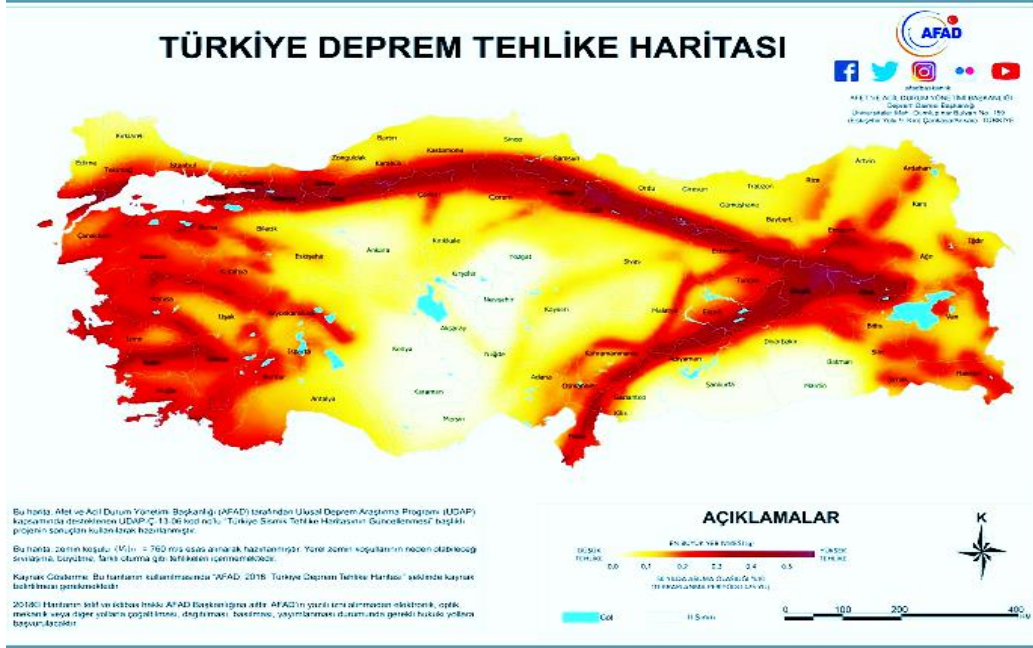
Bazı felaket türleriyle defalarca karşılaşan toplumlar genellikle “felaket alt kültürleri” olarak adlandırılan yapıları geliştirirler. Bu alt kültürlerde bilgi alışverişi, tatbikatlar ve diğer hazırlıklar merkezi bir öneme sahiptir. Bu tür alt kültürlere sahip toplumlarda felaketlere tepki genellikle daha hızlı ve daha uygun olur (Helsloot ve Ruitenber, 2004).

Üniversitelerin, afet döngüsünün farklı aşamalarında önemli katkıları bulunmaktadır. Bu katkılar, afet öncesi hazırlık, afet müdahalesi ve afet kurtarma gibi alanları kapsayan geniş bir faaliyet yelpazesini içermektedir. Üniversiteler, toplumun ihtiyaçlarına yanıt olarak çeşitli bilgi ve uzmanlık sunma potansiyeline sahiptir. Ayrıca, bölgesel ve uluslararası ağlar ve koalisyonlar aracılığıyla fikir ve deneyim paylaşımı yapabilir ve afet dayanıklılığı konusunda dönüştürücü olasılıkları keşfedebilir (Gibbs vd., 2022). Üniversiteler, zorlu konularla başa çıkabilen profesyonellere, gönüllülere, liderlere, ileri teknolojiye ve mühendislik becerilerine erişim sağlayabilir. Üniversiteler, felaketten kurtarma sürecinde merkezi bir rol oynayarak toplumun önemli bir parçası haline gelirler. Üniversitelerin, geleneksel güçlerini inşa etme potansiyeline sahip oldukları ve aynı zamanda yeni toplumsal roller üstlenmek için dönüşüme açık oldukları görülmektedir.

Üniversitelerin afetlere sağladığı katkılar, konumlarına, uzmanlıklarına ve kaynaklarına bağlı olarak değişebilir. Üniversiteler, yapıları çevrelerini tahliye sığınakları veya geçici barınma alanları olarak kullanabilirler. Ayrıca, insan sermayesi sağlayarak afetten etkilenen bölgelerdeki paydaşları destekleyebilirler. Üniversiteler, geleneksel kaynaklar ve uzmanlıkla birlikte birden fazla strateji geliştirerek afetle başa çıkma sürecinde önemli bir rol oynayabilirler (Globe Newswire, 2014). Afetlerle başa çıkma süreci genellikle hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarını içerir. Üniversiteler, bu aşamalarda akademik katkılar, politika önerileri ve öğrenci/öğretim üyesi gönüllülerinin gönderilmesi gibi faaliyetlerde bulunabilirler. Afet sonrası iyileşme sürecinde, afet kaynaklı sorunların çözümüne veya gelecekte benzer afetlerin önlenmesine yönelik projelerin öncülük edebileceği bilimsel bir çalışmalar yapılabilir. Aoki ve Ito'nun (2014) 2011 Büyük Doğu Japonya Depremi sonrasında Tohoku Üniversitesi tarafından gerçekleştirilen Afet Mağduru Tespit Çalışması bunun örneğidir. Bu faaliyetler hem afet öncesinde hazırlık yapmak hem de afet sonrasında iyileşme sürecine katkıda bulunmak için önemlidir.

4. 2023 KAHRAMANMARAŞ MERKEZLİ DEPREMLER

Türkiye, tarihinin büyük bir kısmında aktif sismik faaliyetlerin yoğun olduğu Anadolu plakası üzerinde bulunmaktadır. Ülkemiz, 1900 yılından bugüne kadar 20'den fazla büyük depremle karşı karşıya gelmiştir ki bunların 7'si 7'nin üzerinde şiddete sahiptir. Bu durum, Türkiye'yi depremler nedeniyle zarar gören ülkeler arasında en üst sıralara taşımaktadır.



Şekil 2: Türkiye Deprem Tehlike Haritası **Kaynak:** AFAD (Kuzey Anadolu Fay Sistemi)

1900-2023 yılları arasında Türkiye'de gerçekleşen 269 deprem, can kaybına ve hasara yol açmıştır. Bu depremler arasında en büyük kayıplara sebep olanlar sırasıyla 2023 Kahramanmaraş, 1939 Erzincan ve 1999 Gölcük merkezli Marmara Depremleridir.

6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye saatine 04:17 ve 13:24'te, Mw7.7 (odak derinlik=8.6 km) ve Mw7.6 (odak derinlik=7 km) büyüklüklerinde iki deprem Kahramanmaraş'ın Pazarcık ve Elbistan ilçelerinde merkez üssü olarak gerçekleşti. Ayrıca, 20 Şubat 2023 tarihinde Türkiye saatine 20:04'te, Hatay'ın Yayladağı ilçesinde Mw6.4 büyüklüğünde bir deprem yaşandı. Bu depremler toplamda 11 ilde büyük yıkımlara yol açtı. Şiddet ve etkilediği alan açısından değerlendirildiğinde, bu felaketler son dönemde benzeri görülmemiş olaylardır. Bu depremler sonucunda ne yazık ki 48 binden fazla insan hayatını kaybetti, yarım milyondan fazla bina hasar gördü ve iletişim ile enerji altyapısı ciddi zararlar aldı. Ekonomik açıdan da önemli kayıplar yaşandı (SBB Raporu, 2023).

