

2015 YILININ DOĞA KAYNAKLI AFETLERİ “DÜNYA VE TÜRKİYE”

Prof. Dr. Şükrü ERSOY



YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
DOĞA BİLİMLERİ ARASTIRMA
MERKEZİ



TMMOB JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
DOĞA KAYNAKLI AFETLER VE
AFET YÖNETİMİ ÇALIŞMA GRUBU



Editörler Grubu:

JMO Doğa Kaynaklı Afetler ve Afet Yönetimi Çalışma Grubu Üyeleri

Murat NURLU (AFAD Başkanlığı)

Şükrü ERSOY (Yıldız Teknik Üniversitesi)

Bülent ÖZMEN (Gazi Üniversitesi)

Bekir TEKİN (AFAD Başkanlığı)

Arda ÖZACAR (Orta Doğu Teknik Üniversitesi)

Kerem KUTERDEM (AFAD Başkanlığı)

Koray YILMAZ (Orta Doğu Teknik Üniversitesi)

Cenk ERKMEN (AFAD Başkanlığı)

551.22 JEO

TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası,

2015 Yılı'nın Doğa Kaynaklı Afetleri "Dünya ve Türkiye" /TMMOB
Jeoloji Mühendisleri Odası Yayınları, 2016.v

...s,şkl; hrt; 24cm. (Jeoloji Mühendisleri Odası Yayınları No: 125)

Afet, doğa olayları, afet dünya, 2015 afet, afet Türkiye,

ISBN: 978-605-01-0854-5

Teknik Hazırlık&Baskı

Afşaroğlu Matbaası

Kazım Karabekir Cad. Altıntop İşhanı No: 87/7 İskitler/Ankara

Tel: 0 312 384 54 88

SUNUŞLAR

Yıldız Teknik Üniversitesi, Doğa Bilimleri Araştırma Merkezi tarafından 2013 yılında başlatılan Dünya Afet Raporları, Odamız Doğa Kaynaklı Afetler ve Afet Yönetim Çalışma Grubu'nun da katkılarıyla 2014 yılından itibaren yayınlanmaya devam etmektedir. 2014 yılının ayrıntılı raporunun, Odamız tarafından teknik rapor halinde yayınlanmasından sonra, 2015 yılının 3'er aylık dönemler halinde hazırlanan ve sizlerle paylaşılan ara raporlarının ardından 2015 yılının bütününe kapsayan ayrıntılı bu özet rapor meslektaşlarımızın ve kamuoyunun faydalanılmasına sunulmaktadır.

Rapor, ülkemizdeki AFAD, Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, MTA, Meteoroloji Genel Müdürlüğü gibi kuruluşlar yanında, başta Amerika Jeolojik Araştırmalar Kurumu (USGS) ve Uluslararası Afet Bilgi Bankası (EM-DAT) olmak üzere bazı uluslararası kuruluşların yayın ve kaynakları taranarak hazırlanmıştır.

Rapor içeriğinden de görüleceği gibi, son yıllardaki genel tabloya baktığımızda, jeolojik afetlere kıyasla, meteorolojik olayların küresel iklim değişimine bağlı olarak daha sık ve daha ölümcül afetlere yol açtığı görülmektedir. 2015 yılında doğa kaynaklı afetlerde dünyada toplam 19.241 can kaybı olurken; can kayıpları açısından depremler birinci sırada yer almış, aşırı sıcaklık dalgasında ölenler ikinci sırada, sel ve heyelanlar ise üçüncü sırada yer almıştır.

Doğa kaynaklı afetlerde, olay sayısı, afet çeşitliliği, can kaybı ve zararlar açısından en ölümcül kıta yine Asya kıtası olmuştur. Yine, son yılların ortalamasında düşük-gelirli ülkelerde meydana gelen her afette ölen insan sayısı (332), yüksek gelirli ülkelere (105 ölü) üç kat fazla olmuştur. Diğer bir deyişle, afetlerin % 56'sı yüksek gelirli ülkelere olurken bu ülkelerdeki kayıpların toplam kayıpların % 32'sini oluşturması; afetlerin % 44'ünün ortaya çıktığı düşük gelirli ülkelere ise afet ölümlerinin % 68'inin meydana gelmiş olması da altı çizilmesi gereken bir özellik olarak ortaya çıkmıştır.

Sonuç olarak, bu rapor verileri de ortaya koymaktadır ki; jeolojik veya meteorolojik kökenli tekrarlanabilir doğa kaynaklı olaylar biz insanlar tarafından birer afete dönüştürülmektedir. Afetler doğal değildir ve günümüzde aklı ve bilimi kullanarak afet zararlarını aza indirmek mümkündür.

Elinizdeki Dünya Afet Raporu'nun hazırlanmasında büyük emeği geçen Yıldız Teknik Üniversitesi, Doğa Bilimleri Araştırma Merkezi ve Odamız Doğa Kaynaklı Afetler ve Afet Yönetimi Çalışma Grubu 2. Başkanı meslektaşımız Prof. Dr. Şükrü ERSOY'a, Odamız BTK Üyesi ve Doğa Kaynaklı Afetler ve Afet Yönetimi Çalışma Grubu Başkanı Dr. Murat NURLU' ya ve emeği geçen tüm çalışma gurubu üyesi meslektaşlarımıza teşekkür ediyoruz.

Saygılarımızla,

TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu

Değerli Meslektaşlarım,

Bilindiği gibi ülkemizde başta depremler olmak üzere çok çeşitli afet olayları meydana gelmiş ve bu doğa kaynaklı afet olaylarından dolayı büyük hasar ve can kayıpları yaşanmıştır. Çağdaş afet yönetimi politikalarını benimseyen ülkelerde “yara sarma” anlayışı yerine “yara almama” yani risk yönetimleri ön plana geçmiştir. Ülkemiz henüz bu anlayışı yeterince uygulamaya alamamış olmasına rağmen; TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası başta olmak üzere sivil toplum kuruluşları üzerine düşen sorumluluk bilincinde çalışmalarını sürdürmektedir.

Bu sorumluluk çerçevesinde JMO bünyesinde kurulmuş olan “Doğa Kaynaklı Afetler ve Afet Yönetimi” çalışma grubumuz 2014 yılında meydana gelen afet olaylarının derlendiği yayınından sonra 2015 yılına ait afet olaylarını da siz meslektaşlarımız için derleyip bir rapor olarak hizmetinize sunmuştur.

Çağdaş afet yönetiminin temel unsurlarından ve Uluslararası Risk Azaltma Stratejisinin önemli maddelerinden birisi olan “afet veri tabanı” konusunda yapılan bu çalışma mesleğimizin afet yönetimi konusundaki önemli bir eksikliğini doldurmaktadır. Jeoloji Mühendisliği olarak doğa kaynaklı afetler ve afet yönetimi konusunda önemli bir yere sahip olan mesleğimizin karar verici, uygulayıcı ve denetleyici mekanizmalarda da yer alması gerektiği afet zararlarının azaltılması çalışmalarında önemli bir aşama olarak kabul edilmektedir. Ülkemizde de bu hassasiyete önem ve öncelik verilmelidir.

Bu değerli çalışmada emeği geçen tüm çalışma grubu üyelerimize ve özellikle kitabın hazırlanmasında özveri ile çalışarak bu önemli eseri kütüphanemize kazandıran hocamız Sn. Prof. Dr. Şükrü ERSOY'a teşekkürü borç bilirim.

Değerli meslektaşlarım, bilim camiasının değerli üyeleri hizmetinize sunduğumuz bu çalışmanın afet konusunda yapacağınız çalışmalarda faydalı olması dileğimle,

Sevgi ve Saygılarımla.

Dr. Murat NURLU

Jeoloji Mühendisleri Odası BTK Üyesi
Doğa Kaynaklı Afetler ve Afet Yönetimi Çalışma Grubu Başkanı

İÇİNDEKİLER

SUNUŞLAR	III
ÖNSÖZ	IX
PREFACE	XIII
KISALTMALAR	XIX
1. BÖLÜM: GENEL DEĞERLENDİRME	1
Doğa Kaynaklı Afetlerin İnsanlığa Maliyeti	3
Yapıların Deprem ve Doğal Kaynaklı Afet Sigortaları	7
Gelecek Depremler Daha Yıkıcı Olacak	9
Dünya Risk Raporu 2015 ve Türkiye	14
2015 Risk Yönetim İndeksi ve Türkiye	19
2015 Yılıının En Büyük Felaketleri	21
Sonsöz	27
Katkı Belirtme	29
2. BÖLÜM: TÜRLERİNE GÖRE DOĞA KAYNAKLI AFET OLAYLARI	31
Depremler	33
Volkanlar	57
Sel ve Su Baskınları	60
Şiddetli Fırtına Olayları (Siklon, Tayfun ve Kasırgalar)	66
Kum Fırtınası	73
Hortumlar	75
Yıldırım Düşmesi	81
Kütle Hareketleri	82
Çökmeler	86
Çığlar	87
Şiddetli Kış Koşulları	89
Sıcaklık Dalgası	92
Çeken (RİP) Akıntıları	94
Meteor (Gök Cismi) Düşmesi	95
3. BÖLÜM: 2015 YILI AFET OLAYLARININ KRONOLOJİK LİSTESİ	97
KAYNAKLAR	294

ÖNSÖZ

Yıldız Teknik Üniversitesi, Doğa Bilimleri Araştırma Merkezi, 2013 yılından itibaren kayda aldığı Doğa kaynaklı küresel afetleri inceleme, raporlama ve yayınlama çalışmalarını bu yıl da devam ettirmektedir. Rapor hazırlıkları sırasında ülkemizdeki AFAD (Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı), KOERİ (Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü), MTA (Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü), MGM (Meteoroloji Genel Müdürlüğü) gibi kuruluşlar yanında, Amerika Jeolojik Araştırmalar Kurumu (USGS), Afetlerin Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi (CRED), Dış Afet Yardım Uluslararası Kalkınma Ofisi (USAID/OFDA), Birleşmiş Milletler Afet Risk Azaltma Ofisi (UNISDR), Dünya Sağlık Organizasyonu (WHO), Uluslararası Afet Bilgi Bankası (EM-DAT), Dünya Bankası ve onun Afet Önleme ve Kurtarma için küresel bilgi merkezi olan GFDRR gibi bazı kuruluşlar ile bazı uluslararası örgütlerin önemli yayınları, web sayfaları ve medya kaynakları taranmıştır.

2015 yılı can kayıpları açısından başlangıçta 2014 yılına benzer şekilde hafif atlatıldı. Fakat yanıldık. Bu suskunluk ilk kez 25 Mayıs'ta M7.8'lik Katmandu (Nepal) depremiyle bozuldu ve bu afette 9 bine yakın insan hayatını kaybetti. 100 binin üzerinde insan yaralandı. 384 kişi kayıp oldu. 500 bin ev yıkıldı. 269 bin ev hasar gördü. Depremi beraberinde ölümcül heyelan ve çığlar meydana geldi. Bununla da kalmadı, Nepal'de 12 Mayıs'taki meydana gelen ikinci depremde 218 kişi hayatını kaybetti. Munich-Re Fonuna göre bu deprem 4,8 milyar Amerikan doları ekonomik kayıp yarattı. Depremler sürmeye devam etti. Malezya'da 4 Haziran'da meydana gelen M6.0 büyüklüğündeki depremde 18 insan öldü. Temmuz'da Çin'deki M6.4 büyüklüğünde depremde ise 3 kişi; Pakistan'daki M5.1 büyüklüğündeki depremde 3 kişi öldü. Bu aktivite yılın son çeyreğinin girerken Şili'de 16 Eylül'de meydana gelen M8.3 büyüklüğündeki depremle sürdü. Yılın en büyük depreminde yıkıcı tsunami dalgaları oluştu, heyelanlar tetiklendi. Ülkenin hazırlıklı olması nedeniyle 1 milyon insan uyarılarak sokağa çıktı. Bu yüzden ölü sayısı 14'ü aşmadı. Şili, özellikle depremler konusunda Türkiye'nin örnek alması gereken bir ülkedir.

Şili depreminden yaklaşık 1 ay sonra Afganistan'ın kuzeydoğusunda M7.5 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. 360 kişiden fazla insan hayatını kaybetti. USGS'e göre can kaybının az olmasının nedeni depremin odağının çok

derinde olmasından kaynaklanmaktadır. 2015'in son depremleri (M7.2 ve M6.3) 7 Aralık'ta Tacikistan'da ve 25 Aralık'ta Hindukuş dağlarında meydana geldi ve toplam 6 kişi hayatını kaybetti. Onlarca insan da yaralandı. Bu yıl depremler afetlerin başını çekiyor. Ölümün kabaca %50'si (9640) depremler nedeniyledir.

Son yıllardaki genel tabloya baktığımızda, jeolojik afetlere kıyasla, meteorolojik olayların daha sık ve daha ölümcül afetlere yol açtığı görülmektedir. Küresel iklim değişimine bağlı bu afetler için artık mega-fırtınalardan, şiddetli yaz ve kış koşullarından, sellerden ve de sayısı ülkemizde de hızla artan hortumlardan söz etmeye başladık. Sözcügelimi, 50C'ye varan aşırı sıcaklar Hindistan, Pakistan, Fransa, Mısır ve İtalya'da milyonlarca insanı etkiledi ve 5000'e yakın (4704) insan hayatını kaybetmesine neden oldu. Günümüzde yaşanan felaketler geleceğimizin nasıl olacağını konusunda bize ciddi bir fikir vermektedir.

Güney Amerika, İzlanda, Uzak Doğu, Güneydoğu Asya, Güney Pasifik ülkelerindeki volkanlar bu yıl da zaman zaman aktif hale gelmiştir. Bu püskürmelerde can kayıpları yaşanmamışsa da binlerce insanın yaşadıkları bölgeden uzaklaştırılmış, binlerce uçak seferin iptal edilmiştir. Volkanların püskürttüğü gaz ve tozların iklim değişimine neden olduğu da önceden beri bilinmektedir.

Sel ve su baskınlarına dönüşen aşırı yağışlar küresel sorun olmaya devam etmektedir. Özellikle hızla büyüyen kentlerde bu sorun hızla artmaktadır. 2015'de Afrika'da, Asya'da, Güney Amerika'da, Avustralya'da ve Avrupa'da yaşanan sel felaketleri ciddi can ve mal kayıplarına yol açtı. Yaşanan binlerce sel ve su baskınlarında 1751 insan hayatını kaybetti. 300'den fazla insan da kayboldu. Binlerce aile yerlerinden uzaklaştırıldı. Günlük yaşam felç oldu. Türkiye'de de ani ve şiddetli yağışlarda nehirler taşı, bazı bölgelerde 100 yılın afeti olarak tanımlanan su baskınları yaşandı.

Şiddetli fırtına vakaları geçen yıl olduğu gibi bu yıl da dönemsel olarak tekrarlandı. Dünyadaki şiddetli fırtına olayları sonucu sekizi yurt dışında olmak üzere toplam 884 insan hayatını kaybetti. Toplamda 11,5 milyar ABD Dolarına yakın maddi zarar meydana geldi. Türkiye'de ise en çarpıcı fırtına olayı 30 Ocak-1 Şubat tarihleri arasında Marmara bölgesinde Lodos afetinde yaşandı. Saatte 100 km hıza erişen fırtına ülke genelinde 8 kişinin ölümüne ve büyük bir yapısal hasarın meydana gelmesine neden oldu.

Dünya genelinde hortum sayıları konusunda her ülke için yeterli bilgi bulunmamaktadır. Amerika Birleşik Devletlerinde 2015 yılında 1000'e yakın hortum meydana geldi. 549 insan hayatını kaybetti. Avrupa Şiddetli Hava koşulları Bilgi Bankası (ESDW)'ye göre Avrupa'da ise 492 hortum meydana geldi. Doğa Bilimleri Araştırma Merkezinin kayıtlarına göre Türkiye'de 2015 yılında 43 hortum meydana geldi, 1 kişi hayatını kaybetti.

Heyelanlar, Bosna-Hersek, Makedonya, Brezilya, Çin, Afganistan, Pakistan, Hindistan, Nepal, Kolombiya, ABD, Burundi, Malezya, Fildişi Sahilleri, Gine, Guatemala, Çin, Peru ve daha pek çok ülkede toplam 1147 kişinin hayatını kaybetmesine neden oldu. Ülkemizde ise Zonguldak, Ordu, İstanbul, Manisa, Mersin, Hatay, Denizli, Bursa, Karabük, Antalya, Muğla, Bolu, Kastamonu, Sinop, Çanakkale, Trabzon, Elazığ, Çorum, Isparta, Rize ve Elazığ'da 69 adet heyelan meydana geldi ve bu afetlerde toplam 3 vatandaşımız öldü. Erken uyarı ve tahliyeler can kayıplarının düşük olmasını sağladı.

Afganistan'da son 30 yılın en kötü çığ afeti meydana geldi. Çığda, Panjšir bölgesinde 310'den fazla kişinin öldü, 129'dan fazla kişi de yaralandı. Nepal'de, Everest'in zirvesine çıkmakta olan dağcılardan 19'u depremle tetiklenen çığ sonucu hayatını kaybetti. Fransa'da Eylül ayında meydana gelen çığda ise 7 dağcı hayatını kaybetti. Ülkemizde ise Trabzon'daki çığ afetinde 5 kişi hayatını kaybetti.

Hindistan'da her yıl olduğu gibi bu yıl da Haziran ve Eylül ayları arasında yaşanan muson mevsimi yaşandı. Yıldırım düşmesi sonucu toplam 35 kişi hayatını kaybetti.

Aşırı kış koşulları, Dünya'yı, özellikle Kuzey Amerika, Doğu Avrupa ve hatta Suriye'yi bile etkisi altına aldı. Toplamda 38'den fazla insan hayatını kaybetti (bu sayının kayıtların yetersizliği nedeniyle eksik olduğunu düşünüyoruz). Kar yağışı ve soğuklarla kendisini gösteren aşırı kış koşulları ülkemizde, de özellikle Ocak ve de Şubat aylarında etkili oldu. Yaşam olumsuz etkilendi, yollar kapandı, okullar tatil oldu, deniz ve hava seferleri iptal edildi. Kıyılarda dev dalgalar oluştu. Kıyıdaki yerleşim alanları sular altında kaldı.

Asya kıtası afetlerde ölümcüllük ve vaka sayıları açısından tartışılmaz olarak yine birinci sırada yer aldı. Sözgelimi, sadece Afganistan'da 1 Şubat'tan itibaren Mayıs'ın ilk haftasına kadar olan sürede 24 bölge, 137 yerleşim alanı, 8.827 aile yağmur, kar yağışı, sel, çığdan mustarip oldu. 291 kişi öldü, 96 kişi yaralandı. 1.454 ev tamamen yıkıldı. 7.119 ev hasar gördü.

Lübnan'da Eylül ayında birkaç gün süren toz fırtınası 8 kişinin ölümüne, 750 kişinin de boğulma tehlikesi geçirmesine neden oldu.

Hindistan'ın Kerala, Polonya'nın Gdansk kentlerine meteor düştü. Ölen ve yaralanan olmadı.

Yüzme mevsiminin başladığı yaz aylarında özellikle dalga rejiminin düzensiz olduğu kıyılarda oluşan çeken ya da rip akıntıları bilgisizlik ve ilgisizlik nedeniyle ölümcül olmaya devam etti. Bu tehlike tüm dünyada görülmekte beraber ülkemiz kıyılarında özellikle de Karadeniz kıyılarında dağörölmüş olup yaz mevsiminde her hafta sonu 3-5 kişi boğuldu. Can kaybı istatistikleri ülkemiz-

de yetersizdir. TÜİK'e göre her yıl ortalama 643 kişi boğularak ölmektedir. Bu boğulmalarda çeken akıntının rolü kayda geçmemektedir. Bu nedenle aşağıdaki can kayıpları bilançosuna tahmini olarak yaklaşık 100 kişi geçmiştir. Amerika Ulusal Okyanus ve Atmosfer İdaresi (NOAA) verilerine göre, Amerika'da her yıl Mart ile Eylül sonu arasında 39 kişinin hayatını kaybetmektedir. Avustralya kıyılarında her yıl ortalama 21 kişi çeken akıntılarda boğularak ölmektedir. Türkiye'deki ölüm oranları artmaktadır. YTÜ Doğa Bilimleri Araştırma Merkezi'nin doğa kaynaklı afetlerde ölen insan sayısı aşağıda bir tablo halinde verilmiştir. Öyle görünüyor ki Türkiye 2015 yılında en çok boğulma vakası felaketlerinden etkilenmiştir. Boğulma afetler içinde birinci sırada yer almaktadır.

