

Afet Yönetiminde Kamu Kurumlarının Rolü ve Kapasitesi¹

The Role and Capacity of Public Institutions in Disaster Management

Özkan ALTINKESEN

İstanbul Gedik Üniversitesi Siyasal Bilimler ve Kamu Yönetimi Bölümü
altinkesenozkan@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7755-7707>

ÖZET

Afet yönetimi, doğal ve insan kaynaklı felaketlerin etkilerini en aza indirmek için kamu kurumlarının, yerel yönetimlerin ve sivil toplum kuruluşlarının iş birliği içinde yürüttüğü kapsamlı bir süreçtir. Bu süreç; afet öncesi hazırlık, afet anındaki müdahale ve afet sonrası iyileştirme aşamalarını içermektedir. Kurumlar arası koordinasyonun güçlendirilmesi, etkili bir afet yönetiminin temel taşlarından biridir. Kamu kurumlarının afet yönetim kapasitesinin artırılması, erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi ve kriz anında hızlı müdahale mekanizmalarının oluşturulması büyük önem taşımaktadır. Bununla birlikte, karşılaşılan zorluklar arasında kaynak yetersizliği, koordinasyon eksiklikleri ve halkın bilinç düzeyinin düşük olması yer almaktadır. Afet risklerini azaltmak için kamu-özel sektör iş birliği, dijital teknolojilerin kullanımı ve eğitim programlarının yaygınlaştırılması gerekmektedir. Sonuç olarak, afet yönetiminde etkinliği artırmak için çok paydaşlı bir yaklaşım benimsenmeli, kriz anında hızlı ve organize hareket edilebilmesi için gerekli altyapı ve mevzuat düzenlemeleri yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Afet Yönetimi, Kamu Kurumları, Kriz Yönetimi, Afet Müdahale Kapasitesi, Risk Azaltma

ABSTRACT

Disaster management is a comprehensive process carried out through the collaboration of public institutions, local governments, and non-governmental organizations to minimize the effects of natural and human-induced disasters. This process includes pre-disaster preparedness, emergency response, and post-disaster recovery phases. Strengthening inter-agency coordination is a cornerstone of effective disaster management. Enhancing the disaster management capacity of public institutions, improving early warning systems, and establishing rapid response mechanisms are crucial. However, challenges such as resource limitations, lack of coordination, and low public awareness persist. To mitigate disaster

¹ Özkan Altinkesen'in "Kamunun Afetlere Karşı Mücadele Kapasitesi ve Kurtarma Ekiplerinin Eğitim ve Deneyiminin Önemi: Deprem Arama-Kurtarma Örneği" isimli Yüksek Lisans Tezinden üretilmiştir.

risks, public-private sector collaboration, the use of digital technologies, and the widespread implementation of educational programs are essential. In conclusion, a multi-stakeholder approach should be adopted to enhance efficiency in disaster management, and the necessary infrastructure and regulatory adjustments should be made to ensure swift and organized action in times of crisis.

Keywords: Disaster Management, Public Institutions, Crisis Management, Disaster Response Capacity, Risk Reduction

GİRİŞ

Afetler, toplumsal yaşamı derinden etkileyen, insan kayıplarına ve ekonomik zararlara yol açan olaylar olarak, etkin bir yönetim süreci gerektirmektedir. Bu süreçte, kamu kurumlarının rolü hayati öneme sahiptir. Afet yönetimi, yalnızca afet sonrası müdahale süreçlerini değil, afet öncesi risk azaltma, hazırlık ve afet sonrası iyileştirme aşamalarını da içeren bütüncül bir yaklaşım gerektirmektedir (Özdemir, 2023). Kamu kurumları, afetlere karşı mücadelede yönlendirici, koordine edici ve destekleyici roller üstlenmekte; ulusal ve yerel düzeyde çeşitli politikalar geliştirerek afetlere karşı toplumsal direnci artırmayı amaçlamaktadır (Yeşildal, 2020).

Türkiye’de afet yönetimi, merkezi yönetim ve yerel yönetimler arasındaki iş birliğiyle yürütülmektedir. Özellikle İçişleri Bakanlığı’na bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) gibi kurumlar, afet risklerini azaltma, müdahale ve iyileştirme süreçlerinde önemli görevler üstlenmektedir. Bununla birlikte, belediyeler ve yerel yönetimler, afetlerin etkilerini minimize etmek için kent planlamasında risk analizlerini göz önünde bulundurarak, gerekli altyapı ve dayanıklılık projelerini hayata geçirmektedir (Özler, 2023). Ancak, Türkiye’de afet yönetimi sisteminde bazı kapasite sorunları bulunmaktadır. Özellikle büyük afetlerde, yerel yönetimlerin yeterli teknik ve insan kaynağına sahip olmaması, müdahale süreçlerini olumsuz yönde etkilemektedir (Küçükyağcı, 2024).

Afet yönetimi sürecinde sivil toplum kuruluşları (STK’lar) ve özel sektörle yapılan iş birlikleri de kamu kurumlarının kapasitesini güçlendiren unsurlar arasında yer almaktadır. Özellikle 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremler sonrasında, sivil toplum kuruluşlarının hızlı müdahale kapasitesi ve toplum tabanlı yardım faaliyetleri, kamu kurumlarıyla eş güdüm içinde yürütülerek afetzedelere etkin bir şekilde ulaşılmasını sağlamıştır (Duruel, 2023). Bununla birlikte, kamu kurumlarının afet yönetimi

konusunda karşılaştığı en büyük sorunlardan biri, afet öncesinde yeterli hazırlık süreçlerinin tamamlanmaması ve kriz anında koordinasyon eksikliklerinin yaşanmasıdır (Tümer, 2024).