Tablo 2: İl Bazında Hasar Tespit Raporu (6 Mart 2023) **Kaynak:** ÇİŞDİB

İl	Toplam Acil+Ağır+Yıkık Konut Sayısı	Orta Hasarlı Konut Sayısı	Az Hasarlı Konut Sayısı
Adana	2.952	11.768	71.072
Adıyaman	56.256	18.715	72.729
Diyarbakır	8.602	11.209	113.223
Elazığ	10.156	15.22	31.151
Gaziantep	29.155	20.251	236.497
Kahramanmaraş	99.326	17.887	161.137
Malatya	71.519	12.801	107.765
Hatay	215.255	25.957	189.317
Kilis	2.514	1.303	27.969
Osmaniye	16.111	4.122	69.466
Şanlıurfa	6.163	6.041	199.401
Bölge Toplamı	518.009	131.577	1.279.727

4.1. Kahraman Maraş Merkezli Depremlerde Yükseköğretim

Bölgedeki 16 üniversitede eğitim gören 380 bin öğrenci ve 45 bin akademik ve idari personel bulunmaktadır. Bu, Türkiye genelindeki toplam öğrenci sayısının yüzde 9'unu oluşturuyor. Deprem bölgesindeki 11 ilde eğitim alan üniversite öğrencileri ile başka illerde eğitim gören ve bölgede ikamet eden öğrencilerin toplamı, Türkiye genelindeki örgün eğitim öğrencileri içinde yüzde 18'lik bir paya sahiptir. Bölgede 1992'den önce kurulan köklü üniversitelerle 2006'da bölünerek kurulan üniversiteler dahil olmak üzere toplamda 16 üniversite bulunmaktadır. Bölgedeki kapalı alan stokunun yaklaşık yüzde 70'i, köklü üniversitelerde bulunan eski yapı stokuna aittir (AFAD, 2023b).

Depremde üniversitelerin sahip olduğu yapılara hasar tespit raporu Tablo 3'teki şekildedir.

Tablo 3: Depremde Üniversitelere Ait Yapılarının Hasar Tespit Raporu

Üniversite	Yıkılan Bina Sayısı	Ağır Hasarlı Bina Sayısı	Orta Hasarlı Bina Sayısı	Az Hasarlı Bina Sayısı	Kullanılamaz Binalar (m2)	Güçlendirme Gereken Binalar (m2)
Adıyaman Üniversitesi	1	7	7	24	29345	200344
Adana Alparslan Türkeş	-	-	-	3	-	51426
Çukurova Üniversitesi	-	3	1	48	4049	252981
Dicle Üniversitesi	-	4	7	39	8540	188391
Fırat Üniversitesi	-	11	2	42	8127	122076
Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	-	-	-	6	-	73390
Gaziantep Üniversitesi	-	-	1	48	-	289734
Harran Üniversitesi	-	4	1	26	999	35037
Hatay M. Kemal Üniversitesi	7	24	2	1	35982	2211
İnönü Üniversitesi	1	26	21	32	113451	292567
İskenderun Teknik Üniversitesi	-	2	2	10	12287	96833
Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi	-	11	-	5	17600	16184
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	-	2	1	30	9871	214205
Kilis Üniversitesi	-	-	-	9	-	60693
Malatya Turgut Özal Üniversitesi	-	17	-	15	40756	42287
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	-	-	5	20	-	180245

Tablo, AFAD Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu (2023) alınmıştır.

Depremden etkilenen illerde yer alan yurt binalarına ilişkin raporda; 5 yurt binası ağır hasar, 19 yurt binası orta hasarlı, 52 yurt binası da az hasarlı olarak tespit edilmiştir.

4.2. Adıyaman Üniversitesi Kampüsü ve Kahramanmaraş Merkezli Depremler

Adıyaman Üniversitesi, 17 Mart 2006 tarihinde İnönü Üniversitesi, Gaziantep Üniversitesi ve Harran Üniversitesi'ne bağlı fakülte ve yüksekokulların Adıyaman il sınırları içinde birleşmesiyle kurulmuştur. Merkez Yerleşke, Kâhta Yerleşke, Besni Yerleşke ve Gölbaşı Yerleşke olmak üzere dört kampüste 2.287 milyon metrekarelik geniş bir alanda faaliyet göstermektedir. Üniversite 13 fakülte, 1 devlet konservatuarı, 1 enstitü, 3 meslek yüksekokulu, 6 uygulamalı bilimler ve teknoloji yüksekokulu ve 18 araştırma ve uygulama merkezinden oluşmaktadır. Adıyaman Üniversitesi, çeşitli alanlarda çok çeşitli eğitim programları ve araştırma faaliyetleri sunmaktadır.

4.2.1. Adıyaman İli Afet Profili

Adıyaman, Türkiye'nin güneydoğusunda bulunan bir ildir. Coğrafi konumu ve iklimi sebebiyle doğal afetlere maruz kalma riski taşır. Adıyaman'ın afet profili incelendiğinde, çeşitli doğal tehlikelerin etkisi altında olduğunu görmekteyiz. Bu doğal tehlikeler arasında sel ve su baskınları da önemli bir yer tutar. Fırat Nehri ve kolları, zaman zaman taşkınlara neden olabilmekte ve yoğun yağış dönemlerinde sel ve su baskınlarına yol açabilmektedir. Bu durum tarım arazileri ve yerleşim alanları için tehlike oluşturarak can ve mal kaybına yol açabilmektedir.

Adıyaman, Güneydoğu Anadolu Bindirme Zonu ve Doğu Anadolu Fay Zonu'nun etkisi altındaki bir bölgede yer alır. Bu bölge, Arabistan ve Anadolu tektonik levhalarının çarpışması sonucu oluşmuş ve hala aktif olan bir yapıya sahiptir. Adıyaman, bindirme tektoniğinin en iyi gözlemlendiği bölgelerden biridir (İmamoğlu, 2007).

Adıyaman'ın güneyinden geçen Bozova Fayı, bölgede depremlere yol açan önemli bir tektonik unsurdur. Tarihsel dönemde (MÖ 1800-MS 1900) Adıyaman'da depremsel bir aktivite gözlenmemişken komşu iller olan Kahramanmaraş, Gaziantep, Malatya ve Elazığ'da orta-yüksek şiddette depremler yaşanmıştır. Aletsel dönemde (MS 1900-2017), Adıyaman il sınırları içinde kaydedilen depremler genellikle M=4.0-5.9 arasında büyüklüklere sahip olmuştur. Ayrıca, Adıyaman'ın kuzeyinde Doğu Anadolu Fay Zonu üzerinde M=6.0 büyüklüğünde bir deprem meydana gelmiştir (Adıyaman İRAP, t.y.).