2015 yılında doğa kaynaklı afetlerde ölenlerin sayısı 2014 yılına nazaran (yaklaşık 10 bin kişi) ikiye katlanmıştır. Bu değerlendirmedeki ölü sayısı, Dünyadaki tüm afet vakalarının her gün kaynaklardan izlenmesi sonucu tarafımızdan tek tek hesaplanmış ve aşağıdaki tablo oluşturulmuştur. 2015'te, aşağıdaki tabloda görüleceği gibi, doğa kaynaklı afetlerde kayıplar 19.241 olarak saptanmıştır.

Bu yıl depremler can kayıpları açısından birinci sırada yer alırken, aşırı sıcaklık dalgasında ölenler ikinci sıradadır. Sel ve heyelanlar ise üçüncü sıradadır.

2015 Yılı Doğa Kaynaklı Afetlerindeki Can Kayıpları

Afet türü	Can kaybı
Deprem	9640
Volkan	yok
Heyelan	1147
Çığ	341
Sel ve Su baskınları	1751
Şiddetli Kış Koşulları	38
Şiddetli Sıcaklık Dalgası	4704 >
Siklon, Tayfun, Kasırga	884
Hortum	549 >
Yıldırım	35
Toz Fırtınası	8
Çeken (Rip) akıntı*	~139
Meteor düşmesi	yok
<i>Toplam can kaybı</i>	19.241

*TÜİK'e göre denizdeki boğulmalarda her yaz 600'den fazla insan hayatını kaybetmektedir.

Çeken akıntısından ölenlerin sayısı yaklaşık ve tahminidir.

PREFACE

The Natural Sciences Research Center of Yıldız Technical University continues to inform the public about the World Catastrophe Chronicle since the beginning of 2013. This technical report contains a summary for first nine months of 2015 year. The list of disasters occurred in 2015 and their comments will be completed at the end of the year. In additional, its summary will be given as information for media and public awareness.

Many web sources of national, international governmental and NGO organizations and media are scanned on a daily basis for the preparation of this report. Some of sources are as follows: AFAD (Prime Ministry Disaster & Emergency Management Authority), KOERİ (Boğaziçi University Kandilli Observatory And Earthquake Research Institute), MGM (Turkish Meteorological Service), USGS (U.S. Geological Survey), CRED (the Centre for Research on the Epidemiology of Disasters), USAAID/OFDA (United States Agency for International Development /Office Of U.S. Foreign Disaster Assistance), WHO (World Health Organization), EM-DAT (Emergency Events Database), GFDRR (Global Facility for Disaster Reduction and Recovery) and etc. This report is a technical summary of the report. Therefore, used sources were not referenced in this summary. All sources will be cited in the references of finished report at the end of the year.

In the beginning, the year of 2015 seemed to be similar to the year of 2014 in terms of lower mortality rate. We were misled. The number of casualties in the year of 2015 exceeded 16 thousand. The quiescence was disrupted by the April 25th earthquake (Mw7.8) in Kathmandu (Nepal), and 8,964 people lost their lives. The people more than 100 thousand were injured. 384 people were missed. 500 thousand houses were destroyed. 269 thousand houses were damaged. A major earthquake triggered lethal landslides and avalanches. Another lethal earthquake struck in Nepal once again on May 12 and caused to lose the lives of 218 people. Next, the Malaysian earthquake (M6.0) in June died 18 people. Six people have died in the earthquakes in China, Pakistan and Congo. The largest earthquake (M8.3) of the year 2015 has occurred in Chile in entering the quarter period of the year. Almost 5 meters tsunami waves have triggered by shaking that occurs in the ocean and hit the coastline of Chile. Fourteen people have lost their lives due to the preparation of country after 2010 earthquake. Chile is probably a country that Turkey must follow. After one month, the Afghanistan

Earthquake, which is sized M7.5 magnitude, has followed the quake in Chile. Although the earthquake is large enough, 360 people died only. The last earthquakes (M7.2 and M6.3) occurred on December 7 in Tacikistan and December 25 in the mountains of the Hindu Kush, respectively. Six people died and 12 injured. Thus, the total casualties caused by earthquakes have reached 9.640.

Extreme heat waves in excess of 50C have affected millions of people in India, Pakistan, Egyptian, France, and Italy and approximately 4704 people killed (p.s such statistics could not be obtained because it is not registered in Turkey). Mass deaths occurred during flash floods.

The less loss of life in the last few years do not expose the fact that earthquakes are less deadly. Although it is not often repeated mega-earthquakes can appear in the future as a global problem.

We see that geological disasters are more lethal than meteorological disasters considering the general picture in recent years. We started to talk about mega-disasters such as extreme winter and summer conditions, mega-storms, mega-tornadoes, mega-floods, as a result of global climate change.

The volcanoes located in the South America, Iceland, Far East, Southeastern Asia, South Pacific countries have sometimes erupted in 2015. These activities have caused to the evacuation of thousands of people from the region where they live, cancelation of thousands of flights, loss of life, and even to climate change.

Floods have continued to be a global issue. In the earlier months of 2015, the flood disasters have resulted in serious loss of life and property in the Africa, Asia, South America, Australia and Europe countries. Flash floods have caused the deaths of 1.751 people and missing of 300 people in the year of 2015. Thousands of families were evacuated from homes where they live. Daily life has paralyzed. Rivers were also overflowed with the flash and torrential rains in Turkey. In some areas, disasters that defined as 100-year flooding have occurred.

Seasonal severe storms have repeated this year. These events led to the deaths of 884 people together with three Turkish people. The total global economic loss has reached 11.5 billion US \$. Severe storm season is still in progress in some oceanic areas, but the season has ended in some areas.

In Turkey, the most striking a storm event has appeared with the southwest wind storm (local name, Lodos) between January 30-February 1 in the Marmara region. The storm reaching a speed 100 km per hour has killed eight people in the country and caused a major structural damage.

The landslides in the world have caused the deaths of 1.147 people in Bosnia-Herzegovina, Macedonia, Brazil, Burundi, Pakistan, Nepal, USA, Colombia, Malaysia, Ivory Coast, China, Guinea, Guatemala, Peru and Japan. In Turkey, the three people have lost their lives in disasters due to 68 landslide events occurred in Zonguldak, Ordu, İstanbul, Manisa, Mersin, Hatay, Denizli, Bursa, Karabük, Antalya, Muğla, Bolu, Kastamonu, Sinop, Çanakkale, Trabzon and Elazığ districts. Efforts in early warning and evacuation have been the important factors in the low casualties.

The worst avalanche of Afghanistan in the last 30 years has occurred. This avalanche in Afghanistan's Panjshir region has caused the loss of lives more than 310 people, and the injury more than 129 people. In close to the summit of Everest Mountain, nineteen climbers have lost their lives because of an avalanche triggered by an earthquake. Seven climbers have died by an avalanche in France. In our country, five people have lost their lives in the avalanche disasters happened in Trabzon.

There is not enough information about the numbers of tornadoes worldwide. There have been app. 1.000 tornadoes reported in the United States in 2015, of which at least 495 have been confirmed. Worldwide, 549 fatalities have been reported so far in 2015. Based on the ESDW (European Severe Weather Database), 492 tornadoes have occurred. According to additional sources, 43 tornadoes has reported up to now in Turkey. One people has died.

Every year, lightning occur between the months of June and September during the monsoon season in India. This year, 35 people (2 people in Turkey) have died in lightning occurred on 7th September.

Extreme winter conditions have affected the World, especially North America, Eastern Europe, and even Syria. People more than 38 have lost their lives. Extreme winter conditions that show itself with the cold and snow were effective, especially in the months of January and February in our country. Life has affected negatively, roads were closed, schools were closed, sea and air services were canceled. Big waves on the coast have occurred. Residential areas on the shore were flooded.

The Asia continent ranks first as usually in term of deaths due to disasters. For example, 24 regions, 137 residential areas, 8.827 families in Afghanistan were suffered from heavy snow, flood and avalanches in the period between February 1st and first week of May. Ninety-one people have lost their lives, and ninety-six people were wounded. 1,454 homes were destroyed. 7.119 houses were damaged.

A dust storm has killed eight people in Lebanon and affected 750 people due to breathing difficulties.

Meteors felt at the cities of Kerala (Indian) and Gdansk (Poland). No one was injured and the dead.

Rip currents occurring especially in the surf zones of coasts where the wave regime is irregular have continued to cause deaths this year like every year as soon as the swimming season starts. Three or five people have lost their lives in every weekend in Turkish coasts, especially along the Black Sea coasts. However, these hazards are seen in all over World. For example, according to NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) data, 39 people has drowned this year in the USA due to rip currents. Another example, average of 21 people has lost their life every year by drowning in rip currents in Australian coasts. These cases are recorded just as drowning. The ratio of rip currents does not include in these statistics. Therefore, it is not possible to give a statistic for rip currents. TUIK (Turkish Statistical Institute) declares that average 643 people were died by drowning each year. Death rates are getting an increase. The table below shows the death toll caused by natural disasters.

The number of people killed by natural disasters in the first half of 2015 is more than all of the year 2014. As shown in the table below, casualties for this year has almost been reached to twenty thousand (exactly 19.241). In 2014, this number was around ten thousand throughout the year.

On the table below, casualties in earthquakes rank first, and next one is the deaths due to extreme temperature waves.

The tropical cyclone season in Pacific and Atlantic Oceans still continues. Also, deadly disasters caused by drought and extreme temperatures due to global warming are alarming for our future.

CASUALTIES CAUSED BY NATURAL DISASTERS IN 2015

Disaster	Death Toll
Earthquakes	9640
Volcanoes	none
Landslides	1166
Avalanches	341
Flood	1751
Extreme winter conditions	38
Extreme temperature waves	4704+
Cyclones, Typhoons, Hurricanes	884
Tornadoes	549+
Lightings	35
Dost stroms	8
Rip currents*	139
Meteor impact	None
<i>Total Death Toll</i>	19.241

**According to TÜİK, people more than 600 die in the drownings at sea every summer every year.*

At least 100 people of death toll has probably been died due to rip currents.

KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AFAD	Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı
AYDEM	Elektrik Perakende Satış A.Ş.
AYİD	Anadolu Yakası İnşaat Mütahhitleri Derneği
BBC	İngiliz Radyo-Televizyon Kurumu
BPBD	Limapuluh Kota Afet Önleme Ajansı'nın
BUDO	Bursa Deniz Otobüsleri
CONRED	Guatemala Afet Zararlarını Azaltma Ulusal Koordinasyonu
CRED	Afetlerin Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi
DASK	Doğal Afet Sigortalar Kurumu
DDR	Afet Risk Azaltma
DSİ	Devlet Su İşleri
EM-DAT	Uluslararası Afet Bilgi Bankası
ESWD	Avrupa Şiddetli Hava koşulları Bilgi Bankası
İBB	İstanbul Büyükşehir Belediyesi
İETT	İstanbul Elektrik Tramvay ve Tünel işletmeleri
IFRC	Uluslararası Kızıllaç ve Kızılay Toplulukları Federasyonu
IMD	Hindistan Meteoroloji Departmanı
INFORM	Risk Yönetim indeksi
İDO	İstanbul Deniz Otobüsü
İSKİ	İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi
GPS	Küresel Konumlandırma Sistemi
JICA	Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı
JMA	Japonya Meteoroloji Ajansı
JTWC	Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Tayfun Uyarı Merkezi
KKTC	Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
KOERİ	Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü
MGM	Meteoroloji Genel Müdürlüğü

MTA	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
MUNICH-RE	Dünya Risk Çözümleri üzerine Reasürans Şirketi
NBA	Amerika Ulusal Basketbol Birliği
NGO	Sivil Toplum Kuruluşları
NOAA	Amerika Ulusal Okyanus ve Atmosfer İdaresi
ONEMI	Şili Ulusal Acil Durum Ofisi
PTWC	Pasifik Tsunami Uyarı Merkezi
PAGASA	Filipinler Atmosferik, Jeofizik ve Astronomi Hizmetleri İdaresinin
RSMC	Nadi ve Fiji'deki Bölgesel Uzmanlaşmış Meteoroloji Merkezi
TCWCs	Tropikal Fırtına Uyarı Merkezleri
TEM	Avrupa Transit Karayolu
THY	Türk Hava Yolları
TIR	Uluslararası Karayolu taşımacılığı
TOKİ	Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UNISDR	Birleşmiş Milletler Afet Risk Azaltma Ofisi
UNGRD	Afet Risk Yönetimi Ulusal Birimi'nden
UNU-EHS	Birleşik Devletler Üniversitesi Çevre ve İnsan Güvenliği Enstitüsü
USAID/OFDA	Dış Afet Yardım Uluslararası Kalkınma Ofisi
USGS	Amerika Jeolojik Araştırmalar Kurumu
WHO	Dünya Sağlık Organizasyonu
WRI	Dünya Risk İndeks Puanı
WWR	Dünya Risk Raporu
YTÜ	Yıldız Teknik Üniversitesi

1. BÖLÜM

GENEL DEĞERLENDİRME

DOĞA KAYNAKLI AFETLERİN İNSANLIĞA MALİYETİ

EM-DAT 2015 yılında yayınladığı doğa kaynaklı afetlerin insana maliyeti ve küresel bakış adlı makalede verilen bilgilere göre 1994 ile 2013 yılları arasında yani 20 yıllık bir dönemde küresel ölçekte meydana gelen 6,873 doğa afetinde 1.35 milyon insanın hayatını kaybettiği görülmektedir. Bu değer yılda hemen hemen 68,000 insanın öldüğünü göstermektedir. Buna ilaveten, 20 yıllık dönemde her yıl 218 milyon insan afetzede olmuştur.

Deprem, tsunami, volkanik püskürme ve kütle hareketleri gibi jeolojik afetlerin sıklığı bu periyod için önemli bir yer tutmaktaysa da, iklimle ilgili olaylardaki sürekli artış (özellikle su baskınları ve fırtınalar) afet sayılarının önemli miktarda artmasına neden olmaktadır. EM-DAT kayıtları, 2000 yılından beri her 341 iklimle ilgili afetin meydana geldiğini göstermektedir. Yani 15 yıllık bu tablo 1994 ile 2000 yılları arasındaki ortalamanın % 44 fazlası demektir. 1980-1989 arasındaki döneme kıyasla iki kat artış demektir.

Afet analizi açısından bakıldığında, bu artış eğiliminde nüfus büyümesi ve ekonomik kalkınma modellerinin iklim değişimi ya da iklimdeki periyodik değişimlerden daha önemli olduğu görülmektedir. Bugün, bu tehlikeli yolda 50 yıl öncesinden daha fazla insan, deprem zonlarında, düz ovalar yapılan binalarda yaşamaktadır. Bu da daha büyük risk demektir. Doğadaki bu tehlikeler çok büyük felaketler anlamına gelebilir.

EM-DAT verileri göstermiştir ki bu 20 yıllık dönemde su baskınları % 43'lük bir oranla afetlerin büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır. Bu afetlerden 2.5 milyar insan etkilenmiştir.

İkinci sıradaki fırtınalar 244,000 den fazla insanın ölümüne, 936 milyon ABD doları zarara yol açmıştır. Bu tablo fırtınaların bu 20 yıllık dönemde çok maliyetli bir afet tipi olduğunu göstermektedir. Can kayıpları açısından da ikinci maliyetli afet tipidir.

Depremlerde, tsunamide dâhil, ölen insan sayısı diğer tüm afetten daha fazladır. 20 yıllık dönemde bu hemen hemen 750,000 insan deprem ve tsunamiden

dolayı hayatını kaybetmiştir. Tsunamiler, depremin en ölümcül alt tipidir. Yerin hareketlerinden etkilenen her 1000 insandan 4'ü hayatını kaybederken, tsunamiden etkilenen her 1000 insanın ortalama 79'u hayatı kaybetmektedir. Bu da tsunamiyi yer hareketlerinden 20 kat daha ölümcül kılar.

Kuraklık bu 20 yıllık dönemde 1 milyardan fazla insanı ya da dünyanın % 25'ini etkilemiştir. Buna rağmen kuraklık, bu dönemdeki afet olaylarının sadece % 5'ini oluşturmaktadır. Kuraklık afetlerinin % 41'i Afrika'dadır. Düşük gelirli ülkeler, etkili erken uyarılar yapılmasına rağmen halen kuraklıktan ciddi biçimde etkilenmektedir.

Boyut, toprak alanı ve nüfus yoğunluğundan açısından bakılırsa, söz konusu bu dönemde afetlerin çoğunun ABD ile Çin'de meydana geldiğini görüyoruz. Kıtalar arasında, Asya afetlerin yükünü taşımaktadır. Çin'de ve Hindistan'da afetlerden etkilenen insan sayısı 3.3 milyardır. Ondan sonra, Mogolistan ve Afrika ülkesi Erite dünyadada afetlerden en kötü etkilenen ülkelerdir. Haiti nüfusa oran en çok insanın öldüğü bir ülkedir. 2010 Haiti depremi bu anlamda yaklaşık 10 milyon insan yaşadığı ülkede 200,000 den fazla insanın öldüğü korkunç bir tablodur.

Geçen 20 yıllık dönemde (1994-2000) afetler daha sık olurken, ortalama etkilenen insan sayısı, 1994-2003 yılları arasında 1/23'de iken, 2004 ile 2013 yılları arasında 1/39'a kadar düşmüştür. Bu kısmen nüfus artışıyla açıklanabilirse de etkilenen insan sayısında mutlak olarak bir düşme görülmektedir.

2003-2013 yılları arasında, doğal afetler gelişmekte olan ülkelerde 1.9 milyar insanı etkilemiştir ve 494 milyar ABD dolardan fazla bir ekonomik kayba yol açmıştır (kaynak: Food and Agriculture Organization of the United Nations-FAO, www.fao.org).

Diğer taraftan, aynı dönemde ölüm oranları artmıştır. 2004 ile 2013 yılları arasında her yıl ortalama 99,700 kişi hayatını kaybetmiştir. Bu artış o dönemde meydana gelen üç mega afetteki (2004 Asya tsunamisi, 2008 Nergis Siklonu ve 2010 Haiti depremi) yüksek can kaybına bağlanabilir. Bu eğilimler istatistikleri ötesi bir durumdur.

EM-DAT veri analizleri gelir düzeylerinin afetlerdeki can kayıplarını etkilediğini göstermektedir. Ortalamada, düşük-gelirli ülkelerde meydana gelen her afette ölen insan sayısı (332), yüksek-gelirli ülkelerden (105 ölü) üç kat fazladır. Benzer model, düşük ve orta-gelirli ülkeler birlikte gruplandığında, yüksek ve orta gelirli ülkeler grubuyla kıyaslanabilir. Afetlerin % 56'sı yüksek-gelirli ülkelerde olsa da can kayıplarının % 32'sini oluşturmaktadır. Hâlbuki afetlerin %

44'ünün ortaya çıktığı düşük gelirli ülkelerde ise afet ölümlerinin % 68'i meydana gelmektedir. Bu tablo tehlike ile karşı karşıya olmaktan çok, ölümlerde başlıca belirleyici faktörün ekonomik kalkınma düzeyini olduğunu göstermektedir.