Afet yönetiminde kamu kurumlarının rolü ve kapasitesi, sadece müdahale süreçleriyle sınırlı kalmamakta, aynı zamanda risk yönetimi, kriz iletişimi, altyapı güçlendirme ve toplumu bilinçlendirme gibi birçok farklı alanı kapsamaktadır. Özellikle, afet bilinci ve eğitim faaliyetlerinin toplumun tüm kesimlerine yaygınlaştırılması, kamu kurumlarının temel görevlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Yıldırım (2023) tarafından yapılan araştırmada, arama kurtarma ekiplerinin eğitim seviyelerinin ve donanımlarının artırılmasının, afetlere müdahale sürecindeki etkinliği önemli ölçüde artırdığı vurgulanmaktadır. Benzer şekilde, afet sonrası yeniden yapılanma sürecinde kamu kurumlarının hızlı hareket edebilmesi, bölgedeki sosyal ve ekonomik toparlanmayı da doğrudan etkilemektedir (Aydın, 2023).

Afet yönetimi sürecinde kamu kurumlarının etkinliği hem merkezi hem de yerel düzeyde kapasitelerinin geliştirilmesine ve kriz anında koordinasyon mekanizmalarının güçlendirilmesine bağlıdır. Kamu kurumlarının afet yönetimindeki rollerini daha etkili bir şekilde yerine getirebilmeleri için kurumsal kapasitelerinin artırılması, eğitim ve donanım faaliyetlerine önem verilmesi ve afet risklerinin azaltılması adına bütüncül bir yaklaşım benimsenmesi gerekmektedir (Gül, 2023). Bu çalışmada, afet yönetiminde kamu kurumlarının rolü, kapasiteleri ve karşılaştıkları sorunlar ele alınarak, daha etkili bir afet yönetim sistemi için öneriler sunulacaktır.

AFET YÖNETİMİNDE KAMU KURUMLARININ ROLÜ

Afetler, insan yaşamını ve toplumsal düzeni derinden etkileyen olaylar olup, bunlara karşı etkin bir mücadele stratejisinin oluşturulması büyük önem taşımaktadır. Afet yönetimi sürecinde kamu kurumları hem ulusal hem de yerel düzeyde önemli sorumluluklar üstlenmektedir. Afet öncesi risk azaltma ve hazırlık çalışmalarından, afet anındaki müdahale süreçlerine ve sonrasındaki iyileştirme faaliyetlerine kadar geniş bir yelpazede görev yapmaktadırlar (Özdemir, 2023). Türkiye’de afet yönetimi süreci, merkezi yönetim ve yerel yönetimler arasındaki iş birliğiyle yürütülmekte olup, özellikle İçişleri Bakanlığı’na bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) gibi kurumlar, bu süreçte kritik bir role sahiptir (Yılmaz, 2023).

Yerel yönetimler, afet yönetimi sürecinin en önemli aktörlerinden biridir. Belediye ve valilikler, afet öncesi risk azaltma planlarını oluşturmak, gerekli altyapı yatırımlarını yapmak ve toplumun afetlere karşı dirençli hale gelmesini sağlamakla yükümlüdür (Yeşildal, 2020). Özellikle büyükşehir belediyeleri, yangın, sel ve deprem gibi afetlere karşı itfaiye daire başkanlıkları ve ilgili birimler aracılığıyla hazırlık çalışmaları yürütmektedir (Öcal & Yüce, 2024). Ancak yerel yönetimlerin kapasite sorunları ve sınırlı bütçe olanakları, afetlerle mücadelede karşılaşılan en büyük sorunlardan biri olarak öne çıkmaktadır (Küçükyavaş, 2024).

Afet sonrası acil müdahale ve iyileştirme çalışmalarında kamu kurumlarının koordinasyon kapasitesi hayati öneme sahiptir. 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremlerinde, kamu kurumları ile sivil toplum kuruluşları ve gönüllü arama-kurtarma ekipleri arasındaki iş birliği, müdahale süreçlerinin etkinliği açısından belirleyici olmuştur (Duruel, 2023). Ancak afet sonrası süreçte, özellikle barınma ve sağlık hizmetleri konusunda yaşanan koordinasyon eksiklikleri, kamu kurumlarının afet yönetimi kapasitelerinin daha da güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir (Tümer, 2024).

Afet yönetimi sürecinde kamu-özel sektör iş birliği de önemli bir yere sahiptir. Afet sonrası yeniden yapılanma ve kriz yönetimi süreçlerinde, kamu kurumlarının özel sektörle birlikte hareket etmesi, hızlı ve sürdürülebilir çözümler üretilmesini sağlayabilir (Demirtaş, 2024). Ayrıca, afet yönetiminde güvenlik güçlerinin ve silahlı kuvvetlerin rolü de göz ardı edilmemelidir. Güvenlik güçleri, afet bölgelerinde düzenin sağlanması ve lojistik destek verilmesi açısından kritik bir işlev üstlenmektedir (İlhan, 2013).

Afet yönetimi sürecinde kamu kurumlarının etkinliği, kriz anlarında hızlı ve etkili kararlar alabilmeleri, yeterli kurumsal kapasiteye sahip olmaları ve afet öncesinde gerekli hazırlıkları tamamlamalarıyla doğrudan ilişkilidir. Kamu kurumlarının afet yönetimindeki rollerini güçlendirmek için, eğitim ve tatbikatların artırılması, yerel yönetimlerin kapasitelerinin genişletilmesi ve kurumlar arası koordinasyon mekanizmalarının güçlendirilmesi gerekmektedir (Gül, 2023). Afetlere karşı toplumsal direncin artırılması ve etkin bir kriz yönetimi sağlanması için kamu kurumlarının rollerinin daha etkin hale getirilmesi büyük bir zorunluluktur.

AFET MÜDAHALE KAPASİTESİ VE ALTYAPI

Afet yönetiminde etkin bir müdahale kapasitesine sahip olmak, kriz anlarında hızlı ve etkili çözümler üretebilmek açısından kritik öneme sahiptir. Kamu kurumlarının afet müdahale kapasitesi hem insan

kaynağı hem de altyapı olanakları açısından güçlü olmalıdır. Türkiye’de afetlere müdahale sürecinde en önemli aktörlerden biri olan AFAD, afet bölgelerinde acil durum koordinasyonunu sağlamakta, arama-kurtarma ekipleri yönlendirmekte ve lojistik destek faaliyetlerini yürütmektedir (Yılmaz, 2023). Ancak afet müdahale kapasitesinin etkin bir şekilde yönetilebilmesi için, yalnızca merkezi yönetimin değil, yerel yönetimlerin de güçlü bir altyapıya sahip olması gerekmektedir (Yeşildal, 2020). Özellikle büyükşehir belediyeleri, afet anında hızlı müdahale edebilmek için yangın, sel ve deprem risklerine karşı özel ekipman ve insan gücüne yatırım yapmalıdır (Öcal & Yüce, 2024).

