



DEPREMİN YIKICI VE EKONOMİK ETKİLERİNİ AZALTMAYA YÖNELİK STRATEJİLER VE TÜRKİYE’NİN DEPREM DENEYİMLERİNDEN ÇIKARILACAK DERSLER, KAHRAMANMARAŞ VE GÖLCÜK DEPREMLERİ ÖRNEĞİ

Erkin ARTANTAŞ¹

Hakan GÜRSOY²

Öz

Deprem adı verilen, yer kabuğunda oluşan fay kırıkları ve enerji boşalımı şeklinde meydana gelen olağanüstü durum yaşandığı bölgede yıkıma yol açmaktadır. Can ve mal kaybı olarak tezahür eden bu yıkıcı afetler, ekonomik açıdan da buldukları ülkelere çok büyük kayıplar yaşatmaktadır. Türkiye’de bugüne kadar birçok deprem meydana gelmiş, birçok can ve mal kaybı yaşanmıştır. Nitekim 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan ve 50 binden fazla insanın ölümüne, binlerce binanın yıkılmasına yol açan deprem bu gerçeği açıkça ortaya koymuştur. Stratejik yönetim uygulamaları ile; deprem öncesi ve sonrasında alınacak önlemler büyük ekonomik kayıpların önüne geçilmesinin yanı sıra çok sayıda can kaybının önlenmesinde büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma depremler sonrası kayıpların önlenmesi amacıyla hangi tedbirlerin alınması gerektiği konularındaki sorulara cevap bulabilmek amacıyla yapılmıştır. Yapılan çalışma için “Belgesel Kaynak Derlemesi” yönteminden faydalanılmıştır. Türkiye’deki depremleri kronolojik, jeolojik, ekonomik, psikolojik, sosyolojik, stratejik ve benzeri yönlerden inceleyen araştırmalar özenle seçilip analiz edilmiş, elde edilen veri ve bulgular doğrultusunda bir sonuca ulaşılmıştır. Ancak yapılan araştırma sonuçları hükümetler tarafından alınan tedbirlerin daha önceki depremlerde yaşanan can ve mal kayıplarının tekraren yaşanmasının önüne geçemediğini göstermiştir. Başlıca nedenler arasında depremin şiddetinin tahmin edilenden yüksek olması, risk planları ile stratejik planların kâğıt üzerinde kalması, ekonomik yönden gerekli hazırlıkların bulunmaması, riskli bölgelerde kentsel dönüşümün gerçekleştirilememesi, iyi bir yönetim sergilenememesi gibi etkenler sıralanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler : Deprem, Afet Yönetimi, Ekonomi Yönetimi, Stratejik Yönetim, Risk Yönetimi

JEL Sınıflandırması : H5, H12, Q54

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Osmaniye Meslek Yüksekokulu, erkinartantas@osmaniye.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1628-9518.

² Dr., hkngrsy44@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9800-0265.

Atıf/Citation (APA 6):

Artantaş, E., & Gürsoy, H. (2024). Depremın yıkıcı ve ekonomik etkilerini azaltmaya yönelik stratejiler ve Türkiye’nin deprem deneyimlerinden çıkarılacak dersler, Kahramanmaraş ve Gölcük depremleri örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2), 192–214. <http://doi.org/10.25287/ohuibf.1331580>.

STRATEGIES TO REDUCES THE DESTRUCTIVE AND ECONOMIC EFFECTS OF EARTHQUAKE AND LESSONS TO BE LEARNED FROM TURKEY'S EARTHQUAKE EXPERIENCES, KAHRAMANMARAŞ AND GÖLCÜK EARTHQUAKES EXAMPLE

Abstract

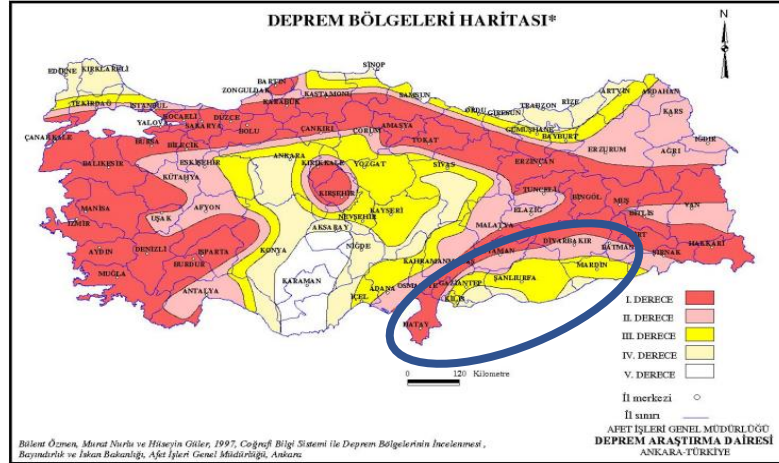
An extraordinary situation called earthquake, which occurs in the form of fault ruptures and energy discharge in the earth's crust, causes destruction in the region. This devastating disaster, which manifests as the loss of property and life, inflicts great losses on the countries they are in economically. Many earthquakes have occurred in Turkey so far, many lives and property have been lost. As a matter of fact, the earthquake that took place on February 6, 2023, which caused the death of more than 50 thousand people and the destruction of thousands of buildings, has clearly revealed this fact. With Strategic management practices; measures to be taken both before and after the earthquake are of great importance in preventing large numbers of casualties as well as preventing great economic losses. This study was conducted to find answers to questions about what precautions should be taken to prevent some losses after earthquakes. The "Documentary Source Compilation" method was used for the study Research examining earthquakes in Turkey from chronological, geological, economic, psychological, sociological, strategic and similar aspects were carefully selected and analyzed, and a conclusion was reached in line with the obtained data and findings. The results of the research showed that the measures taken by the governments could not prevent the reoccurrence of loss of life and property in previous earthquakes. Among the main reasons, factors such as the earthquake intensity being higher than expected, risk plans and strategic plans remaining on paper, lack of necessary economic preparations, failure to realize urban transformation in risky areas, and lack of good management can be listed.

Keywords : Earthquake, Disaster Management, Economic Management, Strategic Management, Risk Management

JEL Classifications : H5, H12, Q54

GİRİŞ

Türkiye’de depremler 1’inci, 2’nci, 3’üncü, 4’üncü, ve 5’inci derece olmak üzere toplam 5 kategoride değerlendirilmiştir. Tüm deprem dereceleri dikkate alındığında neredeyse deprem kuşağında olmayan yerleşim yeri yok denecek kadar az bir alanı kapsamaktadır. Öyleyse vatandaşlarda deprem bilincinin oluşturulması birinci öncelikle ele alınan konular arasında yer almalıdır. Bu bilinçlendirme kapsamında dikkatlerin çekilmesi amacıyla deprem konusunda reklam vb. bilgilendirme yayınları ile algı çalışmaları yapılması önem kazanmaktadır. Çünkü Türkiye’de bugüne kadar olan depremler ve yaşanan can ile mal kayıplarının travmatik seviyelere ulaştığı verilerle ortaya konmuştur. Zararların azaltılması kapsamında kamu ve özel teşebbüsler ile sivil toplum kuruluşları birlikteliğinde gerekli tedbirler alınması ve depremlere hazırlıklı olunması önem taşımaktadır (Şahin ve Kılınç, 2016: 39-41).



Şekil 1. Türkiye Deprem Bölgelerine ait Derecelendirme³

Nitekim Türkiye’de şekil-1’de mavi renk işaretlenmiş alanda 2023 yılının 6 Şubat’ında Kahramanmaraş merkezli iki büyük şiddetli deprem felaketi meydana gelmiştir. Görüleceği üzere bu depremlerden en ağır şekilde etkilenen iller I’inci derece deprem bölgesidir. Meydana gelen ve sonuçları oldukça ağır yaşanan on binlerce insanın ölümüne, bir o kadar bina ve aracın hasar görmesine ve yıkılmasına neden olan deprem felaketinin yaraları sarılmaya devam edilmektedir. Deprem sonrası ortaya çıkan ekonomik kayıplar oldukça büyüktür. Nitekim Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığının hazırlamış olduğu “Deprem Raporu” bu gerçeği ortaya koymaktadır. Deprem sonrasında 1 Trilyon TL konut hasarı, 250 Milyar TL civarında kamu binaları ve altyapı hasarı, 220 Milyar TL üzeri konut dışında özel kesim hasarı olduğu gözlemlenmiştir. Sigorta ödemeleri ile sigorta sektörünün ve esnafın gelir kayıpları göz önüne alındığında zararın 2 Trilyon TL’nin üzerine çıkacağı öngörülmektedir. Bu ise 2023 yılı için öngörülen Milli Gelirin % 9’una denk gelmektedir. Bölgesel olarak depremin meydana geldiği 11 ili kapsayan ekonomik zarar düşünüldüğünde durum daha da vahim bir hâl almaktadır. Ülke nüfusunun % 16’sını oluşturan 14 milyonluk kesim bu ekonomik hasardan etkilenmiştir. Daha önce meydana gelen büyük Marmara Depremindeki 350 Milyar TL’lik hasarın 6 katından daha fazla zarar olacağı öngörülmektedir. Yeniden yapılanma kapsamında ne kadar ekonomik harcama yapılacağı ise ucu açık bir soru olarak gündemdeki yerini yıllarca koruyacağı değerlendirilmektedir (Cumhurbaşkanlığı, 2023).

Elbette başta hükümet olmak üzere tüm vatandaşların katılımının sağlandığı sivil toplum örgütleriyle birlikte acilen maddi ve manevi tüm tedbirler alınmalı ve mağduriyetler giderilmelidir. Ancak burada önemli olan husus tarihsel süreçler içerisinde birçok deprem felaketi yaşayan ve adeta deprem ülkesi olan Türkiye’de yetkili otoritelerin ne yaptığı ile ilgili kısımdır. Bu nedenlerle çalışmanın cevap aradığı sorular şunlardır; tarihsel süreç içerisinde birçok deprem yaşayan ve ölen vatandaşlarının yanı sıra büyük ekonomik kayıplar yaşayan Türkiye, geçmiş depremlerden ders çıkarabilmiş midir? Deprem öncesinde yapılacaklar ile ilgili risk planları hazırlamış ve hayata geçirmiş midir? Deprem sonrasında yapılması gerekenler konusunda stratejik planlar hazırlamış ve uygulamış mıdır? Deprem olmadan önce ekonomik yönden gerekli tedbirler almış ve kaynak ayırmış mıdır? Sorulara cevap bulunması ile çıkan verilerin tüm gerçekliğiyle ortaya konması büyük önem taşımaktadır.

Bu araştırma sonucunda; daha önce yaşanmış depremler sonrası alınmış ve alınmamış tedbirler ile eksiklikler ortaya çıkarılacak ve alınması gerekli dersler hakkında bilgi ve bilinçlenme sağlayacak veriler elde edilmeye çalışılacaktır. Çünkü tarihsel süreç içerisinde Türkiye genelinde birçok irili ufaklı, küçük büyük can ve mal kaybına neden olan depremler yaşanmış, sonuçları itibarıyla ülke ağır ve acı faturalarla karşı karşıya kalmıştır. Bir daha bu acıların yaşanmaması için hükümet yetkililerinden, kamu

³ TDV (2000). Deprem Hasar Raporu, Türkiye Deprem Vakfının 2000 yılında yayınladığı 1999 İzmit Körfezi Depreminin Hasar Raporu’ndan alınmıştır. <https://www.turkiyedepremvakfi.org.tr/deprem-raporlari-26> Erişim Tarihi: 18.04.2023

kurum ve kuruluşlarına, sivil toplum örgütlerinden vatandaşlara kadar herkes sorumluluğunun bilincinde olmalı ve atılacak adımlar buna göre atılmalı, çıkarılacak yasal düzenlemeler bu doğrultuda yapılmalıdır. Ancak o zaman bilinçli bir toplum olma yolunda ilerleme kaydedilebilir.

I. KURAMSAL VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

I.1. Deprem Tanımı, Kavramı ve Varlığı

Deprem genel anlamda yerküre adı verilen dünyanın fay hatları diye adlandırılan kırıkları içerisinde bir şekilde toplanmış olan enerjisinin kendine uygun bulunduğu yerden boşalması ile ortaya çıkan durumlar sonrasında meydana gelen sarsıntılar olarak tanımlanabilir. Depremlerin ne zaman ve alansal olarak nerelerde oluştuğu sözlük ve ansiklopedilerde “sismisite” olarak tanımlanmıştır. Yine Depremleri tüm yönüyle inceleyen bilim dalına “sismoloji” ve artık günümüzde deprem hareketlerinin kaydedilmesini sağlayan cihazlara ise “sismograf” yani Türkçe adıyla “deprem yazarı” adı verilmektedir. Depremlerin buldukları yerleri ve zamanları ölçmek için sadece cihazlardan faydalanılmamaktadır. Diğer yöntemlerden birisi tarihsel olarak meydana gelen depremlerin kayıt ve incelenmesi konuları sonucunda ortaya çıkan verilerin değerlendirilmesi yani “tarihsel sismoloji” diğeri ise arkeolojik tespitler sonucunda ortaya çıkan verilerin değerlendirilmesi diyebileceğimiz “arkeolojik sismoloji” alanıdır. Depremlere karşı her türlü risk durumlarının belirlenmesi için bu tür yöntemler kullanılması önem taşımaktadır (Akkoyunlu, 2021: 587-589; İBB Deprem Sözlüğü, TDK Sözlüğü).

Deprem bir gerçekliktir ve deprem coğrafyasında yaşayan tüm ülkeler bu doğal gerçeklikle yüzleşmelidir. Türkiye’de bir deprem ülkesi olup tarihsel süreç içerisinde birçok deprem meydana gelmesi bunun kanıtıdır. Türkiye’de nitekim 6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen depremle bu gerçeklikle yüzleşmiştir. Deprem sonrası elli binin üzerinde insan hayatını kaybetmiş, binlerce bina yıkılmış ve binlerce araç kullanılamaz hale gelmişti. Bu Türkiye için bir ilk değildi ve görünen o ki son da olmayacaktı. Tarihsel deprem süreçleri ve istatistikleri ele alındığında deprem gerçeği net bir şekilde ortaya çıkmaktaydı. Bu depremlerden önce meydana gelen, şekil-2’de görüleceği üzere kayıtlara İzmit körfezi depremi olarak geçen 1999 yılındaki Marmara Depremi büyük olarak nitelendirebileceğimiz depremlere örnek olarak verilebilir. Yani Marmara Depremi için, 1939 yılında meydana gelen, kayıplarıyla Erzincan Depreminden sonraki en büyük yıkıma yol açan deprem diyebiliriz. 2023 yılına kadar başka depremlerde meydana gelmiştir ancak etkileri ile sonuçları en büyük olanı Marmara Depremidir. Deprem sonrasında yirmi bine yakın insan hayatını kaybetmiş, yirmi beş bine yakın insan yaralanmış, 330 bine yakın konut ve işyeri hasar görmüştü (Batal ve Çakıcı, 2022:160-161).