Adıyaman Üniversitesi'ne göre Adıyaman ilinin İstatistiksel Deprem Risk Analizi Raporu'na göre Adıyaman'ı etkileyen Doğu Anadolu Fayı, kuzey ucunda KAF ile Karlıova'da birleşirken güney ucunda Ölü Deniz fay sistemine bağlanmaktadır (Sevimli, 2013).

4.2.2. Deprem'in İlk 72 Saati ve Adıyaman Üniversitesi

Asrın felaketi olarak adlandırılan büyük deprem, Kahramanmaraş'ın Pazarcık ilçesinde saat 04.17'de meydana gelen 7,7 büyüklüğündeki ilk deprem ve bundan yaklaşık 9 saat sonra Elbistan ilçesinde yaşanan 7,6 büyüklüğündeki ikinci depremle birlikte 11 ilde gerçekleşti. Bu büyük deprem, beklenmeyen ve

hazırlıklı olunmayan bir durumdu. İlk müdahale ekipleri için altın saatler diye adlandırılan 72 saat hayat kurtarmak için çok önemlidir (Feng ve Wang, 2003). Bu saatleri aşan herhangi bir şey ve hayatta kalma şansı acil bir durumda zayıflar. Afet müdahale aşaması, afet meydana geldiğinde hızlı ve etkili bir şekilde müdahale etme sürecini içerir. Alınacak önlemler, hayat kurtaran acil durum operasyonlarının odak noktasıdır. İlk 72 saat boyunca, acil yardım ve kurtarma önlemleri eylemin odak noktası olacaktır. Hayat kurtarmaya ve ihtiyacı olanlara yardım etmeye yönelik eylemler gerçekleştirilir. Bu aşamanın ana hedefleri, yaralıları tespit etmek ve tedavi etmek, enkaz altından insanları kurtarmak, acil tıbbi müdahale yapmak ve barınma, yiyecek ve temiz su gibi temel ihtiyaçları karşılamaktır. Ayrıca, iletişim ve koordinasyonun sağlanması için ilk 72 saat içerisinde destek ekiplerinin ve araçların afet bölgesine sevk edilmesi kritik öneme sahiptir. Acil durum yönetim ekipleri, hükümet yetkilileri, kurtarma ekipleri, sağlık çalışanları ve gönüllüler arasında etkili iletişim ve koordinasyon kurulmalıdır. Bu süreç aynı zamanda acil durum planlarının uygulanmasını, kaynakların yönetilmesini ve beklenmedik durum stratejilerinin tanımlanmasını da içerir. Ayrıca mağdurların güvenli bir şekilde tahliyesi ve acil durum barınaklarının oluşturulması ilk 72 saat içinde öncelikler arasında yer almaktadır. Aynı zamanda, afet sonrası hasar değerlendirmesi yapılmak ve gelecekteki yardım ve iyileştirme çalışmaları için veri toplama süreci başlamaktadır.

Kahramanmaraş merkezli depremlerde, Adıyaman Üniversitesi'nin binaları etkilenmiştir. Deprem sonucunda Adıyaman Üniversitesine ait bir bina tamamen yıkılmıştır. Ayrıca, yedi bina ağır hasar almış, yedi bina orta hasarlı ve 24 bina ise az hasarlı durumdadır. Toplamda 29.345 metrekare kullanılamaz bina alanı bulunmaktadır. Deprem sonrasında 200.344 metrekarelik bina alanının güçlendirme ihtiyacı ortaya çıkmıştır (AFAD, 2023c)

Adıyaman Üniversitesi'nde öğrenim gören 187 öğrenci ve üniversitede çalışan 31 personel depremde hayatını kaybetmiştir (ADYÜ Haber,2023). Üniversite Rektörü Prof. Dr. Mehmet Turgut'un TRT habere yaptığı röportajda üniversitede yapılanları şu şekilde açıklamıştır; Adıyaman Üniversitesi, şehrin batı girişinde konumlanmıştır. Şehre komşu illerde depremden azami derecede etkilenmişti. Malatya tüneli yıkılması sebebiyle kapalıydı ve Çelikhan yolunda kar nedeniyle ulaşım sağlanamıyordu. Besni, Gölbaşı ve Kahramanmaraş gibi bölgelerde deprem nedeniyle büyük hasarlar meydana gelmiş, yollar yarılmış, binalar yıkılmış ve yardım ekiplerinin ulaşması zorlaşmıştı. Bu durum, Adıyaman İlindeki diğer illerde de şiddetli depremin etkili olmasından dolayı Adıyaman'a olan ulaşımı güçleştirmiş ve ilk yardım müdahalelerinde gecikmelere neden olmuştur. Bu süreçte, Adıyaman Üniversitesi halka kapılarını açarak üniversite kampüsünü halkın kullanımına sunmuştur. Şehirde elektrik, su ve doğalgaz hatlarının zarar görmesi, dışarıda kalan insanların zor durumda kalmasına yol açmıştır. Ayrıca, soğuk kış koşulları da etkiliydi. Üniversite, yatay binalarını açarak insanların barınma ihtiyaçlarını karşılamış ve aynı zamanda yiyecek, içecek ve korunma gibi ihtiyaçları da sağlamıştır. Üniversite görevlilerinden şehirde bulunanlardan imkanı olanlar üniversiteye gelmiş, halktan gelen gönüllü kişilerle birlikte halkın ihtiyaçlarını karşılamak için ilk günden itibaren çalışmalara başlamıştır. İkinci günden itibaren şehirdeki koordinasyon merkezi Üniversite'ye taşınmıştır. Bu Afet koordinasyon kurulu 5 Vali, 15 Kaymakam, 2 bakan, 1 bakan yardımcısı, üniversite rektörü, belediye başkanı, emniyet müdürü, jandarma gibi güvenlik güçlerinden oluşturulmuştur. Gelen yardımlar, Üniversite kampüsünde toplanmıştır. Bu şekilde, Üniversite kampüsü hem barınma hem de lojistik merkezi haline gelmiştir. Kentteki ilk çadır kentün üniversite içinde kurulduğunu, bunun yanı sıra binaların da barınmada kullanıldığını belirtmiştir (Görsel 1). 300 çadır yaklaşık 1700 kişinin barınma imkanını karşılamıştır (Habertürk, 2023). Depremde hasar almayan çelik konstrüksiyon binalar ve diğer yükseköğretim kurumu tesisleri, depremden etkilenen insanlara hizmet vermek üzere açılarak yeme-içme, barınma, ısınma ve temiz su gibi ihtiyaçların karşılanmasına yardımcı olmuştur.



Görsel 1: Adıyaman Kampüsü; Çadır kent, Aş Evi, Sağlık Kabini (Görsel Adıyaman Üniversitesi web sitesinden alınmıştır.)

4.2.3. Kahramanmaraş Merkezli Depremlerde Adıyaman Üniversitesi ve Eğitime Yönelik Yapılan Çalışmalar

Depremi ardından ülke genelinde eğitim faaliyetlerine 20 Şubat 2023 tarihine kadar ara verildi. YÖK, eğitim-öğretim faaliyetlerinin başlangıcında uzaktan eğitime geçilmesine karar verdi ve geçiş için Nisan ayından itibaren yeniden bir değerlendirme yaptı ve karma öğretim yöntemlerinin kullanılmasına karar verdi (YÖK kararları, 17 Şubat 2023).