Altyapı yatırımları, afet müdahale kapasitesinin en önemli bileşenlerinden biridir. Afetler sırasında yolların kapanması, enerji ve su kesintileri gibi temel hizmetlerin aksaması, müdahale ekiplerinin etkinliğini doğrudan etkilemektedir (Küçükyavaş, 2024). Bu nedenle, afet riskine karşı dayanıklı şehir planlamasının yapılması ve kritik altyapıların güçlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Japonya gibi ülkelerde uygulanan afet dirençli şehir modelleri, Türkiye’de de yerel yönetimler tarafından benimsenmeli ve afetlere karşı dayanıklı altyapılar oluşturulmalıdır (Küçükyavaş, 2024).

Ayrıca, afet müdahale sürecinde iletişim altyapısının güçlü olması gerekmektedir. Deprem gibi büyük ölçekli afetlerde, iletişim ağlarının çökmesi, koordinasyonu zorlaştırarak müdahale sürecini geciktirmektedir. Bu nedenle, afet bölgelerinde kesintisiz iletişimi sağlayacak yedek sistemlerin oluşturulması gerekmektedir (Tümer, 2024). Teknolojik altyapının güçlendirilmesi ve dijital afet yönetim sistemlerinin geliştirilmesi, kriz anlarında bilgi akışının kesintisiz olmasını sağlayarak müdahale ekiplerinin etkinliğini artıracaktır (Çelik, 2024).

Afet müdahale kapasitesinin artırılması için hem insan kaynağı hem de altyapı alanında önemli yatırımlar yapılması gerekmektedir. Kamu kurumları, afet müdahale süreçlerinde hızlı ve etkili hareket edebilmek için arama-kurtarma ekiplerinin sayısını artırmalı, afetlere dayanıklı şehir planlamasını benimsemeli ve kesintisiz iletişim sistemleriyle koordinasyonu güçlendirmelidir. Afet yönetiminde güçlü bir müdahale kapasitesine sahip olmak, afet sonrası kayıpların en aza indirilmesini ve kriz süreçlerinin daha hızlı aşılmasını sağlayacaktır (Gül, 2023). Ayrıca, afet müdahale kapasitesinin sürdürülebilirliği için kamu kurumları ile özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasındaki iş birliği güçlendirilmelidir. Kamu-özel sektör iş birliği sayesinde, afetlere müdahale sürecinde lojistik, ulaşım ve malzeme tedariki gibi kritik alanlarda hızlı çözümler üretilebilir (Demirtaş, 2024). Örneğin, özel

sektörün sağladığı teknolojik çözümler ve finansal destek, afet yönetimi sürecinin daha etkin yürütülmesine katkı sağlayabilir. Özellikle afet sonrası iyileştirme çalışmalarında, yerel yönetimlerin ve kamu kurumlarının inşaat sektöründeki firmalarla iş birliği yaparak kalıcı konutlar ve altyapı projeleri üretmesi önemlidir (Aydın, 2023).

Bunun yanı sıra, afet müdahale sürecinde görev alan personelin eğitimi ve kapasite geliştirme çalışmaları da büyük önem taşımaktadır. Arama-kurtarma ekiplerinin yanı sıra, sağlık personeli, itfaiyeciler ve güvenlik güçleri gibi kritik görevlerde bulunan kamu çalışanlarının düzenli afet tatbikatları ve eğitim programlarıyla donatılması gerekmektedir (Ündücü & Avat, 2024). Nitelikli insan gücü olmadan en gelişmiş altyapılar bile etkin bir şekilde kullanılamaz. Bu nedenle, afet yönetiminde yer alan personelin mesleki gelişimi sürekli olarak desteklenmeli ve afet senaryolarına dayalı tatbikatlar artırılmalıdır (Balun, 2023).

Öte yandan, toplumun afet bilincinin artırılması ve halkın afet müdahale süreçlerine daha aktif katılımı sağlanmalıdır. Afet öncesinde bilinçlendirme eğitimleri, tahliye planlarının toplumla paylaşılması ve bireysel hazırlık önlemlerinin yaygınlaştırılması, müdahale sürecini kolaylaştıracaktır (Buldu, 2024). Japonya’da uygulanan mahalle bazlı afet eğitim programları, afet anında toplumun daha organize hareket etmesini sağlamak ve kamu kurumlarının üzerindeki yükü azaltmaktadır (Küçükyağcı, 2024). Türkiye’de de benzer uygulamalar yaygınlaştırılmalı ve toplumun afetlere karşı hazırlıklı olması teşvik edilmelidir. Afet müdahale kapasitesinin etkin bir şekilde artırılması için çok boyutlu bir yaklaşım gerekmektedir. Kamu kurumları, altyapı yatırımları, insan kaynağı, eğitim ve teknolojik gelişmeleri içeren entegre bir afet yönetimi stratejisi benimsemelidir. Ayrıca, kamu-özel sektör iş birliği, toplum katılımı ve bilinçlendirme çalışmalarıyla afetlere karşı daha dirençli bir sistem inşa edilmelidir. Böylece, afetlerin yıkıcı etkileri minimize edilecek ve kriz anlarında hızlı, etkin ve koordineli müdahaleler gerçekleştirilecektir (Gül, 2023; Çelik, 2024).

Şekil 1: Türkiye Afet ve Acil Durum Yönetim Sistemi Plan Türleri



Türkiye'nin afet yönetim stratejisini gösteren bir yapı sunmaktadır. Türkiye Afet Yönetim Stratejisi (TAYS), afet yönetimini stratejik, taktik ve operasyonel düzeylerde ele alan bir çerçeve olarak belirlenmiştir.