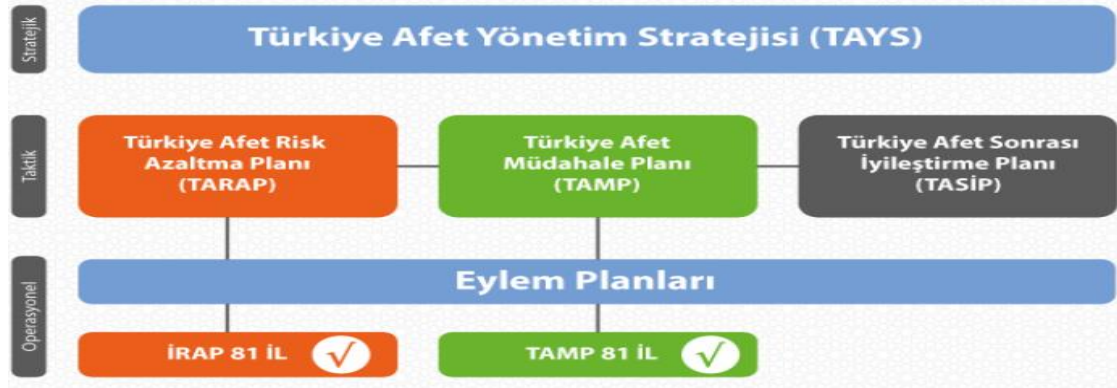


Şekil 2. İzmit Körfezi (Marmara) Depremi⁴

⁴ TDV (2000). Deprem Hasar Raporu, Türkiye Deprem Vakfının 2000 yılında yayınladığı 1999 İzmit Körfezi Depreminin Hasar Raporu’ndan alınmıştır. <https://www.turkiyedepremvakfi.org.tr/deprem-raporlari-26> Erişim Tarihi: 18.04.2023

Resmi veriler depremin sonuçlarıyla yüzleşmek gerektiğini tüm gerçekliğiyle anlatıyordu. Nitekim riskli deprem bölgesi alanında olup sürekli depremler yaşayan Türkiye’de siyasilere ve politikacılar depreme sessiz kalmamışlardır. Bu nedenle Türkiye Büyük Millet meclisi tutanaklarında yapılan incelemelerde depreme ilişkin hususların gündeme getirildiği kayıtlara geçmiştir. Örneğin, deprem olmadan veya olduktan sonra yapılacaklarla ilgili alınacak önlemlerin konuşulduğu komisyon raporlarında tüm geçkliğiyle alınması gereken tedbirler gündeme alınmıştı. Milletvekillerinin verdikleri önerelerde; yasa ve yönetmeliklerin çıkarıldığı ancak uygulamada başarılı olunamadığı, toplanma alanlarının denetiminin olmadığı, yerlerinin bilinmediği veya imara açıldıkları, imar affına uğrayan binaların risk altında bulunduğu, deprem ve ekonomi ile ilgili bilimsel toplantıların yapılması gerektiği, riskli deprem bölgelerinde erken uyarı sistemleri ile riskli binalar ve haritaların denetimli ve güncel halde bulundurulması gerektiği vb. bir çok konuda tekliflerde buldukları görülmüştür. Bu uğraşların faydaları görülmüş ve bazı tedbirler alınmıştır. Türkiye Afet Yönetim Stratejisi başlığı altında, “Türkiye Afet Müdahale Planları”, “Türkiye Afet Risk Azaltma Planı”, “Türkiye Afet Sonrası İyileştirme Planı”, il bazında “İl Risk Azaltma Planı”, “İl Afet Müdahale Planı” adı verilen planlar hazırlanmış ve ilgili raporlar Türkiye’de kurulmuş olan AFAD bünyesinde yayınlanmıştı. Afetlere müdahalenin risk kapsamında değerlendirilmesi ve stratejik yönden ele alınması önemli bir yaklaşımdı. Bunun raporlara yansımaları da ayrı bir resmîyet taşımaktadır (Bozkurt ve Çiçekdağı, 2022: 151-152; 308 Sayılı Gölçük Depremi Meclis Araştırma Komisyonu Raporu).

Örneğin şekil-3’te görüleceği üzere; Türkiye’de afetler için kurulan AFAD’ın kendi sitesinde yer alan afetlere müdahale planları olası deprem durumlarında hangi planların devreye sokulacağı ve afet durumunda ne yapılacağı ile ilgili planların yapıldığını göstermektedir.

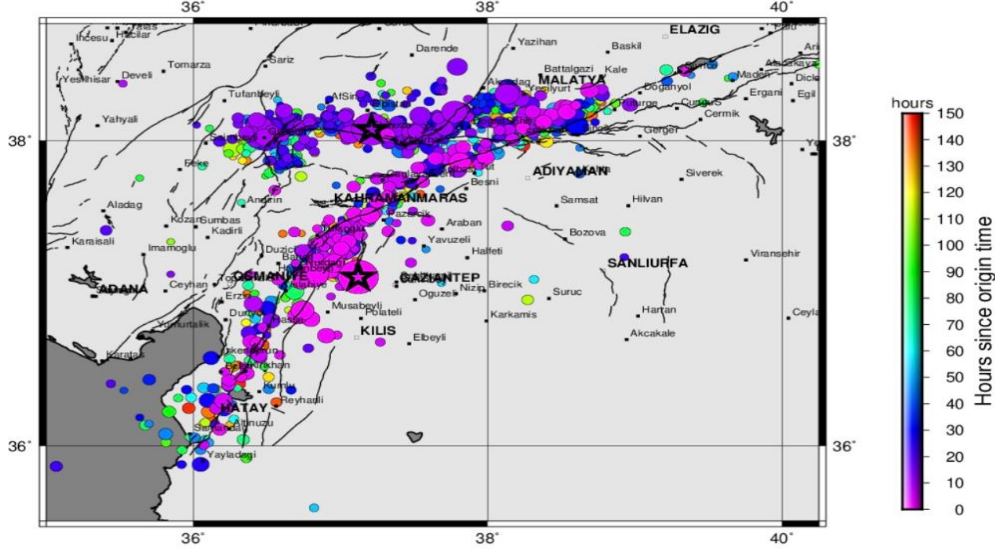


Şekil 3. Stratejik Afet Yönetim Planları⁵

I.II. Depremlerin Sosyal, Ekonomik vb. Etkileri

Depremlerin olası tespiti ve değerlendirilmesi açısından yer bilimcilerin yetiştirilmesi ülke açısından önem taşımaktadır. Tarihi süreç içerisinde meydana gelen depremler bunu zorunlu kılmaktadır. Son deprem olmadan önce neredeyse tüm yer bilimciler tarafından Türkiye’nin bir deprem ülkesi olduğu gündeme zaman zaman getirilmiştir. Maalesef Türkiye’nin bir deprem ülkesi olduğu 6 Şubat 2023 tarihinde birbiri ardına meydana gelen Pazarcık (Mw=7.7) ve Elbistan (Mw=7.5) lik depremlerle net bir şekilde ortaya çıkmıştır. Meydana geldiği il ve hat boyunca 11 ilde kendini gösteren bu iki deprem sonuçları itibarıyla gerek büyüklüğü, etkisi ve sosyoekonomik yaşamı oldukça ağır sonuçlara maruz bırakmıştır (Utkucu vd., 2023: 2).

⁵ Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), Güncelleme 31.760 Sayılı Resmî Gazete (Şubat 2022). Çalışma için kullanılan Şekil 3, 9’uncu sayfadan birebir kopyalanarak alınmıştır. Erişim Adresi: https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Planlar/TAMP.pdf Erişim Tarihi: 11.03.2023



Şekil 4. Kahramanmaraş Fay Hattında Son Depremlerdeki Sarsıntılar⁶

Türkiye deprem bölgesi alanları içerisinde yer almaktaydı ve irili ufaklı sürekli meydana gelen depremler bunu açık bir şekilde göstermiştir. Tüm yüzölçümünün neredeyse tamamına yakını riskli bölgeler kategorisinde bulunmaktadır. Sadece son yüzyıl ele alındığında bile 200'den fazla deprem olduğu tespit edilmiş ve kayıtlara geçirilmiştir. Riskli bölgelerde bulunan hem yaşam alanları hem de sanayi alanları büyük tehditlerle karşı karşıya bulunmaktadır. Yıkıcı depremler sonrası büyük ekonomik kayıplar ile can kayıpları ve yaralanmalar yaşanmaktadır. Özellikle depremi yaşayan insanlar üzerinde oluşan sosyolojik ve psikolojik problemlerin, bu vatandaşların ilerleyen dönemlerdeki yaşantılarında sıkıntılı süreçlere yol açtığı gözlemlenmiştir (Altun, 2018: 14).

Deprem gibi doğal afetlerin ülke ekonomisine direkt ve dolaylı olarak birçok etkisi bulunmaktadır. Deprem getirdiği ilk yıkımlar sonucunda oluşan bina, araç, gereç gibi maddi kayıplar birincil derecede ülke ekonomisini etkileyen nedenlerdir. Ancak dolaylı yani ikincil etki bundan sonra yaşanmaktadır. Yeniden onarım çalışmalarının sonrasında bölge insanların üretime olan katkılarındaki düşüşler ya da devlete ödenen vergi vb. kazançların elde edilemeyecek olması, kamu gelirleri açısından ortaya çıkacak bütçe açıklarında etkili olacaktır. Meydana gelen depremlerin sonucunda oluşan milyarlarca lira ekonomik zarar bunun bir göstergesidir (Avdar & Avdar, 2022: 10–11).

Tablo 1. Depremlerin Doğrudan ve Dolaylı Etkileri⁷

DEPREMLERİN ETKİLERİ	
Doğrudan Etkileri	Dolaylı Etkileri
Ölüm ve yaralanmalar ile sonuçlanan can kayıpları	Devletin bölgeden elde ettiği üretim ve vergi benzeri gelir kaynaklarında azalma
Binaların yıkılması, araçların hasar görmesi, eşyaların enkaz altında kalması sonucu oluşan mal kayıpları	Üretimin durması veya azalması sonucunda ihracatın azalması
Bölgede çalışan bireylerin ücret kayıpları	İşgücü kaybı ve istihdam sorunları ile işsizlik artışı
Bölgede çalışan bireylerin ücret kayıpları	Devletin ani çıkan destek faaliyetleri sonucunda oluşacak maddi kayıpları
İşletme sahiplerinin üretim ve gelir kayıpları	Enflasyon vb. ekonomik problemlerin artış kazanması
Köprüler, yollar vb. ulaşım ve altyapı kayıpları	Deprem sonrası barınma ve beslenme ortamının sıkıntılı sonrası salgın hastalıkların artış göstermesi

⁶ Erdik, M. Şadan, B., Tüzün, C., Demircioğlu, Tumsa, M.B., Ülker, Ö., Harmandar, E. (2023). 6 Şubat 2023 Türkiye Depremleri ile İlgili Ön Rapor. <https://temblor.net/temblor/preliminary-report-2023-turkey-earthquakes-15027/> Erişim Tarihi: 18.04.2023

⁷ Yazılar tarafından oluşturulmuştur.

Depremler birincil derecede bir yıkıma yol açmaktadır. Bununla birlikte depremler sonrası oluşabilecek ikincil derecede doğal afetlerin de meydana gelmesi ihtimali bulunmaktadır. Örneğin; 1999 Marmara Depremi sonrasında İzmit körfezinde oluşan tsunami sonucu sahile yakın yerlerde bulunan iş yerlerinde su baskınlarına yol açmış, yine aynı şekilde 2020 yılında Ege'de meydana gelen depremde İzmir kıyılarında benzer hadiseler yaşanmış, 2011 yılında Van, 2019 Denizli ve 2020 yılında Elâzığ illerinde meydana gelen depremler sonrası bazı mahallelerde ve bazı yollarda heyelan sonrası düşen kaya parçalarından evler, araçlar ve yollar zarar görmüştür. Bu nedenlerden dolayı özellikle Karadeniz ve diğer bölgelerin yüksek kesimlerinde heyelanın yanı sıra sel, çığ düşmesi gibi ikincil afetlere karşı da her zaman dikkatli ve hazır olunması büyük önem taşımaktadır (İlerisoy vd., 2022: 140-141).

Deprem gibi doğal afetler, göç hareketlerinde bir artışı da beraberinde getirmektedir. Deprem sonrası afet bölgesinde gıda ve barınma gibi ihtiyaçlarda meydana gelen sıkıntılar dolaylı olarak bireyleri göçe zorlamaktaydı. Deprem sonrası yıkılan binalar ve iş yerlerinin tekrar yeniden inşa edilmesinin uzun süreli olması bu göçün kaçınılmaz olmasına neden olmaktadır. Öncelikle son zamanlarda yürütülen farkındalık çalışmaları, deprem olmadan önce yapıların güçlendirilmesi veya dönüştürülmesi gibi önlemlerin alınmasına katkı sağlamaktadır. Ancak deprem sonrası ekonomik çöküntü yaşanacağından bölgedeki ticaretin ve yaşamın yeniden hayata geçirilmesi için gerekli politik çalışmaların önceden yapılması önem arz etmektedir. Çünkü sağlık, eğitim, tarım, barınma, iş vb. tüm alanlarda aksama yaşanacağından özellikle büyük şehirlere göç kaçınılmaz olmaktadır. Bu nedenle yeniden yerleşimle ilgili tüm planlar kontrol edilerek olası afetlere karşı hazırlıklı olunmalıdır (Peker ve Şanlı, 2022: 146-148).

Bir diğer konu da olası KBRN-p riski ve etkileriydi. Meydana gelen doğal afetler sadece can kayıpları ve binaların yıkılması, arabaların kullanılamaz hale gelmesi gibi mal kayıplarına yol açmıyorlardı. Aynı zamanda kısaca "KBRN-p" diye adlandırılan kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer ve patlayıcı konularında da riskleri beraberinde getiriyorlardı. Doğal afetler sonrası bu tür işlevleri ve faaliyetleri bulunan merkezlerde meydana gelecek yıkım, birçok riski ve tehlikeyi beraberinde getirebilirdi. Bu riskler; yangın ve patlamaların yanı sıra tehlikeli maddelerin sızıntısı ile yayılımı, can ve mal kaybının yanı sıra bireylerin sağlıkları konusunda uzun sürecek fizyolojik etkiler ile doğa tahribatlarına da neden olabileceklerdi. Türkiye, Avrupa ülkeleri arasında bu tehlikelerle karşı karşıya kalma ihtimali yüksek ülkeler arasında beşinci sırada yer almaktaydı. Bu kapsamda AB ile uyumlu kısaca "BEKRA" adı verilen büyük endüstriyel kaza risklerini azaltılması yönetmeliği çıkarılmıştı. Sair nedenle bu tür yerlerde deprem başta olmak üzere diğer afetlere karşı gerekli risk planları yapılmalı, afet olmadan önce ve olası afet sonrasında hazırlıklı olunmalı, yapılacak planlarda teknolojik arızalar ile olası doğal afetler de göz önüne alınmalıdır (Dökmeci ve Akduman, 2022: 175).