Depremden etkilenen illerdeki bazı üniversiteler, diğer illerdeki üniversitelerle bir araya getirilerek akademik ve idari görevler ile işbirliği faaliyetleri yürütür hale getirildi. Eğitim-öğretim hizmetlerinin devamına engel teşkil etmeyen üniversiteler için eşleştirme yapılmamıştır.

Depremi olduğu illerdeki üniversitelere kayıtlı öğrenciler veya Yüksek Öğretimde Uygulamalı Eğitim Çerçeve Yönetmeliği kapsamında kayıtlı öğrenci olan birinci derece yakınları ile deprem bölgesinde ikamet eden öğrenciler, deprem bölgesi dışındaki illerdeki üniversitelerde özel öğrenci statüsünden yararlanmaları sağlandı (YÖK kararları, 17 Şubat 2023). Bahar yarıyılında talep eden üniversite öğrencilerine kayıt dondurma ve sınavlara giremeyen öğrenciler için bütünleme sınavlarına girme imkânı verildi. Ayrıca, depremden etkilenen lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencileri ile doktora sonrası araştırmacıların TÜBİTAK Merkez ve Enstitülerinde yürütülen veya TÜBİTAK tarafından desteklenen araştırma projelerinde görev alabilmeleri için TÜBİTAK-BİÇABA Burs programı başlatıldı. TÜBİTAK, depremden etkilenen illerdeki araştırmacıların Ar-Ge faaliyetlerini desteklemek amacıyla TÜBİTAK 1001 Programı Deprem Bölgesi Üniversiteler Özel Çağrısı ve TÜBİTAK 2221 Misafir veya İzinli Bilim İnsanı Destek Programı kapsamında destek sağlayacağını da duyurdu.

Adıyaman Üniversitesi yönetimi, Yükseköğretim Kurulu'nun kararlarını uygulayarak öğrencilerinin eğitim-öğretim faaliyetlerinin devamını sağlamıştır. Bu süreçte, öğrencilerin kayıt esnasında bildirdikleri iletişim kanalları ve üniversitenin resmî web sitesindeki duyurular ve haberler bölümleri aracılığıyla alınan tüm kararlar yayımlanmıştır.

Adıyaman Üniversitesi'nin web sayfasında yayınlanan duyurular ve haberler şu şekilde sıralanmıştır:

- Yükseköğretim Kurulu, 11.02.2023 tarihinde 2022-2023 bahar döneminin uzaktan eğitimle tamamlanması gerektiği kararını almıştır. Uzaktan eğitimle ilgili detaylar ve alınacak tedbirler, sağlık programları, staj ve işyeri eğitimi gibi konular için komisyon kararlarının daha sonra bildirileceği belirtilmiştir.
- 16.02.2023 tarihinde, Adıyaman Üniversitesi kampüsünde konteynerlerden oluşan bir konteyner kent inşa etme çalışmaları başlatılmıştır. Bu çalışma, özellikle kalacak yer sorunu yaşayan akademik personelin yerleşim sorununu çözmeyi amaçlamaktadır. Konteyner kentin yapılmasıyla birlikte, akademik personel için geçici barınma imkanları sağlanacak ve acil ihtiyaçları karşılanmaya çalışılacaktır.
- Adıyaman Üniversitesi Senatosu tarafından 22.02.2023 tarihinde yapılan duyuruda, bahar döneminde herhangi bir üniversiteden alınan derslerin Adıyaman Üniversitesi tarafından eşdeğer kabul edileceği ve başarıyla tamamlanması durumunda dönem kaybının olmayacağı belirtilmiştir. Ayrıca, Adıyaman Üniversitesi öğrencilerinin Atatürk Üniversitesi ile yapılan eşleştirme sonucunda özel öğrenci statüsünde online eğitimlerine devam edecekleri duyurulmuştur.

- Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi gereği, 03.03.2023 tarihinde 2022-2023 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Yarıyılı için Katkı/Öğrenim Ücretleri iade işlemlerinin yapılacağı bildirilmiştir.
- 27 Mart 2023 tarihinde yapılan duyuruyla, Pedagojik Formasyon Eğitimi Sertifika programına (Mezun olanlar) kayıtlı öğrencilerin Öğretmenlik Uygulaması II dersinin uygulama kısmının Adıyaman ilçelerinde açılacak olan okullarda alabilecekleri belirtilmiştir.
- 02.04.2023 tarihli Hibrit Eğitim kararı duyurusuyla birlikte yüz yüze eğitimle alınması gereken derslerin Atatürk Üniversitesi'nde ve diğer üniversitelerde dönem sonuna kadar devam edeceği bildirilmiştir.
- 11.04.2023 tarihinde yapılan duyuruda, Üniversite adına Erzurum Atatürk Üniversitesi'nde formasyon eğitimini online olarak alan 381 mezun öğrenciden 234 tanesinin ilçelerdeki Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda öğretmenlik uygulamasına başladığı ifade edilmiştir. Kalan öğrencilerin 66 tanesi kendi istekleriyle Erzurum'da eğitimlerini tamamlarken, 81 mezun öğrenci ise farklı bölümlerde eğitimlerini tamamladıkları için Adıyaman'da uygulama yapılamadığı belirtilmiştir. Üniversitede sadece örgün eğitimin online olarak verildiği ve uygulamaların Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda yapıldığı vurgulanmıştır. Mezun öğrencilerin, ilimizdeki eğitim kurumlarının kademeli olarak açılmasıyla birlikte bu okullarda uygulama yapabilecekleri ifade edilmiştir.
- Depremde ağır hasar alan Diş Hekimliği Fakültesi'nin akademik ve idari çalışanlarıyla birlikte yaklaşık 500 öğrencisinin mağdur olmaması için yeni dönemde eğitim-öğretimin Eğitim Fakültesi B Blok'ta devam edeceği bildirilmiştir. Ayrıca, Fakülte poliklinikleri ve Semt Polikliniği'nin de faaliyetlerine kaldığı yerden devam edeceği açıklanmıştır. Bu önlemler, depremden etkilenen Diş Hekimliği Fakültesi topluluğunun eğitim ve sağlık hizmetlerinin kesintiye uğramamasını sağlamak amacıyla alınmıştır.

Alınan bu kararlar ve uygulamalar sayesinde, eğitim-öğretimin kesintisiz bir şekilde ilerlemesi sağlanmıştır (ADYÜ, 2023).

Üniversitelerin felaketlerle başa çıkma sürecinde eğitim-öğretimin devamını sağlamak için önemli kararlar aldığı görülmektedir. Literatürde yapılan araştırmalar, felaket türüne bağlı olarak üniversitelerin benzer yaklaşımlar sergilediğini göstermektedir. Örneğin, 2011 Büyük Doğu Japon Depremi'nde öncelikli olarak öğrenci ve öğretim görevlilerinin güvenliğinin sağlandığı, tahliye işlemlerinin gerçekleştirildiği ve güvenli barınma imkanlarının oluşturulduğu bilinmektedir. Ayrıca, eğitimle ilgili kolaylıklar sağlanmış ve eğitim eksiklikleri farklı eğitim yöntemleriyle giderilmiştir (MEXT, 2011). Bu örnek, üniversitelerin felaketlerde eğitim-öğretim süreçlerini etkili bir şekilde yönetmek için benzer yaklaşımlar geliştirebildiğini göstermektedir.