Stratejik düzeyde, Türkiye Afet Yönetim Stratejisi (TAYS) genel çerçeveyi oluştururken, taktik düzeyde üç ana plan bulunmaktadır: Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP), Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) ve Türkiye Afet Sonrası İyileştirme Planı (TASİP). TARAP, afet risklerinin önceden azaltılması için yapılan çalışmaları kapsarken, TAMP afet anında gerçekleştirilecek müdahale faaliyetlerini organize etmektedir. TASİP ise afet sonrası iyileştirme sürecini yönetmeye yönelik bir plandır. Operasyonel düzeyde ise, sahada uygulanabilir eylem planları bulunmaktadır. Bu kapsamda, İl Afet Risk Azaltma Planları (İRAP) Türkiye'nin 81 ilinde tamamlanmış olup, her ilin kendi risklerini değerlendirerek önlem almasını sağlamaktadır. Benzer şekilde, Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) da 81 ilde uygulanmakta olup, afet anında müdahale kapasitesini artırmayı hedeflemektedir.

Bu yapı, Türkiye'deki afet yönetiminin çok katmanlı ve sistematik bir şekilde ele alındığını, risk azaltma, müdahale ve iyileştirme süreçlerinin birbirini tamamlayan bir çerçevede yürütüldüğünü göstermektedir.

AFET RİSK AZALTMA STRATEJİLERİ VE UYGULAMALARI

Afet risk azaltma stratejileri, afetlerin olası etkilerini minimize etmeye yönelik planlı ve sistematik yaklaşımlar içermektedir. Bu stratejiler, yapısal ve yapısal olmayan önlemler aracılığıyla risklerin önlenmesini ve azaltılmasını hedeflemektedir. Türkiye’de afet risk yönetimi, özellikle yerel yönetimler ve kamu kurumlarının iş birliği ile şekillenen politika ve uygulamalarla yürütülmektedir (Özdemir, 2023; Özler, 2023).

Türkiye’de Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP) çerçevesinde belirlenen stratejiler doğrultusunda risk yönetimi süreçleri yürütülmektedir. Yerel yönetimlerin afet öncesinde risk analizleri yapması, yapı denetim sistemlerinin güçlendirilmesi ve afet farkındalığının artırılmasına yönelik eğitim programlarının uygulanması önemli unsurlar arasında yer almaktadır (Yeşildal, 2020). Örneğin, İl Afet Risk Azaltma Planları (İRAP) kapsamında her ilin özgün riskleri belirlenerek önleyici tedbirler alınmaktadır. Bu planların uygulanması, afetlere karşı toplumun dirençliliğini artırmada kritik bir rol oynamaktadır (Tümer, 2024).

Afet risklerini azaltma sürecinde yerel yönetimlerin rolü büyük önem taşımaktadır. Belediyeler, imar planlamalarını afete duyarlı hale getirmek, altyapıyı güçlendirmek ve afet yönetimi konusunda toplumu bilinçlendirmek gibi görevler üstlenmektedir (Küçükyağcı, 2024). Özellikle Japonya-Türkiye karşılaştırmalı çalışmalarda, yerel yönetimlerin afet risk azaltma politikalarındaki etkinliğinin afetin yıkıcı etkilerini ciddi şekilde düşürdüğü görülmektedir.

Afet risk yönetiminde sivil toplum kuruluşları (STK’lar) da önemli bir yere sahiptir. Afet öncesinde halkı bilgilendirme, afet sonrası yardımları organize etme ve toplum dayanıklılığını artırma gibi çeşitli faaliyetlerde bulunmaktadırlar (Duruel, 2023). 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremlerinde, STK’ların özellikle gıda, barınma ve arama-kurtarma alanlarında kritik roller üstlendiği gözlemlenmiştir.

Bunun yanı sıra, afet risk azaltma stratejilerinde teknolojik gelişmelerin kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Afet erken uyarı sistemleri, coğrafi bilgi sistemleri (CBS) ve dijital veri tabanları, risk değerlendirme süreçlerinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır (Çelik, 2024). Türkiye’de bu

bağlamda AFAD'ın dijital veri tabanları oluşturmaları ve erken uyarı sistemlerini geliştirmesi, risk yönetim sürecine önemli katkılar sunmaktadır. Afet risk azaltma stratejileri; merkezi ve yerel yönetimler, STK'lar ve toplumun iş birliğiyle yürütülen çok boyutlu bir süreçtir. Yapısal önlemler, eğitim programları, teknolojik sistemler ve yasal düzenlemeler bir araya geldiğinde, afetlerin toplum üzerindeki olumsuz etkileri minimize edilebilmektedir (Yılmaz, 2023; Gül, 2023).

KURUMLAR ARASI KOORDİNASYON VE İŞ BİRLİĞİ

Afet yönetimi, çok disiplinli ve çok aktörlü bir süreçtir. Etkili bir afet müdahale sistemi, kamu kurumları, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, özel sektör, akademik kurumlar ve uluslararası kuruluşlar arasındaki güçlü iş birliğine dayanmaktadır. Afet öncesi hazırlık, afet anındaki müdahale ve afet sonrası iyileştirme süreçlerinde kurumlar arasında etkin bir koordinasyon sağlanması, müdahale süreçlerinin hızlanmasına ve toplumsal kayıpların en aza indirilmesine olanak tanımaktadır. Türkiye'de afet yönetiminde koordinasyon büyük ölçüde Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) öncülüğünde yürütülmekte olup, belediyeler, valilikler, sağlık kuruluşları, güvenlik güçleri ve diğer kamu kurumları ile yakın iş birliği içinde çalışılmaktadır (Özdemir, 2023; Yılmaz, 2024).

1. Afet Yönetiminde Kamu Kurumlarının Rolü

Afetlerle mücadelede kamu kurumlarının etkinliği, görev ve sorumluluklarının net bir şekilde belirlenmesine bağlıdır. Türkiye'de AFAD, afet yönetiminin ana koordinatörü olup, İçişleri Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Millî Savunma Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı gibi birçok kamu kurumu afet yönetimi süreçlerine doğrudan veya dolaylı olarak katkı sağlamaktadır. Özellikle İçişleri Bakanlığı bünyesinde faaliyet gösteren AFAD, ulusal afet yönetim stratejilerini belirleyerek merkezi ve yerel yönetimlerin koordinasyonunu sağlamaktadır (Duruel, 2023).