CRED'in bakış açısıyla, bu raporda sunulan EM-DAT verisi birkaç önemli sonuca ulaşmaktadır:

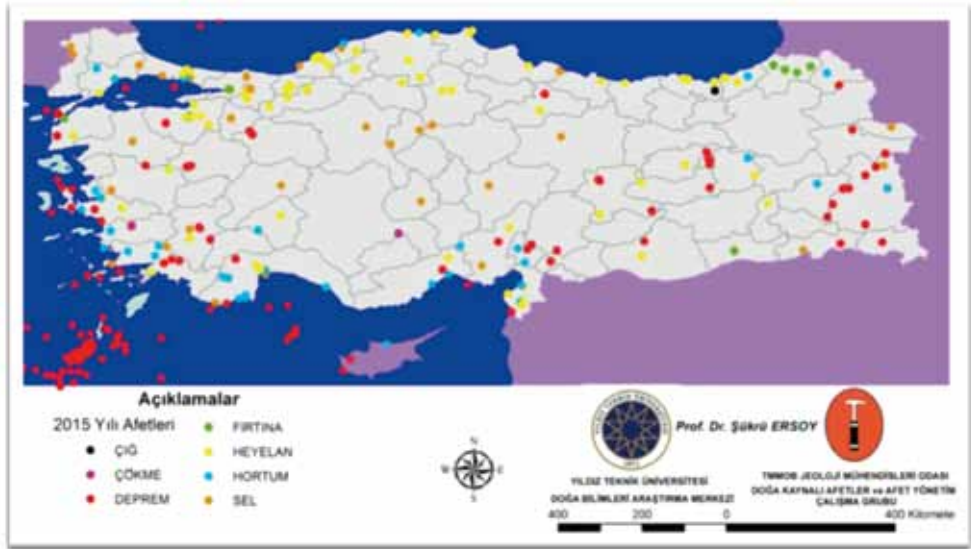
- İnsan topluluklarının afetlere karşı zarar görebilirliği devam etmesine rağmen etkilenen insanların sayısında genel olarak bir düşme oluken, ölüm oranları aniden yükselebilmektedir. Bugünün hava tahminleri ile erken uyarı konusundaki gelişmeleri göz önüne alındığında, bizim verilerimiz küresel afet zararlarını azaltma çabalarının etkinliği konusunda yeni soruları da ortaya koymaktadır. Afet Risk Azaltmada (DRR) gerçek veri girdilerini değerlendirmek için daha çok çalışmak gerektiğine inanıyoruz.
- Doğa afetlerinin düşük-gelirli ülkeler üzerindeki orantısız yükü ve zengin ve fakir ülkeler arasındaki muazzam eşitsizlik açısından bakıldığında, az gelişmiş ülkelerdeki zarar azaltma önlemleri konusunda önemli gelişmeler kaydedilmesi gerektiği anlaşılmaktadır.
- Taşkınların tekrarlanma riskinin yüksek olduğu çok fakir ülkelerde taşkın kontrolünün doğru yönde yapılması ilk adım olabilir. Ağaçlandırma, taşkın ovalarının zonlanması, yapıları sınırlayan bentler, daha iyi uyarı sistemleri, sulak alanların restorasyonu gibi çözümler verimli ve düşük maliyetli çalışmalardır.
- Fırtına sıklığı, diğer aşırı iklim koşulları, daha iyi yönetimin ve zarar azaltma, fırtına uyarıları gibi iklim değişimi tahminleri konusundaki yeni gelişmeler gelecekte daha çok hayatın korunmasına yardımcı olacaktır.
- Gelecek on yıl için, kuraklıktan zarar görebilir nüfus yoğunluğunu azalmak ve özellikle de büyük bir insan topluluğun yaşadığı Afrika'da erken uyarı sisteminin kurulması elverişli bir proje olabileceğinden küresel olarak bir öncelik taşıyabilir.
- Ev halkının ve toplulukların afetlerden neden ve nasıl etkilendiğini araştırmak acil bir gereksinimdir. Öyleki müdahaleler varsayımlara değil, veriye dayanmalıdır. Böyle mikro-düzeyle araştırma olmaksızın gelecekte zarar azalmak ve afetleri önlemek mümkün olmayacaktır.

Gönüllülük esasına dayanan, 189 ülkeden oluşan ve dünyanın en büyük kuruluşu olan Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Toplulukları Federasyonu (IFRC) 2015 dünya afet raporuna göre Türkiye ile ilgili bazı bilgiler aşağıdaki gibidir.

TÜRKİYE

1995-2004 yılları arasında kayıtlı ölen insan sayısı	20,098
1995-2004 yılları arasında kayıtlı etkilenen insan sayısı	5,588,392
2005-2014 yılları arasında kayıtlı ölen insan sayısı	2,041
2005-2014 yılları arasında kayıtlı etkilenen insan sayısı	155,680
2014 yılında kayıtlı ölen insan sayısı	410
2014 yılında kayıtlı etkilenen insan sayısı	462

2015 yılı içerisinde meydana gelen doğa kaynaklı (jeolojik ve meteorolojik) afetlerin dağılımı aşağıdaki harita üzerinde gösterilmiştir.



Türkiye ve yakın çevresinde 2015 yılında meydana gelen doğa kaynaklı afetlerin dağılımı.

YAPILARIN DEPREM VE DOĞAL KAYNAKLI AFET SİĞORTALARI

*“Deprem Sigortası Zorunlu,
fakat üç konuttan ikisinin deprem sigortası yok”*

Ülkeler riskten kaçınmak ya da korunmak için afet sigortasına için para harcamaktadırlar (Cordell ve Yeyati, 2010). Çünkü sigortalama dış yardımlar için hızlandırıcı katalizör etkisi yapar. Ayrıca ülkelerin borçlanma sıkışıklığını rahatlatır. Böylece ülkeler kendi kredibilitelerini artırır ve sermaye piyasalarına erişim daha kolaylaşır. Bir doğal afet sonrasında, dış kaynaklı düşük faizli yeniden yapılanma fonlarına başvurmak ülkelerin afet kredi olanaklarına talebi azaltır, ancak sigorta talebini tamamen ortadan kaldırmaz.

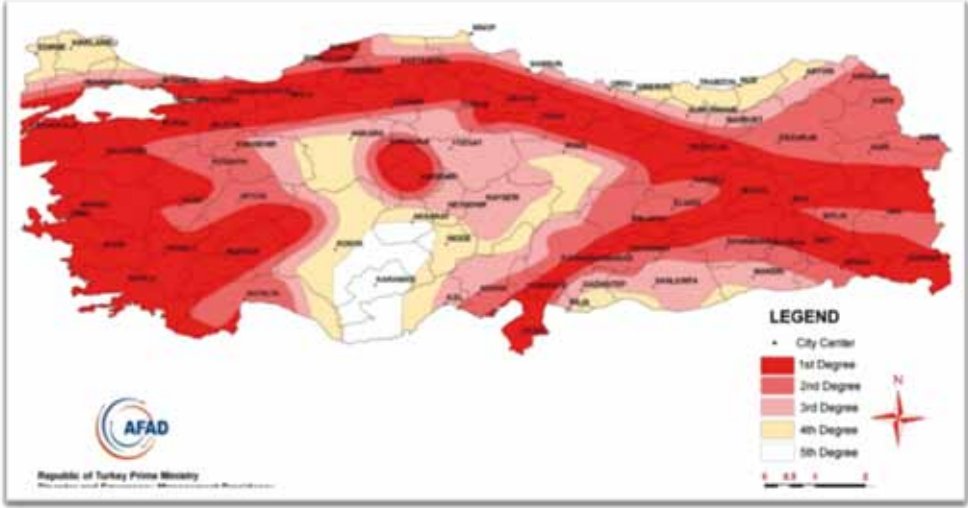
Ülkeler sadece coğrafi ve jeolojik özellikleri nedeniyle değil, aynı zamanda gelişme politikalarındaki talepler ya da yanlış politikalar sonucu da afetlerden zarar görürler. Zengin ülkeler bir şoktan sonra yeniden yapılanma çalışmalarında ya da risk azaltma çalışmalarına finans desteği sağlamak için daha fazla kaynağa sahiptir. İşte bu nedenle Haiti gibi fakir bir ülke yaşadığı korkunç depremde Şili'deki depremden daha fazla can ve ekonomik kayba uğramıştır. Üstelik Şili'de yaşanan deprem Haiti'de daha büyük ve daha güçlüdür (Cordell ve Yeyati, 2010).

2000 yılında kurulan Doğal Afet Sigortalar Kurumu (DASK), deprem sonrası hayatın sürdürülebilmesi için zorunlu deprem sigortalı konutların sayısını artırmak ve deprem güvenceli hayat teşvik etmek amacıyla geliştirilmiş tüzel kimlikli bir kamu kuruluşudur. DASK verilerine göre, hâlihazırda mevcut konutların yaklaşık 7 milyonu zorunlu deprem sigortası yaptırdı. TUİK'in 2014 yılı verilerine göre 22 milyondan fazla konutun varlığı düşünüldüğünde, her üç konutun ikisinin depreme karşı sigortalanmadığı ortaya çıkmaktadır. Türkiye'de zorunlu deprem sigortası kapsamına giren konutların yüzde 37'si sigorta sistemine dâhil edilmiştir. DASK'ın 2013 yılındaki poliçe sayısı 6 milyonu aşmıştır. Hedef olarak 10 milyon belirlenmiştir.

1999'da 7.4 büyüklüğünde depremle sarsılan Marmara Bölgesi'nde, 6 milyon evin 3 milyona yakın deprem sigortası bulunuyor. İstanbul'daki 4 milyona yakın konutun yaklaşık 2 milyonu depreme karşı sigortalandı. 1999'daki Kocaeli depreminden büyük hasar gören Yalova'da ise 80 bin evin % 65'i sigortalanmıştır.

Aşağıda Türkiye deprem bölgelerine göre konut sayıları verilmiştir (kaynak: TUİK, 2014)

1. Derece deprem bölgesinde konut sayısı 10.256.366 (% 44), nüfus 33.485.509 (% 43)
2. Derece deprem bölgesinde konut sayısı 5.765.978 (% 25), nüfus 22.103.730 (% 29)
3. Derece deprem bölgesinde konut sayısı 3.705.722 (% 16), nüfus 11.269.838 (% 15)
4. Derece deprem bölgesinde konut sayısı 2.871.366 (% 13), nüfus 9.761.192 (% 12)
5. Derece deprem bölgesinde konut sayısı 500.729 (% 2), nüfus 1.075.392 (% 1)



Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası

İstanbul genelinde düşündüğümüzde 1999 Kocaeli Depreminden sonra hasar gören bazı kamu ve özel binaların onarılması ya da güçlendirilmesi henüz tamamlanmamıştır. Yapı sektörünün haber portalı olan yapı.com.tr'nin 24 Kasım 2015 tarihli sayfasında, Anadolu Yakası İnşaat Mühendisleri Derneği (AYİD)'nin tespitlerine göre İstanbul'da riskli binaların çok azının yıkılabilmiştir. Türkiye'de kentsel dönüşümün 20 yıl daha sürecek ve inşaat sektörüne maliyeti 900 Milyar TL bulacaktır. Yine aynı derneğin açıklamalarına göre, İstanbulluların yüzde 90'ı riskli binalarda oturmaktadır. 2014 yılında yaklaşık 120 bin yeni riskli birim tespit edilmiş ve toplam riskli birim sayısının 566.629'a yükseldiği ifade edilmiştir. Bu binaların sadece 12.500 adedi yıkılmıştır.

Kentsel dönüşüm faaliyetlerine ilişkin resmi verilere göre 20 yılda 7 milyon bina kentsel dönüşümle birlikte yenilecektir. 2014 yılı sonunda riskli ilan edilen alan sayısı 152, bu alanlardaki toplam bağımsız birim sayısı 392 bin ve bu alanların dışındaki bağımsız riskli birim sayısı 174.629 olmuştur. Bu birimleri ilgilendiren nüfus sayısı şu an için 1 milyon 500 bin kişidir. Kısacası 1 milyon 500 bin kişi, deprem riski taşıyan binalarda oturuyor.

GELECEK DEPREMLER DAHA YIKICI OLACAK!

Başta Doğa Kaynaklı Afetler ve Afet Yönetimi Çalışma Grubu üyeleri olmak üzere biz jeoloji mühendisleri depremi ciddiye alıyoruz. Acılarımızın hala taze olduğu, eksiklerimizin bir tokat gibi yüzümüze vurulduğu 17 Ağustos 1999 depreminden sonra geçen onca yıldan sonra depreme nasıl hazırlandık? Gelecek Büyük Marmara Depreminin ayak seslerini duyduğumuz şu günlerde toplum olarak bizler, içinde yaşadığımız evler, üzerine bastığımız taşımız, toprağımız, ulusal kurumlarımız afete dirençli hale geldi mi? Doğa ile oynadığımız bu kumarı yine kaybetmeye hazır mıyız? Gelecek Marmara depremleri İstanbul ve çevresine geçmişte olduğundan daha fazla zarar verecek mi?

Marmara bölgesinde büyük can kaybına ve maddi hasarlara yol açan 17 Ağustos 1999 Kocaeli ve ardından 3 ay sonra gelen 12 Kasım 1999 depremleri dünyanın en aktif deprem kuşaklarından biri üzerinde olan ülkemizin depremlere ne kadar hazırlıksız olduğunu bize göstermiştir.

Yaklaşık 14,5 milyon insanın yaşadığı 8 ili (Bolu, Bursa, Düzce, Eskişehir, İstanbul, Kocaeli, Sakarya, Yalova) etkileyen 1999 Kocaeli depremi 17,480 vatandaşımız hayatını kaybetmesine neden olmuştur. Can kaybı sayısı o dönemdeki toplam nüfusun % 0.121'i kadardır. *Eğer 1999 depremi bugün meydana gelseydi ölü sayısının 25 bini aşması beklenirdi.*

İstanbul'a yaklaşık 120 km uzaklıktaki bu deprem İstanbul'da 500'e yakın insanın ölmesine evlerin yıkılmasına, kamu binaların hasar görmesine, hizmetlerin aksamasına neden olmuştur. Ya bu deprem İstanbul'a 10-15 km uzakta meydana gelseydi, durum ne olurdu? Çünkü İstanbul henüz depremini yaşamadı.

Yaralarını bugün bile sarmağa devam ettiğimiz depremin bir yenisi için öngörülen süre giderek kısalıyor. Küçük depremlerle kendisini bize hatırlatan Büyük Marmara Depremi adım adım yaklaşıyor. Saygın makalelerle yayınlanmış bilimsel araştırma gerçeklerine göre bu deprem M7.5 ya da daha büyük (M7.7) olacaktır. Diğer bir deyişle Marmara'da, M7.4 büyüklüğündeki Kocaeli depreminden enerji bakımından 1.4 ile 2.8 kat daha büyük ve yıkıcı bir deprem beklenmektedir.

Beklenen depremin zararı Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) tarafından yapılan hesaplara göre 50.000 ila 60.000 ağır hasarlı bina, 500.000 ila 600.000 civarında evsiz aile, 70.000 ila 90.000 civarında ölü, 120.000 ila 130.000 ağır, 400.000 hafif yaralı, 40 milyar ABD doları civarında maddi kayıp olacağı şeklindeydi. Bu vahim tablo İstanbul nüfusunun 9 milyon, bina sayısının 750

bin, konut sayısının 3 milyona yakın olduğu kabulünden yola çıkarak hesaplanmıştır. *Halbuki İstanbul'un günümüzdeki nüfusu 14.5 milyon, bina sayısı 2 milyonun üzerinde, konut sayısı ise 4 milyon dolayındadır. Bu koşullardaki senaryo elbette daha kötüdür. En basit hesaplamalarla/kıyaslamalarla bilanço 100.000 ila 120.000 ağır hasarlı bina, 1.000.000 ila 1.200.000 civarında evsiz aile, 140.000 ila 180.000 civarında can kaybı, 240.000 ila 260.000 ağır, 400.000 hafif yaralı demektir. Ayrıca 2 milyon kişiye de kurtarma operasyonu gerekmektedir.*

İstanbul için tasarlanabilecek en kötü senaryo 1509 yılındaki M7.7 büyüklüğündeki depremin tekrar etmesidir. Bu Kocaeli depreminden 2.8 kat daha güçlü bir deprem demektir. Bu sarsıntı Edirne ile Bolu arasında 750 km genişliğindeki bir bölgede hissedilmiştir. O dönemde 150 bin kişinin (bazı kaynaklarda 450-500 bin) yaşadığı İstanbul'da 5000 kişi hayatını kaybetmiştir. 17 bin konuttan 1000 tanesi yıkılmıştır. Ayrıca tarihsel kayıtlarda 6 metreye varan tsunami dalgalarından söz edilmektedir. *Marmara'da beklenen deprem ya bu büyüklükte olursa!*

Kuzey Anadolu Fayı, Marmara Denizi içinde M7.7 büyüklüğündeki bir deprem oluşturursa durum ne olur? Yaklaşık bir kıyaslama yaparsak 2 milyona varan yapı (bina) stokunda 100 bin binanın yıkılması, 145 bin ile 450 bin arasında can kaybının meydana gelmesi demektir. Bu bilançoya 1509 yılındaki yapı standartlarının günümüze göre az gelişmiş olduğunu gerekçesiyle itiraz edilebilir. Fakat tarihsel depremlerin yaşandığı dönemde, yapı stoku İstanbul merkezinde bulunan ve jeolojik olarak Türkiye'nin en sağlam bölgelerinden biri olan Paleozoyik (günümüzden 541-252 milyon yıl önce) kayaların üzerinde bulunmaktaydı. Günümüzde, İstanbul yapı stokunun sınırları jeolojik olarak sağlam kayaların bulunduğu bölgeyi taşımış, göreceli olarak daha az sağlam (genellikle 23 milyon yıl sonrası kayalar), zemin etütleri açısından daha çok dikkat edilmesi gereken zeminler üzerine taşınmıştır. İstanbul nüfusunun 80 yılda 18 kat artarak 14,5 milyona varması, yapı stokunun sorunlu zeminlere doğru kayması ve kıyılardaki tsunami tehlikesi nedeniyle gelecekteki depremler geçmişten daha yıkıcı olacaktır.

İstanbul'da nüfus yoğunluğunun fazla olan kısmı 1. Derece deprem bölgesindedir. Mevcut yapı stokunun yaklaşık % 50-60 ı kaçaktır. İstanbul'da mevcut yapı stokunun yaklaşık % 40'ı deprem ömrünü tamamlamıştır, % 27 si deprem riskine bağlı olarak acilen yıkılması gerekmektedir Sadece % 35'inde DASK vardır.

Kayaçlar bozulması (ayırışma) önemli bir jeolojik sorundur. Sağlam kayaçların yer aldığı İstanbul'un merkezi bölgesinde bu tür sorunlara çok dikkat edilmelidir.

Dayanıklı sandığımız kayaçların üst kısımları ayrışma nedeniyle sert kaya özelliklerini kaybedebilir. Jeoloji mühendislerinin dışında birçok teknik insan, mühendis, müteahhit, karar verici ve yönetici bu durumun farkında değildir. Yapı temelinin oturacağı zemindeki bu sorun bilerek ya da bilmeyerek ihmal edilmekte ve tüm zemin sanki sağlam ve dayanıklı kayaç gibi algılanmaktadır. Bu eksik gözlemler gelecek afetlere davetiye çıkarılmaktadır. Gerçek niteliği kaybetmiş kayaçların bulunduğu bu bölgelerin üzerinde yapı inşa etmeden önce jeolojik durumun uygunluğunu saptamak için jeoloji mühendislerine danışılmalıdır.

Çok büyük bir insan nüfusunu ve yapı stokunu barındıran İstanbul ve Marmara Türkiye'nin tek deprem bölgesi değildir. *Anadolu'da da pek çok deprem bölgesi ve deprem bekleyen kent bulunmaktadır. Türkiye yaklaşık olarak 21 milyon konut bulunmaktadır. Bu konutların yaklaşık % 69'u (16 milyon konut) 1. ve 2. derece deprem bölgelerinde bulunmaktadır. Bu riskli bölgelerde 55,5 milyon insan (nüfusun % 72'si) yaşamaktadır.* Bu durum riskimizin ne kadar yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Anadolu'daki kentlerimizde yerleşim yeri seçimlerine, deprem zonlarına, yapım standartlarına, güçlendirilen ya da yeniden yapılan yapıların oturduğu zeminlerin jeolojik koşullarına özellikle dikkat edilmelidir. *Zemin özelliklerini ortaya koyacak araştırmalar usulen değil, gerektiği biçimde yapılmalıdır.*

6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanunla yürürlüğe giren Kentsel Dönüşüm Yasasının çıkmasının ardından onlarca bilinmezle beraber 5 Ekim 2012'de İstanbul başta olmak üzere Türkiye'nin pek çok yerinde riskli yapılar yıkılarak yasa resmen uygulanmaya başladı. Bu yasa Cumhuriyet tarihinin en önemli girişimlerinden biridir. Sağlıklı uygulanabilirse asrın projesi, uygulanamazsa asrın rezaleti haline dönüşecektir. Kim ne derse desin, bu yasa tüm çevreler tarafından (vatandaştan politikacıya, mühendisten müteahhite) içten içe rantsal dönüşüm ya da kentsel bölüşüm yasası gibi görülmektedir. Son zamanlarda bazı müteahhitler tarafından hazırlanan tek taraflı sözleşmelerle vatandaşlar mağdur olmaktadır. Bu projeyi insanların ölmeyeceği depreme dayanıklı yapıları inşa etmek için bir fırsat olarak görmeliyiz. Bu fırsat temiz eller ve akıllı kafalar tarafından en uygun bir biçimde kullanılmalıdır.