5. AFET RİSKİNİN AZALTILMASINDA ÜNİVERSİTELERİN ROLÜ

Akademik kurumlar, sosyal değerlerin şekillenmesinde, farklı düşünme şekilleri geliştirmekte ve buldukları çevrelerde toplulukların ve insanların tutumlarını etkilemede önemli bir rol modeli olmaktadır. Bu rolün önemi göz ardı edilmemelidir. Muttarak ve Lutz (2014) tarafından yapılan araştırmalar, farklı coğrafi, sosyoekonomik, kültürel ve tehlike bağlamlarında gerçekleştirilen çalışmaların, örgün eğitimin savunmasızlığı azaltma konusunda olumlu etkileri olduğunu güçlü ve tutarlı kanıtlarla ortaya koymaktadır.

Üniversitelerin toplumsal katılım ve paydaş işbirliği konusundaki çabaları da büyük önem taşımaktadır. Üniversiteler, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, özel sektör ve halkla birlikte çalışarak afet riski azaltma stratejilerinin oluşturulmasına ve uygulanmasına katkıda bulunurlar. Bu işbirliği, afet yönetimi politikalarının ve uygulamalarının daha etkili ve sürdürülebilir olmasını sağlamaktadır (Cutter vd., 2008).

Üniversiteler, öğrencilerin bilgi ve kişilerarası becerilerini geliştirmeleri için elverişli bir öğrenme ortamı oluşturmanın yanı sıra, toplumun birinci derecede güvendiği kurumlar olarak, topluluklar arasında bir güvenlik kültürü oluşturmayı ve yaygınlaştırmayı da sorumlulukları altında tutarlar (Baytiyeh, 2015). Üniversiteler tarafından yönetilen eğitim kurumları, bir deprem durumunda müdahale etmek için afet önleme önlemlerine aktif olarak katılabilir (Baytiyeh ve Naja, 2013).

5.1. Üniversitelerde Deprem ve Afetlerle İlgili Akademik Müfredat

Afet hazırlık eğitimi, gençler ve toplum için son derece önemli ve gereklidir. Bu eğitim, bölgelerdeki Afetlere karşı hazırlıklı olma programının toplumla paylaşılması için önemli bir sosyalizasyon sürecidir (Onuma vd., 2017). Bir ülkenin ve toplumun çevresel afetlere yönelik hazırlık ve eğitim düzeyi, afetlerin etkisini doğrudan etkileyebilir. Bu nedenle, üniversite öğrencilerine, afet yönetimi faaliyetlerine katılmaları

için uygun bilgi ve becerilerin sağlanması önemlidir. Bu şekilde, genç nesil, afet azaltma ve iyileşme süreçlerini anlama konusunda gerekli bilgiye sahip olur (Alim vd., 2020). Afet riskinin azaltılması eğitimi başlatması gerektiğinden, üniversiteler savunmasız toplulukları bu riskler hakkında eğitmede önemli bir rol oynayabilir ve toplum üyelerinin deprem tehlikelerine karşı tutumlarını etkilemenin yanı sıra toplum üyelerinin hazırlık ve hayatta kalma becerilerini geliştirebilir (Shaw vd., 2004).

Üniversitelerde deprem ve afetlerle ilgili akademik müfredatın önemi, öğrencilere bu konularda bilgi ve becerilerin aktarılmasını sağlamaktadır. Bu müfredat, multidisipliner bir yaklaşımla çeşitli disiplinleri kapsamaktadır. Deprem bilimi ve mühendisliği alanında, depremin fiziksel nedenleri, etkileri, tehlike ve risk analizi, yapıların dayanıklı tasarımı ve sismik izolasyon teknikleri gibi konular ele alınır. Afet yönetimi ve planlaması alanında, prensipler, politikalar, acil durum planlaması, kriz iletişimi, toplumların hazırlık ve tepki kapasiteleri, afetlerden etkilenen toplumların rehabilitasyonu ve iyileştirilmesi gibi konular öğretilir. Sosyal bilimler ve psikoloji alanında, toplumların afet riskinin algılanması, psikolojik etkiler, toplumsal dayanışma gibi konular ele alınır. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) (Turoğlu, 2020) ve uzaktan algılama alanında ise, deprem riskinin haritalanması, afet sonrası hasar tespiti (Çoban, 2019) CBS ve uzaktan algılama teknolojilerinin kullanımı (Yiğit ve Uysal, 2019) gibi konular üzerinde durulur.

5.2. Üniversitelerde Afetlerle İlgili Araştırma, İnceleme ve Analiz Çalışmaları

Ülkelerin afet risklerini azaltmak için çok disiplinli araştırmalara daha fazla kaynak ayırmak, deprem riskinin azaltılmasında hayati bir rol oynayabilir. Bu, farklı disiplinlerden akademisyenlerin katılımını gerektirir. Psikoloji, afet yardımında psikolojik iyileşmeyi hedeflerken, araştırma ekip çalışması ölçütlerini geliştirerek kuruluşların koordinasyon yeteneklerini değerlendirmeye yardımcı olmaktadır. Sosyoloji araştırmaları, toplumsal normların ölçülmesinde önemli bir rol oynar. Mühendislik ve jeofizik bilimleri fakülteleri, sismik tehlike haritaları oluşturarak altyapı güçlendirme stratejileri belirleyebilir (Baytiyeh, 2015). Afetleri Azaltma Dünya Konferansı'nda, 2005-2015 yıllarını kapsayan Hyogo Eylem Çerçevesi kabul edildi. Bu çerçeve, afet önleme kültürünün oluşturulmasında eğitimin, özellikle okul afet eğitiminin rolünü vurgulamaktadır (UN/ISDR, 2004).