Yerel yönetimler, afet yönetiminde kritik bir rol oynamaktadır. Belediyeler ve il özel idareleri, şehirlerin afetlere karşı dayanıklılığını artırma konusunda önemli yetkilere sahiptir. Afet risklerinin azaltılması, acil durum planlarının oluşturulması, altyapının güçlendirilmesi gibi süreçlerde belediyelerin sorumlulukları bulunmaktadır. Örneğin, Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi ve Gaziantep Büyükşehir Belediyesi gibi yerel yönetimler, 6 Şubat depremleri sırasında sahadaki arama kurtarma

ekiplerine destek sağlamış, su, gıda ve barınma gibi temel hizmetleri organize etmiştir (Yılmaz, 2024; Öcal & Yüce, 2024).

2. Afet Müdahalesinde Kurumlar Arası İş Birliği

Afet anında hızlı ve etkili müdahale için kamu kurumları arasında sıkı bir iş birliği gereklidir. AFAD koordinasyonunda yürütülen **Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)** kapsamında 28 ana hizmet grubu belirlenmiş olup, bu gruplar farklı kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşları tarafından yönetilmektedir. Örneğin:

- **Sağlık Hizmetleri Grubu:** Sağlık Bakanlığı tarafından yönetilir ve acil sağlık hizmetlerinin sağlanmasını koordine eder.
- **Ulaşım ve Altyapı Hizmetleri Grubu:** Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından yönetilir, yolların açılması ve ulaşım ağının güvenliğini sağlar.
- **Beslenme Grubu:** Türk Kızılayı tarafından yürütülür ve afet bölgelerinde sıcak yemek, gıda yardımı ve içme suyu dağıtımını organize eder (Tümer, 2024).

Bunun yanı sıra, güvenlik güçleri de afet anında kritik bir role sahiptir. Jandarma Genel Komutanlığı, Emniyet Genel Müdürlüğü ve Türk Silahlı Kuvvetleri afet bölgelerinde güvenliğin sağlanması, tahliye operasyonları ve lojistik desteğin yürütülmesinde önemli görevler üstlenmektedir. 6 Şubat 2023 depremlerinde, Türk Silahlı Kuvvetleri tarafından hava köprüsü operasyonları düzenlenmiş ve arama kurtarma ekiplerinin hızla afet bölgelerine sevk edilmesi sağlanmıştır (İlhan, 2013).

3. Afet Sonrası İyileştirme Sürecinde Kurumsal İş Birliği

Afetlerin ardından iyileştirme ve yeniden yapılanma süreçleri uzun vadeli bir koordinasyon gerektirmektedir. Türkiye Afet Sonrası İyileştirme Planı (TASİP) kapsamında, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı öncülüğünde afet sonrası konut ve altyapı projeleri yürütülmektedir. Örneğin, 2023 Kahramanmaraş depremlerinin ardından devlet desteğiyle deprem konutları hızla inşa edilerek afetzedelerin barınma ihtiyaçları karşılanmıştır (Aydın, 2023).

Sivil toplum kuruluşları da afet sonrası süreçlerde kritik bir rol üstlenmektedir. Türk Kızılayı, AKUT, İHH İnsani Yardım Vakfı ve benzeri kuruluşlar, barınma, sağlık, eğitim ve psikososyal destek hizmetleri sunmaktadır. 6 Şubat depremleri sırasında, bu kuruluşlar ulusal ve uluslararası yardım organizasyonlarıyla iş birliği içinde çalışarak afet bölgelerine insani yardım ulaştırmıştır (Duruel, 2023; Buldu, 2024).

4. Uluslararası Kuruluşlarla İş Birliği

Afet yönetimi sürecinde Birleşmiş Milletler (BM), Avrupa Birliği (AB), NATO, Dünya Bankası gibi uluslararası kuruluşlar da destek sağlamaktadır. Örneğin, 2023 Kahramanmaraş depremlerinden sonra Avrupa Birliği Sivil Koruma Mekanizması devreye sokulmuş ve birçok Avrupa ülkesinden arama-kurtarma ekipleri Türkiye'ye gönderilmiştir. Benzer şekilde, Dünya Bankası, afet sonrası yeniden yapılanma projelerine finansal destek sağlamaktadır (Yeşildal, 2020).

5. Dijital Teknolojilerin Kullanımı ve Kurumsal Koordinasyon

Son yıllarda afet yönetiminde dijital teknolojilerin kullanımı artmıştır. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), insansız hava araçları (İHA), yapay zekâ destekli analizler gibi teknolojiler sayesinde afet bölgelerinin durumu daha hızlı analiz edilmekte ve müdahale süreçleri optimize edilmektedir. Örneğin, GAMER (Güvenlik ve Acil Durumlar Koordinasyon Merkezi), afetler sırasında kriz yönetimini koordine etmek için kullanılmaktadır (Ündücü & Avat, 2024; Çelik, 2024). Afet yönetiminde kurumlar arası koordinasyon ve iş birliği, afet öncesi hazırlık, afet anındaki müdahale ve afet sonrası iyileştirme süreçlerinde büyük önem taşımaktadır. AFAD'ın liderliğinde yürütülen TAMP, TARAP ve TASİP gibi stratejik planlar, afetlerle mücadelede kamu kurumlarının, yerel yönetimlerin, sivil toplum kuruluşlarının ve uluslararası kuruluşların iş birliğini sağlamaktadır. Etkili bir afet yönetimi için yetki ve sorumluluk paylaşımı, hızlı bilgi akışı, dijital teknolojilerin kullanımı ve yerel-küresel iş birliklerinin güçlendirilmesi gerekmektedir. Özellikle 2023 Kahramanmaraş depremleri gibi büyük afetlerde, koordinasyonun ne kadar kritik olduğu görülmüş ve gelecekteki afetlere karşı daha dirençli bir yapı oluşturmak için çeşitli iyileştirme çalışmalarına gidilmiştir.