Belediyeler Kentsel Dönüşüm yasasının önemli uygulama, teknik denetim ve gözetim ayaklarıdır. Yasalar yetkiler bir yana, belediyeler kentsel dönüşüm ve zemin etütleri konusunda son derece önemli sorumluluklara sahiptir. Yapı sektöründe Belediyelerin sık sık rantsal kaygılara sahne olduğu dedikoduları buralardaki teknik yetersizlik ve sistemin oturmayaşından kaynaklanmaktadır. *Belediyelerin yetki ve sorumluluklarını tam anlamıyla yerine getirebilmesi için teknik*

olarak daha da güçlendirilmeye gereksinimleri vardır. Özellikle imar örgütlenmesinde "deprem ve zemin müdürlüklerine" ihtiyaç vardır. Daha çok sayıda jeoloji mühendisliklerine ihtiyaç vardır.

Yapıların üzerine konuşlandığı zeminin jeolojik yapısı hep ihmal edilmiştir. Yapılar altındaki toprağın unutulmaması gerektiğini bize depremler hep hatırlatmıştır. Burada doğanın mesajı gayet açıktır.

Tarihsel kayıtlar ve güncel araştırmalar, Marmara denizinde depremlerle birlikte yıkıcı tsunami dalgalarının da oluşabileceğini göstermektedir. Tsunami, Marmara denizi ile tüm Türkiye kıyılarının önemli bir tehlikesidir. Kapalı denizlerde de tsunami oluşabilir. Marmara Denizi içindeki Kuzey Anadolu Fayının kolu yanal olarak ötelendiğinden tsunami oluşturmayabilir, fakat depremlerle birlikte tetiklenebilecek *denizaltı heyelanları önemli tsunami kaynaklarıdır.* Tsunami dalgasının yüksekliği konusunda pek çok spekülasyon yapılsa da 1 metre derinlikteki suyun insanı öldürebileceği unutulmamalıdır! Bu bakımdan tsunami konusunda bilinçlenmeli ve kıyılarımızı buna göre planlamalıyız.

Jeoloji, Jeofizik ve İnşaat mühendisleri, mimarlar, planlamacılar, yapı denetim firmaları, müteahhitler, yatırımcılar, bina ve konut sahipleri, karar vericiler, hükümetler, belediyeler, yöneticiler, politikacılar, vatandaş, basın, devlet ve meslek örgütleri, sivil toplum örgütleri, üniversiteler, Türk Silahlı Kuvvetleri, Kızılay, Dask, Afad, Akom gibi kuruluşlar depremin en önemli paydaşlarıdır. Tüm bu bileşenler, ülke ve insan sevgisi temelinde, ranttan ve mesleki çıkarlardan uzak bir şekilde, çözümün bir parçası olmak adına elbirliği ile *ortak akıl ve çözüm geliştirmelidir.*

Türkiye, başta deprem olmak üzere pek çok afet tehlikesine açık bir ülkedir. Son zamanlarda, iklimdeki dalgalanmalara bağlı olarak meydana gelen ani yağışlar, seller, fırtınalar, hortumlar ve heyelanlar bu afet çeşitliliğinin birer göstergesidir. "Rüzgâra Esmeye, Sulara Taşma, Toprağa Sallanma" diyemeyeceğimize göre afetlere her an hazır olmalıyız?

Sonuç olarak;

- İstanbul ve çevresinin deprem riski giderek artmakta, süre kısalmaktadır.
- *Marmara Denizinin içinden geçen Kuzey Anadolu Fay kolunda beklenen deprem M7.5 ya da M7.7 büyüklüğünde olacaktır. Bu deprem, enerji olarak 1999 depreminden 1.4 - 2.8 kat daha büyüktür. En iyimser senaryolarda bile bu deprem çok büyük can ve mal kaybı demektir.*

- Nüfusu, yapı stoku, 1. ve 2. derece deprem bölgesinde olması, jeolojik koşulları, denize kıyısı olması, denizel dolgu alanları, dere yataklarındaki taşkın düzlüklerinin yerleşime açılması, düzensiz yerleşimi, hızlı ve çarpık kentleşmesi, kentsel dönüşüm konusundaki sorunları İstanbul'u deprem zararları konusunda büyük bir risk altına sokmaktadır.
- Deprem potansiyeli olan tek kent İstanbul, tek bölgesi de Marmara değildir. Türkiye'nin pek çok bölgesi ve kenti de deprem riski altında yaşamaktadır.
- Deprem ve yapı sorunlarının uygulama, denetim ve gözetimi açısından tek sorumlu olan Belediyeler teknik olarak daha da güçlendirilmeli, İmar ve Şehircilik Müdürlüklerinde "deprem ve zemin" birimleri kurulmalı, burada jeoloji mühendisleri istihdam edilmelidir.
- Deprem sorunlarının önemli bir çözüm ortağı olan jeoloji mühendislerinin yetki ve mesleki gaspları yasal düzenlenmelerle önlenmelidir.
- Deprem konusunda yapılacak tüm düzenlemelerde Jeoloji Mühendislerinin uzmanlıkları ihmal edilmemelidir.
- Tsunami hem İstanbul, hem de tüm Türkiye kıyıları için depremle birlikte anılması gereken önemli bir tehlikedir. Bu konuda kıyıların planlanması, yönetimi ve halkın bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

DÜNYA RİSK RAPORU-2015 VE TÜRKİYE

Risk raporları ülkelerin özellikle afetlere ve insani krizlere göre sıralandığı bir değerlendirmedir. Bu raporlarda çeşitli ölçütlerden yararlanılmaktadır. Aşağıda 2015 yılı için hazırlanmış iki farklı rapordan Türkiye kısmından alıntı yapılmıştır. İlki, Birleşik Devletler Üniversitesi (UNU-EHS) Çevre ve İnsan Güvenliği Enstitüsü tarafından hazırlanmıştır. Diğeri ise Risk Yönetim indeksi, kısaca INFORM olarak adlanır. Bu rapor, Avrupa Birliği ve Kurumlararası Toparlanma ve Hazırlık Komitesi Görev Ekibi tarafından hazırlanmıştır. 191 ülkeyi kapsayan bu değerlendirme İnsani kriz ve afetler açısından yapılan bir sıralamadır.

Bu liste Birleşik Devletler Üniversitesi (UNU-EHS) Çevre ve İnsan Güvenliği Enstitüsü tarafından hazırlanmış olan ve İmar İşleri Birliği (Alliance Development Works/Bündnis Entwicklung Hilft, BEH) tarafından basılmış olan 2015 Dünya Risk Raporu (WRR 2015) dünyadaki ülkelerin afetlere karşı zarar görülebilirliğini, afetlere karşı savunmasızlığını derecelendirmektedir. Dünya Risk İndeksi, ülkelerin doğa afetleri oluşturma potansiyeliyle birlikte toplumların sosyal koşullarını da içeren bir afet risk değerlendirmesidir. 171 ülkeyi kapsamaktadır. Bu ülkelerin deniz düzeyi yükselimi, kuraklık, su baskınları, fırtına ve deprem gibi doğa tehlikelerini, mağdur olma riskini bu rapor içinde ele alınmıştır. Değerlendirme için 28 adet gösterge kullanılmıştır. Eğer bir bölge doğa afetleri oluşturmaya uygunsa ve toplum da zarar görmeye açıksa o zaman risk çok yüksek demektir. İndeks kavramı ile kastedilen sadece şiddetli doğa olaylarının gücünü göstermek değildir, aynı zamanda toplumların hayatında önemli rol oynayan sosyal, ekonomik ve çevreyle ilgili faktörleri de kapsamaktadır. Bu yılki rapor, gıda güvenliğini ana konu olarak ele almıştır (www.Worldriskreport.org; Brinkmann ve diğ., 2011; IPCC, 2012).

Dünyadaki 171 ülke arasında, Türkiye 5.37 Dünya Risk İndeks Puanı (WRI) ile düşük riskli ülkeler sınıfında olup 107. sırayı almaktadır. Bu sıralama 2014 yılıyla aynı kalmıştır. Savunmasızlık, uyum gösterme kapasitesi açısından orta düzeyli ülkeler arasındadır. Yakın ülkelere Yunanistan 71. (puanı 7.06), Bulgaristan 119. (4.26), Rusya 128 (3.84), Ermenistan 94. (6.18), Azerbaycan 98. (5.98), İran 111. (4.83), Irak 114. (4.76), Suriye 101. (5.59), Kıbrıs 150. (2.76) ve İsrail 157. (2.39) durumdadır.

Afete maruz kalacak kent nüfusu açısından değerlendirildiğinde Türkiye yüksek riskli bir ülkedir. Bu raporda Vanuatu dünyanın en riskli ülkesi unvanını taşıırken, Orta Afrika Cumhuriyeti dünyanın en zarar görebilir, Sierra Leone afetlere karşı uyum gösterme kapasitesi en düşük, Madagaskar afetlere karşı en kırılganlık gösteren ülkedir.

Dünya Risk İndeksi hazırlanmasında sıralama için kullanılan ölçütlerde **Risk**, **Maruz Kalma**, **Zarar Görebilirlik**, **Kırılgnlık**, **Başetme** ve **Uyum Gösterme** gibi en temel terimlerinden yola çıkılmaktadır. Risk, bir olayın belirli koşul ve ortamlarda doğurabileceği can, mal, ekonomik ve çevresel gibi değerlerin kaybının gerçekleşme olasılığıdır.



Savunmasızlık ya da Maruz Kalma, genellikle nüfus, yapılar, altyapı bileşenleri, çevre alanlarının deprem, siklon, kuraklık ve su baskınları gibi bir ya da birden çok tehlikenin etkisine karşı maruz kalma durumudur. Ya da Afad sözlüğünde ifade edildiği gibi Afet bölgelerinde ve riskli üretim alanlarında yer alan insanların, yapıların ve sistemlerin, potansiyel kayıp tehdidi altında bulunması, durumudur. Dünya Risk İndeksi analizi yaparken bu değerlendirme için bir ülkenin nüfusu, bir ülkede kuraklık ya da deniz düzeyi yükselimi tehdidi altında olan insanların sayısı ile deprem, siklon, su baskını gibi doğa afetlerine maruz kalacak insanların sayısı gibi ölçütler dikkate alınmıştır.

Zarar Görebilirlik, Farklı tür ve büyüklükteki tehlikeler karşısında, insanların ve yaşam çevrelerinin uğrayabileceği fiziksel, toplumsal, ekonomik veya çevresel zarar ve kayıpların ölçüsüdür.

Kırılgnlık Bu değerlendirmede yetersiz beslenen nüfusun tüm nüfusa oranı, bağımlılık oranı (ya da çalışan nüfusa ilgili olarak 15 yaş altı ve 65 yaş üstü insanların tüm nüfusa göre oranı), Günde 1.25 dolardan az parayla geçinen insanların oranı ve kişi başına düşen milli gelir gibi dört ölçüt göz önünde bulundurulmuştur.

Uyum Gösterme ya da Adaptasyon, -Başetme'nin teriminin aksine- yapısal değişimleri, önlemleri ve doğa afetlerinin ya da iklim değişiminin olumsuz etkileriyle ilgi stratejileri kapsayan uzun vadeli işlemleri ifade eder. Bu değerlendirmede yetişkin okuryazarlık oranı, okullaşmanın payı, eğitimde cinsiyet eşitliği, Ulusal Meclis'te kadın temsilcilerinin payı, kamu sağlık harcamaları, insan yaşam ömrü, doğan bebeklerin ölüm oranı, özel sağlık harcamaları gibi ölçütlerden yararlanılmıştır

Başetme, toplumların direk eylem ve savuşturma yoluyla iklim değişimi ya da doğa afetlerinin olumsuz etkilerini azaltma yeteneklerini ifade eder. Bu değerlendirme yapılırken yolsuzluk algılama endeksi, iyi yönetim (başarısız devletler endeksi), her 10.000 kişiye düşen doktor ve hastane yatak sayısı dikkate alınmıştır.

Dünyada Afetlere Karşı En Kırılganlık 15 Ülke			Dünyada Afetlere En Fazla Maruz Kalan 15 Ülke		
Ülke	Kırılg. %	Sıra	Ülke	Maruz. %	Sıra
Madagaskar	65.08	1	Vanuatu	63.66	1
Mozambik	63.66	2	Tonga	55.27	2
Orta Afrika Cumh.	63.51	3	Filipinler	52.46	3
Burundi	63.29	4	Japonya	45.91	4
Liberya	62.32	5	Kosta Rika	42.61	5
Zambiyeye	62.29	6	Brunei Sultanlığı	41.10	6
Haiti	61.67	7	Mauritius	37.35	7
Eritre	61.59	8	Guatemala	36.30	8
Çad	61.14	9	El Salvador	32.60	9
Malawi	60.43	10	Bangladeş	31.70	10
Tanzanya	59.46	11	Şili	30.95	11
Nijer	59.04	12	Hollanda	30.57	12
Komoros	58.64	13	Solomon Adaları	29.98	13
Togo	57.97	14	Fiji	27.71	14
Sierra Leone	57.32	15	Kamboçya	27.65	15

Dünyada afetlere Karşı Baş Etme Eksikliği Bulunan 15 Ülke

Ülke	Kırlg. %	Sıra
Sudan	92.89	1
Afganistan	92.36	2
Çad	91.14	3
Haiti	90.76	4
Yemen	90.51	5
Orta Afrika Cumh.	90.35	6
Gine-Bissau	89.61	7
Gine	89.32	8
Eritre	89.21	9
Irak	88.98	10
Zimbabve	88.75	11
Burundi	87.75	12
Uganda	87.57	13
Nijerya	87.42	14
Myanmar	87.15	15

Dünyada Afetlere Karşı En Zarar Görebilir 15 Ülke

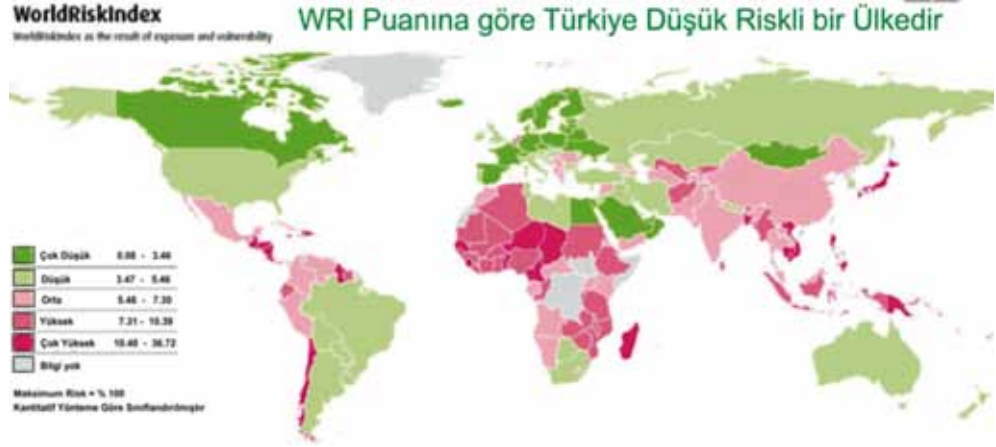
Ülke	Maruz. %	Sıra
Orta Afrika Cumh.	74.78	1
Çad	74.19	2
Haiti	73.36	3
Eritre	72.91	4
Afganistan	72.49	5
Liberya	71.97	6
Nijer	71.87	7
Sierra Leone	71.67	8
Gine	70.63	9
Mozambik	70.16	10
Gine-Bissau	70.09	11
Burundi	70.03	12
Mali	69.69	13
Madagaskar	69.58	14
Komoros	68.19	15

Dünyada Afetlere Karşı Uyum Gösterme Kapasitesi En Düşük olan 15 Ülke

Ülke	Uyum. %	Sıra
Sierra Leone	72.05	1
Orta Afrika Cumh.	70.49	2
Mali	70.44	3
Çad	70.28	4
Nijer	70.20	5
Gine	69.86	6
Afganistan	69.33	7
Liberya	68.91	8
Eritre	67.93	9
Haiti	67.64	10
Gine-Bissau	67.42	11
Fildişi Sahili Cumh.	65.95	12
Benin	65.11	13
Etiyopya	64.91	14
Yemen	63.89	15

Dünyada Afetlere Karşı En Yüksek Riski Bulunan 15 Ülke

Ülke	Risk %	Sıra
Vanuatu	36.22	1
Tonga	28.45	2
Filipinler	27.98	3
Guatemala	20.10	4
Solomon Adaları	19.29	5
Bangladeş	19.26	6
Kosta Rika	17.17	7
Kamboçya	16.82	8
Papua Yeni Gine	16.82	9
El Salvador	16.80	10
Timor-Leste	16.23	11
Brunei Sultanlığı	16.15	12
Mauritus	14.66	13
Nikaragua	14.63	14
Gine-Bissau	13.78	15



2015 Dünya Risk İndeksi (WRI) puanına göre düşük riskli bir ülkedir

2015 RİSK YÖNETİM İNDEKSİ VE TÜRKİYE

Risk Yönetim indeksi, kısaca INFORM, Avrupa Birliği ve Kurumlararası Toparlanma ve Hazırlık Komitesi Görev Ekibi tarafından hazırlanmıştır. 191 ülkeyi kapsayan bu değerlendirme İnsani kriz ve afetler açısından yapılan bir sıralamadır. Aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi ülkelerin indeks puanını bulmak için 3 boyutta (tehlike ve maruz kalma, zarar görebilirlik ile baş etme kapasite eksikliği), 6 kategoride (doğa afeti, insan, sosyo-ekonomik, zarar görebilir gruplar, kurumsal ve altyapı) ve pek çok bileşende (sözgelimi, deprem, tsunami, sel, tropikal siklon, kuraklık, mevcut çatışma yoğunluğu, öngörülen çatışma riski, Gelişim ve mahrumiyet, eşitsizlik, yardıma bağımlılık, yerinden uzaklaştırılan insanlar, diğer zarar görebilir gruplar, Devlet Yönetimi ve DDR gibi kurumlar, haberleşme, fiziksel altyapı, sağlık sistemlerine ulaşım gibi) incelenmiştir. Türkiye bu değerlendirmede 4.7 indeks puanı ile orta derecede riske (4.64 ile 10.0 arası) sahip bir ülkedir. Batı Asya'nın bir parçası olan Türkiye üst orta gelir düzeyli olup, 191 ülke arasında 45. Sıradadır.