Üniversiteler, afetlerle ilgili araştırma, inceleme ve analiz çalışmaları yoluyla bilimsel bilgi ve uzmanlık sağlayarak toplumların hazırlık, müdahale ve iyileşme süreçlerini desteklemektedir. Üniversiteler, afetlerle ilgili araştırma çalışmaları yoluyla yeni bilgilerin keşfedilmesine ve mevcut bilgilerin derinlemesine incelenmesine katkıda bulunmaktadır. Bu araştırmalar genellikle multidisipliner bir yaklaşımla gerçekleştirilir ve çeşitli disiplinler arasında işbirliği sağlanır. Deprem mekanizmalarının anlaşılması, deprem tahmin modellerinin geliştirilmesi, yapıların depreme dayanıklı tasarımı ve güçlendirilmesi gibi konuları kapsayan yapısal mühendislik araştırmaları (Jakayev ve Aydemir, 2019). Deprem aktivitesinin izlenmesi, deprem kaynaklarının belirlenmesi, yer hareketlerinin analizi ve sismik risk değerlendirmelerinin yapılması gibi konuları içeren sismoloji ve deprem analizi çalışmaları (Ansal vd., 2011). İklim değişikliğinin doğal afetler üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalar (Karaman vd., 2022), Afet yönetimi politikalarının ve stratejilerinin geliştirilmesi, risk analizi ve değerlendirmesi, afet öncesi hazırlık ve afet sonrası iyileşme süreçlerini kapsayan araştırmalar (Mızrak, 2021). Üniversiteler, afetlerle ilgili araştırma, inceleme ve analiz çalışmaları yoluyla bilimsel bilgi ve uzmanlık sağlayarak toplumların hazırlık, müdahale ve iyileşme süreçlerini desteklemektedir. Afetlerin sosyal etkilerini, toplumun tepkilerini ve dayanışmayı inceleyen sosyal bilimler araştırmaları (Özkan ve Kutun, 2021), afetlerin ekonomi üzerindeki etkilerini analiz eden ekonomi ve işletme çalışmaları, zarar tespiti ve maliyet-etkinlik analizleri (Keyifli, 2021), afetlerin çevresel etkilerini ve doğal kaynakların korunması konusunu inceleyen çevre bilimleri ve mühendislik çalışmaları (Esmeray ve Çankaya, 2018), iklim değişikliğinin afet riskine etkilerini inceleyen araştırmalar, gelecekteki afet potansiyelini değerlendirir ve uyum stratejilerini belirlemeye yönelik analizler (Baş ve Partigöç, 2022) örnek olarak verilebilir.

5.3. Üniversitelerin Afet Bilinçlenmesinde Toplumsal Rolü

Üniversitelerin rolü artık sadece öğretme, öğrenme ve araştırma faaliyetleriyle sınırlı değildir; aynı zamanda toplumun aktif katılımını da içerecek şekilde genişlemiştir. Bu genişleme, üniversitelerin ve toplumun ortak çalışmalarıyla afet bilinçlendirme kampanyaları, afet gönüllü programları ve afete müdahale ve yardım gibi afetlerle ilişkili tehlikeleri en aza indirmek için benzersiz fırsatlar yaratmaktadır. Üniversiteler, toplumun afetlerle ilgili bilinç düzeyini artırmak için çeşitli bilgilendirme ve eğitim kampanyaları düzenler. Bu kampanyalar, afetlerin nedenleri, etkileri, hazırlık önlemleri ve müdahale stratejileri gibi konuları kapsayarak toplumun afetlere karşı daha bilinçli olmasını sağlar. Aynı zamanda akademisyen ve öğrencilerden oluşan üyelerini afet gönüllüleri olarak eğiterek afet durumlarında aktif olarak yardım etmelerini sağlar (Görkem, 2023). Bu programlar, toplulukların afetlere müdahalede önemli

bir rol oynamasını ve toplumsal dayanışmayı artırarak afetlerle başa çıkma kapasitesini güçlendirir. Üniversiteler, afet durumlarında toplumun ihtiyaçlarını karşılamak ve etkilenen bölgelerde yardım sağlamak için işbirliği yapar. Akademisyenler, öğrenciler ve toplum üyeleri bir araya gelerek acil durum ekipleri oluşturur ve afetlerin etkilerini en aza indirmek için ortak çabalar gösterir (Zhang ve Zhang, 2017).

5.4. Afet Riskinin Azaltılmasında Üniversitelerin Liderlik Rolü

Afet durumlarında üniversiteler, toplumların acil güvenlik ve hayatta kalma ihtiyaçlarını karşılamada liderlik rolü üstlenmektedir. Akademik kurumlar, toplum afet müdahalelerine katıldıkça toplum direncini artırmış ve belirli afet hazırlığı ve müdahale boyutlarının elde edilmesine yardımcı olmuştur (Dunlop, 2011).

Afet durumlarında üniversiteler, toplumun acil ihtiyaçlarını karşılamada liderlik rolü üstlenmektedir. Üniversitelerin sağladığı liderlik, afet hazırlığı ve planlaması, kriz iletişimi ve iletişim stratejileri, toplumsal dayanıklılık ve iyileşme gibi alanlarda kendini göstermektedir. Afet hazırlığı ve planlaması kapsamında, mühendislik, sosyal bilimler ve coğrafi bilgi sistemleri gibi disiplinler arasında işbirliği yaparak afete dayanıklı altyapı sistemlerinin tasarımı ve afet risk haritalarının (Çilingir ve Güler, 2020) oluşturulmasını sağlarlar. Kriz iletişimi (Penpece ve Madran, 2015) ve iletişim stratejileri alanında ise iletişim, bilgi paylaşımı ve panik önleme gibi konularda etkili stratejiler geliştirilir. Toplumsal dayanıklılık ve iyileşme sürecinde ise sosyal hizmetler, işletme, ekonomi, hukuk gibi disiplinler afet etkilenen birey ve toplulukların ihtiyaçlarını karşılamak, ekonomik iyileşme stratejileri geliştirmek ve yasal hakları koruma konusunda liderlik sağlamaktadır (Dunlop, 2011) Afetlerle mücadelede üniversite ağı, felaket riskini azaltmada proaktif bir rol oynamaktadır. Üniversiteler eğitim, araştırma ve paydaşları bir araya getirme konusunda kapasiteye sahiptir; deneyimleri paylaşmak, bilgi birikimini artırmak ve politika ve uygulama için daha iyi karar almayı kolaylaştırmak için üstün araştırma merkezleridir ve araştırma sonuçlarını son kullanıcılara aktarma konusunda da önemli bir rol oynamaktadır (Abedin ve Shaw, 2015).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Doğal afetler, dünya genelinde ciddi kayıplara neden olabilen önemli olaylardır. Özellikle depremler gibi büyük felaketler, can kaybına, ekonomik zarara ve sosyal tahribata yol açarak toplumları derinden etkilemektedir. Bu nedenle, toplumların afetlere karşı hazırlıklı olması ve müdahale yeteneklerini geliştirmesi büyük önem taşımaktadır.

Üniversiteler, afetlerle ilgili akademik müfredatların güncellenmesi ve geliştirilmesi konusunda kritik bir rol oynamaktadır. Afetlerle ilgili yapılan araştırma, inceleme ve analiz çalışmaları, toplumların afetlere karşı hazırlık ve müdahale yeteneklerini artırmada büyük katkı sağlamaktadır. Bu çalışmalar, yeni bilimsel bilgilerin üretilmesine olanak tanırken aynı zamanda toplumların afetlere yönelik stratejiler geliştirmesine ve iyileşme süreçlerini desteklemesine yardımcı olmaktadır.

Üniversiteler, afet zamanlarında liderlik rolü üstlenerek toplumların acil ihtiyaçlarını karşılamada da önemli bir görev üstlenirler. Afet hazırlığı, kriz iletişimi ve toplumsal dayanıklılık gibi alanlarda yürütülen çalışmalar, toplumların afetlere karşı dirençli hale gelmesini ve daha iyi bir iyileşme süreci yaşamasını sağlar.

