



# Herkes İçin Coğrafya

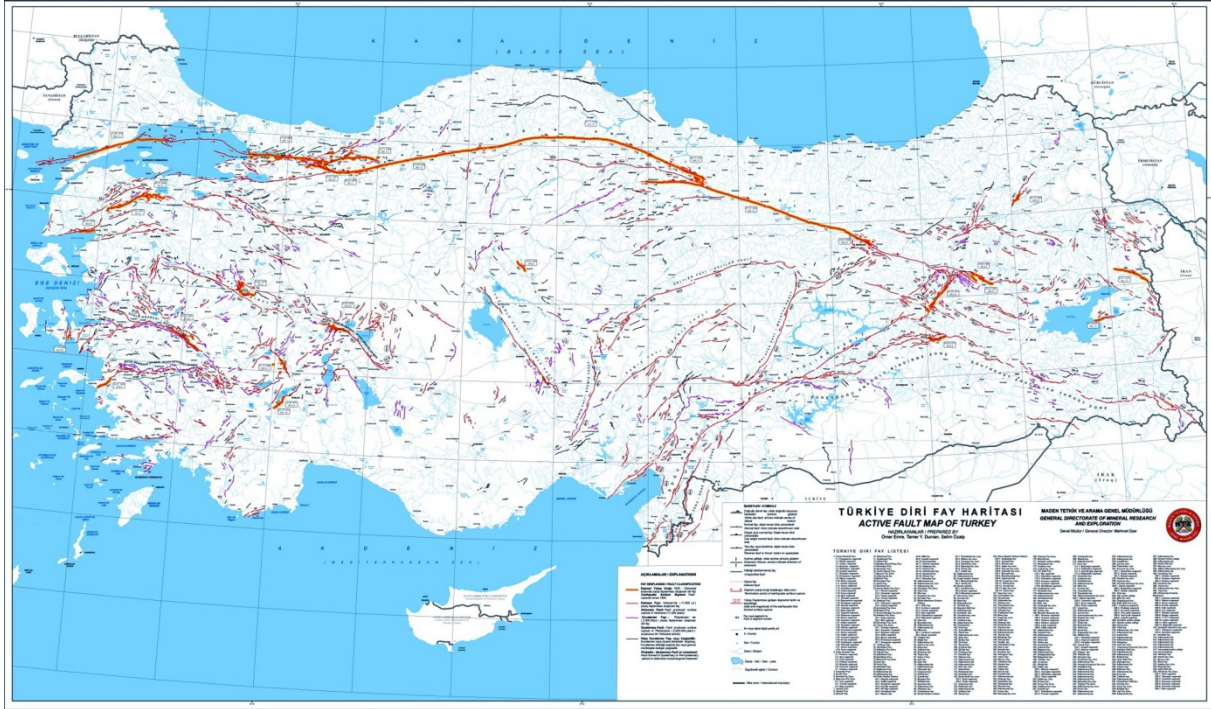
SAYI: 5

## DEPREM OKURYAZARLIĞI

*Dr. Ufuk SÖZCÜ<sup>1</sup>*

Oluşum nedenlerine göre depremlerin tektonik, volkanik ve çöküntü depremler olarak üç türü bulunmaktadır. Bunlar arasında en fazla etki alanına sahip olanı tektonik depremler olduğu için bu yazıda tektonik depremlere odaklanılmıştır. Depremler insanları ve yaşam alanlarını olumsuz yönde etkileyen doğal olaylardır. Bu haliyle doğal tehlike olarak nitelendirilebilen depremler bir insan yerleşmesi üzerinde meydana gelerek can ve mal kayıplarına neden olursa afet haline dönüşebilmektedir. Açıkçası depremin afet haline dönüşmesinde olayın kendisinden ziyade aniden ortaya çıkardığı sonuç etkili olmaktadır.

Depremler mantodaki konveksiyonel akımların etkisiyle litosferde bulunan plakaların hareketleri sonucu oluşan enerji boşalımı şeklinde tanımlanabilir. Depremler litosferin zayıf noktalarında, levha sınırlarında ve doğal olarak fay hatlarında yaygın olarak gerçekleşir. Türkiye jeolojik yaşı ve oluşum koşulları gereği depremlerin sıkça yaşandığı bir arazi üzerinde yer almaktadır. Şekil 1 Türkiye'deki diri fay hatlarının dağılışını göstermektedir.