I.III. Deprem Öncesi Alınacak Tedbirler

Depremlerin varlığının bilinmesine ve teknolojik ilerlemelerin oldukça ileri seviyelere ulaşmasına rağmen hala depremlerin ne zaman gerçekleşeceği konusunda bir ilerleme sağlanamamıştı. Eğer ilerleme sağlanabilirse depremin yıkıcı etkilerinden, en azından can kayıplarının önüne geçilebilirdi. Ancak günümüzde bu konuda teknolojik gelişme sağlanamamış ve son yaşanan Pazarcık merkezli depremle birlikte on binlerce can kaybı yaşanmıştır. Can kaybının yanı sıra depremden kurtarılan bireylerin fiziksel ve zihinsel olarak yaralanması kaçınılmaz olmuştur. Deprem bölgesindeki yaralıların rehabilite çalışmaları önemliydi ve azami verim alınması bu çalışmalara katılacak olan personelin erken ve iyi bir koordinesi sonucu bu gerçekleştirilebilirdi. Depremzedelerin kısa sürede sağlıklarına kavuşabilmeleri için bu konu oldukça kritik öneme sahipti. Çünkü deprem olması kaçınılmazdır ve ülke coğrafyalarında bulunan şehirler, üzerlerinde meydana gelen doğal afetler sonrasında yıkım yaşamakta, hatta yeniden farklı yerlerde yerleşim sahnesine çıkmaktadır. Türkiye'de bunun en yakın tarih olarak örneği Erzincan'da meydana gelen büyük depremdir. Deprem sonrası çok sayıda bina yıkılmış, bunun sonucunda insanlar yaşadıkları yeri terk ederek başka şehirlere göç etmek zorunda kalmışlardı. Şehir ise deprem sonrasında yeni bir yerleşim alanına kurularak mekânsal değişikliğe uğramıştı. Şehirleşmede ahşap ve az katlı binalardan betonarme ve yüksek katlı binalara geçilmesi ile zemine dikkat edilmemesi yaşanan depremlerde can ve mal kaybı ile yıkımların artmasına neden olmuştu. Birçok insan betonarme bu çok katlı binaların moloz yığınlarının altında kalmak

suretiyle kurtarılma alanının zayıflamasından dolayı hayatını kaybetmişti. Ancak deprem coğrafyasında olduğu bilinmesine rağmen geçmiş depremlerden ders çıkarılmadığı yıllar içerisinde meydana gelen depremlerin yarattığı sonuçlardan anlaşılmaktadır (Şenol, 2020: 639-641; Yılmaz ve Kocamaz, 2023: 1-5).

Depremlerin şiddeti özellikle hazırlıksız yakalanan toplumlarda oldukça derinden hissedilmekte, sonuçları ise ağır ve yıkıcı olmaktadır. Maalesef Türkiye, depremlere karşı hazırlıksız bir toplum olma özelliğini neredeyse her dönemde meydana gelen depremlerde uğradığı can ve mal kayıplarıyla göstermektedir. İktidar adı verilen mevcut hükümet yetkililerinin siyasi oy kaygıları veya diğer politik kaygılar nedeniyle yeterli tedbirleri almadıkları ve sorumlu davranmadıkları görülmektedir. Ancak bunun yanı sıra vatandaşlarda yeterli farkındalığın oluşturulamadığını, bilinçlendirilemediğini, olası depremlere karşı bireylerin mevcut iktidarlara karşı can güvenliklerini güvence altına alacak baskıyı yapamadıkları da görülmüştür. Bu nedenlerden dolayı, yıkıcı sonuçlarla karşılaşılacak istenmiyorsa deprem vb. afetlere karşı öncesi, sırası ve sonrasında yapılacaklara ilişkin kapsamlı çalışmaların yapılması ve gerçekçi planların uygulamaya konulması oldukça önemlidir (Yolcu ve Bekler, 2020: 78-80).

Yapılan araştırmalar, deprem öncesi süreçte yapılması gerekenlerle ilgili olarak öncelikle binaların fiziksel yapı dayanıklılığının binayı alacak ya da oturacak bireylerin bina hakkında bilgi sahibi olmalarından geçtiğini göstermektedir. Bunun için gerekli yasal ve hukuki tedbirler alınmalı ve işler hale getirilmelidir. Yine binaların denetimi ile ilgili süreçlerde şeffaf ve hesap verilebilir bir politika ve yasal süreçler izlenmeli ve aktif hale getirilmelidir. Vatandaşlar bilgilendirilmeli, bilinçlendirilmeli ve olası depreme karşı hazırlıklı bulunmaları sağlanmalıdır. Eski binalarda kentsel dönüşüm çalışmalarının yanı sıra yeni binalarda da kontrollerin tam olarak yapılamaması risk faktörleri açısından olumsuz yönde etki etmektedir. Örneğin Kayseri ilinde olası riskleri azaltma, binaların depreme dayanıklılığı ve standart ölçülerde yapılması konularında afet amaçlarına uygun başarı tam olarak sağlanamamıştır ve özgün araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Depreme karşı dayanıksız olduğu tespit edilen binaların acilen dönüşüm veya güçlendirme işlemleri için çalışmalara başlanmalıdır. Nüfusu sürekli artış gösteren ve bu doğrultuda hızlı yapılaşma ile karşı karşıya kalan illerde sosyal altyapı alanlarının düşürüldüğü yapılan araştırmalarda gözlemlenmişti. Bu durumla birlikte aynı şekilde afetlerde toplanma yerleri ve yine tahliye noktaları açısından gelişigüzel imara açılma nedenleriyle özellikle açık alanlar konusunda yetersizlikler tespit edilmiştir. Bu nedenle deprem sonrası toplanma bölgeleri belirlenmeli, herhangi bir kaygıya sebep olmamak için tüm tedbirler alınmalı, kriz yönetim planları acilen kamu ve sivil örgütlenmeler tarafından koordinasyon içinde eyleme dönüştürülmelidir. Kurumlar, örgütler ve halk arasında iletişimin sağlanması için gereken tedbirler alınmalı, sosyal ve psikolojik destek faaliyetleri aksatılmadan yürütülmeli, depremzedelerin ihtiyaçları acilen karşılanmalıdır (Çalışkan ve Kaya, 2021: 1074-1075; Bektaş, 2022: 131-132).

Elbette deprem felaketi sonrası yaşanan sadece can ve mal kayıpları değildi. Yaşanan deprem, can ve mal kayıpları sonrasında travmatik ve dramatik durumların yaşanmasına neden olmuştu. Bununla birlikte doğa da yaşanan felaketten zarar görmüştü. Bu nedenle işlev kazandırılmış bir afet yönetimi uygulaması önem taşımaktadır. Bütünü kapsayan, sürdürülebilir olan, adil ve şeffaf politikaların üretildiği bir afet yönetimi yaşanacak problemlerin önüne geçmek için atılması gereken ilk adım olacaktır. Hükümetlere düşen rol kamu politikalarının gözden geçirilerek imar affı gibi düzenlemelere son verilmesi, depreme hazırlık için gerçekçi politikaların üretilmesi ve uygulanmasıdır. Bu doğrultuda eksikliklerinin giderilebilmesi için yapılacak yasal düzenlemelerin gerçekçi olması önemlidir. Adil ve şeffaf kanunlarla hesap verebilir ve denetlenebilir olunması da felaketle karşılaşılmasında için önem taşımaktadır. Diğer bir konu doğru ve güvenilir bilgilere erişimin sağlanması için iletişim alanında yapılması gereken düzenlemelerdir. Ayrıca sosyal medyayı kullanan bireylerin etik ve ahlaki kurallara uymaları için gerekli bilgilendirme ve bilinçlendirme faaliyetlerine önem verilmelidir. Bu konuda bireylerde sorumlu davranmalı ve bu kurallara uyma konularında hassas davranmalıdır (Özbilgin vd., 2023: 94-97).

Aslında Türkiye, değişik zamanlarda yaşadığı depremler nedeniyle bu konuda oldukça tecrübeliydi ve bilgi birikimine sahip bir ülke konumunda bulunmaktadır. Yaşanan depremler sonrası uygulanan politikalar ve politika yapımcıların uygulamaya koydukları yasal düzenlemeler her dönemde yenilenerek faaliyete geçirilmiştir. Bu yasal düzenlemelerin içerisinde kurumların deprem öncesi

hazırlıkları ile deprem sonrası yapılacaklar ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu düzenlemeler içerisinde halkın bilinçlendirilmesinden kentsel dönüşüme, depremedelerin hak sahipliğinden maddi ve manevi yönden desteklenmesi faaliyetlerine kadar birçok konu ele alınmıştır. Özellikle 1999 yılında büyük yıkıma yol açan Marmara Depremi sonrasında bu yasal düzenlemeler revize edilmiş ve önlemler alınmaya ve önemli adımlar atılmaya başlanmıştır. Bu büyük depremden on yıl sonra 2009 yılında koordinasyonun güçlendirilmesi konusunda gerekli adımlar atılmış, bu doğrultuda AFAD adı verilen “Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı” kurulmuştur. Afetler öncesi çalışmalar ile afet sırasında ve sonrasında çalışmalar konusunda risk yönetimi ve stratejik yönetimi amaçlayan AFAD, kamu kurumları ile sivil toplum örgütlerini koordine ederek afetlere azami müdahaleyi amaçlamıştır. 2000 yılında kısaca DASK adı altında Doğal Afetler Sigorta Kurumunun kurulması bu yolda atılan önemli bir adım olmuştur. Yine 2000 yılında uygulanmaya başlanılan zorunlu deprem sigortasının kapsamı, 2012 yılında çıkarılan 6305 sayılı Afet Sigortaları Kanunu ile genişletilmiş ve azda olsa bireylerin afet sonrası zararlarını hafifletmeye yönelik adımlar atılmıştır. Bu şekilde olası zararlara karşı hem ekonomik yönden bir tedbir alınmış hem de bireylerin deprem konusunda farkındalıklarının artırılması sağlanmıştır. Ancak bununla yetinmeyip gerek hukuki gerekse politik konularda birçok yasal adımların atılması, afetlerin risklerine karşı önceden tedbir alınması adına daha kıymetli olacaktır (Tercan, 2018: 117; Çilingir-Azimli, 2020: 20).

Acı gerçek, Türkiye'nin bir deprem bölgesi olduğu ve bunu yaşanan büyük depremlerle kanıtlamasıdır. Daha önce yer kabuğu şekil değiştirmiş bir coğrafyada olması nedeniyle kırılan fay hatlarında ortaya çıkan büyük enerji açıklarına maruz kalabilen ve sonuçları itibarıyla yıkımlara yol açabilen aktif kuşakta yer alan bir deprem ülkesidir. Mademki deprem olması kaçınılmazdır ve can/mal kaybına yol açan yıkımlara yol açmaktadır, o zaman sürdürülebilir şehirler inşa edilmelidir. Bu yönde ekonomik/sosyal politikalar üretilmeli, en son teknolojik sistemler kullanılmalı, doğa ile iç içe uygun zeminlerde binaların ve şehirleşmenin yapılmasına çalışılmalıdır. Depremlere karşı hazırlıklı olmak ve deprem olmadan önce kentsel dönüşümü sağlamak oldukça önem taşımaktadır. Aslında sonuca bakıldığında depremlerde insanları öldüren depremin şiddetinden ziyade binaların dayanıksızlığıdır. Deprem sonrası yıkılan binaların yanında dimdik ayakta duran diğer binalar bunu açıkça göstermektedir. Öyleyse dayanıklı yapı ön plana çıkarılmalıdır. Her dönemde bu konuda deprem bina yönetmelikleri çıkarılıyordu ve 2018 yılında Türkiye'de “Bina Deprem Yönetmeliği” çıkarılmıştı. Aslında 1939 depreminden sonra çıkarılan yönetmeliklerde daha çok ahşap/yığma binaların tasarım/uygulamaları üzerinde durulmuş, 1968 yılında çıkarılan yönetmelikte betonarme binalar kapsama alınmıştı. 2000 yılı öncesinde yapılan binaların deprem bölgesi dikkate alınmadan, kat sayısının gerekenden fazla yapıldığı, projelerin denetimsiz olduğu gerçeğinden hareketle risk altında olduğu söylenebilirdi. Son deprem yönetmeliğine uygun koşullarda bulunmadığı, denetimsiz olduğu ve depremlere karşı dayanıksız olduğu değerlendirilen bu binaların acilen günün şartlarına uygun olarak dönüştürülmesi veya güçlendirilmesi gerekmektedir. Aynı zamanda bu inşa sürecinde yapılacak binaların akıllı sistemlerle donatılması ve iletişim ağlarının buna göre yapılması diğer afetlere karşı da önlem niteliğinde olacaktır. İşte bu nedenle deprem öncesi şehirleşme politikaları bu düzlemde şekillendirilmelidir. Aynı zamanda deprem riski sürekli bulunmakta olup ne zaman olabileceği de kesin bilinemediğinden bireylerin depreme evlerinde veya işyerlerinde hazırlıksız yakalanma ihtimalleri yüksektir. Genelde bireylerin büyük bir çoğunluğunun evlerinde yakalanacakları göz önüne alındığında binaların depreme olan dayanıklılıklarının tespit edilmesi büyük önem taşımaktadır. Tespitlerle birlikte güçlendirme veya dönüştürme faaliyetlerinin ivedilikle yapılması sağlanmalı ve olası riskler ortadan kaldırılmaya çalışılmalıdır. Ancak depreme dayanıksız konut ve işyerlerinin satın alınmaması durumu binaların güçlendirilmesi veya dönüştürülmesi konularında caydırıcı etken oluşturabilirdi. Bireylerin bu konuda uyarılması için depreme ilgili binaların durumları hakkında bilgiler içeren kimlik levhalarının oluşturulması, tapuda konut alım satım işlemlerinde kimlik levhası belgesinin istenmesi gibi işlemler bir öneri olarak önem taşımaktadır. Bu gibi zorunluluklar bilgilendirme ve bilinçlendirme açısından bireylerde farkındalık yaratacak, can ve mal kaybının en aza indirilmesi yönünden büyük katkılar sağlayacaktır (Çetin vd., 2020: 1951; Aral ve Tunç, 2021: 37; Cansız, 2022: 69).