Tablo 1: Afet Yönetiminde Kurumlar Arası Koordinasyon Tablosu

Kurum/Kuruluş	Görevi/Sorumluluğu	İlgili Plan ve Koordinasyon Mekanizması
AFAD (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı)	Afet yönetiminde ana koordinatör, ulusal strateji ve müdahale planlarını yürütme	TAMP, TARAP, TASİP
İçişleri Bakanlığı	Afet güvenliği, asayiş ve afet bölgelerinde kriz yönetimi	GAMER, İl ve İlçe Kriz Merkezleri
Sağlık Bakanlığı	Afet sağlık hizmetleri, acil müdahale ekipleri ve sahra hastaneleri kurulumu	TAMP Sağlık Hizmetleri Grubu
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Hasar tespiti, konut ve altyapı onarımı, şehir planlama çalışmaları	TASİP
Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK)	Lojistik destek, tahliye operasyonları, arama-kurtarma faaliyetleri	TAMP Lojistik ve Güvenlik Hizmetleri
Belediyeler	Yerel afet yönetimi, altyapı çalışmaları, sosyal destek ve barınma hizmetleri	İRAP
Türk Kızılayı	Gıda, barınma, insani yardım koordinasyonu	TAMP Beslenme Grubu
Jandarma ve Emniyet Genel Müdürlüğü	Afet bölgesinde güvenlik, tahliye operasyonları, asayiş kontrolü	TAMP Güvenlik ve Trafik Hizmetleri
Sivil Toplum Kuruluşları (AKUT, İHH, AHBAP, vb.)	Gönüllü arama-kurtarma, sosyal yardım, psikososyal destek	Yerel ve Ulusal STK Koordinasyonu
Uluslararası Kuruluşlar (BM, AB, NATO, Dünya Bankası, vb.)	Dış yardım, fon ve teknik destek sağlama	Uluslararası İş Birliği Anlaşmaları

Afet yönetiminde kurumlar arası koordinasyon ve iş birliği, etkili bir müdahale ve iyileştirme süreci için kritik bir unsurdur. Farklı kurumların görev ve sorumlulukları net bir şekilde belirlenmiş olup, her birinin afet yönetim planları çerçevesinde hareket etmesi sağlanmaktadır. AFAD, ulusal düzeyde ana koordinasyon rolünü üstlenirken, İçişleri Bakanlığı, özellikle güvenlik ve kriz yönetimi süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Sağlık Bakanlığı, afet anında sağlık hizmetlerini organize ederken, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, afet sonrası hasar tespiti ve konut onarımı gibi kritik görevleri yerine getirmektedir.

Ayrıca, Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK), lojistik destek ve tahliye operasyonlarında önemli bir aktör olarak devreye girerken, belediyeler, yerel yönetim düzeyinde barınma, altyapı onarımı ve sosyal destek hizmetleri sağlamaktadır. Türk Kızılayı, afetlerde gıda, barınma ve insani yardım çalışmalarını organize ederken, Jandarma ve Emniyet Genel Müdürlüğü, güvenlik ve trafik yönetimi konularında görev almaktadır. Bunun yanı sıra, sivil toplum kuruluşları (AKUT, İHH, AHBAP vb.), arama-kurtarma, gönüllü yardımlar ve psikososyal destek alanlarında aktif roller üstlenmektedir.

Uluslararası iş birlikleri de afet yönetiminin önemli bir boyutunu oluşturmaktadır. Birleşmiş Milletler (BM), Avrupa Birliği (AB), NATO ve Dünya Bankası gibi kuruluşlar, afet sonrası dış yardım, finansal destek ve teknik kapasite geliştirme gibi alanlarda katkı sağlamaktadır. Bu koordinasyon mekanizmaları sayesinde, afet yönetimi süreci daha planlı ve etkin bir şekilde yürütülerek hem risklerin azaltılması hem de müdahale ve iyileştirme çalışmalarının daha verimli olması sağlanmaktadır.

KARŞILAŞILAN ZORLUKLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Afet yönetimi sürecinde karşılaşılan en büyük zorluklardan biri, kurumlar arası koordinasyon eksikliğidir. Farklı kamu kurumları, yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşları arasındaki bilgi paylaşımı ve ortak hareket etme mekanizmalarının yetersiz olması, afet müdahalesinin etkinliğini azaltmaktadır (Özdemir, 2023). Bu sorunun çözümü için dijital afet yönetim sistemleri geliştirilmeli ve tüm ilgili kurumların entegre bir şekilde çalışması sağlanmalıdır. Ayrıca, düzenli koordinasyon toplantıları ve tatbikatlarla bu süreçler test edilerek iyileştirilmelidir.

Bunun yanı sıra, altyapı eksiklikleri ve lojistik sorunları da afet müdahalesinde ciddi aksaklıklara yol açmaktadır. Afet anında yolların hasar görmesi, haberleşme sistemlerinin çökmesi ve barınma alanlarının yetersiz olması gibi sorunlar, müdahale ekiplerinin hızını ve etkinliğini olumsuz etkilemektedir

(Yeşildal, 2020). Bu tür problemlerin önüne geçmek için acil durum yolları güçlendirilmeli, haberleşme sistemleri yedeklenmeli ve afet bölgelerinde yeterli sayıda geçici barınma alanı oluşturulmalıdır.

Afet yönetiminde insan kaynakları ve eğitim eksikliği de önemli bir engeldir. Afet anında görev alacak arama-kurtarma ekiplerinin yetersiz olması veya bu ekiplerin yeterli eğitim almamış olması, can kayıplarını artıran bir faktördür (Şengün & Küçükşen, 2019). Bu nedenle, afet müdahale ekiplerinin sayısı artırılmalı ve düzenli eğitim programları ile gönüllülerin sürece dahil edilmesi sağlanmalıdır. Özellikle yerel yönetimler ve belediyeler, afet durumlarında aktif görev alabilecek ekipler oluşturmalı ve bunları belirli periyotlarla eğitmelidir.