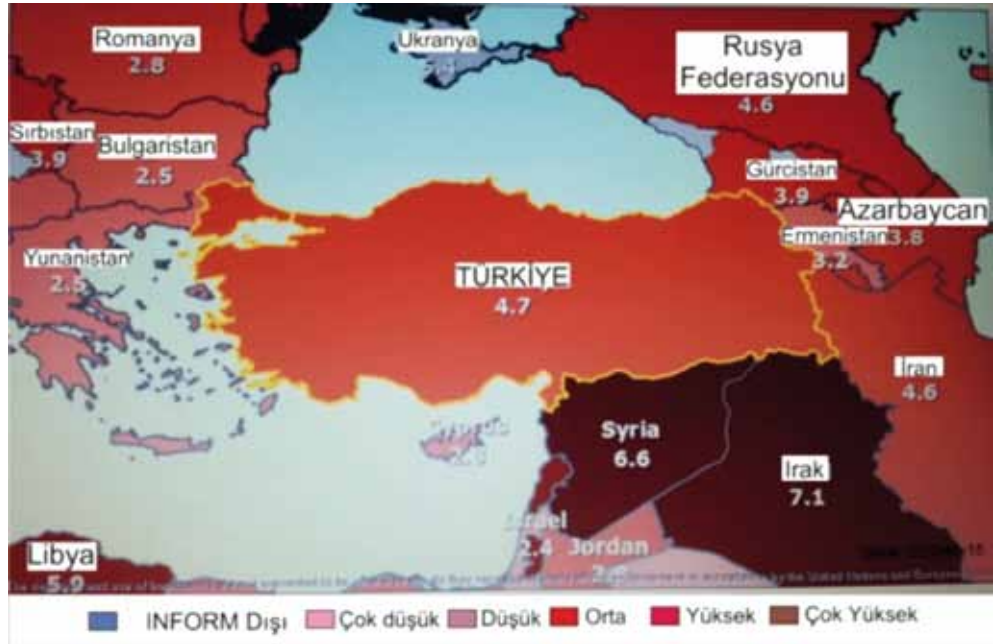
		INFORM (4.7)			
		Tehlike ve Maruz Kalma (6.3)		Zarar Görebilirlik (4.6)	Baş Etme Kapasitesi (3.3)
		Doğa Afetleri (5.9)		Sosyo-Ekonomik (2.8)	Zarar Görebilir Gruplar (6.4)
		İnsan (6.7)		Kurumlar (3.5)	Altyapı (3.1)
Bileşenler Kategorisi Boyut	Deprem (9.8)				
	Tsunami (5.4)				
	Sel/taşkın (6.6)				
	Tropikal Siklon (0.0)				
	Kuraklık (1.1)				
	Mevcut çatışma Yoğunluğu (9.5)				
	Öngörülen Çatışma Riski (0.0)				
	Gelişim ve Mahrumiyet %50 (2.9)				
	Eşitsizlik %25 (4.3)				
	Yardıma bağımlılık %25 (1.0)				
Yerinden uzaklaşan insanlar (9.0)					
Diğer Zarar Görebilir gruplar (0.2)					
Afet Risk Yönetimi Bilgi Merkezi-DDR (2.1)					
Devlet Yönetimi (4.9)					
Haberleşme (2.9)					
Fiziksel Altyapı (1.8)					
Sağlık sistemlerine Ulaşım (4.5)					

	Puan	Sıra	Eğilim (3 yıllık)
Inform Risk	4.7	39	→
Tehlike & Maruz Kalma	6.3	24	→
Zarar Görebilirlik	4.9	52	↑
Başetme Kapasitesi	3.3	140	→

Çok Yüksek Riskli Ülkeler (Son üç yılda riskte artma veya azalma yok)	
Burundi	Endonezya
Madagaskar	Timor-Leste
Bangladeş	Iran
Mianmar	Türkiye
Kolombiya	Irak
Peru	Tanzanya
Cezayir	Kenya
Senegal	Yemen
Etiyopya	Lübnan
Solomon Adaları	Zimbabve
Gine	Libya
Somali	

Orta Üst Gelir Düzeyli ve Batı Asya Ülkesi
Türkiye

Türkiye'nin de içinde bulunduğu çok yüksek riskli 23 ülke (kaynak: INFORM 2015)



2015 YILININ EN BÜYÜK FELAKETLERİ

Yurtdışı

2015 yılında doğa kaynaklı afetler nedeniyle ölen insan sayısı 2014 yılına nazaran iki katına çıkarak 20 bine yaklaştı. Bu ölümlerin yüzde 50'si deprem kaynaklı iken, yüzde 25'i aşırı sıcak hava dalgası; kalan yüzde 25 ise fırtına, sel, heyelan ve soğuk hava koşulları nedeniyle. Aşağıda binlerce felaket arasından seçilen en önemli afetler sıralanmıştır. Verilen ilk 10 ülkemiz dışındakileri, diğer 10 ise ülkemizdeki önemli afetleri göstermektedir.

1. Şili deprem ve tsunamisi: 2015 yılında dünyanın en şiddetli depremi, çok büyük fay kuşaklarının birinin üzerinde yer alan Şili'de 16 Eylül'de meydana geldi. Deprem M8,3 büyüklüğünde olup, 3 dakikadan uzun sürdü ve ardından onlarca artçı sarsıntı yaşandı. Yaklaşık bir milyon kişi evlerini terk etmek zorunda kaldı. 4,5 metreye ulaşan tsunami dalgaları oluştu ve depremin merkez üssünün kuzey ve güney kıyılarını vurdu. Depremin merkezine en yakın iki şehirden bir olan Coquimbo'da perşembe gecesini 40 bine yakın kişi elektriksiz kaldı, 9 binden fazla kişiye içme suyu ulaştırılmadı. Şili Ulusal Acil Yardım Ofisi, afet nedeniyle 610 kişinin evinden olduğunu, 179 evin tamamen yıkıldığını, 175 evin ağır hasarlı, 288 evin ise az hasarlı bulunduğunu belirtti.

2. Nepal (Katmandu) depremi: 2015 yılının en ölümcül depremi, 25 Nisan'da merkez üssü Katmandu'nun 81 kilometre kuzeybatısında olan ve yerin 15 km derinliğinde, M7.8 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. Sarsıntı, Nepal dışında Bangladeş, Çin, Pakistan, Hindistan, Tibet ve Bhutan'da hissedildi. Deprem 700 bin nüfuslu şehirde 502 bin 708 ev tamamen yıkılırken, ülke çapında depremden etkilenenlerin sayısı ise 1 milyon 91 bin 19 kişi olarak açıklandı. Sarsıntı, bölgeye göre 30 saniye ile iki dakika arasında sürdü. Başkent Katmandu başta olmak üzere bölgede 9,018 insan hayatını kaybetti. 16.727 insan yaralandı. Özellikle Himalaya Dağları'nın eteklerindeki dağ köylerindeki evlerin birçoğunun yıkıldı. Çin sınırındaki Sindipalçok'da 2.939 kişi hayatını kaybederken, 1.824 kişi de yaralandı. Tarihi Darahara Kulesi'nin yıkılması sonucunda ise 400 kişinin enkaz altında kaldı. Nepal Kızılhaç'ının bölge başkanlıkları ve Nepal hükümetinin verilerine göre 649.798 kişinin de başka yerlere göç etmek zorunda kaldı. Büyük deprem Hindistan'da da can kaybına yol açtı. Hindistan'ın Utar Pradeş ve Bihar eyaletlerinde çöken binalarda 61 kişi, Tibet'te 20 kişi öldü. Bangladeş'te de bir kişi hayatını kaybetti. Dünyanın en yüksek zirvesi Everest'e tırmanmak isteyen 1000'e yakın dağcının bulunduğu dağda, kamp alanlarının bulunduğu Langtang vadisine çığ düştü. 19 kişi hayatını kaybetti.

YTÜ Doğa Bilimleri Araştırma Merkezine göre; deprem bölgesi dağlık olmasına rağmen Katmandu havzasındaki 600 metrelik göl çökelleri deprem etkisinin artmasına ve zararın büyük olmasına neden olmuştur.

3. Hindistan'daki sel: Yılsonu biterken 3 Aralık'ta Hindistan'ın güneyini vuran sel felaketi 269 kişinin ölümüne neden oldu. Son yüz yılın en yüksek yağışını aldığı belirtilen Tamil Nadu eyaletinde, 3 milyondan fazla kişinin selden etkilendiği belirtilirken, ordunun yaptığı çalışmalar sonucu 18 bin kişi güvenli bölgelere tahliye edildi. Hindistan Başbakanı Narendra Modi, selden etkilenenler için 150 milyon dolarlık yardımda bulunacağı sözünü verdi. Bölgede 5 binden fazla ev kullanılamaz hale geldi. Yetkililer, yağışların iki gün daha süreceğini belirterek, vatandaşları uyardı.

4. Şili, Atakama çölünde sel: Yıllardır yağış düşmeyen Atakama çölünde 25-26 Mart tarihlerindeki ani yağışlar sonucu Otuzbin kişi selden etkilendi. 3000 tane geçici konut yapıldı. Yerleşim alanında meydana gelen selde 25 kişi hayatını kaybetti, 120 kişi kayıp oldu. En az 1,5 milyar dolarlık zarar oluştu. Selden aylar sonra çöl kumu sel nedeniyle çiçek tarlasına dönüştü.

5. Patricia Kasırgası: 20-24 Ekim tarihleri arasında Pasifik'te meydana gelen kasırga saatte 325 kilometre hızla esti. Bu hız, 5. derecedeki bir fırtına hızının üzerine çıkan süper kasırgadır. Orta Amerika, Meksika, Teksas'ı etkiledi. 8 kişi öldü. 500 milyon dolara yakın zarar verdi.

6. Saudelor (Hanna) Tayfunu: 29 Temmuz 11 Ağustos Pasifikte meydana gelen ve saatte 215 km hızla esen tayfun 38 kişinin ölümüne, 3,2 milyar dolarlık zarara neden oldu. Mariana Adaları, Filipinler, Tayvan, Japonya, Doğu Çin, Kore'yi etkiledi.

7. ABD peş peşe 39 hortum: Mayıs ayının başında Nebraska'dan kuzeybatı Teksas'a kadar 6 saat içinde peş peşe 39 hortum meydana geldi. Hortum Teksas ve Nebraska'da etkili oldu. 30 çiftlik ve bir otel yerle bir oldu. Şiddetli hava koşulları dolu yağışını beraberinde getirdi. 12 kişi yaralandı.

8. Nepal Gorkha'da heyelan: Binlerce kişinin öldüğü Nepal depremin merkez üssü Gorkha'da heyelan oluştu ve 250 kişi hayatını kaybetti. Badrinath'a çıkan yol üzerinde Vishnuprayag dolayında heyelan meydana gelince 3,000 den fazla hacı zor durumda kaldı.

9. Guatemala'da heyelan: Ekim başında Orta Amerika ülkelerinden Guatemala'da şiddetli yağışların neden olduğu heyelanda 161 kişi hayatını kaybetti. Başkent Guatemala'nın 15 kilometre doğusundaki Cambray'da meydana gelen heyelanda 125'den fazla ev göçük altında kaldı. Toprak altında yaralı ola-

rak kurtarıldı. 350 kişinin kayıp olduğu açıklandı. Göçük altında kalanlara ulaşmak için arama kurtarma çalışmalarına yaklaşık 2 bin kişi katılırken yüzlerce kişi bölgeden tahliye edildi.

10. Aşırı sıcak hava dalgası: Küresel iklim değişimindeki sıcaklık artışına bağlı olduğu düşünülen aşırı sıcaklarda Mayıs, Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarında sıcaklıklar yaklaşık 500C'ye ulaştı, Hindistan, Pakistan, Fransa, İtalya ve Mısır'da 5000 kişiden fazla insan hayatını kaybetti. Bu bilanço sıcak hava koşullarının 2015 yılında doğa kaynaklı afet ölümlerinin yüzde 25'inden sorumlu olduğunu göstermektedir.

Türkiye

2014 ve 2015 yıllarında şans eseri ölümcül depremlerin yaşanmadığı ülkemizde daha çok hava kaynaklı afetler daha egemen oldu. Aşırı yağışların özellikle kentlerde sele ve felakete dönüştüğü 52 vakada toplam 20 kişi hayatını kaybetti. Avrupa Şiddetli Hava Koşulları Bilgi Bankası verilerine göre Türkiye'de 39 önemli fırtına olayı yaşandı. Ülkemizde meydana gelen tüm felaketler arasından seçilen 10 tanesi aşağıda verilmiştir.

1. Artvin'de sel: 23 Ağustos'ta Artvin'de gece başlayan ve sabaha kadar süren sağanak yağış nedeniyle Arhavi, Hopa ve Borçka ilçelerinde su baskınları ve heyelanlar meydana geldi. 6'sı heyelandan olmak üzere 8 kişi öldü, 19 kişi yaralandı, 3 kişi kayıp oldu Arhavi-Hopa-Fındıklı arasında Karadeniz Sahil Yolu ulaşımına kapandı. Özellikle Hopa ve Arhavi ilçelerinde tüm sokakları su basarken, alt katlardaki evler ve işyerleri zarar gördü. Arhavi'de Hacılar Mahallesi'nde iki dere taşıtı, birçok araç sel suları nedeniyle mahsur kaldı.

Hopa ilçesinin tamamı da selden büyük oranda etkilendi. Özellikle sahil bölgesindeki TIR garajları çamurla kaplanırken, birçok araç sular altında kaldı. Sundura Mahallesi'nde boş durumdaki 4 katlı bina yıkıldı. Birçok kişinin sel sularının yolları yıkması nedeniyle evlerinde mahsur kaldı. Artvin'de metrekareye düşen 255 kg yağmur düştü.

2. Edirne'de sel: Şubat başında Edirne'de Yunanistan ve Bulgaristan'daki aşırı yağışların ardından Tunca ile Meriç nehirlerinde sular rekor düzeyde yükseldi. 5 bin kişinin yaşadığı Karaağaç Mahallesi'ndeki birçok aile tahliye edildi. Su seviyesinin rekor düzeye ulaştığı belirtiliyor. 100 yılın felaketi yorumu yapıldı.

3. Bodrum'da sel: 22 Eylül'de Bodrum'da akşam etkili olan sağanak yağmur bayram öncesi hayatı felç etti. 24 saatte metrekareye 230 kilogram yağmurun düştüğü Bodrum, dağlardan gelen sel sularıyla büyük bir karmaşa yaşadı. Geç-

mişte dere olan, sonrasında betonlaşan kent merkezinde sel suları onlarca otomobili metrelerce sürükledi. İnsanlar can kaybı olmamasına şükretti. Bayramda nüfus yoğunluğu artan kentte sağanak yağış üç saat sürdü. Turistler de büyük şok yaşadı. Gökçeler Dağı'ndan gelen sel suları kent kurulduğunda dere olan cadde ve sokakları doldurdu. Ağaç dallarını da taşıyan çamurlu sular önüne ne geldiyse sürükledi. Sürüklenen araçlar üst üste binince caddeler tıkanı ve su daha da yükseldi, ev ve işyerlerine sular doldu.

Üçkuyular Caddesi, Dere Sokak, Hamam Sokak, Atatürk Caddesi, Cevat Şakir Caddesi'nde yüksekliği iki metreyi geçen sel suları onlarca aracı 300 metre ilerideki Azmak başı köprüsüne kadar sürükledi. Selin şiddetiyle kaldırımlar söküldü, asfaltlar yarıldı. Selden son yıllarda sayıları artan dev alışveriş merkezleri de nasibini aldı. Son teknolojiyle inşa edilen bazı alışveriş merkezlerinin içi diz boyu su doldu. Yağmurun şiddetini kaybetmesiyle kurtarma çalışmalarını başladı.

24 saat içinde tam 230 kilogram yağmur düştü, ancak sağanağın etkili olduğu ilk 3 saatte tam 161 kilogram yağmurun düşünce, facianın büyümesine yol açtı. 1988 yılından beri böyle sel görülmediği söylendi.

AFAD ise Bodrum'da yaşanan aşırı yağışlarda 10 kişinin yaralandığını, mahsur kalan 100 kişinin kurtarıldığını, 350 ev ve iş yerine su baskını meydana geldiğini ve 400 aracın zarar gördüğünü açıkladı.

4. Lodos afeti: 30 Ocak ile 1 Şubat tarihleri arasında Türkiye'nin batısında etkili olan şiddetli rüzgâr ve olumsuz hava koşulları nedeniyle 8 kişi yaşamını yitirdi. Meteoroloji Genel Müdürlüğü'ne göre Türkiye'nin batısı 30 Ocak öğle saatlerinden itibaren kuvvetli bir alçak basınç sisteminin etkisine girdi. Rüzgârın şiddetini arttırarak, güney ve güneybatı yönlerden (Kible ve Lodos) fırtına (60-80 km/saat hızda), Marmara bölgesinde ise tam fırtına (80-100 km/saat hızla) şeklinde esti.

Lodos İstanbul'da sabah saatlerinden itibaren etkili oldu. Barbaros Bulvarı'nda devrilen ağaç trafiği durdurdu. Denizde dev dalgalar oluştu. Vapur seferleri de iptal oldu. Türk Hava Yolları, İstanbul ve Bursa Deniz Otobüsleri lodos yüzünden yüzlerce seferini iptal etti.

Dört günde, 297 çatı uçması, 229 ağaç devrilmesi, 450 tehlike arz eden parça (tabela, direk vb) devrilme olayına müdahale edildi. Pendik, Kartal, Kadıköy, Zeytinburnu sahillerinde sulardan etkilenen 97 araç çekildi.

Şiddetli rüzgârlar nedeniyle oluşan yüksek dalgaların yola taşması sonucu Avrupa yakasında Zeytinburnu sahili, Anadolu yakasında ise Kartal, Pendik ve Suadiye sahil yollarında su baskınları meydana geldi.

Lodos Bursa'da gece şiddetlenerek saatte 107 kilometre hızla esti. Kenti içinde 35 binanın çatıları uçtu, çok sayıda araç devrildi.

100 km'yi esen rüzgârda Çanakkale Boğazı kahverengine dönerken çöple kaplandı. Fırtına nedeniyle Eceabat'ta 2, Çanakkale'de 5 kilometreye ulaşan araç kuyruğu oluştu. Kentte Gökçeada ve Bozcaada, Lapseki-Gelibolu vapur seferleri yapılamadı.

Kocaeli'de sabah saatlerinden itibaren şiddetini arttıran lodos binaların çatılarını uçurdu, ağaçların dalları kırıldı. İzmit Körfezi ise lodos nedeniyle deniz seviyesi yaklaşık 1,5 metre yükseldi.

5. Türkiye'de hortumlar: YTÜ Doğa Bilimleri Araştırma Merkezi verilerine göre 2015 yılında Türkiye'nin hemen hemen tüm bölgelerinde hortumlar oluştu. Toplam 43 hortum vakası meydana geldi. Avrupa Şiddetli Hava Koşulları Bilgi Bankası verilerine göre 29 Akdeniz ve Avrupa ülkesinde karada ve denizde 492 hortum oluştu. Avrupa sıralamasına bakıldığında Rusya 121 hortumla birinci, Yunanistan 86 hortumla ikinci, İtalya 62 hortumla üçüncü, Türkiye 43 hortumla dördüncü, Almanya 37 hortumla beşinci sırada yer almaktadır.

6. Yaz dönemi çeken akıntı boğulmaları: Yüzme mevsiminin başladığı yaz aylarında özellikle dalga rejiminin düzensiz olduğu kıyılarda oluşan çeken ya da rip akıntıları bilgisizlik ve ilgisizlik nedenleriyle ölümlere neden olmaya devam etmektedir. TÜİK'e göre her yıl ortalama 643 kişi boğularak ölmektedir.

7. Ocak ve Şubat ayları aşırı kış koşulları: Türkiye, orta Akdeniz üzerinden gelen alçak basınç merkezi ve yağışlı hava ile Balkanlar üzerinden gelecek soğuk havanın etkisi altına girdi. 20'den fazla ilde yoğun kar yağışı etkili oldu. Kar yağışı özellikle İstanbul, Tekirdağ, Kocaeli, Sakarya, Bilecik, Eskişehir, Kütahya, Afyon, Uşak, Manisa, Bursa, Balıkesir, Çanakkale, Bolu, Düzce, Zonguldak, Bartın, Kastamonu, Karabük, Isparta ve Erzincan dolayında yoğunlaştı. 11 Şubat'ta İstanbul'da ilköğretim okulları tatil edildi. Uludağ'da kar kalınlığı 3 metreye ulaştı. 10-11 Şubat'ta Türk Hava Yolları 83 uçak seferini kar koşulları nedeniyle iptal etti. 12 Şubat'ta bazı uçaklar rüzgâr nedeniyle Sabiha Gökçen Havaalanına inemedi. Ayrıca, İDO bazı seferlerini iptal etti.

Yoğun Kar yağışı nedeniyle Ağrı, Bingöl, Erzurum, Sivas, Ankara, Kayseri, Bitlis, Ardahan, Muş, Uşak ve Kars'ta hayat felç oldu. Pekçok ilde okullar tatil

edildi. Bu arada kar yağışı nedeniyle sürücülerin zincirsiz yola çıkmamaları konusunda uyarıldı.

Şubat ayının ikinci yarısında ise Sibiryaya üzerinden gelen ve kuzeybatı Türkiye'yi, özellikle de Trakya'yı etkisi altına yoğun kar yağışı hayatı felç etti. Yurt genelinde hafta başından beri etkili olan soğuk hava ve yoğun kar yağışı, yaşamı felç etti. Ağaçlar devrildi, çatılar çöktü, TEM otoyolunda TIR'lar kontak kapattı. Kar yüzünden çok sayıda trafik kazası yaşandı, binlerce köy yolu kapandı, THY seferleri iptal edildi.

İstanbul, Sakarya, Eskişehir, Bolu, Afyonkarahisar, Denizli, Sivas, İzmit, Konya'da okullar tatil edildi.

8. Konya Karapınar'da çökme: 15 Mayıs'ta bir tarlada çökme sonucu yaklaşık 7 m çapında, 30 m derinliğinde bir obruk oluştu. İrili- ufaklı 100'ün üzerinde obruğun oluştuğu Karapınar'da, ilçe merkezinin yaklaşık 18 kilometre kuzeyindeki Küllükuyu Yaylası'ndaki bir tarlada dün öğle saatlerinde yaklaşık 7 metre çapında ve 30 metre derinliğinde obruk oluştu. Ölen ve yaralanan olmadı.

9. Trabzon'da çığ: AFAD verilerine göre 10 Ocak'ta Trabzon'un Çaykara İlçesi, Kovalan mevkiinde meydana gelen çığ düşmesi sonucunda, beş işçi çığ altında kalarak hayatını kaybetti.