Şekil 1. Türkiye Diri Fay Haritası (5)

Şekil 1'deki haritada görüldüğü gibi Türkiye arazisinin çok büyük bir kısmı deprem riski altında bulunmaktadır. Türkiye'de üç ana fay hattı (DAF, KAF, BAF) ve bağlantılı fay hatları

<sup>1</sup> Kastamonu Fen Lisesi Coğrafya Öğretmeni



# Herkes İçin Coğrafya

SAYI: 5

bulunmaktadır. Türkiye’de 1960-2014 periyodunda meydana gelen doğal afetlerin % 15.4’ünü depremler oluşturmaktadır (1). Eski dünya karalarının ortasında yer alan Akdeniz deprem kuşağında yer alan Türkiye arazisi yakın jeolojik geçmişte kırıklarla parçalanmış olup yerkabuğunun yapısal özelliklerine bağlı olarak farklı şiddet ve sıklıkta depremlere maruz kalmaktadır (2). AFAD verilerine göre Türkiye doğal afetler bakımından dünyada riskli ülkeler arasında yer almaktadır. Türkiye’de 1900-2017 yılları arasında 210 deprem (6.0 ve daha büyük) yaşanmıştır. Buna göre, en etkin deprem kuşaklarından birisi olan Akdeniz-Alp-Himalaya kuşağında bulunan Türkiye’de ortalama her 5 yılda bir geniş çapta can ve mal kaybına neden olan büyük deprem meydana gelmektedir. Bu depremlerde 86 bin 802 kişi hayatını kaybetti, 597 bin 865 konut ağır hasar görmüştür (3). En fazla can kaybına neden olan bazı depremler Tablo 1’de gösterilmektedir.

Deprem Yeri	Tarihi	Büyükklük	Ölü Sayısı
Hakkâri	1930	7.2	2514
Erzincan	1939	7.9	32962
Niksar-Erbaa	1942	7.0	3000
Hendek	1943	6.6	336
Tosya-Lâdik	1943	7.2	2824
Bolu- Gereede	1944	7.2	3959
Varto	1966	6.9	2394
Gediz	1970	7.2	1086
Bingöl	1971	6.7	878
Lice	1975	6.9	2385
Çaldıran	1976	7.2	3840
Erzurum	1983	6.8	1155
Erzincan	1992	6.8	653
Kocaeli	1999	7.4	17479
Düzce	1999	7.2	760
Erciş	2011	7.2	600

**Tablo 1. Türkiye’de En Fazla Can Kaybına Neden Olan Depremler**



# Herkes İçin Coğrafya

SAYI: 4

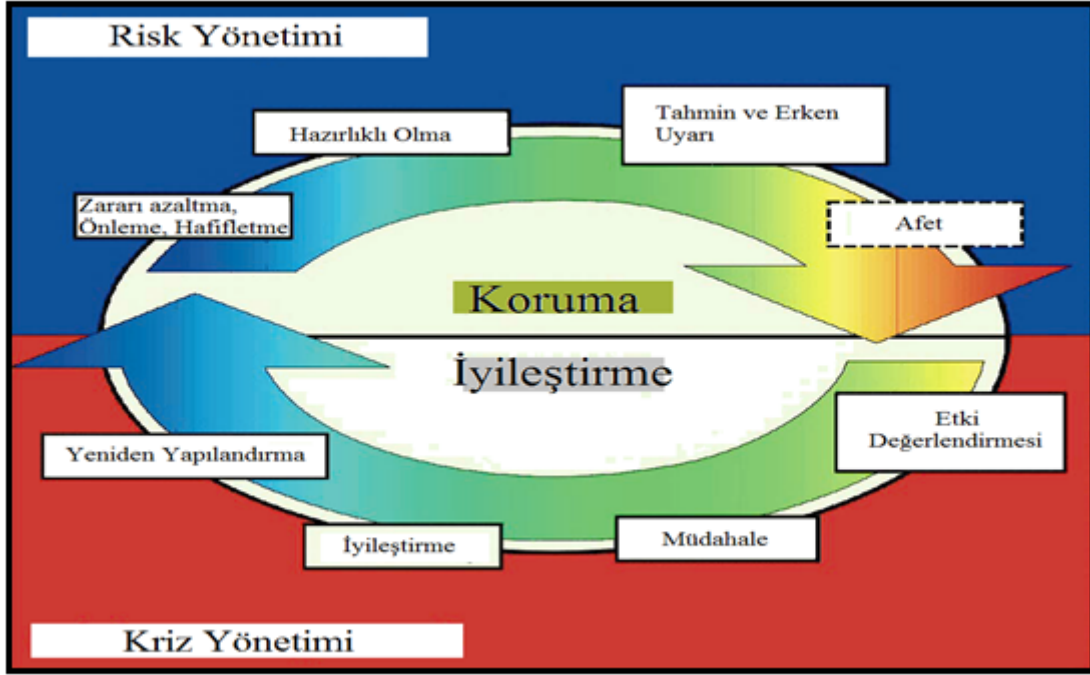
Tablo 1 incelendiğinde Türkiye’de yılı ve yeri farklı olmak kaydıyla önemli sayıda can kaybı doğuran depremlerin yaşandığı görülmektedir. Depremi şiddeti üzerinde arazinin jeolojik yapısı, binaların direnç durumu, ülkelerin gelişmişlik düzeyi, bireylerin deprem bilinci gibi hem doğal hem de beşeri faktörler etkili olmaktadır (4).