Aynı zamanda binalar güçlendirilirken doğru metotlar seçilmelidir. Zaten depreme karşı dayanıklı olduğu değerlendirilen yapılarla dayanıksız olarak nitelendirilen yapılar incelendiğinde aralarında bazı farklılıkların olduğu tespit edilmişti. Örneğın betonun kalitesi, taşıyıcı olarak görülen kolonlardaki

yanlış tasarımlar, perde elemanlarının yetersizliği veya olmaması, 2018 yılı bina deprem yönetmeliğinde getirilen şartlar ile daha önceki yönetmeliklerde depreme karşı dayanıklılık şartları arasında depreme mukavemet ve dayanıklılık arasında farklılıklar bulunmaktaydı. Ancak perde beton, yüksek kalitede dayanıklı beton ve nervürlü çelik perde gibi uygulanacak güçlendirme faaliyetleri en azından yapıların ani çökmelerine engel olabilecekti. Nitekim yapılan araştırmalar, uygulanacak bu farklı güçlendirmeler sayesinde depreme karşı dayanıklılığın kat be kat artacağını göstermiştir. Ayrıca tahliye gerektirmeden uygulanabilecek “shotcrete” gibi metotların dayanıklılık ve ekonomik açıdan da avantajlı yollardan biri olduğunu göstermektedir. Özellikle başta yüksek katlı binalar olmak üzere tüm binalar için 2018 yılında çıkarılan “Bina Deprem Yönetmeliği” gereğince uygulanan “Yapı Sağlığı İzleme” adı verilen bir ölçüm sistemi ile binaların depremler öncesi, sırası ve sonrasında hasar tespitleri ve dayanıklılıklarının ölçülmesi sağlanmaktadır. Bu sayede özellikle elde edilen bilgilerin uzaktan ve güvenilir bir şekilde veri tabanlarında toplanarak analizlerinin yapılması imkânı sağlanmaktadır. Bu sistem 2019 yılında Marmara Deniz’inde 5.7 büyüklüğünde meydana gelen depremde İstanbul’da bulunan üç binada denenmiştir. Bu şekilde binaların dinamik yapıları, mevcut hasar durumları bir yazılım sayesinde tespit edilebilmiş ve analizi yapılabilmemiştir. İstanbul gibi çok katlı binaları bulunan ve yüksek binalarda zorunlu olan “Yapı Sağlığı İzleme” gibi sistemlerin diğer binalarda da uygulanması olası deprem riskleri ve alınacak tedbirler konusunda büyük katkılar sağlayacaktır (Aytulun ve Soyöz, 2021: 73; Sak, 2021: 2).

Alınacak tedbirler kapsamında yetkililer; afetlerin risklerini belirleme, afet öncesi ve sonrasını yönetme, hasar kayıtlarını tutma ve hasarı tespit etme, lojistik açıdan gıda ve barınma ihtiyaçlarını giderme, afete maruz kalan vatandaşların sağlık ve diğer ihtiyaçları yönünden bilgilerini tutma gibi daha birçok konuda robotlar, makinalar ve yapay zekâ teknolojisi uygulamalarından faydalanılabilmeydi. Bu nedenle olası afetlere karşı teknolojinin getirmiş olduğu bütün imkânlardan yararlanılması afetin en iyi seviyede yönetilmesine katkı sağlayacaktır. Deprem olmadan önce yapılacak ölçüm ve tespitlerden, olduktan sonraki arama ve kurtarma faaliyetlerinde enkaz altındaki bireylerin yerlerinin tespitine, kurtarma esnasındaki koordinasyonun sağlanmasından tedavi süreçlerine kadar her türlü gelişmiş teknolojiden faydalanılması sürece olumlu destek verecektir. Yapay zekâ uygulamalarının kullanıldığı veri tabanlarında bulunan bilgiler, neye nerede ne kadar ihtiyaç duyulduğunun bilinmesinden kime ne ilaç verileceğine kadar en ayrıntılı bilgi seviyesinde önemli vazifeler görecektir. Yapay zekâ uygulamaları, yönetici ve politikacılara gereken koordineyi sağlamada önemli destek faaliyetlerinde bulunabilecektir (Adıgüzel, 2022: 66-67).

I.IV. Deprem Sonrası Yapılacak Faaliyetler

Depremler sonrasında koordinasyon oldukça önemli olup kamu veya özel tüm kurum ve kuruluşlarla birlikte bu icraatlar gerçekleştirilmelidir. Bir taraftan depremin toplumsal yaraları sarılırken diğer taraftan sanayi ve tarım sektörlerindeki üretim desteklenerek azalan istihdama yönelik tedbirler alınmalıdır. Ayrıca 1999 yılında meydana gelen büyük depremin ardından oluşturulan DASK gibi deprem sigortaları veya deprem için alınan iletişim vergileri gibi kaynaklara ağırlık verilmelidir. Ancak bu konuda da halk nezdinde toplumsal güven oluşturabilmek adına şeffaflık ön plana çıkarılmalıdır. Türkiye’de bu kapsamda afet yönetimi ile ilgili AFAD kurulmuş ve TAMP adı verilen afet müdahale planlarının yapıldığı görülmekle bu planların acil devreye konulması gerekmektedir (Avdar ve Avdar, 2022: 10-11).

Deprem sonrası bölgeye acil müdahale şart olduğundan araç, gereç vb. cihazların sürekli hazır bulundurulması yönünden bakıldığında yerel yönetimlerden biri olan belediyelerin geniş imkânlara sahip oldukları söylenebilir. Özellikle büyük iş makinaları gibi araç ve gereçlerle sürekli sahada çalışma yürüten, büyük bütçe ve personele sahip bulunan büyükşehir belediyelerinin önemi özellikle deprem zamanında kendini göstermektedir. Ancak yapılan araştırmalar bu belediyelerin afetlere karşı risk azaltma ve deprem sonrası stratejik yönetim planlarında eksiklikler olduğunu göstermektedir. Deprem farkındalığı olmasına rağmen planlardaki eksikliklerin bulunması iyi bir afet yönetimi ile çelişmektedir. Bu nedenle belediyelerin ellerinde bulunan araç ve gereçler dahil tüm imkânlarını göz önüne alarak durumu stratejik bakış açısıyla değerlendirip afet planlarına tüm kapasitelerini yansıtmasını gerekmektedir (Korkın ve Öztop, 2022: 72).

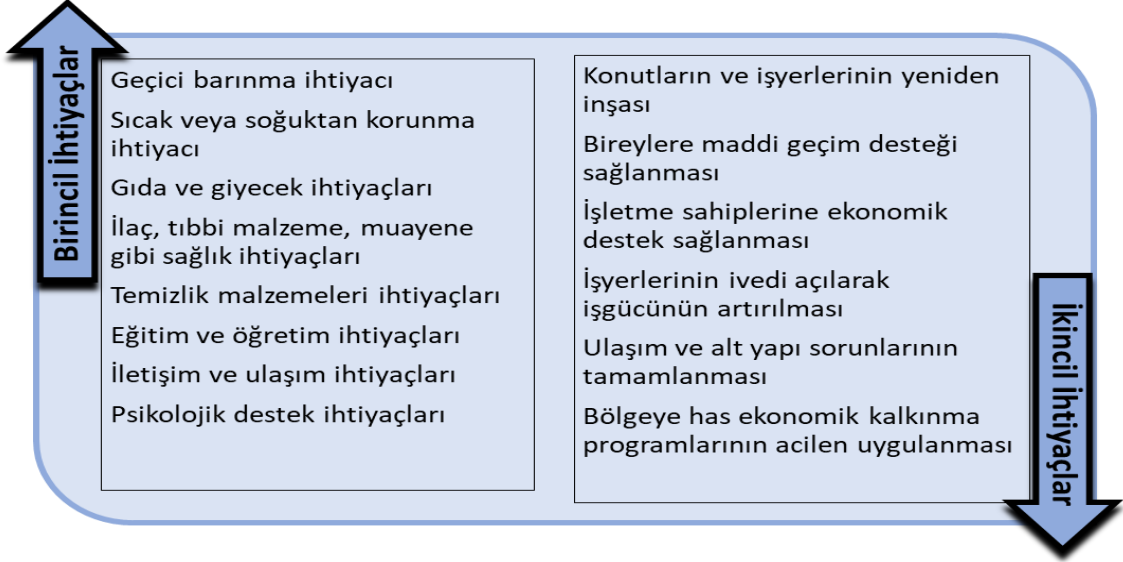
Depremler sonrasında sivil toplum örgütlerinin yaptığı faaliyetlerde oldukça önem taşımaktadır. Deprem olduğunun tüm basına yansımaları müteakip sosyal medya platformları aracılığıyla hemen harekete geçen sivil toplum örgütleri, deprem bölgesindeki yıkıcı etkileri azaltmak amacıyla vatandaşların yardımına koşmaktadır. Halk desteğini arkasına almış ve daha öncede benzer organizasyonlarda bulunmuş olan bu örgütlenmeler bölgeye barınma için çadır ve battaniye ile giyecek, yiyecek ve temizlik malzemeleri gibi önemli ihtiyaçları çok kısa sürede gönüllüler vasıtasıyla ulaştırabilmektedir. Devlete bağlı afetlere müdahale kurum ve kuruluşlarıyla koordineli olarak çok büyük işlere imza atmaktadırlar. En azından devlet bölgede kontrol ve devamlılığı sağlayana kadar geçen sürede bu boşluğu doldurmada önemli vazifeler görebilirler. Yine sosyal platformlardaki örgütlenmeleri sayesinde, vatandaşların acil çadır, battaniye, gıda, temizlik malzemesi vb. tüm ihtiyaçlarını ulusal veya uluslararası tüm kesimlere duyurmada aracılık görevi görmektedirler. Dayanışma ve birlik beraberlik ruhunu alana yansıtan bu örgütlenmeler tüm vatandaşların birlikte hareket etmesini sağlayarak acıya ortak olmakta, manevi açıdan depremzedelere moral olmakta ve onların sesini duyurmaktadırlar. Bu nedenle devletin afetlere müdahale birimlerinin deprem öncesinde de bu tür sivil toplum örgütlenmeleri ile irtibat halinde olmaları ve onları planlara dahil etmeleri olası depremlerde büyük katkılar sağlayacak, yıkımın ve zararın azaltılmasında büyük rol oynayacaktır (Alkın, 2021: 328).

Deprem sonrasında meydana gelen felakete ilgili acil bilgilere ihtiyaç vardı. Bunun için habercilerin çağırılması ile bölgeye ulaşması beklenemezdi. Artık haberler farklı mecralardan anında alınabiliyordu ve bunun adına sosyal medya deniyordu. Bölgede bulunan, anı yaşayan vatandaşlar ellerindeki telefonlarla sosyal medya mecraları vasıtasıyla anında canlı görüntüler, videolar ve resimler paylaşıyorlardı. Bu paylaşımlar anında milyonlarca insana ulaşıyor ve bölgedeki durum hakkında herkes haberdar oluyordu. Bu nedenle sosyal medyanın, kurtarma faaliyetleri ile yardımların depremzedelere ulaştırılmasında etkili ve önemli bir konuma sahip olma becerisi önem taşımaktadır. Eğer böyle bir durum koordine edilebilir ve görevlilere iletilebilirse kurtarma faaliyetlerinden beslenme ve barınma faaliyetlerine kadar birçok alanda yararlanılabildi. İletişim ve haberleşme amacıyla kullanılan sosyal medyanın aksamaması, kesintiye uğramaması gerekiyordu. Enkaz altında kalan insanların yardım çağlıklarından nerelere ve nasıl yardım yapılacağına koordinasyonu ve yönlendirmesine kadar her aşamada oldukça kritik önem taşımaktadır. Nitekim bu son 6 Şubat depremi bunu açık bir şekilde göstermiştir. Yani aslında haberciliğın yapılaş şekli bir nevi günün koşullarına ve gelişmelerine uygun bir şekilde sosyal medya vb. teknolojik gelişmeler doğrultusunda yapılar hale gelmiştir. Ancak deprem haberciliğının, savaş muhabirliği, ekonomi haberciliği vb. gibi uzmanlaşmış kişiler tarafından yapılması oldukça önem taşımaktadır. Bu nedenle habercilerin bu tür konularda eğitim almaları ve uzmanlaşmaları oldukça önemlidir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken konu etik kurallar ve ahlaki değerler ile kişilerin özel verilerinin gizliliğine kadar her alanda gerekli tedbirlerin alınmasının gerekliliğidir. Yalan haberi önlemek ve topluma doğru bilgileri ulaştırmak adına ilkeli gazetecilikte oldukça önemlidir. Bunun için habercilerin etik ve ahlaki ilkelere uymaları büyük önem taşımaktadır. Habercilerin bu eğitimlerine ilaveten adeta bir haberci gibi sosyal medyayı kullanan bireylerinde bu etik ve ahlaki kurallara uymaları konusunda bilinçlendirme ve bilgilendirme faaliyetleri yapılmalıdır. Haberi öğrenerek paylaşan bireylerinde sorumlu davranarak her görüntü, resim, ses kaydı vs. bilgiyi sağlam kaynaklardan teyit etmeden yaymaması gerekiyordu. Tam da bu nedenlerle deprem vb. afetlere müdahale planları içerisinde mutlaka sosyal medya ve iletişim konularına yer verilmesi önem kazanmaktadır. Aynı zamanda doğru ve gerekli bilgilere ulaşım konusunda vatandaşların bilinçlendirilmesi konularına da yer verilerek pozitif anlamda algı yönetimi için çalışmalar yapılmalıdır (Mavi, 2020: 48-49; Usta ve Yükseler, 2021: 265; Maden, 2023: 407-418).

Diğer önemli konu ise deprem sonrasında yaşanan yıkımın ardından, özellikle çocuklar ve yaşlılar başta olmak üzere depremzedelerin beslenmelerinde özel gıda ve hijyen açısından korunmaya ihtiyacı olan kesimlere hızlı müdahaledir. Bu bireylerin birçoğunun kullanması gereken kendilerine özgün ilaçları ile vitamin, mineral, protein, vb. besinlere ihtiyaç duyacakları kesindi. Depremlerle birlikte zarar gören hastaneler ile eczaneler ve diğer tıbbi işyerleri gibi sağlık kuruluşları tam anlamıyla hizmet veremeyeceği aşikârdı. İşte bu nedenle bölgede gerekli hijyen koşullarının oluşturulması ve bu ihtiyaçların karşılanması için uygulanacak afet politikalarında bu konuya yer verilmelidir. Aksi takdirde fiziki ve psikolojik olarak ağır yıkımlara yol açan depremden kurtarılan yaralı bireylerin, mide ve

bağırsak rahatsızlıkları, anemi, büyüme geriliği, kalp rahatsızlıkları vb. nedenlerle ölmesi kaçınılmaz olacaktır. Konumları itibarıyla hassas yapıda olan çocukların beslenme ve barınma sorunları bir diğer önemli konuydu. Çünkü henüz gelişme evrimini tamamlayamamış bu grubun sağlıklı beslenmeleri, barınmaları, eğitilmeleri ve hepsinden önemlisi yaşadıkları travmayı atlatalmaları oldukça önemliydi ve gerekli farkındalık yaratılarak destek sağlanmalıydı. Bu nedenle bu konu afet planları içerisinde ayrıca yer almalı, tedarik ve depolama ile lojistik zincirlerinde olası aksamaların önüne geçilmelidir (Araç-Özcan ve Duru-Ateş, 2021: 340; Aydoğdu ve Fofanad, 2023: 23).