10. Düzce'de 73 heyelan: Dağlık ve engebeli bir coğrafi yapıya sahip olan Düzce'de 6-11 Ocak 2015 tarihleri arasında yağın kar yağışı sonrasında 67 köyde 73 noktada heyelan meydana geldi. Hızlı bir şekilde eriyen karlar birçok köy yolunda heyelan meydana getirerek ulaşımı engelledi. Yapılan detaylı saha keşifleri ve muhtar talepleri yerlerinde incelenerek Merkez İlçede 10, Akçakoca'da 11 adet, Cumayeri'nde 8 adet, Çilimli'de 3, Gölyaka'da 12, Gümüşova'da 4, Kaynaşlı'da 14, Yığılca'da ise 11 olmak üzere toplamda 73 adet heyelan meydana geldiği tespit edildi.

SONSÖZ

Doğa kaynaklı afetlerin bazı dönemler suskun gibi görünmesi yanıltıcı bir durumdur. Afetlerin genel ve gerçek eğilimlerini öğrenmek için daha uzun dönemlere bakmak gerekir. Sözelimi, iklimdeki en küçük bir değişimi ortaya koymak için en az 10 yıl da hatta daha fazla 50, 100, 1000 yıllık hatta daha uzun dönemli değişimlere bakmak gereklidir. Günümüzü, son 2 milyon yıllık jeolojik dönemde ortaya çıkan 4 büyük buzul dönemlerindeki doğal değişim süreçleriyle de kıyaslamalıyız. Ama gidişat odur ki, insanoglunun doğa üzerindeki baskısı giderek artmaktadır. İnsan merkezli yaklaşımlar nedeniyle de afetlerin artışı, en azından verdiği zararlar konusunda tüm istatistikler kötü gidişi göstermektedir. 2014 ile 2015 yılını kıyaslandığımızda işte tam böyle bir durum söz konusudur. 2014, özellikle ölümcüllük açısından bakıldığında, son yılların afet bilançosunun en hafif atlatıldığı bir yıl olmuştur. Ya 2015?

Afetler, ülkelerin kalkınma hamleleri olan yatırımları olumsuz yönde etkilemektedir. Sözelimi, Filipinler son yıllarda meydana gelen tayfun, volkan ve depremlerle dibe vurmuştur. Ekonomik olarak geriye gitmiştir. Kabaca 10 bine yakın insanın hayatını kaybettiği Nepal Depremi ne ilk, ne de sondur. Alp-Himalaya dağ kuşağı üzerinde bulunan ülkemiz de zamanı dolduğunda büyük depremler yaşayacaktır. Bu bir gerçektir. Bu kaçınılmaz felaketlere hazır olmalıyız. Önümüzde afetlerin yönetimi konusunda Şili gibi iyi örnek ülke bulunmaktadır. Şili, 2014 Nisan'ında M8.2 ve 2015 Eylül'ünde yaşadığı M8.3 büyüklüğündeki depremlere rağmen, yok denecek kadar az can kaybı vermiştir. Bu başarıda, kayıpların nispeten fazla olduğu 2010 depreminden sonra yapılan hazırlıkların payı büyüktür. Biz de tehlikelerden doğacak riskimizi akıl ve bilim sayesinde yönetebiliriz.

Meteorolojik afetler zengin ve fakir her ülkede, her kıtada sıklıkla görülmekte ve çok büyük kayıplara yol açmaktadır. Ülkemizde özellikle hızlı kentleşme ani sel afetlerini tetiklemekte ve can ve mal kayıplarının beklenenden daha fazla olmasına neden olmaktadır. Bu felaketler ülkemizin her köşesinde; Bodrum'da, Rize'de, Artvin'de Sakarya'da, İskenderun'da İstanbul'da, Edirne'de ve daha birçok yerleşim yerinde ortaya çıkmıştır. 56'dan fazla felakette 20 vatandaşımız hayatını kaybetmiştir. Felaketlerde kırsal kesimde tarım arazileri etkilenirken, kentlerde alt yapı eksikliği sonucu betonlaşma nedeniyle suyun toprağı gireceğı yer kalmamıştır, kısacası artan yüzey akışı sellere ve büyük yapısal zararlara yol açmıştır. Ekonomik kayıp fazladır ve giderek artmaktadır. Yağmura yağma diyemeyiz ama taşan suya çare bulabiliriz.

Sel ve heyelanlarda dünyada bu yıl 2.700'den fazla insan hayatını kaybetti. Özellikle okyanuslarda başlayıp karalarda etkili olan şiddetli fırtına olaylarının sebep olduğu felaketlerde can kaybı 884'ü geçti, maddi zarar 11,5 milyar ABD dolarına ulaştı. Sadece hortumlarda dünyada 549'dan fazla insan hayatını kaybetti. Ülkemizde de hortum felaketleri artarken, yapısal kayıplara yol açan 43 hortum meydana geldi. Aşırı kış koşulları bu yıl da etkili oldu. Hizmetler aksadı. Elektrik, su verilemedi, haberleşme durdu. Okullar kapandı. Demiryolu ve havayolları çalışmadı. Eldeki bilgiler ağır kış koşullarında dünyada en az 38 insanın hayatını kaybettiğini göstermektedir.

Endonezya, Meksika, Yeni Zelanda, Şili, Kosta Rika, Peru, Galapagos, Japonya, Ekvador ve Hawaii'de faaliyete geçen bazı volkanlarda can kaybı oluşmaması memnuniyet vericidir. Hindistan'a düşen meteorda, şans eseri can kaybı oluşmadı. Depremler en fazla kayıp verdiğimiz doğa kaynaklı olaylarda birinci sırayı almaktadır. Tüm can kayıplarının (yaklaşık 20 bin) yarısı deprem nedeniyle meydana gelmiştir. Yaz mevsiminde yaşanan aşırı sıcaklar depremin ardından en fazla can kaybına neden olan afetler arasında yer almaktadır. Fransa, İtalya, Mısır, Hindistan, Pakistan ve daha birçok ülke 500C'ye çıkan sıcaklar nedeniyle 5000 kişiye yakın insanın hayatını kaybetmesine neden olmuştur.

Doğa kaynaklı afetlerde en ölümcül kıta yine Asya'dır. Bu kıta vaka sayısı, afet çeşitliliği, can kaybı ve zararlar açısından da başı çekmektedir.

Gördüğümüz gibi biz normal hayatımızı sürdürürken dünyanın bir yerlerinde yaşamı sekteye uğratan felaketler yaşanmaktadır. İnsanoğlu bu afetlerden kendini soyutlayamaz, bizi ilgilendirmiyor diyemez, daha büyüklerini kimlerin yaşayacağını bilemez. Peki, ne yapacağız? Çünkü "Rüzgâra esme! Yağmura yağma! Yere titreme!" diyemeyiz. Deprem, tsunami, heyelan, volkan, sel, fırtına, yıldırım, hortum gibi olaylar gök ve yerin sıradan işleridir. Bu süreçler jeolojik, meteorolojik ya da dünya dışı kökenli tekrarlanabilir doğa olaylarıdır. Bu sıradanlığı bozan, insani süreçlerdir. Doğa kaynaklı olayları afete dönüştüren insanoğlunun kendisidir. Afetler doğal değildir. Günümüzde aklı ve bilimi kullanarak afet zararlarını aza indirmek olanaklıdır.

KATKI BELİRLEME

Eleştiri, katkı, yardım ve destekleriyle bu raporun giderek olgunlaşmasını sağlayan, Doğa Bilimleri Araştırma Merkezini destekleyen ve sahiplenen Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ) Rektörlüğüne, İnşaat Fakültesi Dekanlığına, İnşaat Mühendisliği Bölüm Başkanlığına, YTÜ İletişim Koordinatörlüğü'ne, TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Başkanı Hüseyin Alan'a ve Jeoloji Mühendisleri Odası "Doğa Kaynaklı Afetler ve Afet Yönetimi" çalışma grubu Başkanı Dr. Murat Nurlu (AFAD) ve diğer üyeler Dr. Bülent ÖZMEN (Gazi Üniversitesi), Yük. Müh. Bekir TEKİN (AFAD), Yük. Müh. Cenk ERKMEN (AFAD), Yrd. Doç. Dr. Arda ÖZACAR (Orta Doğu Teknik Üniversitesi), Yük. Müh. Kerem KUTERDEM (AFAD Başkanlığı), Yrd. Doç Dr. Koray YILMAZ (Orta Doğu Teknik Üniversitesi) ile eşim Damla ERSOY'a, oğlum Barkan ERSOY'a teşekkür ediyorum. Ayrıca bu raporun kamuoyuna duyurulmasına katkı koyan medya kuruluşlarına minnettarım.

2. BÖLÜM

TÜRLERİNE GÖRE DOĞA KAYNAKLI AFET OLAYLARI

DEPREMLER

Depremler en yıkıcı ve ölümcül felaketlerin başında gelmektedir. İnsanoğlu yeryüzünde ortaya çıkışından bu güne, depremlerle sık sık yüzyüze gelmesine rağmen bilgisizlik, unutkanlık, çaresizlik, kadercilik, yoksulluk ve çıkarıcılık gibi çeşitli nedenlerle bu önemli doğa olayını göz ardı etmiştir. Doğada sürekli tekrarlanan bu olaylar her defasında acı felaketlerle kendisini hatırlatmıştır. Bu ihmalde çok büyük depremlerin uzun zaman aralıklarında meydana gelmesinin rolü de vardır. Çünkü yıkıcı büyük depremler bir insanın yaşam ömründe 1 veya 2 defa, belki de hiç meydana gelmeyebilir. Ama insanlık tarihi büyük felaketlerle doludur.



Küresel Sismik Tehlike Değerlendirme Programı tarafından hazırlanan Dünya Deprem Tehlike Haritası (kaynak: <http://www.seismo.ethz.ch>).

Deprem, hem teknik olarak, hem de sosyal anlamda bir an değil, bir süreçtir. Öncesi ve sonrasıyla travmaları devam eden bir süreçtir. Saniyelerde olup biten bu olayı, aynı sürede unutmak olanaksızdır. Yaşanan acıların kısa sürede unutulması, yaraların sarılması, zararların giderilmesi, ancak önlenemeyen deprem gerçeğinin kabul edilmesi ile başarılabilir.

2015 yılında, depremler açısından, ilk üç ay sakin geçti. Bu suskunluk Nisan ve Mayıs aylarındaki yıkıcı Nepal depremleriyle bozuldu. Toplam 8.964 insan

hayatını kaybetti. Bu olaylardan sonra da depremler devam etti. 4 Haziran'da Malezya'da meydana gelen M6.0 büyüklüğündeki Sabah depreminde 18 kişi öldü, 11 kişi yaralandı. Temmuz ayında Çin'de ve Pakistan'daki depremlerde ise 6 kişi; Ağustos'ta Kongo'daki depremde ise 1 kişi hayatını kaybetti. 16 Eylül'de Şili'de 2015'in en büyük depremi (M8.3) ve tsunamisi meydana geldi. Heyelanlar tetiklendi. Depremin bu kadar büyük olmasına rağmen ülkenin hazırlıkları nedeniyle 1 milyon kişi evlerinden uzaklaştırıldı ve ölü sayısı 14'ü geçmedi. Şili depreminden yaklaşık 1 ay sonra 26 Ekim 2015 tarihinde Kuzey Afganistan'da Alaqahdari-ye Kiran wa Munjan bölgesinde M7.5 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. Afganistan, Şili'ye nazaran gelişmemiş bir bölge olduğundan daha çok can kayıpları yaşandı. 360'den fazla insan kaybı bu bölge için yine de fazla değildir. USGS'e göre depremin yaklaşık 200 km derinde olması bu kaybın azlığının önemli nedenidir. Yılın son ayında 7 Aralık'ta Tacikistan'da M7.2 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi ve 2 kişi öldü, onlarca insan yaralandı. 25 Aralık'ta ise Hindukuş dağlarında yerin 203,4 km altında bir deprem (M6.3) meydana geldi ve 4 kişi öldü, 12 kişi yaralandı.

Depremlerde toplamda 9640 kişi hayatını kaybetti. Ülkemizde ve yakın çevresinde 10 ay boyunca meydana gelen depremlerde herhangi bir can kaybı yaşanmadı ve deprem büyüklükleri M5.9'u geçmedi. Onbirinci ayda, 17 Kasım'da İyoniyen Denizi Lefkada açıklarında (Yunanistan) meydana gelen M6.5 büyüklüğünde bir depremde 2 kişinin hayatını kaybetti. Özellikle Akdeniz dolayında kıpır kıpır deprem hareketliliğine devam etmektedir.

Yurtdışı Depremleri

2015 yılında Dünya'da $M > 4.0$ olmak üzere 14.685 tane deprem meydana geldi. Bunlardan 13.121 tanesinin büyüklüğü M4.0-4,9 arasında, 1417 tanesinin büyüklüğü M5.0-5.9 arasında, 126 tanesinin büyüklüğü M6.0-6.9 arasında, 19 tanesinin büyüklüğü M7.0-7.9, 1 tanesinin büyüklüğü ise M8.0-9.0 arasındadır. Aşağıdaki tabloda 20 adet $M \geq 7.0$ deprem verilmiştir. Bu bilançoda toplam 9640 kişinin öldüğü depremlerde Nepal depremi (M7.8) 8964 kayıpla öne çıkmaktadır.

2015 YILININ EN BÜYÜK DEPREMLERİ (M \geq 7.0)

Büyükük (Magnitüd)	Yer	Derinlik (km)	Tarih
7.1	Kuzey Orta-Atlantik Sırtı	13.8	13 Şubat
7.0	Flores Denizi, Endonezya	552.3	27 Şubat
7.5	Kokopo GD, Papua Yeni Gine	40.0	29 Mart
7.8	Nepal, Katmandu	15	25 Nisan
7.5	Kokopo GD, Papua Yeni Gine	42	5 Mayıs
7.1	Panguna, Papua Yeni Gine	23.1	7 Mayıs
7.3	Kodari GD, Nepal	15	12 Mayıs
7.8	Chichi-shima Sırtı, Japonya	677.6	30 Mayıs
7.0	Atlantik Ortası Sırtı Güneyi	10	17 Haziran
7.0	Solomon Adaları	10	18 Temmuz
7.0	Endonezya, Papua Y Gine batısı	48	27 Temmuz
8.3	Şili, Illapel	25	16 Eylül
7.0	Şili, Illapel	30.9	16 Eylül
7.1	Vanuatu	127	20 Ekim
7.5	Afganistan'ın Kuzeydoğusu	210	26 Ekim
7.0	Solomon Adaları, Dadali GB	13.4	18 Kasım
7.6	Peru, İberia KKB	600.6	24 Kasım
7.6	Brezilya, Tarauaca Batısı	611.7	24 Kasım
7.1	Hint Okyanusu, GD Hint Sırtı	10	4 Aralık
7.2	Tacikistan, Murghab Batısı	26	7 Aralık

2015 YILINDAKİ DEPREMLERİN (4.0+) BÜYÜKLÜKLERİNE GÖRE DAĞILIMI

4.0-4.9	5.0-5.9	6.0-6.9	7.0-7.9	8.0-8.9	9.0+
13.121	1417	126	19	1	0

2015 YILINDAKİ DEPREMLERİN (M6.0+) AYLARA GÖRE DAĞILIMI

Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
4	12	12	15	21	10	11	6	22	7	15	8

2015 Yılı'nın En Büyük Depremi

16 Eylül 2015, Şili deprem (M8.3) ve tsunamisi, 14 kişi hayatını kaybetti

Bu yıl dünyanın en şiddetli depremi, dünyanın en önemli fay kuşaklarının birinin üzerinde yeralan Şili'de meydana geldi. Deprem M8.3 büyüklüğünde olup, 3 dakikadan uzun sürdü ve ardından onlarca artçı sarsıntı yaşandı. Oluşan tsunami dalgaları depremin merkez üssünün kuzey ve güney kıyılarını vurdu.

Hükümet, 2010 yılındaki felaketin tekrarlanmaması için kıyı bölgelerinin derhal tahliye edilmesi talimatını verdi. Bu yılın en şiddetli depreminde sadece 14 kişi hayatını kaybetti. Şili Ulusal Acil Yardım Ofisi'nden yapılan açıklamada, yaralı 9 kişinin ise hayati tehlikesinin bulunmadığı ifade etti. Depremin merkezine en yakın iki şehirden Coquimbo'da perşembe gecesi 40 bine yakın kişi elektriksiz kaldı, 9 binden fazla kişiye içme suyu ulaştırılmadı. Afet nedeniyle 610 kişi evinden oldu, 179 ev tamamen yıkıldı, 175 ev ağır hasar aldı, 288 ev ise az hasarlı olduğu belirtildi. Çarşamba günü merkezi Santiago'nun 228 kilometre kuzeybatısı olan deprem sonrasında 1 milyona yakın kişi tsunami riski taşıyan bölgelerden tahliye edildi. Özellikle Tongoy ve Coquimbo gibi kıyı şeritleri, deprem sonrasında 4.5 metreye ulaşan dalgalar nedeniyle büyük zarar gördü; felaket sırasında balıkçı tekneleri ve araçlar şehirlerin sokaklarına savruldu.

Şili Devlet Başkanı Michelle Bachelet, depremde hayatını kaybedenlerin olmasını "çok talihsiz bir durum" olarak niteledi fakat depremin şiddeti göz önünde bulundurulduğunda kayıp sayısının tahmin edilenden az olmasını ise halkın 'hazırlıklı olmasına' bağladı ve halka işbirliği yaptıkları için teşekkür etti.

New York Times gazetesi, depremde can kaybının tahmin edilenden daha az olmasının sebebini maddeledi:

- 1- Deprem 2010'daki M8,8 büyüklüğündeki deprem kadar şiddetli değildi
- 2- Deprem dar bir alanda etkili oldu
- 3- Kıyılarda yaşayanlar daha hazırlıklıydı
- 4- Uyarılar zamanında yapıldı
- 5- İnşaat sektörü gelişti, standartlar yükseltildi ve kurallar işletildi
- 6- Acil durum uygulamaları geliştirildi
- 7- Okullarda eğitim

Şili, Türkiye için örnek bir ülkedir. Bilinçlenme, risk yönetimi, katı inşaat kuralları konusunda yapılacak bilimsel çalışmalar umarız bizim ülkede de yapılır

da, biz de büyük afetlerden sonra can kaybının az olmasını benzer açıklamalarla duyururuz. Günümüz koşullarında bu olanaklı mıdır? Gerçeği konuşmak gerekirse hayır, ama samimi gayretlerle yapılırsa neden olmasın?



Tsunami dalga yükseklikleri



Tsunaminin yarattığı hasarlar



Deprem sonucu karayolundaki hasarlar ve güvenli bölgelerde bekleyen insanlar
(kaynak: www.tr.sputniknews.com ve www.noaa.gov)

2015 Yılıının En Ölümcül Depremi

25 Nisan 2015, Nepal (Katmandu) ya da Himalaya Depremi (M7.8)

ABD Jeolojik Araştırma Merkezi (USGS)'ne göre, Asya, Nepal'de merkez üssü Katmandu'nun 81 km kuzeybatısında ve yerin 15 km derinliğinde, M7.8 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. Bu deprem bölgeyi IX. şiddetinde etkiledi. Sarsıntı, Nepal dışında Bangladeş, Çin, Pakistan, Hindistan, Tibet ve



Bhutan'da hissedildi. Deprem 700 bin nüfuslu şehirde halkın çoğu panik içinde evlerini terk etti. Depremde 502 bin 708 ev tamamen yıkılırken, ülke çapında depremden etkilenenlerin sayısı ise 1 milyon 91 bin 19 kişi olarak açıklandı. Sarsıntı, bölgeye göre 30 saniye ile iki

dakika arasında sürdü. Katmandu havzasında, 600 metreyi bulunan göl çökel-leri nedeniyle depremin etkisi artarken, başkent Katmandu başta olmak üzere bölgede 9.018 insan hayatını kaybederken, 16.727 insan yaralandı. Özellikle Hi-malaya Dağları'nın eteklerindeki dağ köylerindeki evlerin birçoğunun yıkıldı. Sindipalçok bölgesi ülkede sarsıntıdan en fazla etkilenen yer oldu, 2.939 kişi hayatını kaybetti, 1.824 kişi de yaralandı. Tarihi Darahara Kulesi'nin yıkılması sonucunda 400 kişinin enkaz altında kaldı. Nepal Kızılhaçı ve Nepal hükümeti 649.798 kişinin başka yerlere göç ettiğini bildirdi.