Afet yönetimi süreçlerinde finansman ve kaynak yetersizliği de büyük bir sorun oluşturmaktadır. Afet sonrasında gerekli ekonomik desteklerin zamanında sağlanamaması, iyileştirme sürecini geciktirmekte ve mağduriyetleri artırmaktadır (Duruel, 2023). Bu sorunun önüne geçmek için afet fonları oluşturulmalı ve yerel yönetimlerin bütçeleri afet riskine göre şekillendirilmelidir. Ayrıca, kamu-özel sektör iş birliği ile afet yönetimine finansal destek sağlanabilir ve afet sonrası yeniden yapılanma süreci hızlandırılabilir. Toplumun bilinç ve farkındalık seviyesinin düşük olması, afet yönetiminde karşılaşılan en büyük zorluklardan biridir. Afet öncesi alınması gereken önlemler konusunda halkın yeterince bilgi sahibi olmaması, afet anında panik ortamının oluşmasına ve can kayıplarının artmasına neden olmaktadır (Gül, 2023). Bu nedenle, afet farkındalığını artırmak için halk eğitim programları yaygınlaştırılmalı ve okullarda afet bilinci eğitimi zorunlu hale getirilmelidir. Böylece, afetlere karşı dirençli bir toplum oluşturulabilir ve olası kayıplar en aza indirilebilir.

Öneriler

- **Afet Öncesi Hazırlık Çalışmalarının Güçlendirilmesi:** Kamu kurumları, afet risklerini azaltmak için erken uyarı sistemlerini geliştirmeli, yapı güvenliği denetimlerini sıklaştırmalı ve afet planlarını sürekli güncellemelidir.
- **Kurumlar Arası Koordinasyonun Artırılması:** Merkezi ve yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör arasında etkin bir iş birliği mekanizması kurulmalı, afet yönetimi süreçlerinde roller netleştirilmelidir.

- **Afet Bilinci ve Eğitim Programlarının Yaygınlaştırılması:** Halkın afetlere karşı bilinçlendirilmesi için sürekli eğitim programları düzenlenmeli, özellikle okullarda ve toplumsal alanlarda afet farkındalığı artırılmalıdır.
- **Afet Yönetiminde Dijital Teknolojilerin Kullanımı:** Afet anında hızlı müdahaleyi sağlamak için dijital haritalandırma, yapay zekâ destekli analizler ve afet yönetim yazılımlarının kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.
- **Afet Müdahale Kapasitesinin Artırılması:** Arama-kurtarma ekiplerinin eğitimi artırılmalı, lojistik destek sistemleri güçlendirilmeli ve afet sonrası hızlı toparlanma süreçleri için yeterli kaynak ayrılmalıdır.
- **Yerel Yönetimlerin Yetkinliklerinin Artırılması:** Belediyeler, afet yönetiminde daha etkin roller üstlenebilmeleri için finansal, teknik ve insan kaynağı açısından desteklenmelidir.
- **Afet Sonrası Yeniden Yapılanma Sürecinin Planlanması:** Afet sonrası hızlı toparlanmayı sağlamak için kalıcı barınma çözümleri, altyapı onarımları ve psikososyal destek hizmetleri önceden planlanmalıdır.
- **Kamu-Özel Sektör İş Birliğinin Güçlendirilmesi:** Özel sektörün afet yönetimine katkı sağlaması teşvik edilmeli, lojistik destek, altyapı onarımı ve finansal kaynak sağlama konularında iş birliği mekanizmaları oluşturulmalıdır.
- **Mevzuat ve Politika Güncellemeleri:** Afet yönetimiyle ilgili mevcut yasalar ve politikalar gözden geçirilmeli, değişen risk faktörlerine göre güncellenmelidir.
- **Afet Tatbikatlarının Düzenli Hale Getirilmesi:** Kamu kurumları, sivil toplum örgütleri ve halkın katılımıyla düzenli afet tatbikatları yapılmalı, kriz anında daha organize ve bilinçli hareket edilmesi sağlanmalıdır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Afet yönetimi, sadece afet anında yapılan müdahalelerden ibaret olmayıp, afet öncesi risk azaltma, afet anında etkin müdahale ve afet sonrası iyileştirme süreçlerini içeren bütüncül bir yaklaşımı gerektirir. Kamu kurumlarının afet yönetimindeki rolü, sadece kriz anında değil, kriz öncesinde ve sonrasında da

büyük önem taşımaktadır. Bu süreçte, kurumlar arası iş birliği, etkin kaynak yönetimi, eğitim ve farkındalık çalışmaları gibi unsurlar ön plana çıkmaktadır.

Afetlerin önlenmesi ve etkilerinin en aza indirilebilmesi için kamu kurumlarının yeterli altyapıya, nitelikli insan kaynağına ve güçlü bir organizasyon yapısına sahip olması gerekmektedir. Ancak birçok ülkede olduğu gibi, yerel yönetimlerin ve merkezi idarenin koordinasyon eksikliği, bütçe yetersizlikleri ve afet yönetimi konusundaki planlama eksiklikleri, bu sürecin etkinliğini sınırlayan başlıca faktörler arasında yer almaktadır. Bu noktada, afet yönetimi politikalarının uzun vadeli ve sürdürülebilir şekilde tasarlanması, kamu kurumlarının rollerinin net bir biçimde belirlenmesi ve toplumla güçlü bir iletişim ağı kurulması gerekmektedir.

Afetlere karşı mücadelede en önemli unsurlardan biri, risk azaltma stratejilerinin önceden belirlenmesi ve uygulanmasıdır. Erken uyarı sistemleri, yapı güvenliği denetimleri, afet sigortaları ve halkın bilinçlendirilmesi gibi önlemler, afetlerin yıkıcı etkilerini azaltmada kritik rol oynamaktadır. Ancak bu süreçte en büyük zorluklardan biri, afet bilincinin topluma yeterince kazandırılmaması ve afet eğitimlerinin sadece belirli dönemlerde gündeme gelmesidir. Afet eğitimleri ve bilinçlendirme kampanyalarının sürekli hale getirilmesi, afetlere karşı dirençli toplumlar oluşturmaın temel taşlarından biridir.