Tablo 2. Deprem Bölgelerinde Birincil ve İkincil İhtiyaçlar⁸



Deprem sonrası önemli konulardan birisi de eğitimin aksayacak olmasıydı. Pazarcık 6 Şubat depremi sonrası meydana gelen felakete birlikte yıkılan evler ve eğitim yapılan binaların kullanılamaz hale gelmesi yüz yüze eğitimi yapılamaz hale getirmişti. Bu durum bireyleri online eğitim veya uzaktan eğitim adı verilen yönteme dönmek zorunda bırakmıştı. Zaten daha önce yaşanan covid-19 sonrası yapılmış olan uzaktan eğitim yönteminde büyük bir aşama kaydedilmiş ve eksiklikler giderilmişti. Nitekim Türkiye Yüksek Öğretim Kurumu ve Millî Eğitim Bakanlığı bununla ilgili tedbirleri almış ve uzaktan eğitime geçişe onay vermişlerdi. Yapılması gereken sadece eğitim programlarının ve altyapının yeniden yapılandırılması olacaktı. Elbette yüz yüze eğitim kadar başarı sağlanamazdı. Ancak zorunluluk bu sistemi kullanmak durumunda bırakıyordu. Oluşan duruma stratejik yöntemlerle yaklaşım iletişimin tüm bireylere ulaşmasını sağlayacak altyapı çalışmaları ile maddi desteklerin yapılması önemli olacaktır. Yine bir kez daha anlaşılıyordu ki eğitim yapılan binaların depreme dayanıklı yapılması eğitimin sekteye uğramadan devam etmesi açısından kritik önem taşımaktadır (Yamamoto ve Altun, 2023: 134-135).

Deprem esnasında yaşanan korku ve endişe sonrası meydana gelen psikolojik rahatsızlıklar belki de maddi rahatsızlıklardan daha fazla etkisini göstermekteydi. Depremden sağ ve yaralı kurtulan bireylerin yaşadıkları travmalar ilerideki hayatlarında birçok problemi yanlarında taşımalarına neden olmaktadır. Özellikle çocuklar ve ergenlik çağındaki bulunanlar bu travmayı kolay atlatabilmekteydi. Kahramanmaraş-Pazarcık ilçesinde meydana gelen deprem sonrası ölen çocukların yanı sıra yetim kalan ve yine aynı senaryoların meydana geldiği durumlar yaşanmıştı. Deprem şokunun yanı sıra birde anasız-babasız-kardeşsiz kalındıysa bu psikolojik durumun daha da katlanacağı aşıkardı. Bundan dolayı belki de ömür boyu sürececek bu travmaların önüne geçebilmek için ilgili merkezlerin acilen kurularak bu bireylerin rehabilite edilmeleri sağlanmalıdır. Çünkü çocuklar ve gençler ülkelerin geleceğini şekillendirecek önemli bir grubu oluşturmaktadır. İleride oluşacak fiziksel, psikolojik, sosyal, ruhsal, davranışsal bozuklukların bir an önce önüne geçilmesi ve bu konudaki hasarın azaltılması gerekmektedir. Bu durum onların, aile, eğitim, sosyal çevre vb. birçok hayat süreçlerini etkileyecektir.

⁸ Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Bu etkileri azaltmak amacıyla başta devlet yetkilileri olmak üzere öğretmenlerden doktora, akrabadan arkadaşlara toplumun her ferdine büyük görevler düşmektedir (Karabulut ve Bekler, 2019: 374; Aydoğdu ve Fofanad, 2023: 23). Bu durumdan etkilenenler elbette sadece çocuklar ve ergenler değildi. Depremden kurtulan insanlar ayrı bir yaşam mücadelesi vermeye başlamıştı. Büyük travmalar yaşayan bireyler ruhsal bir çöküntüye maruz kalmışlardı. Bu ruhsal çöküntüden kurtulmalarına yardımcı olmak için harekete geçilmelidir. Nitekim Türk Psikiyatri Derneği, yaptığı eğitim programlarıyla veya eğitici dokümanlarla yardım faaliyetlerine başlamıştı. Bu dokümanlar bölgede görev yapacak olan personel ile psikiyatrlar için danışmanlık hizmeti ile bir rehber olma niteliği taşımaktadır. Bu faaliyetler tükenmişlik sorunu yaşayacak olan bireylerin problemlerinin asgari seviyeye indirilmesine katkı sağlayacaktır (Yıldız vd., 2023: 40-48).

Yine yaralı, hasta vb. dışında geride kalanlar içinde zor günler başlamıştı. Geride kalanlar yitirdikleri sevdiklerinin öldüğüne inanmak istemiyorlardı. Travma yaşayan insanlar yakınlarıyla olan anılarını yaşıyor ve yaşatmaya çalışıyorlardı. Hatta birçoğu bu yaşananlardan kendilerini sorumlu tutuyorlardı. Tutulan yas bazen büyük acılara varan sonuçlara neden olabiliyordu. Bu travmatik durumu kendi başlarına atlatmaları oldukça zor görünüyordu. Ruh sağlıkları bozulan bireylerin bu durumu atlatmaları uzun yıllar sürebilirdi. Bu nedenle, bu bireylerin yaşayacakları ciddi problemleri aşmak için uzman desteğine ihtiyaçları bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar depremler sonrası oluşan büyük yıkımlar sonrasında halk sağlığının önemli ölçüde etkilendiğini göstermektedir. Yakınlarını ve varlıklarını kaybeden bireylerin psikolojik ve sosyal yönden büyük problemlere maruz kaldıkları görülmüştür. Yıkımın büyüklüğüne göre problemlerde büyük olmaktadır ve bu oranda yardım ve müdahale faaliyetlerinin olması gerekmektedir. Üstelik oldukça önemli sıkıntılara ve sorunlara yol açan, bireylere büyük acılı travmalar yaşatan bu durum uzun sürebilecek bir yapıya sahipti. Bu süreçte bireylerin anksiyete bozuklukları, ağır travmalar, uyuma problemleri, stres ve davranış bozuklukları, depresyon ve uyuşturucu türü ilaç ve madde kullanımları gibi sağlık sorunları önemle ele alınmalıdır. Bu nedenle sağlık konusunda yapılacak faaliyetlerin herhangi bir aksamaya uğramadan devam etmesi ve sorunların kontrol altına alınması gerekiyordu. Deprem sonrası bireylerle yapılan söyleşiler ve bilimsel çalışmalarda depresyona uğrama anksiyete bozuklukları net bir şekilde gözlemlenmişti. Yaşanan travmaların etkileri oldukça büyük olmakta ve uzun sürmekteydi. Bu nedenle alınacak acil çözümler arasında psikiyatrik sorunların çözümlenmesi öncelikle ele alınması gereken konular arasında yer almalıdır. Çünkü, erken dönemde tanı ve tedavi yapılması ile ancak ileride çıkacak sorunların önüne geçilerek iyileşme sürecine katkı sağlanabilirdi. Başta yetkili kurumlar olmak üzere kamu ve özel toplumun tüm kesimleri bireylere sağlanacak psikolojik ve sosyal destek konularında yapılacak çalışmalara dahil edilmelidir (Yorulmaz ve Karadeniz, 2021: 396; Taşçı ve Özsoy, 2021: 492-493; Yelboğa, 2023: 114-116).

I.V. Depremde Afet Yönetimi, Stratejik Yönetim, Risk Yönetimi

Afetler konusunda halkın bilinçlendirilmesi ve afetler konusunda algı çalışmaları afet yönetimi açısından oldukça önem taşımaktadır. Bireylerin olası risk durumları konusunda bilgilendirilmeleri ve algılarının bu yöne çekilmesi onları afetlere karşı hazırlıklı olma konusunda etkileyebilirdi. Her afetin ve her afet bölgesinin kendine özgü özellikleri olduğundan yapılacak analiz çalışmaları buna göre yapılmalı ve değerlendirmeler bu şekilde olmalıdır. Tüm bunların ışığında elde edilen sonuçlar doğrultusunda afet yönetimi çalışmalarının yürütülmesi daha verimli olacaktır. Toplumların afet yönetimine bu şekilde güçlü bir şekilde katılımlarının sağlanması verimliliğin yanında etki açısından da afet yönetimine büyük katkı sağlamaktadır. Afet yönetimi bu nedenle oldukça önem taşımaktadır. Çünkü Türkiye bir deprem kuşağında yer aldığından bu gerçeğe yüzleşmek zorundadır. Bugüne kadar sayısız deprem meydana gelmiş, sonuçları itibarıyla birçok mal ve can kaybına yol açmıştır. Bilim adamları tarafından yayınlanan raporlarda Türkiye'nin yaklaşık % 90'ından fazlası risk altında olup, depremler, depremin olduğu şehirlerde toplumu oluşturan bireylerin tüm yaşam şartlarını değiştirmektedir. (Mızrak, 2021: 295–296; Akduman, 2021: 29).



Resim 1. Deprem Bölgesinde Stratejik Uygulamalar⁹

Deprem konusunda uzmanların bilgilendirmeleri doğrultusunda planlar sürekli güncellenmeli ve günün şartlarına uygun hale getirilmelidir. Barınma ve iskân alanlarının, deprem fay hatlarının bulunmadığı yerler ile zemin etütlerinin uygun olduğu yerlere yapılması konusunda titiz davranılması gerekmektedir. Bir diğer konu ise maalesef imar planlarında fay hatlarının olduğu yerlerin dikkate alınmamasının yanı sıra yapılan binalardaki inşaat malzemelerinin kalitesiz, eksik veya depreme dayanıklı olma durumu göz ardı edilerek kullanılmış olmasıdır. Bu tür alanlarda ve binalarda oturan vatandaşlara olası can kayıpları ve sonuçları hakkında yetkililer tarafından dikkat çekici bilgilendirme yapılmalı ve vatandaşlar bilinçlendirmelidir. Araştırmacıların yaptığı çalışmalar, hükümetlerin deprem afetinin yönetilmesinde nazariyatta bulunan planları tatbik edemediğini ve afeti istenilen seviyede yönetemediğini gerçeğini ortaya çıkarmıştır. Krizlerin aşılması aşamasında stratejik yönetim uygulamaları oldukça önemlidir. Bu nedenle kriz yönetimine odaklı stratejik yönetim uygulamalarının aktif olarak uygulanması gerekmektedir. Krizler, deprem gibi yıkıcı etkileri ve ağır sonuçları bulunan doğal afetler sonrasında kendini göstermekteydi. İşte bu aşamada bu tür krizlerin yönetilmesi yapılacak stratejik planlar, alınacak tedbirler, kararlar ile bunları yönetecek kaliteli yönetici, personel ve uzman ekipler ile olabilecektir. Bu nedenle özellikle daha önce yaşanan büyük depremler bize stratejik yönetim uygulamalarının ne kadar önemli olduğunu göstermiştir. Tüm kamu veya özel örgütlenmelerin bu yönde eğitilerek hazırlıklı olmaları olası hasarları ve zararları en aza indirecektir. Ayrıca hükümet ve yerel yönetimler ile sivil toplum örgütleri afetlerde örgütlenme, planlama, koordinasyon, birlikte ve hızlı hareket etme kapasite ve güçlerini birleştirerek hızlı müdahalede bulunma konusunda iş birliği içinde olmalıdır (Korkusuz ve Kutluk, 2015: 30-31; Akduman, 2021: 29; Batal ve Çakıcı, 2022: 160-161).

Elbette yaşanan felaketler afet yönetimini ön plana çıkarmış, her ülke kendi tarihsel süreçlerine göre planlarını hazırlamıştı. Bu planlar hazırlanırken afeti yönetecek kişilerin yetenekleri de yapılan planlar kadar önem taşımaktaydı. Çünkü acil ve organize müdahale ile afetzedelerin yardımına koşulması ancak başarılı bir risk yönetimi ve stratejik afet yönetimi ile mümkün olabilirdi. Bu kapsamda Türkiye, bütünlük afet yönetimini benimsemiş ve hem afet öncesinde hem de afet sonrasında önleme ve hazırlık ile kurtarma ve ilkyardım gibi yapılacak faaliyetler konusunda planlamalar yapmıştı. Afet öncesinde risk planlarının hazırlanması ile afet sonrasında kriz yönetimi planlarının devreye sokulması şeklinde iki kademeli planın benimsendiği görülmektedir. Bütünlük afet yönetimi planları incelendiğinde, stratejik bir yönetim sergilendiği takdirde olası afetlerde meydana gelecek zararların en aza indirileceği aşıkardı. Ancak planlarda bulunan eksikliklerin giderilerek güncel halde bulundurulması planların uygulanabilirliği açısından büyük önem taşımaktadır (Şahin, 2019: 194; Mavi, 2020: 48-49).