Öğrencilere yönelik düzenlenen eğitim programları ile üniversiteler, afetlere karşı toplumun bilinçlenmesine ve afetlere karşı dirençli bir toplum oluşturulmasına katkıda bulunmalıdır. Bu sayede, afetlerin etkileri azaltılabilir ve toplumun afet sonrası iyileşme süreci hızlandırılabilir.

Elde edilen bilgiler ve somut öneriler, üniversitelerin afetlerle mücadeledeki etkin rolünü artırmak için dikkate alınmalıdır. Ayrıca, çeşitli çalışmalarda öneriler incelenerek ilgili alandaki yazında durumun nasıl ortaya konulduğunu göstermek amaçlanmıştır.

Jain, Sharma ve Kumar'ın (2018) çalışmasındaki öneriler şu şekildedir: Üniversitelerin afet risk azaltma ve yönetimine katkıları değerlendirilerek, süreçlerde daha aktif bir rol üstlenmeleri teşvik edilmelidir. Afet risk azaltma politika ve stratejilerine daha fazla katılım sağlamak için üniversitelerle yerel ve ulusal düzeyde işbirliği artırılmalıdır. Aynı zamanda, afet yönetimi alanında eğitim ve bilgi paylaşımına odaklanan özel programlar ve çalışmaların teşvik edilmesi önemlidir.

Shaw, Ullah ve Mandal'ın (2016) makalesinde öneriler şu şekilde sıralanmıştır: Üniversitelerin afet risk azaltma süreçlerinde daha etkili bir şekilde rol alabilmeleri için, öğrenci ve personel dahil olmak üzere üniversite içinde farkındalığı artırmak ve afet yönetimi konusunda bilinci yükseltmek gerekmektedir. Aynı

zamanda, üniversitelerin yerel ve ulusal düzeydeki diğer kuruluşlarla işbirliğini güçlendirerek ortak projeler ve araştırmalar yürütmeleri önemlidir.

Nguyen, Shaw ve Ullah'ın (2018) çalışmasında yer alan önerilenler: Üniversitelerin afet risk azaltma çalışmalarında yerel topluluklarla işbirliğinin önemi vurgulanmakta olup, üniversitelerin bu işbirliğini geliştirmeleri için özendirici politikalar ve programlar geliştirilmelidir. Ayrıca, afet risk azaltma konusunda üniversitelerin kapasitelerini artırmak için eğitim ve eğitim programları oluşturulmalıdır.

Takahashi, Shaw ve Krishnamurthy'nin (2017) kitabında öne çıkan öneriler: Üniversitelerin afet eğitimi ve iletişimde daha etkili olabilmeleri için, afet bilinci ve hazırlığını artıracak kampanyalar düzenlenmeli ve bu alanda araştırmalar teşvik edilmelidir. Üniversiteler, afet konularında topluma daha iyi hizmet verebilmek için diğer kurumlarla ortaklık kurmalı ve afet risk azaltma konusunda liderlik rolü üstlenmelidir.

Üniversitelerin afet risk azaltma ve yönetimi alanında daha etkin bir rol oynamaları için farkındalığı artırmak, işbirliğini güçlendirmek, kapasiteyi geliştirmek ve toplumla etkili iletişim kurmak gibi adımların atılması gerekmektedir. Yukarıda verilen öneriler, afetlerle başa çıkma süreçlerini güçlendirerek toplumun afetlere karşı direncini ve hazırlıklılığını artırabilir. Disiplinler arası işbirliği, toplumla etkileşim ve politikacılarla işbirliği gibi yöntemler, üniversitelerin afet risk azaltma süreçlerine katkılarını artıracak önemli adımlardır. Bu çerçevede, üniversitelerin afetlerle ilgili akademik müfredatları güncellemesi, topluma yönelik bilinçlendirme ve hazırlık eğitimleri düzenlemesi, yerel topluluklarla işbirliği içinde çalışması ve araştırma sonuçlarının uygulanmasına odaklanması gerekmektedir. Bu sayede, daha dirençli ve afetlere karşı hazırlıklı bir toplum oluşturulabilir.

KAYNAKÇA

- Abedin, M. A., & Shaw, R. (2015). *The role of university networks in disaster risk reduction: Perspective from coastal Bangladesh*. International Journal of Disaster Risk Reduction, 13, 381-389.
- Adıyaman İRAP (t.y.).<https://adiyaman.afad.gov.tr/kurumlar/adiyaman.afad/adiyaman-irap.pdf>
- Adıyaman Üniversitesi Youtube Kanalı (t.y.). <https://www.youtube.com/watch?v=DRbN3MpC4ho>
- ADYÜ (2023). Haber. <https://adiyaman.edu.tr/tr/haberler>
- ADYÜ (2023). Haber. <https://adiyaman.edu.tr/tr/haberler/2023/03/05/kaybettigimiz-canlarimiz>
- AFAD (2023a). <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu>
- AFAD (2023b). <https://www.afad.gov.tr/>
- AFAD (2023c). Rapor.https://depem.afad.gov.tr/assets/pdf/Kahramanmaras%20%20Depremleri_%20On%20Degerlendirme%20Raporu.pdf
- Akbaş S. Ö. (2020). *Evaluation of the spatial characteristics of the avalanche tracks in turkey using remote sensing and geographic information systems*. The European Conference on Geography, 138-149.
- Alim, A.N.A.H., Rahmayanti, H., Husen, A., Ichsan, I.Z., Marhento, G., Alamsyah, M., Susilo, S., Babu, R.U.M., Rahman, M.M. (2020). Environmental Disaster Education at University: An Overview in New Normal of COVID-19. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 2(8), 714-719
- Ambraseys, N. N. (2001). *The earthquake activity in Turkey and surrounding area*. The Structural Design of Tall and Special Buildings, 10(4), 373-412.
- Ansal, A., Tönük, G., & Kurtuluş, A. (2011). *Zemin büyütme analizleri ve sahaya özel tasarım depremi özelliklerinin belirlenmesi*. 1. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı.
- Aoki, T. ve Ito, K. (2004). Üniversitelerin afete müdahale, iyileştirme ve rehabilitasyondaki rolü nedir? Felaket kurbanlarını belirleme projemize odaklanmak. *IEEE Communications Magazine*, 52(3),30-37.
- Baş, E. & Partigöç, N. S. (2022). İklim değişikliğine uyum sürecinde kent planlamanın rolü. *Resilience*, 6(1), 127-143.
- Baytiyeh, H. (2015). Developing effective earthquake risk reduction strategies: The potential role of academic institutions in Lebanon. *Prospects*. 45, 245–258.