Bunun yanı sıra, kamu kurumlarının afet anındaki koordinasyon kapasitesinin artırılması, hızlı ve etkili müdahaleyi mümkün kılacaktır. Teknolojik altyapının güçlendirilmesi, afet yönetiminde dijital sistemlerin kullanılması, veri paylaşımının etkin hale getirilmesi ve afet senaryoları doğrultusunda tatbikatların düzenli olarak gerçekleştirilmesi, kriz anında yaşanabilecek aksaklıkları en aza indirecektir. Ayrıca, yerel yönetimlerin afet müdahale süreçlerine daha fazla dahil edilmesi, karar alma mekanizmalarının hızlandırılması ve kamu-özel sektör iş birliğinin artırılması, afet sonrası iyileşme sürecinin daha hızlı ve etkili bir şekilde yürütülmesine katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak, afet yönetiminin başarısı, sadece kamu kurumlarının çabalarına değil, toplumun tamamının bilinçlenmesine ve sürece aktif katılımına bağlıdır. Afetlere karşı dirençli bir toplum oluşturmak için bireylerin afet riskleri konusunda bilinçlendirilmesi, altyapı yatırımlarının artırılması, kamu kurumlarının yetkinliklerinin geliştirilmesi ve afet yönetimi politikalarının bütüncül bir anlayışla yürütülmesi gerekmektedir. Sürdürülebilir ve etkin bir afet yönetimi sistemi oluşturmak için tüm

paydaşların ortak bir anlayışla hareket etmesi ve afetlerin kaçınılmaz bir gerçek olduğu bilinciyle uzun vadeli çözümler üretilmesi büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Aydın, H. (2023). Deprem sonrası yeniden yapılanma sürecinde kamu kurumlarının etkinliği. *İnşaat ve Afet Yönetimi Dergisi*, 12(2), 23-37.
- Balun, B. (2023). Afet ve kriz yönetimi hazırlık sürecinde kamu personelinin rolü ve önemi. *Kamu Yönetimi Dergisi*, 13(2), 88-103.
- Buldu, B. (2024). Afetlerle mücadele stratejisinde toplumun rolü ve afet eğitimlerinin önemi. *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Çalışmalar Dergisi*, 9(1), 112-126.
- Coşkun, A., & Karabeyli, L. (2012). Afet risklerini azaltmak: Sayıştayların rolü. *Sayıştay Dergisi*, 5(1), 11-27.
- Çelik, S. (2024). Afet ve kriz yönetiminde dijital teknolojilerin kullanımı: Türkiye ve dünya örnekleri. *Dijital Dönüşüm ve Yönetim Dergisi*, 5(1), 34-49.
- Demirtaş, M. (2024). Afet yönetiminde kamu-özel sektör iş birliğinin önemi ve etkinliği. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 66-81.
- Duruel, M. (2023). Sivil toplum kuruluşlarının afet yönetimindeki rolü: 6 Şubat depremi Hatay örneği. *Uluslararası Politik Araştırmalar Dergisi*, 7(2), 56-72.
- Gökalp, S. S. (2024). Afet yönetimi ve ekosistem hizmetlerinin rolü. *Memleket: Politics & Administration*, 18(2), 66-82.
- Gül, R. (2023). Afet yönetiminde toplumun bilinç düzeyi ve eğitim programlarının etkisi. *Eğitim ve Toplum Dergisi*, 9(3), 98-114.
- İlhan, A. M. (2013). Afetler ve insani yardım operasyonlarında silahlı kuvvetlerin rolü. *Güvenlik Bilimleri Dergisi*, 4(2), 55-69.
- Kaya, E. (2023). Afet yönetimi sürecinde yerel yönetimlerin sorumlulukları ve kapasiteleri. *Yerel Yönetimler Dergisi*, 16(4), 44-59.
- Küçükyağcı, T. (2024). Afetle mücadelede yerel yönetimlerin rolü ve etkisi: Japonya-Türkiye karşılaştırması. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 11(1), 89-102.
- Mumcu, A. (2022). Ekstra rol davranışı üzerindeki etkisinde işe adanmanın aracılık rolü: Acil yardım ve afet yönetimi çalışanları üzerine bir araştırma. *Journal of Management and Economics Research*, 20(3), 123-138.
- Öcal, A., & Yüce, S. (2024). Afet yönetiminde büyükşehir belediyeleri bünyesinde bulunan itfaiye daire

başkanlıklarının rolü: Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi üzerine bir araştırma. *Turkish Studies-Economics*, 15(1), 94-108.

Özdemir, A. (2023). Afet yönetiminde belediyelerin rolü. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 45-60.

Özler, M. (2023). Afet riski bulunan yerlerde afete karşı dirençlilikte belediyelerin rolü. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 10(3), 98-112.

Sunar, O. N., & Kurnaz, S. (2022). Afet yönetimi bağlamında havacılığın orman yangınlarıyla mücadeledeki rolü üzerine bir değerlendirme. *International Journal of Aeronautics and Space Sciences*, 9(3), 78-92.

Şengün, H., & Küçükşen, M. (2019). Afet yönetimi eğitimi niçin gerekli? *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(3), 78-90.

Tümer, Ö. (2024). Doğal afetlerde afet yönetimi ve risk azaltmada yerel yönetimlerin rolü. *Fiscaoeconomia*, 14(1), 78-94.

Üçel, S., & Tümer, A. (2024). Afet yönetimi ve halk sağlığı hemşiresinin rolü. *Sağlık & Bilim Hemşirelik-IV*, 3(1), 27-41.

Ündücü, C. A., & Avat, F. S. (2024). Afet yönetiminde güvenlik ve acil durumlar koordinasyon merkezinin (GAMER) rolü. *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Çalışmalar Dergisi*, 10(1), 178-192.

Yeşildal, A. (2020). Doğal afetlerle mücadelede yerel yönetimlerin rolü ve kapasite sorunları: Esnek şehir uygulaması. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(2), 122-140.

Yıldırım, S. (2023). Afet yönetiminde arama kurtarma ekiplerinin rolü: Adana AFAD örneği. *Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 67-82.

Yılmaz, C. (2024). Yerel yönetimlerin afet ve acil durum yönetimindeki yeri: Gaziantep Büyükşehir Belediyesi örneği. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 33-49.

Yılmaz, F. N. S. (2023). Türkiye'de doğal afet yönetimi uygulamalarında merkezi ve yerel yönetimlerin rolü: 2020 Elazığ ve İzmir depremi incelemesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(4), 233-248.