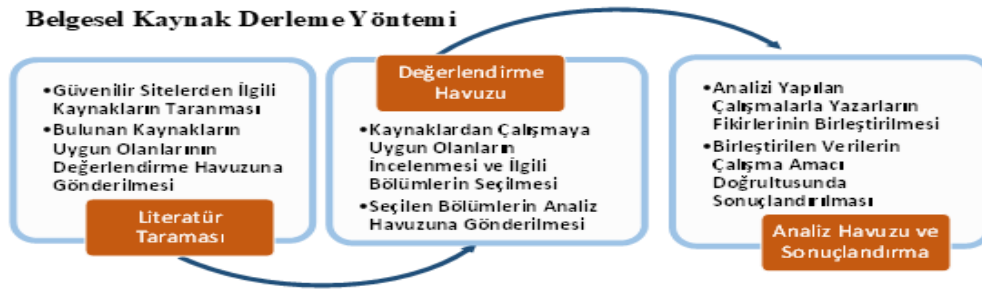
Aslında Türkiye bu konuda oldukça tecrübelidir. Türkiye’de ekonomik yıkımlara yol açan, yaşattığı can kayıpları ve yaralanmalarla toplumsal travmalar oluşmasına neden olan afetlerin başında

⁹ Kahramanmaraş il merkezinde yapılan arama kurtarma faaliyetleri esnasında çekilen fotoğraf internetten alınarak yazarlar tarafından şekillendirilmiş ve düzenlenmiştir. Erişim Adresi: <https://www.aa.com.tr/tr/pg/foto-galeri/kahramanmarasta-arama-kurtarma-calismalari-devam-ediyor/0> Erişim Tarihi: 19.04.2023

depremler gelmektedir. Bugüne kadar meydana gelen depremler sonrasında kriz yönetimleri oluşturulmuş ve stratejik kararlar ile tedbirler alınmaya çalışılmıştır. Ancak en son 1999 Marmara Depreminden sonra alınan yetersiz tedbirlerin farkına varılarak kriz yönetiminden risk yönetimine geçiş için yasal tedbirler alınmaya başlanmıştır. AFAD bu kapsamda risk yönetimine geçmiş, “Deprem ve Risk Azaltma Genel Müdürlüğü” kurulmuş ve il bazında kısaca İRAP denilen il afet risk planları yapılmıştır. Böylece deprem olmadan önce risklerin en aza indirilmesi ve gereken önlemlerin alınması amaçlanmıştır. Deprem olduktan sonra iş işten geçmekte ve telafisi zor olan durumlar meydana gelmekteydi. Mevzuatlar yoluyla yapılacak olan risk yönetimine yönelik faaliyetlerin uygulamaya geçirilmesi olası depremlerde önemli bir etkiye sahip olabilirdi. Depreme uygun olmadığı tespit edilen binaların kentsel dönüşüm kapsamında yeniden yapılması, dayanıklı binalar ile kentsel yapılaşmanın yeniden yapılandırılması veya bazı binaların güçlendirilmesi, oluşacak riski asgari seviyeye taşıyabilirdi. Çünkü deprem öncesi alınacak ekonomik tedbirlerin maliyeti deprem sonrası oluşacak maliyetlerden çok daha düşük ve karşılanabilir olmaktadır. Unutulmaması gereken husus depremin değil, çürük binaların insanları öldürdüğü gerçeğidir. Vatandaşların hukuki yönden korunması da önemlidir. Depremlerde can kaybindan sonra yaşanan en büyük kayıp konut ve işyeri gibi binaların yıkılması sonucu oluşan mal kayıplarıdır. Burada vatandaşların, konut ve işyerlerinde oluşan hasarlarından dolayı satıcıya yönelik Türk Borçlar Kanunu'nun 219'uncu maddesine göre “ayıba karşı tekeffül” davası ve yine zararını tazmin etmek için aynı kanunun 227/II'nci maddesi doğrultusunda dava açabilecekleri öngörülmektedir (Çilingir-Azimli ve Güler-Örçen, 2020: 162-163; Akkurt, 2023: 252-256).

II. ÇALIŞMANIN AMACI VE YÖNTEMİ

Bu çalışmanın yapılma amacı; 6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye Cumhuriyeti'nin Kahramanmaraş ili merkezli meydana gelen, fay hattı üzerinde bulunan 11 ili etkisi altına alarak on binlerce insanın ölümüne ve bir o kadar binanın yıkılmasına neden olan, sonuçları itibarıyla ağır ekonomik kayıplar ile depremler sonrasında oluşan maddi ve manevi büyük yıkıma yol açan deprem doğal afetini incelemek, inceleme sonucunda bu yıkımın etkilerinin en aza indirgenebilmesi için neler yapılması gerektiğini, öncesinde nelerin eksik kaldığını tüm yönleriyle ortaya çıkarmak ve bir daha bu olayların yaşanmaması için nasıl tedbirler alınması gerektiğini belirlemeye çalışmaktadır.



Şekil 5. Model Desen¹⁰

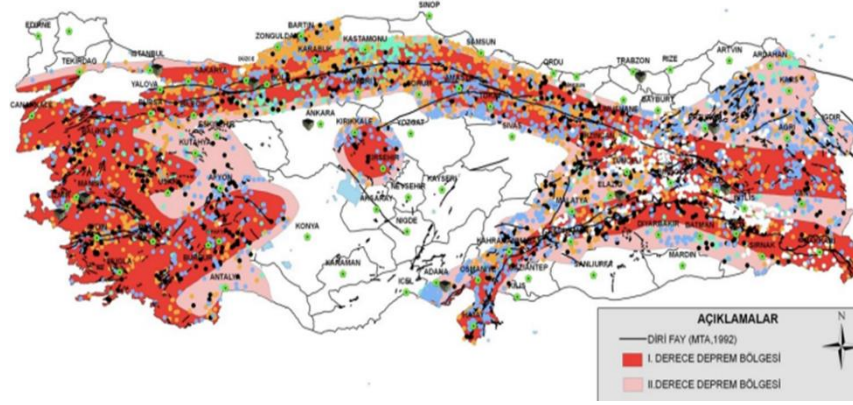
Bu araştırma için yazarlar tarafından oluşturulmuş olan model deseni ise şekil 5'te görsel olarak çalışmaya yansıtılmıştır. Çalışma yapılırken Türkiye'de bugüne kadar meydana gelmiş depremlerin etkilerini konu alan araştırmacıların çalışmalarının incelenmesini içeren yayınlara ait literatür gözden geçirilerek bulunması amacıyla tarama yapılmıştır. Çalışma kapsamında daha çok 1999 yılında meydana gelen Marmara ve 2023 yılında meydana gelen Kahramanmaraş merkezli depremlere yer verilmiştir. Bu şekilde yapılacak bir araştırma için en uygun yöntem olarak Seyidoğlu'nun önerdiği “Belgesel Kaynak Derlemesi” adlı yöntemin kullanılmasına karar verilmiştir. Belgesel Kaynak Derlemesi yönteminde; konu hakkında yapılmış araştırmalar toplanarak bir havuzda derlenmekte, derlenen çalışmalardan asıl

¹⁰ Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

konuyu yansıtanlar değerlendirme havuzuna alınmakta, yazarların kendi araştırmaları için uygun olanlar bu havuzdan seçilmekte, seçilen araştırmalar analiz havuzuna alınmakta, analizi yapılan yayınlar içerisinde çalışma için gerekli veriler toplanmakta, toplanan veriler yazarların görüş ve düşünceleri ışığında değerlendirilmekte ve böylece çalışma ortaya çıkarılmaktadır (2009: 36-48).

III. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde ilk olarak Türkiye'nin geçmiş depremlerden ders çıkarıp çıkaramadığı konusunu irdelemek gerekecektir. Öncelikle Türkiye'nin deprem konusunda ne kadar hassas bir coğrafi bölgede olduğunu, yani önemli fay hatları üzerinde bulunduğunu bir kez daha vurgulamak konunun önemini ortaya çıkaracaktır. Bu nedenle şekil-6'daki haritaya bakıldığında durumun ciddiyeti oldukça açık bir şekilde kendini göstermektedir.



Şekil 6. Derecelerine Göre Türkiye Deprem Haritası¹¹

Aslında ilk önemli ve ciddi yaklaşım adımları, özellikle 1999 Marmara Depreminden hemen sonra bir takım yasal düzenlemelerle atılmıştır. Binalarda kullanılan kum, demir, çimento ve betonların kalite derecesinden, binaların kalitesine ve bunların denetlenmesine kadar birçok açıklayıcı düzenleme yürürlüğe konulmuştur. Önceki düzenlemelere kıyasla bu yeni yasal düzenlemeler oldukça önemli bir etkiye sahip olmuştur. Ancak depreme hazırlık açısından yeterli olmuş mudur bu durum tartışılır. Çünkü anlaşılan o ki eski binaların tespit edilip kentsel dönüşümle yeniden yapılması konusunda başarılı olunamamıştır. Ayrıca imar affı adı verilen aflarla birlikte eski binaların bir nevi kentsel dönüşüme katılımı ertelenmiştir. Bunun yanı sıra eski binaların dışında depremde yeni binaların da yıkıldığı net olarak görülmektedir. Bu durum daha da vahim olanıdır. Öyle ki hükümet yetkililerinden vatandaşlara kadar herkesin bir ihmalinin veya konuya ilgisizliğinin bulunduğu deprem sonrası oluşan tabloyla ortaya çıkmış olmaktadır.

İkinci konu, deprem öncesinde yapılacaklar ile ilgili risk planları hazırlanmış ve hayata geçirilmiş miydi sorusuna alınacak cevapta aranmalıdır. Yapılan araştırmalar ve incelenen belgeler doğrultusunda Türkiye'de tüm afetleri koordine etmek ve yönetmek üzere AFAD kurulmuştur. Yayınladıkları belgelerinde hem genel kapsamlı hem bölgesel kapsamlı risk azaltma planlarının yapıldığı görülmektedir. Örneğin son depremin meydana geldiği Kahramanmaraş ili ile ilgili İl Risk Azaltma Planı'na bakıldığında depremlerin nerelerde olabileceği, neler yapılması gerektiği vb. konularını anlatan kapsamlı bir plan hazırlandığı görülmektedir. Yapılan haritalarla il, ilçe, köy bazında deprem bölgeleri gösterilmiş ve öneminden bahsedilmiştir. Deprem tehlike ve risk değerlendirme durumu raporunda Kahramanmaraş'ın birinci dereceden önemli bir deprem kuşağında bulunduğu, halkın bundan habersiz olduğu, yeni yerleşim yerlerinin, zemin etütlerinin, sağlam binaların yapılması gerektiği açıkça

¹¹ AFAD (2023). Haritalar bölümünden alınmıştır. Erişim Adresi: <https://www.afad.gov.tr/afet-haritalari> Erişim Tarihi: 11.03.2023

anlatılmaktadır (Kahramanmaraş İRAP, 2020). Anlaşılan risk azaltma planı hazırlanmıştı ancak azaltmak adına tam manasıyla önlemlerin alınmamış olduğu da deprem sonrası meydana gelen yıkımla birlikte ortaya çıkmıştı. Belki ülkenin ekonomik yönden kaynak yetersizliği veya her kademedeki yetkililerin duyarsızlığı ya da vatandaşın bilinçsizliği mi bu tedbirlerin alınmasına engel olmuştu bilinmez. Ancak ortada bir gerçek vardı ki bu olayın faturası sosyal, psikolojik ve ekonomik yönden tüm ülke vatandaşlarına yansıyor. Ortaya çıkan ve ödenmesi oldukça zor olan yıkım faturasının üzerinde ise ölüm, yaralanma, psikolojik travma, ekonomik kayıpların ağır bedelleri alt alta yer almıştır.

Üçüncü konu ise olası deprem sonrasında yapılması gerekenler arasında stratejik planlar hazırlanmış ve uygulanmış mıdır sorusuna verilen cevapta aranmalıdır. Yine AFAD'ın, hem genel hem de bölgesel olarak afetlere müdahale ve afet sonrası iyileştirme planlarını hazırladığı ve hazırlattığı görülmektedir. Bununla birlikte yurt genelinde afet tatbikatlarının yapıldığı, toplanma bölgelerinin oluşturulduğu, simülasyon gösterilerinin yapıldığı hem düzenlenen belgelerden hem de basına yansıyan haberlerden görülmüyordu. Ancak yıkılan binalar, günlerce enkazların altından çıkarılmayı bekleyen canlı veya ölü bedenler, zamanında her yere müdahale yapılamaması, bu tedbirlerin yetersiz kaldığını göstermiştir. Tabii ki bunun birçok nedeni olabilir. Örneğin kamuoyunda sürekli İstanbul ilinde deprem olacağı endişesinin yıllarca dillendirilmesi depremin sanki bir yerde olacağı izlenimini vermiş olabilir. Kahramanmaraş'ta meydana gelen art arda 7 büyüklüğünde iki depremin meydana getirdiği büyük yıkımın etkileri bu ölçüde değerlendirilmemiş ve öngörülememiş olabilir. İki büyük depremin sadece saatler içerisinde aynı bölgede meydana gelmesi ve 11 ili kapsayan oldukça büyük bir kesimi etkileyerek on binlerce binanın yıkılmasına yol açması beklenmemiş olabilir ve bu daha akılcı bir yaklaşım olacaktır. Yaşanan bu durumun, müdahalenin ve yardımın ilk anda yetersiz kalmasında önemli bir etken olduğu gerçeği değerlendirilebilir. Ancak yine de ne olursa olsun bunlar mazeret sayılamaz ve sorumluların görevlerini yerine getirmeleri konusunda onlar için yeterli sebep olarak değerlendirilemez.

Tüm bunlar aslında bir gerçeği daha ortaya çıkarıyordu ve bu gerçek ülkelerin ekonomik varlıkları ve güçleriyle doğrudan bağlantılıydı. Yeni yerleşim yerleri oluşturmak, zemin etütleri hazırlayarak kentsel dönüşüm için çalışmalar başlatmak, binaların depreme dayanıklılığı için çalışmalar başlatmak, yıkılacak ve yeniden yapılacak binalar için kaynak ayırmak, bu işler için yeterli personel almak ve onların giderlerini karşılamak, yeterli ekipmanlar ile alet ve cihazlara sahip olmak, ekonomik olarak güçlü olmayı gerektiriyordu.