Ortaya çıkan veriler neticesinde depremlerin can kaybının yanında ekonomik, sosyolojik ve psikolojik sorunlar doğurduğu da yadsınamaz bir gerçektir. Cumhuriyet tarihi boyunca 1930’dan bugüne binlerce insan depremler sonucu hayatını kaybederken, binalar, sanayi tesisleri köprü ve tüneller gibi pek çok alt ve üst yapı unsurları da zarar görmüştür. Şu anki teknoloji ile depremleri önceden tahmin etmek imkânsız görünmektedir. Ancak depremlerin zararlarını önleme, depreme hazırlık, müdahale ve iyileştirme çalışmaları yapılabilir (4). Bunun gerçekleşebilmesi de genç neslin eğitilmesi gerekmektedir. Deprem okuryazarı bireylerin yetiştirilmesi bu noktada önem arz etmektedir. Okuryazarlıkla ilgili geçmişten günümüze farklı tanımlamalar yapılmıştır. Farklı tanımlamaların yanı sıra okuryazarlık hakkındaki bakış açısında da önemli değişimler yaşanmıştır. Türk Dil Kurumu sözlüğünde okuması yazması olan, öğrenim görmüş kimse olarak tanımlanan okuryazarlık terimi günümüzde boyut ve kapsam değiştirmiş şekilde karşımıza çıkmaktadır.

Deprem okuryazarlığı bireyin depremin önlenmesi, depreme hazırlık ve müdahale ile deprem sonrası iyileştirme faaliyetleri bağlamında doğru kararlar vermesini ve kurallara uymasını sağlayacak bilgi, tutum ve davranışlara sahip olmasıdır. Deprem okuryazarlığı, deprem uzmanı olmaktan ziyade depreme ait temel bilgi, tutum ve davranışlara sahip olma anlamına gelmektedir. Üç boyutu olan deprem okuryazarlığının ilk boyutunu depremlere yönelik bilgi oluşturmaktadır. Bilgi boyutuna sahip olmak deprem okuryazarlığının temelini oluşturmakla birlikte bu bilginin ikinci boyut olan tutum boyutuna geçmesi önemlidir.

Bir konuya karşı istekli, arzulu olma anlamına gelen ve değişmesi zor olan tutumlar, deprem okuryazarlığının ikinci boyutunu oluşturmaktadır. Son ve en önemli boyut da davranış boyutudur. Birey sahip olduğu deprem bilgisini ve geliştirdiği tutumu davranışa dönüştürmesi gerekmektedir.

Modern afet yönetimi sistemi afet öncesi, sırası ve sonrasında doğru kararlar vererek süreci sağlıklı bir şekilde yürütmeyi içermektedir. Şekil 2’de modern afet yönetimi gösterilmektedir.



Şekil 2. Modern afet yönetimi (6)

Modern afet yönetimi risk ve kriz yönetimi olmak üzere iki ana aşamadan oluşmaktadır. Risk yönetimi zarar azaltma, önleme ile hazırlık; kriz yönetimi müdahale ve iyileştirme basamaklarından ibarettir. Modern afet yönetimi ile deprem okuryazarlığı arasında bağlantı kurarak aşağıdaki bir örnek verilebilir.

### Deprem bilgisi:

*Depreme ait bilgi* (Depremi nasıl meydana geldiğini bilir. Örnek: Fay hatlarının geçtiği yerlerde riski fazladır.)

*Önleme faaliyetlerine ait bilgi* (Deprem meydana gelmeden önce alınması gereken tedbirleri bilir. Örnek: Tehlike avının nasıl yapılacağını bilir.)

*Hazırlık faaliyetlerine ait bilgi* (Deprem riskine karşı yapılması gerekenleri bilir. Örnek: Deprem öncesinde evinde yapılması gerekenler konusunda bilgi sahibidir.)