Bu deprem Hindistan'da da can kaybına yol açtı. Hindistan'ın Utar Pradeş ve Bihar eyaletlerinde çöken binalarda 61 kişi, Tibet'te 20 kişi öldü. Bangladeş'te de bir kişi hayatını kaybetti. Dünyanın en yüksek zirvesi Everest'e tırmanmak isteyen 1000'e yakın dağcının bulunduğu dağda, kamp alanlarının bulunduğu Langtang vadisine çığ düştü. 19 kişi hayatını kaybetti.



Nepal Deprem felaketinden görüntüler (kaynaklar: USGS, Sputniknews, Al Jazeera, Reuters ve Deutsche Welle Türkçe)

Jeolojik ve Tektonik Özet

USGS'den Türkçeye çevrilen bilgilere göre, 25 Nisan 2015 tarihindeki M7.8 büyüklüğündeki Nepal Depremi, kuzeyde ve üste olan Avrasya levhası ile güneyde kalan ve dalan Hint levhasının çarpıştığı bölgenin ana bindirme zonunda ters faylanmayla meydana gelmiştir. Depremin olduğu bölge Nepal'in başkenti olan Katmandu'nun yaklaşık olarak 81 km kuzeybatısında bulunmaktadır. Burada Hint levhası her yıl 45 mm hızla kuzeye ve kuzey batıya hareket etmektedir. Bu hareketin yol açtığı sıkışma ve çarpışma Himalaya dağ sırasının yükselmesine yol açmaktadır. Genişliği 120 km, kalınlığı 60 km olan Katmandu Bloğu 30 saniye içinde 3 metre yer değiştirmiştir.

Bu devasa levha sınırı tarihsel dönemde çok büyük depremler oluşturmasına karşılık, bu depremlerin tarihsel kayıtları iyi tutulmamıştır. Nepal deprem yerinin 250 km çevresinde sadece 4 vaka bilinmektedir. Bunlardan biri 1988 yılı Ağustos'unda meydana gelen ve 1500 kişinin ölümüne yol açan M6.9 büyüklüğündeki depremdir. En büyüğü ise (M8.0) 1934 yılında Nepal-Bihar depremi olarak bilinir ve 1988 depremine yakın yerde oluşmuştur. Katmandu'yu çok etkileyen bu depremde 10,600 kişinin hayatını kaybettiği belirtilmektedir.

Nepal, 2400 km uzunluğundaki Himalayalar'ın orta kısmında yer almaktadır. Jeolojik olarak Nepal Himalayaları kuzeyden güneye, doğudan batıya hemen hemen birbirine paralel 5 kısma ayrılır. Bu 5 farklı morfolotektonik kuşak: 1- Terai Ovası, 2- Alt Himalaya (Sivalik Dağ Sırası), 3- Küçük Himalaya (Mahabharat Dağ Sırası ve orta vadiler), 4- Büyük Himalaya ve 5- İç Himalaya (Tibet Tetisi). Bu kuşakların her birinin kendine özgü jeolojisi ve tektonik özellikleri vardır.

Katmandu havzasında, 600 metreyi bulunan göl çökelleri nedeniyle depremin etkisi artmıştır.

2014 yılında yayınlanan çalışmalara göre, Doğu Nepal'de büyük depremlerin tekrarlanma aralığı 750 ± 140 ve 870 ± 350 yıldır. 2015 yılındaki çalışmalara göre ise bölgedeki depremler her 700 yılda bir tekrarlanmaktadır.

Himalayalar ve çevresinin deprenselliği

Himalayalar çevresinde deprensellik Avrasya ile Hint levhalarının her yıl 45 mm hızla birbirleriyle çarpışmaları sonucu oluşmaktadır. Hint levhasını kuzeyde Avrasya'nın altına doğru dalmaya sonucu bu alttan bindirmeyle çok sayıda depremler oluşmakta ve bu durum da bölgeyi yerin en tehlikeli yeri haline getirmektedir. Levha sınırlarının yüzeydeki ifadesi, batıdaki kuzey-güney gidişli

Süleyman dağ sırasının alt kısımlarında, doğuda Hint-Burma Yayı ile doğu-batı gidişli Himalaya cephesinde belirgindir.

Hint-Avrasya levhası sınırı, güneyde Ana Cephe Bindirmesi ve kuzeyde İndus-Tsangpo (ya da Yarlung-Zangbo) Kenet Kuşağı arasında bulunan Hindistan'ın kuzey kısmına yakın bir bölgede dağılır. İndus-Tsangpo Kened Zonu, Himalaya cephesinin kabaca 200 km kuzeyinde yer alır ve güney kenarı boyunca ortaya çıkan ofiyolit zinciriyle ortaya konur. Dar (<200km) Himalaya Cephesi çok sayıda doğu-batı gidişli, paralel yapıları içinde barındırır. Bu bölge çok yüksek deprensellik oranı ve bindirme faylarının neden olduğu çok büyük depremlere sahiptir. Sözelimi 1934 yılındaki M8.0 büyüklüğündeki Bihar depremi, 1905 yılındaki M7.5 büyüklüğündeki Kangra ve 2005 yılındaki M7.6 Kashmir depremleri yoğun yerleşim alanlarında ters atımlı faylanmalarla meydana gelmiştir. Son 2 deprem Himalayalar dolayında görülen ve 100 binden fazla insanın hayatını kaybettiği, 1 milyon insanın evsiz kaldığı en ölümcül depremlerdendir. Aletsel olarak kaydedilen deprem, doğu Hindistan'daki 15 Ağustos 1950 Assam depremidir. Büyüklüğü M8.6'dır. Sağ-yanal doğrultu atımlı bir faydır.

Tibet Platosu Himalayaların kuzeyinde yer alır. Kuzey-Güney boyunca yaklaşık 1000 km, doğu-batı boyunca ise yaklaşık 2500 km'dir. Jeolojik ve tektonik olarak yüzlerce kilometrik uzunlukta ve doğu-batı uzanımlı karmaşık bir yerdir. Tibet Platosu 1000 kilometreden daha uzun doğu-batı gidişli, sol yanal doğrultu atımlı faylar tarafından kesilmektedir (sözelimi, Uzun Kunlun, Haiyuan ve Altın Dağ). Bu bölgedeki sağ yanal doğrultu atımlı faylar (boyut olarak sol yanal faylarla kıyaslanabilir) Karakurum, Kızıl Nehir ve Sagaing'i kapsar.

İkincil kuzey-güney gidişli normal faylar keza Tibet Platosu'nu keser. Ters Faylar kuzey kısımlarda ve Tibet Platosu'nun güneyinde yer alır. Bu faylar Hindistan ve Avrasya levhalarının çarpışmasının neden olduğu kabuksal kısılmayla ve kuzey-güney yönlü kısılma sonucu gelişen bindirme fayları ilişkilidir. Doğubatı genişleme boyunca da doğrultu atımlı faylar gelişir.

Tibet Platosu'nun batı kenarı boyunca, güneydoğu Afganistan ve batı Pakistan bölgesinde, Hindistan levhası, Süleyman Dağ sırası olarak bilinen karmaşık kıvrım ve bindirme kuşağı içinde Avrasya levhasına göre verrev olarak yer değiştirir. Bu bölgedeki faylanma sığ odaklı yıkıcı depremlere neden olan doğrultu atımlı, ters atımlı ve verrev atımlıdır. Aktif, sol yanal doğrultu atımlı Chaman fayı bölgede en hızlı hareket eden faydır. Kabil, Afganistan yakınında Chaman Fayı'nın bir parçası 1505'de yıkıcı bir deprem oluşturdu. Aynı bölgede, Pakistan Süleyman dağ sırasında, 30 Mayıs 1935'de M7.6 büyüklüğündeki Quetta depremi meydana geldi ve 30.000 - 60.000 kişi öldü.

Tibet Platosu'nun kuzeybatı tarafında, kuzey Afganistan'ın Pamir-Hindu Kush Dağları altında yer alan litosferik dalma-batma sonucu 200 kilometre kadar büyük derinliklerde depremler oluşmaktadır. Hindu Kush Pamir bölgesinde bulunan derin odaklı depremlerin oluşturduğu kıvrık yay derindeki litosferik kütlelerin varlığını gösterir. Hindu Kush bölgesini kesen kesitler kuzeye dalımlı hemen hemen bir okyanusal tabanın varlığını gösterir. Hâlbuki Pamir bölgesine yakın kesitler ise daha sığ eğimli güneye dalımlıdır. Bazı modeller, Hindu Kush bölgesi altına dalan Hint levhası ile Pamir bölgesi altına dalan Avrasya levhası gibi çift dalımlı dalma-batma zonunun varlığını önerir. Diğer modellerde ise iki levhadan sadece biri dalmaktadır. Dalma tabanı yer yer ters dönmüş ve bükülmüştür.

Sığ kabuk depremleri ana Pamir Bindirmesi yakın bölgede ve aktif Kuvaterner fayları oluşur. Ana Pamir Bindirmesi, Pamir dağlarının kuzeyi aktif kısalma yapısı sergiler. Bu bindirme kuzey kısımda pek çok sığ odaklı üretmiştir. Batı ve doğu kısımda ise daha çok doğrultu atımlı ve bindirmenin birleşiminden oluşan hareketler gözlenir. 18 Şubat 1911'de Orta Pamir Dağlarında M7.4 büyüklüğündeki Sarez depremi meydana gelmiş ve tetiklenen heyelan Murghab Nehri tıka- müş ve çok sayıda insan hayatını kaybetmiştir.

Daha kuzeyde Tiyan Şan deprem bakımından aktif kıta içi dağ kuşağıdır, 2500 km uzunluğunda olup Tarım havzasının kuzeyinde DKD-BKB uzanımlı olarak yer alır. Bu kuşak, sıkışmalı havza ve dağ sırasını oluşturan çok sayıda doğu-batı uzanımlı ters fayla ortaya konur. Bu faylardan Avrasya ve Hindistan arasındaki çarpışma sonucu meydana gelen sıkışmanın sorumlu olduğu olduğu düşünülür. Bölgede 20. Yüzyılın başında bilinen 3 büyük (>M7.6) deprem vardır. Bunlardan ilki 5000 kişinin öldüğü 1902 Atushi Depremidir. Dağ sırası batıda 700 km'lik bir KB-GD doğrultulu Talas-Ferghana aktif sağ yanal doğrultu atımlı fayıyla kesilmiştir. Bu sistem son 250 yıl boyunca çok büyük deprem oluşturamışsa bile, potansiyel olarak M7.0'dan büyük depremler oluşturma kapasitesi bulunmaktadır.

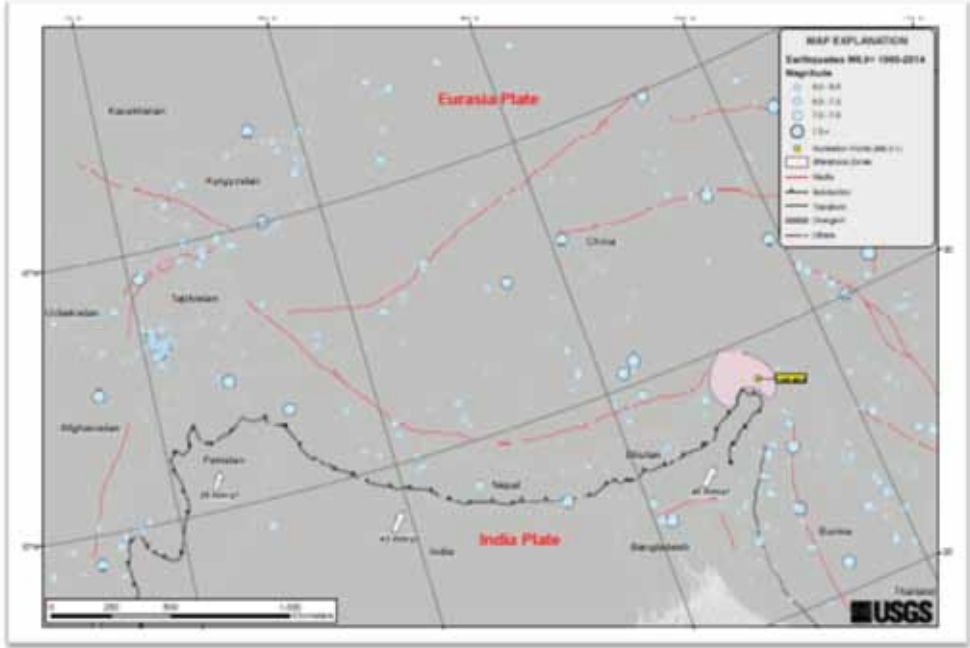
Tibet Platosu'nun kendisinin kuzey kısmında üç büyük sol yanal doğrultu atımlı fay (Altın Dağ, Kunlun ve Haiyuan) sistemine sahiptir. Altın Dağ fayı doğrultu atımlı fayların en uzunudur ve yaklaşan levhanın önemli bir kısmını oluşturduğu düşünülür. Fakat bu sistem önemli tarihsel depremler içinde fazlaca vurgulanmazsa da paleosismik çalışmalar içinde büyüklüğü M7.0-8.0 olan bazı olaylarla ortaya koymuştur. Bindirme Altın dağ ile bağlantılıdır ve aktiftir. 1997'in 8 Kasım'ında M7.6 büyüklüğünde Manyi Depremi ve 2001'in 14 Kasım'ında M7.8 Kokoksili Depremlerini üretmiştir. Haiyuan Fayı, kuzeydoğuda,

16 Kasım 1920 M7.8 büyüklüğünde bir deprem üretti ve yaklaşık 200 bin kişi öldü ve 22 Mayıs 1927 depreminde ise 40,912 kişi hayatını kaybetti.

Longmen Shan Bindirme Kuşağı, Tibet Platosu'nun doğu kenarı boyunca, önemli bir yapısal özelliktir ve karmaşık deforme Songpan-Garze Bindirme Kuşağı ve göreceli olarak daha az deforme olmuş Sichuan Havzası arasında bir geçiş kuşağı oluşturur. 12 Mayıs 2008'de, ters atım üreten bindirme kuşağı M7.9 büyüklüğünde Wençuan Depremi depremi oluşturdu ve 87 bin kişi öldü. Milyonlarca dolar zarar oluştu. Meydana gelen binlerce heyelanla akarsu yatakları tıkanı ve nehir gölleri oluştu.

Tibet Platosu'nun güneydoğusunda sağ yanal, doğrultu atımlı Kızıl Nehir ve sol yanal doğrultu atımlı Ksiangshuihe-Ksiaojiang fay sistemleri bulunur. Kızıl Nehir Fayı, Tersiyer dönemde oluşmuş büyük ölçekli sol yanal sünek makaslamadır. Günümüzdeki sağ yanal atımlı haline yılda 5 mm'lik bir hızla dönüşmüştür. Bu fay, M6.0'dan büyük bazı depremler oluşturmuştur. 1970 yılının 4 Ocak tarihinde Tonghai'deki M7.5 büyüklüğündeki depremde 10 bin kişi ölmüştür. Yirminci yüzyılın başladığından beri Ksiangshuihe-Ksiaojiang Fay sistemi M7.0'den büyük depremler oluşturmuştur (sözelimi, M7.5 büyüklüğündeki 22 Nisan 1973 Luhuo Depremi gibi). Çalışmalar bu fay zonu üzerinde yüksek atın oranları saptanmıştır. Gelecek büyük depremler yüksek olasılıkla Daofu ve Qianning arasında 65 km uzunluğundaki bu fay zonunda olacaktır.

Indo-Burma Yayı içinde sığ depremler, buradaki ters ve normal fayların (Sagaing, Kabaw ve Dauki fayları) olduğu süreksizliklerde gelişir. 1930 ile 1956 yılları arasında sağ yanal Sagaing Fayı yakınında M7.0'dan büyük altı tane deprem oluştu. Myanmar'da hasar oluştu, heyelanlar meydana geldi ve 610 kişi öldü. Bu bölgede doğuya eğimli dalma-batma sonucu 200 km'den derin odaklı depremler de gelişmiştir. Dalmanın devam edip etmediği tartışmalıdır. Aletsel dönem öncesi meydana gelen 12 Haziran 1897 Büyük Shillong Depreminde geniş kapsamlı bir hasar oluşmuştur.



Orta Asya'yı şekillendiren levhalar, yapısal unsurlar ve önemli yıkıcı depremler (kaynak: USGS)

Dünya'daki Depremlerin (M>6.0) Aylara Göre Dağılımı;

OCAK						
Tarih	Yer	Büyük­lük	Derinlik	Saat	Enlem	Boylam
7 Ocak 2015	Panama, Punta de Burica Güneyi	M6.6	10 km	05:07:08 (UTC)	5.828°K	82.652°B
23 Ocak 2015	Vanuatu, Port Villa yakını	M6.8	218,5 km	03:47:27 (UTC)	17.000°G	168.531°D
28 Ocak 2015	Ndoi Adası GD, Fiji	M6.1	483.6 km	02:43:19 (UTC)	20.907°G	178.352°B
30 Ocak 2015	Vanuatu, Isangel GGD	M6.0	7.1 km	17:57:56 (UTC)	21.245°G	170.158°D
ŞUBAT						
2 Şubat 2015	Arjantin, La Punta KB	M6.3	172.3 km	10:49:48 (UTC)	32.715°G	67.061°B
11 Şubat 2015	Arjantin, El Aguilar Batısı	M6.7	190.8 km	18:57:18 (UTC)	23.123°G	66.599°B
13 Şubat 2015	Kuzey Orta-Atlantik Sırtı	M7.1	16.4 km	18:59:12 (UTC)	52.635°K	31.884°B
13 Şubat 2015	Taitung, Tayvan	M6.2	24.3 km	20:06:31 (UTC)	22.621°K	121.425°D
16 Şubat 2015	Japonya, Miyako D.	M6.7	23 km	23:06:27 (UTC)	39.830°K	142.890°D
16 Şubat 2015	Georgia, Sandwich ve Viskoi Adaları	M6.2	13 km	22:00:53 (UTC)	55.520°G	28.259°B
18 Şubat 2015	Solomon Adl., Lata 137 km B	M6.1	10 km	09:32:26 (UTC)	10.760°G	164.122°D
19 Şubat 2015	Lakatoro, Vanuatu	M6.4	10 km	13:18:32 (UTC)	16.440°G	168.119°D

20 Şubat 2015	Miyako D, Japonya	M6.3	13.5 km	04:25:24 (UTC)	39.847°K	143.569°D
21 Şubat 2015	Miyako doğusu	M6.0	10 km	10:13:54 (UTC)	39.846°K	143.456°D
22 Şubat 2015	Tomatlan GB, Meksika	M6.2	10 km	14:23:13 (UTC)	18.670°K	106.844°B
27 Şubat 2015	Flores Denizi, Nebe K, Endonezya	M7.0	552.3 km	13:45:05 (UTC)	7.288°G	122.532°D
MART						
3 Mart 2015	Sikabalan, Endonezya	M6.1	28 km	10:37:29 (UTC)	0.769°G	98.663°D
6 Mart 2015	Orta Hint Sırtı	M6.0	10 km	08:22:18 (UTC)	41.316°G	80.605°D
10 Mart 2015	Aratoca 8 Km KKD, Kolombiya	M6.2	157,9 km	20:55:44 (UTC)	6.769°K	72.996°B
15 Mart 2015	Luwuk KB, Endonezya	M6.1	31 km	23:17:16 (UTC)	0.541°G	122.307°D
17 Mart 2015	Endonezya, Kota Ternate KB	M6.2	45,8 km	22:12:28 (UTC)	1.658°K	126.490°D
18 Mart 2015	Talcahuano 82 km KKB, Şili	M6.2	10 km	18:27:28 (UTC)	36.097°G	73.626°B
23 Mart 2015	Putre DKD, Şili	M6.4	120.9 km	04:51:37 (UTC)	18.384°G	69.146°B
29 Mart 2015	Papua Y. Gine, Kokopo GD	M7.5	41.0 km	23:48:31 (UTC)	4.763°G	152.561°D
30 Mart 2014	Tonga, Hihifo 109 km KD	M6.4	11.5 km	08:18:00 (UTC)	15.388°G	172.904°B
30 Mart 2015	Tonga, Hihifo 56 km DKD	M6.5	15.5 km	08:48:26 (UTC)	15.515°G	172.940°B
30 Mart 2015	Tonga, Hihifo DKD	M6.5	11 km	08:48:25 (UTC)	15.499°G	173.029°B
31 Mart 2015	Papua Y. Gine, Kokopo GGD	M6.0	39 km	12:18:24 (UTC)	4.895°G	152.490°D
NİSAN						
7 Nisan 2015	Tonga, Hihifo 105 km KD'su	M6.3	30 km	00:46:21 (UTC)	15.157°G	173.197°B
16 Nisan 2015	Ege Denizi, Kerpe GGB	M6.0	20 km	2015-04-16 18:07:43 (UTC)	35.189°K	26.823°D
17 Nisan 2015	Wallis ve Futuna, Sigave GGB	M6.5	10 km	15:52:51 (UTC)	15.907°G	178.585°B
20 Nisan 2015	Tayvan, Su'ao GD'su	M6.4	29 km	01:42:58 (UTC)	24.194°K	122.327°D
20 Nisan 2015	Japonya, Yonakuni GB	M6.0	29 km	11:45:13 (UTC)	24.085°K	122.453°D
20 Nisan 2015	Japonya, Yonakuni GB	M6.1	29 km	12:00:00 (UTC)	24.047°K	122.453°D
22 Nisan 2015	Solomon Adaları, Lata GGD	M6.3	72 km	22:57:15 (UTC)	12.025°G	166.424°D
24 Nisan 2015	Yeni Zelanda	M6.1	48 km	03:36:42 (UTC)	42.060°G	173.007°D
24 Nisan 2015	Kanada, Bella Bella, Pasifik Okyanusu	M6.2	10 km	13:56:16 (UTC)	51.769°K	130.695°B
25 Nisan 2015	Nepal, Katmandu	M7.8	15 km	06:11:26 (UTC)	28.147°K	84.708°D
25 Nisan 2015	Nepal, Lamjung	M6.6	14.6 km	06:45:21 (UTC)	28.193°K	84.865°D
25 Nisan 2015	Nepal, Banepa	M6.1	10 km	06:15:22 (UTC)	27.628°K	85.540°D
26 Nisan 2015	Nepal, Kodari 19 km GGD	M6.7	17.3 km	07:09:10 (UTC)	27.782°K	85.997°D
28 Nisan 2015	Ndoi Adası GGD	M6.1	581 km	16:39:39 (UTC)	20.887°G	178.633°B