Tablo 3. Son 10 Yılda Kahramanmaraş Fay Hattında Oluşan Depremler¹²

TARİH	EPİSANTR		Ms	LOKASYON
	N	E		
27.01.2003	39.4100	39.8000	6.4	Pülümür-TUNCELI
1.05.2003	38.9400	40.5100	6.1	Merkez-BİNGÖL
13.07.2003	38.2700	38.9500	5.7	Doğanyol-MALATYA
26.02.2004	37.8624	38.2261	5.1	Merkez-ADİYAMAN
3.03.2004	39.0535	40.3334	5.0	Merkez-BİNGÖL
11.08.2004	38.3680	39.1461	5.3	Sivrice-ELAZIĞ
12.03.2005	39.4165	40.8672	5.6	Karlıova-BİNGÖL
14.03.2005	39.4186	40.8183	5.9	Karlıova-BİNGÖL
26.11.2005	38.2143	38.8755	5.2	Pötürge-MALATYA
10.12.2005	39.3976	40.8547	5.2	Yedisu-BİNGÖL
21.02.2007	38.3600	39.2900	5.4	Sivrice-ELAZIĞ
3.09.2008	37.4350	38.5860	5.2	Bozova-Şanlıurfa
22.07.2012	37.574	36.3707	5.0	Andırın-K.MARAŞ
19.09.2012	37.2838	37.1398	5.1	Pazarcık-K.MARAŞ
2.03.2017	37.5955	38.4866	5.5	Samsat-ADİYAMAN
24.04.2018	37.5836	38.5036	5.1	Samsat-ADİYAMAN
4.04.2019	38.3865	39.1205	5.2	Sivrice-ELAZIĞ
24.01.2020	38.3593	39.063	6.8	Sivrice-ELAZIĞ
25.01.2020	38.374	39.131	5.1	Sivrice-ELAZIĞ
19.03.2020	38.3720	39.1041	5.0	Sivrice-ELAZIĞ

¹² Kahramanmaraş İRAP (2020). T.C. Kahramanmaraş Valiliği, İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, İl Afet Risk Azaltma Planı 2022 yılında güncellenmiştir, Son on yılı değerlendirmeye alınan Tablo 3 sayfa 32 ve 33'te bulunmaktadır. Erişim Adresi: <https://kahramanmaras.afad.gov.tr/kurumlar/kahramanmaras.afad/e-kutuphane/IL-PLANLARI/KAHRAMANMARAS%CC%A7-IL-AFET-RISK-AZALTMA-PLANI2022.pdf>. Erişim Tarihi: 11.03.2023 Erişim Tarihi: 11.03.2023

Ancak bir gerçek daha vardı ki o da yeni gelecek depremin ayak sesleriydi. Tablo-3'te Kahramanmaraş fay hattında son on yılda meydana gelen 5 ve üzeri büyüklükteki depremler yer almaktadır. Bunlardan en büyüğü ise 6.8 şiddeti ile 24 Ocak 2020 tarihinde meydana gelen Elâzığ ili Sivrice ilçesi merkezli depremdir. Son on yıla bile bakıldığında aynı fay hattında meydana gelen bu depremler bize tedbirler almamız gerektiğini söylemektedir. En azından depremin verdiği hasarı asgari seviyeye taşımak için bir şeyler yapılabilirdi. Bu süre zarfında, bir deprem ekonomisi üretilerek, yerel yönetimlerle iş birliği içerisinde kaynak yaratılarak en azından en dayanıksız binalardan başlanarak kentsel dönüşüm konusunda güçlü adımlar atılabilirdi. İmar affı gibi problemliler durumlar siyaset üstü bir tavırla kontrol altında gerçekleştirilebilir, denetimli kontroller ile vatandaşlar mağdur edilmeden doğru bir şekilde deprem hazırlık faaliyetleri yapılabilirdi. Deprem vergileri yerinde kullanılmak suretiyle gerekirse başka kaynaklar bulunarak olması gereken değişim ve dönüşüme hazırlıklı olunabilirdi. Aslında deprem sonrası devlet tarafından hayırsever vatandaşlardan yardım bağışlarının toplandığı dikkate alındığında; ihtimaldir ki atılan güzel adımların finansal kaynaklarla buluşturularak halka anlatılması, halkın bu konuda bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi ile bu sorunlar kısmen de olsa çözümlenebilir ve ölen, yaralanan, yıkılan her şey en az seviyeye indirilebilirdi.

Ama olmadığı ve bir yıkıma neden olan depremin gerçekleştiği açık bir şekilde görülmüştür. Meydana gelen deprem sonrası bölge ihracatının büyük ölçüde sekteye uğraması, borçların ödenememesinin yanı sıra devletin elde ettiği gelirlerin elden gitmesi anlamına gelmektedir. Yaşanan ekonomik sıkıntılar sadece bununla sınırlı kalmamıştır. Bölgeye yapılacak olan plan dışı deprem yardımları, hibe, kredi vb. finansal kaynak aktarımları ekonomide ekstra bir yük oluşturmuştur. Dolaylı olarak devlet bütçesinde açıklar meydana gelmiş ve açıkların kapatılması için ilave vergiler veya diğer gelir elde etme kapsamında faaliyetler icra edilmişti. Bu durum tüm ülke vatandaşlarına dolaylı olarak yansımış ve hayat finansal açıdan bireyler için daha da zorlaşmıştı. Nitekim bu son depremle durum net olarak anlaşılmişti ve deprem olmadan önce alınması gereken tedbirlerin stratejik yönetim kapsamında değerlendirilerek el alınmasının önemli olduğu bir kez daha ortaya çıkmıştır. Bir daha ki olası afetler için ne gibi tedbirlerin alınacağı, deprem bütçesi oluşturulup oluşturulmayacağı, stratejik yönetim uygulamalarına yer verilip verilmeyeceği ancak ileriki dönemlerde yapılacak çalışmalar sonrasında gözlemlenebilecektir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Türkiye'de, Kahramanmaraş merkezli 7'nin üstünde büyüklükte, 11 ili kapsayan iki büyük deprem ülkede yıkıma yol açmıştır. İlk depremde on binlerce insanın öldüğü ve binlerce binanın yıkıldığı alanlarda henüz deprem yası bile tutulamazken ikinci büyük depremin meydana gelmesi facianın daha da büyümesine neden olmuştur. Deprem ikinci kez şehirleri vurduğunda, insanların çoğu dışarıda olup hayatta kalmışlardır ancak ayakta kalmaya çalışan binalar kat be kat fazla olarak yıkıma uğramışlardır. Oldukça geniş bir alana yayılan yıkımlara ve enkaz altında kalan insanlara yardım etmek oldukça güç olmuş, ancak ne personel ne de yeterli araç-gereç bulunamamıştır. Her geçen zaman yardım çığlıklarının kesilmesine yani can kayıplarının daha da artmasına neden olmuştur. Nihayetinde gelinen noktada on binlerce insanın hayatını kaybettiği günler sonra yetkililer tarafından yapılan açıklamalarla ortaya çıkmıştır. Kolunu, bacağını vs. uzuvlarını kaybeden yaralıların sayısı da oldukça fazladır. Bölge dramatik olayların yaşanmasına sahne olmuştur. Kurtulanlar için bir diğer acı tablo, konutlarını, işyerlerini, araçlarını ve daha da önemlisi anılarını kaybetmeleri olmuştur. Yıllarca yaptıkları kazanımlar birkaç dakika içinde yıkıma uğramış, belirsiz bir şekilde açıkta kalmışlardı ve yeniden başlamak kolay olmayacaktı. Elbette tek kayıpları bu değildi. Aynı zamanda kendileriyle birlikte yaşayan kedi/köpek gibi evcil hayvanlarla kırsal kesimlerde yaşayan insanlara ait koyun, inek, tavuk vb. hayvanlarda depremde kaybedilmiştir. Evet, kısacası can ve mal kayıpları ile ekonomik kayıplar oldukça büyük boyutlardaydı ve hükümetlerin bununla başa çıkması oldukça zor görünüyordu.

İnsanlar depreme havalının soğuk ve yağışlı olduğu günlerde yakalanmıştı. İlk olarak depremedelerin barınma ve beslenme ihtiyaçları acilen karşılanmalıydı. Bu aşamada depremedelerin

kalacakları çadır/konteynır ile düzenli iaşelerinin sağlanacağı beslenme sorunu ivedilikle ele alınması gereken konular arasında yer alıyordu. Bölgede oluşacak salgın hastalıklara karşısında hijyenik ortamların sağlanması önem taşıyordu. Başta bebekler, yaşlılar ve hastalar olmak üzere tüm vatandaşların tedavi hizmetleri ve ilaçlarının temini sağlanmalıydı. Bireylerin yaşadıkları olay sonrası tekrar deprem olur korku ve endişesi devam etmekteydi. Deprem sonrası enkaz başında bir umut yakınlarını bekleyenlerle, depremden kurtarılanlar yaşadıkları şok sonrası psikolojik problemler yaşıyorlardı. Ne yapacaklarını bilemez bir durumda olan bireylerin yaşadığı psikolojik sorunlar yavaş yavaş travmaya dönüşüyordu ve kalıcı hasara dönüşebilirdi. Sağlık sorunları yaşayan insanların acilen seyyar sağlık teşekküllerine ihtiyaçları bulunmaktadır. Bireylerin depremle birlikte her şeylerini kaybettikleri düşünöldüğünde bölge insanına onurlarını incitmeyecek şekilde finansal yardımlarda bulunulmalı ve en azından temel ihtiyaçlar konusunda rahatlatılmaları gerekmektedir.

Barınma, beslenme, sağlık vb. tüm bu faaliyetler yapılırken diğer taraftan acilen yeniden imar faaliyetlerine hız verilmesi gerekmektedir. Depremın değil binaların öldürdüğü bir kez daha ortaya çıkmıştır. Depreme dayanıksız eski binaların bulunduğu gibi yasal düzenlemelere rağmen yeni dayanıksız binaların yapılmış olduğu da deprem sonrası ortaya çıkmıştır. Vatandaşların adalete olan inançlarının sarsılmaması için yıkıma yol açan her kademedeki yetkili cezasız kalmamalı, geçmişten ders çıkarılmalı ancak imar konusunda yapılması gerekenler mutlaka yapılmalıdır. Hasarlı binaların bir plan dahilinde acilen yıkılıp yerine yeni konutlar yapılması gerekmektedir. Tabi ki bu yapılırken, ilgili tüm kurum ve kuruluşlar bir koordine içerisinde deprem fay hatları dışında kalan, sağlam zeminlerde, kaliteli malzemeden yapılan yeni binaların inşa edilmesinde birlikte bir daha bu acıların yaşanmaması adına rol üstlenmelidir. Kentsel dönüşüm faaliyetleri bu kapsamda ivedilikle değerlendirilmeli yeni acıların yaşanmasının önüne geçilmelidir. Ayrıca şehrin boşalmasına ve deprem nedeniyle civar iller ile büyükşehirlere göç başlamasına neden olan bu sorunlu durumun önlenerek şehirlerin yeniden canlandırılması önem taşımaktadır. İnsanların geri dönüşü ancak yeniden imar faaliyetlerinin hızlandırılmasıyla sağlanabilecektir. Yeniden imar faaliyetleri elbette oldukça büyük bir ekonomik külfet demektir. Deprem sonucunda devlet gelirlerinde azalma meydana gelmiştir ve bütçe açık verecektir. Ancak hayati öneme sahip olup ister borçlanmayla isterse ek vergilerle vb. her ne pahasına olursa olsun acilen gerçekleştirilmesi gereken bir konudur.

Deprem sonrası elde edilen veriler doğrultusunda, gerekli dersler çıkarılmalı, doğru, güvenilir, ihtiyaçları karşılayacak yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Örneğın DASK tarafından depremden sonra vatandaşlara ödenen sigorta bedelleri yeterli olmasa da bir gelir elde edilmesini sağlamıştır. Bunun çerçevesi genişletilerek, istenilmeyen olası bir sonraki afet öncesi bu hasarlar için toplanacak gerçek değerleri yansıtan afet gelirleri, afetler sonrası için devletleri de zorlamayacak ekonomik sorunları en aza indirecektir. Son yaşanan depremle birlikte kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum örgütleri, tüm vatandaşlar ellerindeki tüm imkânları kullanarak depremezdelere yardım için seferber olmuştur. Ancak yine de yetersiz kalındığı açıkça görölmektedir. Bu amaçla kurulan AFAD'ın stratejik planlarında yaşadığı aksaklıklar göz önüne alınarak gerek personel olarak gerekse cihaz ve lojistik destek faaliyetlerinde yeniden yapılanmaya gitmesi önem taşımaktadır. Aslında bu depremde müdahalede yetersiz kalınmıştı ama eksikleri gözden geçirmek için bu durum bir fırsat olarak değerlendirilebilirdi. Enkaz altında kalan vatandaşların yerlerinin tespiti ve kurtarılması yönünden sosyal medyanın önemi de bu depremde net bir şekilde görölmüştü. Neredeyse her enkaz bölgesine ulaşan bireyler, enkaz altında kalan vatandaşların yerlerini tespit etmiş, onlara hayatta kalmaları için moral vermiş, kurtarma ekiplerinin bölgeye yönlendirilmesi için etkili ve aracı rol oynamışlardır. Bu nedenle etik ve ahlaki değerlerin korunması kaydıyla yapılacak stratejik planlara sosyal medya konusunun eklenmesi ve koordinesi oldukça büyük önem taşımaktadır.

Bu değerlendirmeler ışığında; devletin en yetkili şahıslarından, tüm ülke vatandaşlarına kadar herkesin deprem gerçeğini görmesi, bu minvalde tüm kamu kurum ve kuruluşları ile sivil toplum örgütlerinin eğitim, reklam, bilgilendirme ve bilinçlendirme faaliyetleri yapmaları, deprem fay hatları üzerinde bulunmayan yerleşim yerlerinde yeniden imar faaliyetlerine hız verilmesi, deprem olmadan önce yaşanacakların önüne geçmek için gerekli kaynakların seferber edilmesi, konut veya işyeri satın alacak vatandaşların bina kimlik levhası ve tapuda gösterilmesi gibi binaların dayanıklılıkları hakkında bilgi sahibi olabilmelerini sağlayacak yasal güvenceye sahip olmalarının sağlanması, yapılmış ve yapılacak olan bina ve imarla ilgili yasal düzenlemelerin günün şartlarına göre gerçekçi olarak yeniden