- Baytiyeh, H. ve Naja, MK (2013). Sivil katılım yoluyla Lübnan'da deprem felaketinin hafifletilmesini teşvik etmek. *Afet Önleme ve Yönetimi*, 22 (4), 340–350.
- Castillo, C. (2005). Disaster preparedness and business continuity planning at Boeing: an integrated model. *Journal of Facilities Management*, 3 (1), 8-26.
- Cutter, S. L., Barnes, L., Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E., & Webb, J. (2008). A place-based model for understanding community resilience to natural disasters. *Global Environmental Change*, 18(4), 598-606.
- Çalbaş A. A. (2022). Investigation of a Vessel Accident Related to Meteorological Conditions: The Case of Istanbul on 23 February 2021. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 22(2), 873-886.
- Çelik, R. N. (2020). Investigation of the 30 October 2020 Izmir Bayrakli Slope Failure. *European Journal of Science and Technology*, (22), 177-183.
- Çilingir, G. A., & Güler, İ. Ö. (2020). Afet politikalarında risk unsuru ve afet mevzuatında risk yönetimi. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 3(1), 152-165.
- Çoban, H. (2019). Afet sonrası iyileştirme planı hazırlanması. *Resilience*, 3 (2) , 239-246
- Dunlop, A. L. (2011). 11 Eylül 2001'den bu yana toplum afet müdahalesinde akademik kurumların rolü. *Afet Tıbbi ve Halk Sağlığına Hazırlık*, 5 (3), 218.
- Erdoğan H. H. (2020). Impacts of climate change on streamflow and water stress in southeastern Anatolia, Turkey. *Water*, 12(8), 2216.
- Esmeray, E., & Çankaya, Ş. (2019). *Doğal afetler, çevresel etkileri ve alınabilecek önlemler*. International Science and Engineering Application.
- Feng, C.-M., & Wang, T.-C. (2003). Highway emergency rehabilitation scheduling in post-earthquake 72 hours. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 5, 3276--3285.
- Gibbs, L., bin Jehangir, H., Kwong, E. J. L., & Little, A. (2022). Universities and multiple disaster scenarios: A transformative framework for disaster resilient universities. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 78, 103132.
- GlobeNewswire. (2014). <https://www.globenewswire.com/news-release/2014/12/02/688089/10110617/en/Willis-Re-Unveils-First-Japan-Tsunami-Model.html>
- Görkem, A. (2023). Afet eğitiminde afetlere hazırlık: Üniversite öğrencileriyle tehlike avı. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(1), 84-100.
- Habertürk (2023) <https://www.haberturk.com/adiyaman-haberleri/31030518-adiyaman-universitesi-yerleskesinde-1700e-yakin-depremzede-bariniyor>
- Helsloot, I. & Ruitenber, A. (2004). Citizen response to disasters: a Survey of literature and some practical implications. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 12: 98-111.
- Jain, S., Sharma, A., & Kumar, S. (2018). The role of universities in disaster risk reduction and management: a systematic review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 28, 125-133.
- Jakayev, S., & Aydemir, M. E. (2019). Düzenli bir betonarme binada düşey deprem bileşeninin yapısal davranışa etkisi. *Afet ve Risk Dergisi*, 2(1), 1-13.
- Karaman, Z. T., Çakır, Ö., & Berge, M. A. (2022). Şiddetli rüzgârlar, fırtınalar iklim değişikliğinin neresinde? *Çevre Şehir ve İklim Dergisi*, 1(2), 225-250.
- Kemaloğlu, M. (2015). Türkiye'de afet yönetiminin tarihi ve yasal gelişimi. *Akademik Bakış Dergisi*, 52, 126-147.
- Keyifli, N. (2021). OECD ülkelerinde doğal afetlerin bütçe açıkları üzerine etkisi: Dinamik panel veri analizi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (43), 303-318.
- İmamoğlu, M. Ş., & Çetin, E. (2007). *Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve Yakın Yöresinin Depremselliği*. D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 9, 93-103.
- McLoughlin, D. (1985). Disaster management, what role for the military? *Disasters*, 9(4), 251-257.

- Moore, T. & Lakha, R. (2006). *Tolley's handbook of disaster and emergency management: Principles and practice*. Lexis Nexis, Croydon. (s.118-132)
- MEXT. (2011). <https://www.mext.go.jp/en/incident/index.htm>
<https://www.mext.go.jp/en/incident/title01/detail01/1373000.htm>
<https://www.mext.go.jp/en/incident/title01/detail01/1372999.htm>
- Mızrak, S. (2021). Afet yönetimi sürecinde risk algısı çalışmalarının katkısı. *Afet ve Risk Dergisi*, 4(2), 291-299.
- Nguyen, H. N., Shaw, R., & Ullah, A. (2018). *Strengthening university collaboration for effective disaster risk reduction: a case study of Vietnam*. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 31, 1320-1327.
- Onuma, S. S., Rahman, A. A., Kusumasari, B., & Prabawati, I. (2017). Assessing the implementation of disaster management program in higher education institution. *International Journal of Education and Research*, 5(1), 125-134
- Özkan, B., & Kutun, F. Ç. (2021). Afet psikolojisi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(3), 249-256.
- Parsons, T. (2013). The 1999 İzmit and Düzce Earthquakes: Insights from a Global Perspective on Urban Transformation and Disaster Risk Reduction. *Earthquake Spectra*, 29(S1), S349-S372.
- Penpece, D., & Madran, C. (2015). Üniversitelerde kriz iletişimi. *Öneri Dergisi*, 11(44), 33-60.
- Rautela, P. (2006). Redefining disaster: need for managing accidents as disasters, *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 15(5), 799-809.
- SBB. (2023). *Deprem Sonrası Değerlendirme Raporu*. <https://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2023/03/2023-Kahramanmaraş-ve-Hatay-Depremleri-Raporu.pdf>
- Sevimli, İ. (2013), <https://www.ika.org.tr/assets/upload/dosyalar/trc113dfd3027adiyaman-ilinin-istatistiksel-deprem-risk-analizi-209611.pdf>
- Shaluf, I., Ahmadun, F. and Mustapha, S. (2003), Technological disaster's criteria and models. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 12(4), 305-311.
- Shaw, R., Kobayashi, K., Shiwaku, H. ve Kobayashi, M. (2004). Deneyim, eğitim, algı ve deprem hazırlığı arasında bağlantı kurmak. *Afet Önleme ve Yönetimi*, 13 (1), 39-49.
- Shaw, R., Ullah, A., & Mandal, U. K. (2016). Universities as key collaborators in disaster risk reduction. *Environmental Hazards*, 15(1), 1-15.
- Takahashi, R., Shaw, R., & Krishnamurthy, R. (2017). *Disaster Education, Communication and Engagement*. Springer.
- Turoğlu, H. (2020). *Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Temel Esasları (Güncellenmiş 5. Baskı)*. Yayınevi.
- Türkeş M. (2021). Extreme Precipitation and Flash Floods in Rize and Artvin, NE Turkey on 22-24 August 2020. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 21(1), 175-189.
- UN/ISDR. (2004). *Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters*.
- Yiğit, A., & Uysal, M. (2019). Afet yönetiminde uzaktan algılamanın kullanımı. *İçinde İdRc 2019 International Disaster & Resilience Congress* (pp. 26-28).
- YÖK.(2023).17 Şubat 2023 Kararları: <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2023/yuksekogretim-genel-kurulunca-2022-2023-bahar-yariyili-egitim-surecine-iliskin-alinan-kararlar.aspx>
- Yüksek, A. (2021). The simulation of forest fires in Muğla, Turkey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4567.
- Zhang, Y., & Zhang, L. (2017). Roles of universities in community disaster management: A perspective from China. *Natural Hazards*, 86(1).