*Müdahale-katılım faaliyetlerine ait bilgi* (Deprem sonrasında yapılması gerekenleri bilir. Örnek: Deprem sonrası hasarlı binalara girilmeyeceğini bilir.)

### Depreme yönelik tutumu:

*Önleme faaliyetlerine karşı tutum* (Depremi önlemek için yapılması gerekenlerin farkındadır. Örnek: Dolgu arazilerde yapılan evleri satın almaya istekli olmaz.)

*Hazırlık faaliyetlerine karşı tutum* (Deprem riskine karşı yapılması gerekenleri önemser. Örnek: Evini depreme karşı sigortalatmayı kendine iş edinir.)

*Müdahale-katılım faaliyetlerine karşı tutum* (Deprem sonrasında yapılması gerekenleri benimser. Örnek: Yetkililerin uyarılarını benimser.)



# Herkes İçin Coğrafya

SAYI: 4

## Depreme yönelik davranış:

*Önleme faaliyetlerine karşı* (Deprem riski için yapılması gerekenleri uygular. Örnek: Dolgu arazilerde yapılan evlerden satın almaz.)

*Hazırlık faaliyetlerine karşı* (Depreme hazır olmasını sağlayacak davranışlarda bulunur. Örnek: Evinde devrilme riski olan eşyaları sabitler.)

*Müdahale-katılım faaliyetlerine karşı* (Deprem sonrasında yapılması gerekenleri uygular. Örnek: Deprem sonrası hasarlı binalara girmez.)

Deprem okuryazarlığı bireylerin buldukları eğitim seviyesinden ya da sahip oldukları mesleklerden bağımsız olarak her bireyin sahip olması gereken bir okuryazarlıktır. Deprem okuryazarı bir müteahhit kadar deprem okuryazarı bir öğretmen veya üst düzey yöneticilerin bulunması çok önemlidir. Bu nedenle 'Deprem ülkesi' şeklinde nitelendirilen ülkemizde deprem okuryazarlığı konusunun gündemde tutulmasının faydalı olacağı kanaatindeyiz.

## YARARLANILAN ve ÖNERİLEN KAYNAKLAR

1. Koç, G. ve Thieken, A. H., 'Societal and economic impacts of flood hazards in Turkey–An Overview'. In E3S Web of Conferences (Vol. 7, p. 05012). EDP Sciences, 2016.
2. Erinç, S. 'Jeomorfoloji I' (Güncelleştirilenler: Ertek, A. ve Güneysu, C.) Güncelleştirilmiş 5. Basım. İstanbul: Der Yayınları, 2000.
3. AFAD. 'Türkiye'de afet yönetimi ve doğa kaynaklı afet istatistikleri. 17.08.2019 tarihinde <https://www.afad.gov.tr> adresinden erişilmiştir.
4. Sözcü, U. Doğal afetler ve doğal afet okuryazarlığı. Pegem Akademi: Ankara, 2019.
5. MTA. Türkiye diri fay haritası. 10.05.2018 tarihinde [https://www.jmo.org.tr/resimler/ekler/aac58e46db1fcb2\\_ek.jpg](https://www.jmo.org.tr/resimler/ekler/aac58e46db1fcb2_ek.jpg) adresinden erişilmiştir, 2012.
6. Davidson, J. ve M. C. Wong., Guidelines on integrating severe weather warnings into disaster risk management, 29.07.2017 tarihinde, <http://www.wmo.ch/pages/prog/amp/pwsp/pdf/TD-1292.pdf> adresinden ulaşılmıştır, 2005.
7. İzbrak, R. Coğrafya terimleri sözlüğü. Ankara: Millî Eğitim Basımevi, 1992.
8. İzbrak, R. Sistemik jeomorfoloji, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Yayınları. Ankara: Erol Ofset ve Matbaacılık, 1977.





# *Herkes İçin Coğrafya*

SAYI: 4

9. Kadiođlu, M. Afet zararlarını azaltmanın temel ilkeleri. M. Kadiođlu ve E. Özdamar (Ed.) içinde, Modern, Bütünleşik Afet Yönetimin Temel İlkeleri (s. 1-34), JICA Türkiye Ofisi Yayınları No: 2, Ankara, 2008.
10. Özey, R. Afetler coğrafyası, İkinci Baskı, İstanbul: Aktif yayınevi, 2011.
11. Şahin, C. ve Sipahiođlu, Ş. Doğal afetler ve Türkiye, Genişletilmiş 2. Baskı, Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, 2003.
12. Güneş, F. Okur-yazarlık kavramı ve düzeyleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 27(2), 499-507, 1994.