düzenlenmesi, depremden etkilenen vatandaşlara kendilerini toparlayana kadar her türlü iâşe, iskan ile hibe, kredi vb. finansal desteklerin verilmesi büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel S. (2022). Afet Durumlarında Yapay Zekâ Teknolojisi ile Lojistik Yönetimi Örnekleri. *Akademik İzdüşüm Dergisi*, 7 (1): 47-70.
- Akduman Ö. (2021). Depremler ve Afet Yönetimi: 30 Ekim 2020 İzmir Depremi Örneği. 5. Uluslararası Doğal Afetler ve Afet Yönetimi Sempozyumu, 05-07 Kasım 2021, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sakarya, Türkiye.
- Akkoyunlu, M.F. (2021). Tarihsel Depremler ve Kullanılan Yöntemler. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (21), 587-590.
- Akkurt, S.S. (2023). Depremden Hasar Gören Binaların Sebep Olduğu Zararlardan Kaynaklanan Hukukî Sorumluluğa Genel Bakış – I – Sözleşme Sorumluluğu. *SÜHFD, Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 31(1): 229-260.
- Alkın, R. C. (2021). Afet Yönetiminde Sivil Toplum: İzmir Depremi Sonrası Müdahale ve İyileştirme Aşamaları Üzerine Bir İnceleme. *Karadeniz Araştırmaları*, XVIII/70: 313-334.
- Altun, F. (2018). Afetlerin Ekonomik ve Sosyal Etkileri: Türkiye Örneği Üzerinden Bir Değerlendirme. *Sosyal Çalışma Dergisi*, 2(1): 1-15.
- Aral, M. ve Tunç, G. (2021). Türkiye’de Deprem Performansına Dayalı Bina Kimlik Bilgilerinin Oluşturulmasına Yönelik Çalışma ve Öneriler. *Afet ve Risk Dergisi*, 4(1): 20-41.
- Avdar, R. ve Avdar, R. (2022). Türkiye’de Yaşanan Doğa Kaynaklı Afetlerin Sosyo-Ekonomik Etkileri. *Afet ve Risk Dergisi*, 5(1): 1-12.
- Aydoğdu, F. ve Fofanad, A. (2023). Depremın Küçük Çocuklar Üzerindeki Etkileri ve Müdahale Programları. *All Sciences Proceedings, 1 st International Conference on Trends in Advanced Research March 4-7, 2023: Konya, Turkey*.
- Aytulun, E. ve Soyöz, S. (2021). Deprem Öncesi, Sırası ve Sonrasında Bir Yüksek Binanın Yapı Sağlığının İzlenmesi. *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, 2(1): 61-75.
- Batal, S. ve Çakıcı, K. (2022). 1999 Marmara (Gölçük) Depremi Sonrası Yerel Yönetimlerde Afet (Deprem) Politikasının Gelişimi: Yalova İli Örneği. 11’inci Uluslararası Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Konferansı, 10-12 Haziran 2022, Antalya, Türkiye.
- Bektaş, Y. (2022). Kentsel Dayanıklılık ve Kentsel Dönüşüm Arasındaki İlişkiyi Kentsel Yoğunluk ve Sosyal Altyapı Değeri Üzerinden Okumak: Kayseri Örneği. *Megaron, (Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi E-Dergisi)*, 17(1): 117-135.
- Bozkurt O. & Cicekdagi H.I. (2022). Comparative Analysis of the Parliamentary Research Commission Reports Published 2010 and 2021 in the Earthquake Specific, *Turk. J. Earthq. Res.* 4(1): 137-154.
- Cansız, S. (2022). Türkiye’de Kullanılan Deprem Yönetmeliklerinin Özellikleri ve Eşdeğer Yatay Deprem Yüğü Hesabının Değışimi. *Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi (UMAGD)*, 14(1): 58-71.
- Çalışkan, A. ve Kaya, G. (2021). Deprem Sonrasındaki Toplumsal Dayanışma Pratiklerinin Sosyolojik Görünümü: İzmir Depremi Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 12(32): 1052-1077.
- Çetin, D., Kara, Y., Henriques Correia, Z. C. (2020). Sürdürülebilir ve Akıllı Kentler: Marmara Depremi. *IDEALKENT*, 11 (31): 1933-1958.
- Çilingir-Azimli, G. ve Güler-Örçen, İ. (2020). Afet Politikalarında Risk Unsuru ve Afet Mevzuatında Risk Yönetimi. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 3(1): 152-165.
- Çilingir-Azimli, G. (2020). Türkiye’de Uygulanan Afet Yönetimi Politikalarının İncelenmesi: Yasal Düzenlemeler ve DASK. *Dirençlilik Dergisi*, 2(1): 13-21.
- Dökmeçi, A.H. Akduman, Ö. (2022). Doğal Olayların Tetiklediği KBRN-p Tehlikesi ve Riski: Türkiye Örneği. *Artvin Çoruh Üniversitesi, Doğal Afetler Uygulama ve Araştırma Merkezi, Doğal Afet Çevre Dergisi*, 8(1): 165-177.

- İlerisoy, Z.Y., Gökşen, F., Soyuluk, A., Takva, Y. (2022). Deprem Kaynaklı İkincil Afetler ve Türkiye Örneklemini. *Online Journal of Art and Design*, 10(2): 138-148.
- Karabulut, D. ve Bekler, T. (2019). Doğal Afetlerin Çocuklar ve Ergenler Üzerindeki Etkileri. Artvin Çoruh Üniversitesi, Doğal Afetler Uygulama ve Araştırma Merkezi, *Doğal Afet Çevre Dergisi*, 5(2): 368-376.
- Korkm, E. ve Öztöp, S. (2022). Büyükşehir Belediyelerinin Stratejik Planlarında Afet Yönetimi. *Journal of Civilization Studies*, 7(1): 61-75.
- Korkusuz, M.H. ve Kutluk, E. (2015). Stratejik Yönetim Sürecinde Krizler ve Örgüt Üzerindeki Psikolojik Etkileri. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(7): 21-33.
- Maden, S. (2023). 6 Şubat 2023'te Kahramanmaraş'ta yaşanan depremler ekseninde Türkiye'de deprem haberciliğine bakış: Prof. Dr. Süleyman İrvan ile söyleşi. *Etkileşim*, 11, 406-420.
- Mavi, E.E. (2020). Afet Kriz Yönetiminde Sosyal Medya: 30 Ekim 2020 İzmir Depremi. *Karadeniz İletişim Araçları Dergisi*, 10(2): 31-53.
- Mızrak, S. (2021). Afet Yönetimi Sürecinde Risk Algısı Çalışmalarının Katkısı. *Afet ve Risk Dergisi*, 4(2): 291-299.
- Özbilgin, M., Erbil, C., Şimşek-Demirbağ, K., Demirbağ, O. ve Tanrıverdi, V. (2023). Afet yönetiminde sorumluluğun yeniden inşası: Deprem, sosyal dramalar, sosyal politikalar. *Sosyal Mucit Academic Review*, 4(1): 71-112.
- Özcan-Araç, F.Ö., Duru-Ateş, Ö. (2021). Afetlerde Gıda İhtiyaç Durumunun Değerlendirilmesi ve Beslenme Müdahaleleri: Deprem Örnekleri Açısından İncelenmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(4): 337-341.
- Peker, A.E. ve Şanlı, İ. (2022). Deprem ve Göç İlişkisi: 24 Ocak 2020 Elâzığ Deprem Örneği. *Fırat Üniversitesi, İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(1): 125-154.
- Sak, F. (2021). Binaların Depreme Dayanımını Arttırmak İçin Hızlı ve Ekonomik Yöntemler. *Uluslararası Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı*, 13-15 Ekim 2021 – GTÜ – Gebze, Kocaeli, Türkiye.
- Seyidoğlu, H. (2009). *Bilimsel Araştırma ve Yazım El Kitabı*, Güzem Can Yayınları, Geliştirilmiş 10. Baskı, İstanbul.
- Şahin, İ. ve Kılınç, T. (2016). Türkiye'de 1980-2014 Yılları Arasında Görülen Depremlerin Ekonomik Etkileri. *Siirt Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisadi Yenilik Dergisi*, 4(1): 33-42.
- Şahin, Ş. (2019). Türkiye'de Afet Yönetimi ve 2023 Hedefleri. *Turkish Journal of Earthquake Research* 1 (2), 180-196.
- Şenol, C. (2020). Türkiye'de Meydana Gelen Büyük Depremlerin Yerleşme ve Demografik Yapı Üzerindeki Etkileri (1927-2020). *USBAD Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 2(4): 620-644.
- Taşçı, G. ve Özsoy, F. (2021). Deprem travmasının erken dönem psikolojik etkileri ve olası risk faktörleri. *Cukurova Medical Journal*, 46(2): 488-494.
- Tercan, B. (2018). Türkiye'de Afet Politikaları ve Kentsel Dönüşüm. *Abant Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 3(5): 102-120.
- Utkucu, M., Durmuş, H., Uzunca, F., ve Nalbant, S. (2023). 6 Şubat 2023 Gaziantep (Mw=7.7) ve Elbistan (Mw=7.5) Depremleri Üzerine Bir Değerlendirme. *Sakarya Üniversitesi, Afet Yönetim Uygulama ve Araştırma Merkezi ve Jeofizik Mühendisliği Bölümü*.
- Usta, E. ve Yükseler, M. (2021). Afetlerde Sosyal Medya Kullanımı ve Etik İkilemler: İzmir Seferihisar Depremi Örneği. *Afet ve Risk Dergisi*, 4(2): 249-269.
- Yamamoto, G.T. ve Altun, D. (2023). Türkiye'de Deprem Sonrası Çevrimiçi Öğrenmenin Vazgeçilmezliği. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 6(2): 125-136.
- Yelboğa, N. (2023). Kahramanmaraş Depremi Özelinde Travmatik Yas ve Sosyal Hizmetin Yas Danışmanlığı Müdahalesi. *International Journal of Social Sciences*, 7(1): 97-121.
- Yıldız, M.İ., Başterzi, A.D., Yıldırım, E.A., Yüksel, Ş., Aker, A.T., Semerci, B., Çakıroğlu, S., Yazgan, Y., Sercan, M., Erim, B.R., Küçükparlak, İ., ve Yıldırım-Hacıoğlu, M. (2023). Deprem Sonrası Erken Dönemde Koruyucu ve Tedavi Edici Ruh Sağlığı Hizmeti-Türkiye Psikiyatri Derneği Uzman Görüşü. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 34(1): 39-49.
- Yılmaz, R.C. and Kocamaz D. (2023). Disability Can Be Prevented With Early Rehabilitative Interventions After the Disruptive Earthquake: A Letter to Rehabilitation Workers After the Kahramanmaraş-Pazarcık Earthquake. *TJFMPC*, 17(1): 1-5.

- Yolcu, M. ve Bekler, T. (2020). Deprem Kültürü ve Farkındalık Çalışmaları: Şili ve Elâzığ Depremlerinin Karşılaştırılması. *ÇOMÜ LJAR*, 1(2): 71-82.
- Yorulmaz, D.S. ve Karadeniz, H. (2021). Afetlerin Mental Sağlığa Etkileri. *Artvin Çoruh Üniversitesi Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 7(2): 392-398.
- Özmen B. (2000). 17 Ağustos 1999 İzmit Körfezi Depremi'nin Hasar Durumu (Rakamsal Verilerle). Erişim adresi: <https://www.turkiyedepremvakfi.org.tr/deprem-raporlari-26> Erişim Tarihi: 02.03.2023 PDF dosyası Erişim adresi: https://www.google.com/search?q=T%C3%BCrkiye+Deprem+Vakf%C4%B1n%C4%B1n+1999+%C4%B0zmit+K%C3%B6rfezi+Depremi%C4%B1n+Hasar+Raporu&rlz=1C1CHZN_trTR1009TR1009&oq=T%C3%BCrkiye+Deprem+Vakf%C4%B1n%C4%B1n+1999+%C4%B0zmit+K%C3%B6rfezi+Depremi n%C4%B1n+Hasar+Raporu&aqs=chrome..69i57.516070975j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8 Erişim Tarihi: 20.07.2023
- Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu (2023). Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı, Strateji ve Bütçe Başkanlığından alınmıştır. Erişim Adresi: <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/03/2023-Kahramanmaraş-ve-Hatay-Depremleri-Raporu.pdf> Erişim Tarihi: 16.04.2023
- TBMM 21.Dönem, 2.Yasama Yılı, 308 Sayılı Araştırma Komisyonu Raporu (2001). Erişim Adresi: <https://www5.tbmm.gov.tr/sirasayi/donem21/yil01/ss308.pdf> Erişim Tarihi: 18.04.2023
- Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), Güncelleme 31.760 Sayılı Resmî Gazete (Şubat 2022). Çalışma için kullanılan Şekil 3, 9'uncu sayfadan birebir kopyalanarak alınmıştır. Erişim Adresi: https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Planlar/TAMP.pdf Erişim Tarihi: 11.03.2023
- Erdik, M. Şadan, B., Tüzün, C., Demircioğlu, Tumsa, M.B., Ülker, Ö., Harmandar, E. (2023). 6 Şubat 2023 Türkiye Depremleri ile İlgili Ön Rapor. Türkiye Deprem Vakfı'nın sitesinde yayınlanmış olup, şekil 4 makalenin yayınlandığı siteden birebir kopyalanarak alınmıştır. Erişim Adresi: <https://temblor.net/temblor/preliminary-report-2023-turkey-earthquakes-15027/> Erişim Tarihi: 18.04.2023
- Kahramanmaraş İRAP (2020). T.C. Kahramanmaraş Valiliği, İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, İl Afet Risk Azaltma Planı 2022 yılında güncellenmiştir, Son on yılı değerlendirmeye alınan Tablo 3 sayfa 32 ve 33'te bulunmaktadır. Erişim Adresi: <https://kahramanmaraş.afad.gov.tr/kurumlar/kahramanmaraş.afad/e-kutuphane/IL-PLANLARI/KAHRAMANMARAS%CC%A7-IL-AFET-RISK-AZALTMA-PLANI2022.pdf> Erişim Tarihi: 11.03.2023
- Fotoğraf (2023) Kahramanmaraş il merkezinde yapılan arama kurtarma faaliyetleri esnasında çekilen fotoğraf internette alınarak yazarlar tarafından şekillendirilmiş ve düzenlenmiştir. Erişim Adresi: <https://www.aa.com.tr/tr/pg/foto-galeri/kahramanmarasta-arama-kurtarma-calismalari-devam-ediyor/0> Erişim Tarihi: 19.04.2023
- AFAD (2023). Çalışmada kullanılan şekil-6'daki harita Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın haritalar bölümünden birebir kopyalanarak alınmıştır. Erişim Adresi: <https://www.afad.gov.tr/afet-haritalari> Erişim Tarihi: 11.03.2023
- İBB Deprem Sözlüğü (2023) İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Deprem ve Zemin İnceleme Şube Müdürlüğü sitesinden alınmıştır. Erişim Adresi: <https://depremezmin.ibb.istanbul/deprem-sozlugu/> Erişim Tarihi: 11.03.2023
- TDK (2024) Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlüğünden alınmıştır. Erişim Adresi: <https://sozluk.gov.tr/> Erişim Tarihi: 04.03.2024

Etik Beyanı : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan ederiz. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluğun biz çalışmanın yazarlarına ait olduğunu beyan ederiz.

Yazar Katkıları : Depremlerin Ekonomik Felakete Dönüşümü Sürecinde Stratejik Yönetim: Türkiye'deki Deprem Vakaları konu başlıklı çalışmanın tüm bölümlerde ve (veri toplama, analiz vs. gibi) aşamalarında her iki yazarda katkı sağlamıştır. 1. yazarın katkı oranı: % 50, 2. yazarın katkı oranı: %50 oranındadır.

Çıkar Beyanı : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür : Doğal afetler ve bilhassa depremlerle ilgili rapor, değerlendirme, makale, kitap vb. çalışmalarını açık kaynak internet yayınları arasına koyarak tüm araştırmacıların hizmetine sunan tüm kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum örgütleri, vakıflar vb. ile tüm araştırmacılara teşekkürü bir borç bilir ve bu şekildeki desteklerinden dolayı saygılarımızı sunarız.

Ethics Statement : The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal does not have any responsibility and all responsibility belongs to the author (s) of the study.

Author Contributions : Both authors contributed to all sections and stages (such as data collection and analysis) of the study titled Strategic Management in the Process of Transforming Earthquakes into Economic Disasters: Earthquake Cases in Turkey. Contribution rate of the 1st author: 50%, contribution rate of the 2nd author: 50%.

Conflict of Interest : There is no conflict of interest between the authors.

Acknowledgement : We would like to express our gratitude to all public institutions and organizations, non-governmental organizations, foundations and all researchers who put their reports, evaluations, articles and books on natural disasters, especially earthquakes, among open source internet publications and make them available to all researchers, and we express our respect for their support.