30 Nisan 2015	Papua Y Gine, Kokopo GGB	M6.7	30.4 km	10:45:05 (UTC)	5.392°G	151.818°D
MAYIS						
1 Mayıs 2015	Papua Y Gine, Kokopo GGB	M6.8	57 km	08:06:04 (UTC)	5.196°G	151.801°D
1 Mayıs 2015	Papua Y Gine, Kokopo GGB	M6.0	35 km	08:06:52 (UTC)	5.491°G	151.871°D
3 Mayıs 2015	Papua Y Gine, Kokopo GGB	M6.0	24 km	22:32:39 (UTC)	5.631°G	151.676°D
5 Mayıs 2015	Papua Y Gine, Kokopo GGB	M7.5	42 km	01:44:05 (UTC)	5.465°G	151.88°D
7 Mayıs 2015	Papua Y Gine, Panguna GB	M7.1	23.2 km	07:10:22 (UTC)	7.226°G	154.55°D
10 Mayıs 2015	Japonya, Hachijo- jima	M6.0	6 km	21:25:46 (UTC)	31.237°K	142.016°D
12 Mayıs 2015	Nepal, Kodari GD	M7.3	15 km	07:05:19 (UTC)	27.837°K	86.077°D
12 Mayıs 2015	Nepal, Ramechhap KD,	M6.3	15 km	07:36:53 (UTC)	27.618°K	86.166°D
12 Mayıs 2015	Japonya, Ofunato	M6.8	38.9 km	21:12:58 (UTC)	38.902°K	142.032°D
15 Mayıs 2015	Endonezya, Sungaipenuh	M6.0	151 km	20:26:56 (UTC)	2.542°G	102.219°D
19 Mayıs 2015	Pasifik Atlantik Sırtı	M6.7	10.2 km	15:25:21 (UTC)	54.359°G	132.158°B
20 Mayıs 2015	Pangai KB, Japonya	M6.0	201 km	00:30:53 (UTC)	19.339°G	175.478°B
20 Mayıs 2015	Solomon Adl., Lata batusı	M6.8	12 km	22:48:53 (UTC)	10.889°G	164.158°D
22 Mayıs 2015	Solomon Adl., Kirakira DGD	M6.8	10 km	23:59:33 (UTC)	11.152°G	163.197°D
22 Mayıs 2015	Solomon Adl., Kirakira DGD	M6.9	9.9 km	21:45:19 (UTC)	11.072°G	163.684°D
24 Mayıs 2015	Güney Orta-Atlantik Sırtı	M6.3	10 km	04:53:22 (UTC)	16.830°G	14.186°B
24 Mayıs 2015	Pangai B, Tonga	M6.2	13 km	14:38:59 (UTC)	19.380°G	175.993°B
29 Mayıs 2015	Alaska, Chirikof adası	M6.7	72.6 km	07:00:09 (UTC)	56.594°K	156.430°B
30 Mayıs 2015	Japonya, Chichi- shima Sırtı	M7.8	421 km	11:23:02 (UTC)	27.831°K	140.493°D
30 Mayıs 2015	Tonga, Hihifo DKD	M6.0	10 km	17:18:35 (UTC)	15.722°G	173.382°B
30 Mayıs 2015	Japonya, Izu Adaları	M6.2	9.3 km	18:49:07 (UTC)	30.762°K	143.016°D
HAZİRAN						
4 Haziran 2015	Ranau, Malezya	M6.0	10 km	23:15:43 (UTC)	5.980°K	116.525°D
8 Haziran 2015	Japonya, Mutsu	M6.1	47 km	06:01:08 (UTC)	41.532°K	142.000°D
10 Haziran 2015	Şili, Calama doğusu	M6.0	124 km	13:52:08 (UTC)	22.461°G	68.434°B
12 Haziran 2015	Hihifo KD, Tonga	M6.0	41 km	11:07:06 (UTC)	15.685°G	173.056°B
17 Haziran 2015	Güney Orta-Atlantik sırtı	M7.0	10 km	12:51:33 (UTC)	35.362°G	17.392°B
20 Haziran 2015	Şili, Talcahuano	M6.4	11 km	02:10:07 (UTC)	36.360°G	73.812°B
21 Haziran 2015	Fiji, Noai adası DkD	M6.0	561 km	21:28:16 (UTC)	20.457°G	178.351°B
23 Haziran 2015	Japonya, Chichi- shima	M6.5	455 km	12:18:29 (UTC)	27.669°K	139.793°D

25 Haziran 2015	Yeni Zelanda, L'Esperance Kayalığı	M6.0	10 km	18:45:57 (UTC)	32.081°G	178.136°B
30 Haziran 2015	Papua Yeni Gine, Kokopo GB	M6.0	43 km	03:39:28 (UTC)	5.452°G	151.601°D
TEMMUZ						
1 Temmuz 2015	Solomon Adaları, Kirakira GD	M6.0	12 km	19:35:21 (UTC)	10.991°G	162.556°D
3 Temmuz 2015	Çin, Sincan, Hotan	M6.4	20 km	01:07:47 (UTC)	37.460°K	78.125°D
3 Temmuz 2015	Filipinler, Santa Monica	M6.1	35 km	06:43:22 (UTC)	10.171°K	125.899°D
6 Temmuz 2015	Niuku'alafa, Tonga	M6.2	10 km	12:24:02 (UTC)	20.793°G	174.488°B
7 Temmuz 2015	Kuril Adaları	M6.3	38.1 km	05:10:27 (UTC)	43.986°K	147.936°D
10 Temmuz 2015	Solomon Adaları açığı	M6.7	12 km	04:12:41 (UTC)	9.314°G	158.423°D
16 Temmuz 2015	Karayip Dz., Barbados	M6.5	10 km	15:16:32 (UTC)	13.855°K	58.550°B
18 Temmuz 2015	Solomon Adaları	M7.0	10 km	02:27:33 (UTC)	10.444°G	165.172°D
26 Temmuz 2015	Endonezya	M6.0	59.2 km	07:05:08 (UTC)	9.247°G	112.694°D
27 Temmuz 2015	Alaska, Nikolski GB	M6.9	27.1 km	04:49:46 (UTC)	52.443°K	169.597°B
27 Temmuz 2015	Endonezya, Papua Y. Gine Batısı	M7.0	48 km	21:41:21 (UTC)	2.683°G	138.508°D
AĞUSTOS						
6 Ağustos 2015	Fiji Adaları Güneyi	M6.0	269 km	23:59:46 (UTC)	26.458°G	178.251°B
10 Ağustos 2015	Solomon Adaları, Dadali G	M6.6	15 km	04:12:14 (UTC)	9.346°G	158.056°D
12 Ağustos 2015	Gizo GD, Solomon Adl.	M6.4	5.0 km	18:49:23 (UTC)	9.319°G	157.934°D
13 Ağustos 2015	Hint Okyanusu, Amsterdam Kırık Zonu	M6.0	10 km	10:39:53 (UTC)	37.015°G	78.062°D
15 Ağustos 2015	Solomon Adl., Kirakira DGD	M6.4	8 km	07:47:06 (UTC)	10.897°G	163.823°D
24 Ağustos 2015	Yeni Zelanda, L'Esperance Kayalığı	M6.0	228 km	09:41:26 (UTC)	30.650°G	178.730°B
EYLÜL						
1 Eylül 2015	Japonya, Hachijo- jima GD	M6.0	8 km	15:25:09 (UTC)	31.181°K	141.600°D
7 Eylül 2015	Yeni Zelanda, L'Esperance Kayalığı GGD	M6.4	35.4 km	09:13:58 (UTC)	32.932°G	177.891°B
7 Eylül 2015	Yeni Zelanda, L'Esperance Kayalığı GGD	M6.2	10 km	14:06:24 (UTC)	32.866°G	177.680°D
13 Eylül 2015	Meksika, Topolobampo	M6.6	10 km	08:14:12 (UTC)	25.156°K	109.377°B
16 Eylül 2015	Endonezya, Bitung	M6.3	52.7 km	07:40:59 (UTC)	1.852°K	126.380°D
16 Eylül 2015	Papua Y. Gine, Kimbe DGD	M6.1	6.0 km	14:03:22 (UTC)	5.971°G	151.445°D
16 Eylül 2015	Şili, Illapel	M8.3	25 km	22:54:33 (UTC)	31.57°G	71.65 B
16 Eylül 2015	Şili, Illapel	M6.4	22 km	22:59:13 (UTC)	31.601°G	71.785°B

16 Eylül 2015	Şili, Illapel	M6.1	10 km	23:03:56 (UTC)	31.841°G	71.566°B
16 Eylül 2015	Şili, Illapel	M6.2	22 km	23:16:05 (UTC)	31.589°G	71.909°B
16 Eylül 2015	Şili, Illapel	M7.0	30.9 km	23:18:42 (UTC)	31.587°G	71.431°B
17 Eylül 2015	Şili, Illapel	M6.4	35 km	01:41:09 (UTC)	31.149°G	71.553°B
17 Eylül 2015	Şili, Ovalle	M6.5	35 km	03:55:06 (UTC)	31.083°G	71.296°B
17 Eylül 2015	Şili, Ovalle	M6.7	30.1 km	04:10:30 (UTC)	31.539°G	71.715°B
18 Eylül 2015	Şili, Valparaiso	M6.3	8.7 km	09:10:44 (UTC)	32.408°G	72.235°B
18 Eylül 2015	Orta Atlantik Sırtı	M6.0	10 km	15:59:42 (UTC)	15.234°K	45.973°B
19 Eylül 2015	Şili, La Ligua Batısı	M6.2	10.2 km	12:52:19 (UTC)	32.334°G	72.091°B
21 Eylül 2015	Şili, Illapel	M6.1	30 km	05:39:33 (UTC)	31.585°G	71.712°B
21 Eylül 2015	Şili, Illapel	M6.6	35 km	17:40:00 (UTC)	31.727°G	71.379°B
24 Eylül 2015	Endonezya, Sorong	M6.6	18 km	15:53:27 (UTC)	0.631°G	131.244°D
26 Eylül 2015	Şili, Ovalle GB	M6.2	38.1 km	02:51:18 (UTC)	30.820°G	71.385°B
EKİM						
11 Ekim 2015	Pasifik-Antartika Sırtı	M6.1	10 km	00:58:27 (UTC)	54.495°G	135.699°B
14 Ekim 2015	Rusya, Kuril-Kamçatka Hendeği	M6.0	12 km	05:43:08 (UTC)	48.859°K	156.226°D
18 Ekim 2015	Tonga, Hihifo DGD	M6.0	12 km	16:18:35 (UTC)	16.202°G	173.261°B
20 Ekim 2015	Vanuatu, Port-Olry	M7.1	127 km	21:52:02 (UTC)	14.842°G	167.30°D
23 Ekim 2015	G.Atlantik Okyanusu, Bouvet Adası	M6.2	11 km	01:40:06 (UTC)	54.226°G	6.165°D
23 Ekim 2015	GB Hint Sırtı Prince Edward Adl.	M6.0	10 km	04:04:18 (UTC)	45.815°G	37.171°D
26 Ekim 2015	Afganistan KD, Farkhar	M7.5	212.5 km	09:09:32 (UTC)	36.441°K	70.717°D
KASIM						
4 Kasım 2015	Doğu Timor, Dili	M6.3	14.3 km	03:44:15 (UTC)	8.353°G	124.899°D
7 Kasım 2015	Şili, Coquimbo batısı	M6.2	12 km	07:04:31 (UTC)	29.454°G	72.290°B
7 Kasım 2015	Şili, Ovalle GB	M6.8	37.6 km	07:31:43 (UTC)	30.905°G	71.546°B
8 Kasım 2015	Endonezya, Sabang KB	M6.6	10 km	16:47:02 (UTC)	6.846°K	94.661°D
9 Kasım 2015	Alaska, Atka GD	M6.5	15 km	16:03:45 (UTC)	51.735°K	173.066°B
11 Kasım 2015	Şili, Coquimbo KB	M6.9	10 km	01:54:37 UTC	29.439°G	72.105°B
11 Kasım 2015	Şili, Coquimbo KB	M6.9	10 km	02:46:19 (UTC)	29.445°G	72.173°B
13 Kasım 2015	Japonya, Kyushu adası, Makurazaki GB	M6.7	12 km	20:51:30 (UTC)	30.991°K	128.877°D
17 Kasım 2015	İyoniyen D. Lefkada açıkları	M6.5	11 km	07:10:08 (UTC)	38.755°K	20.552°D
18 Kasım 2015	Solomon Adaları, Dadali GB	M7.0	14.2 km	18:31:04 (UTC)	8.929°G	158.41°D
21 Kasım 2015	Endonezya, Saumlaki BKB	M6.1	82 km	09:06:12 (UTC)	7.207°G	129.925°D
24 Kasım 2015	Peru, Iberia BKB	M7.6	605.7 km	22:45:38 (UTC)	10.548°G	70.904°B
24 Kasım 2015	Brezilya, Tarauaca B	M7.6	622.1 km	22:50:53 (UTC)	10.047°G	71.023°B

26 Kasım 2015	Brezilya, Tarauaca B	M6.7	602.8 km	05:45:18 (UTC)	9.191°G	71.288°B
27 Kasım 2015	Şili, Taltal	M6.2	35 km	21:00:22 (UTC)	24.817°G	70.632°B
ARALIK						
4 Aralık 2015	Hint Okyanusu, GD Hint Sırtı	M7.1	10 km	22:24:55 (UTC)	47.643°G	85.093°D
7 Aralık 2015	Tacikistan, Murghob B	M7.2	26 km	07:50:06 (UTC)	38.258°K	72.767°D
9 Aralık 2015	Endonezya,	M6.9	33.9 km	10:21:50 (UTC)	4.118°G	129.478°D
17 Aralık 2015	Meksika, Tres Picos DKD	M6.6	97.8 km	19:49:54 (UTC)	15.888°K	93.446°B
19 Aralık 2015	Vanuatu, Isangel K	M6.2	10 km	02:10:53 (UTC)	18.399°G	169.400°D
20 Aralık 2015	Endonezya, Borneo Adası, Tarakan K	M6.0	9 km	18:47:35 (UTC)	3.633°K	117.625°D
24 Aralık 2015	Doğu Pasifik Sırtı Güneyi	M6.1	12.1 km	19:44:03 (UTC)	55.776°G	123.091°B
25 Aralık 2015	Afganistan, Ashkasham	M6.3	203.4 km	19:14:47 (UTC)	36.500°K	71.132°D

Bu veriler USGS'in son depremler sayfası takip edilerek hazırlanmıştır. M>7.0 depremler koyu harflerle yazılmıştır

Türkiye ve Yakın Çevresi Depremleri

Bu kısımda sadece Türkiye sınırlarında meydana gelen depremler değil, aynı zamanda ülkemizin jeolojik durumu ile bağlantılı yakın ülkelerin ve deniz alanlarının deprem durumları ele alınmıştır. Bu anlamda, Yunanistan, Bulgaristan, Romanya, Suriye, Irak, İran, Ermenistan, Azerbaycan, Karadeniz'de ve yakın çevre denizlerde meydana gelen depremler gözlemlenmiştir.

2015 YILI TÜRKİYE DEPREMLERİNİN BÜYÜKLÜKLERİNE GÖRE AYLIK DAĞILIMI

AYLAR	M<2	M 2-3	M 3-4	M 4-5	M 5-6	M 6-7	TOPLAM
Ocak	1302	415	65	13	0	0	1795
Şubat	1054	338	43	13	0	0	1448
Mart	1412	407	56	11	1	0	1887
Nisan	1240	420	88	38	3	0	1789
Mayıs	1279	422	76	13	0	0	1790
Haziran	1290	427	73	7	2	0	1799
Temmuz	1385	454	67	15	1	0	1922
Ağustos	1202	321	49	12	0	0	1584
Eylül	1363	384	55	19	0	0	1821
Ekim	1274	407	60	10	1	0	1752
Kasım	1546	464	68	6	1	0	2085
Aralık	1679	538	79	14	2	0	2312
Genel Toplam	16026	4997	779	171	11	0	21984

Kaynak: www.afad.gov.tr

Afad'ın web sayfasında son depremler elenerek sadece $M > 4.0$ depremler seçilmiş ve listelenmiştir. 2015 yılında Türkiye'de yaklaşık 22 bin deprem meydana gelmiştir. Türkiye ve yakın çevresinde Ocak ayında 17 tane, Şubat ayında 16 tane ve Mart ayında 15 tane, Nisan ayında 37, Mayıs ayında 17 tane, Haziran ayında 12 tane, Temmuz ayında 17 tane, Ağustos ayında 16 tane ve Eylül ayında 20 tane, Ekim ayında 12, Kasım ayında 23, Aralık ayında 17 olmak üzere toplam 219 adet $M \geq 4.0$ deprem oluşmuştur. $M \geq 5.0$ büyük deprem sayısı ise 11'dir. Nisan ayında deprem aktivitesi yıllık ortalamasının iki kat üzerine çıkmıştır. Bu sarsıntılarının en büyüğü 17 Kasım'da İyoniyen Denizi Lefkada açıklarında (Yunanistan) meydana geldi. $M 6.5$ büyüklüğünde bir depremde 2 kişinin öldü. 17 Nisan'da Güney Ege'deki Girit ve Kerpe (Karpatos) adaları dolayında yaşanan $M 5.9$ büyüklüğündeki 3 depremde ise herhangi bir can kaybı ve yapısal hasar yaşanmadı.

Yukarıdaki tabloda sadece Türkiye sınırları içinde meydana gelen depremlerin büyüklüklerine ve aylara göre dağılımı tablo halinde verilmiştir. Deprem sayısında 2014 yılına nazaran yaklaşık 2000 deprem kadar bir azalma görülmektedir. Geniş bir alanda hissedilebilir depremler ($M 4.0+$) açısından Nisan ayında aktivite diğer ayların ortalamasının iki katıdır. Genel aktivite açısından Kasım ve Aralık aylarında ciddi bir artış görülmektedir.

Türkiye ve Çevresindeki Depremler ($M > 4$)

Kaynak: afad.gov.tr/tr/sondepremler

OCAK						
Tarih	Yer	Büyükük	Derinlik	Saat	Enlem	Boylam
2 Ocak 2015	Akdeniz, Girit Güneyi	Mw4.4	7.03 km	06:03:17 (GMT)	34.6331	24.0536
5 Ocak 2015	Akdeniz, Girit Doğusu	Mw4.4	9.39 km	11:54:00 (GMT)	35.0483	26.4563
6 Ocak 2015	Mersin	Mw4.0	11.81 km	22:16:44 (GMT)	36.9105	34.4995
8 Ocak 2015	Nurdağı, Gaziantep	Mw4.6	8 km	18:44:46 (GMT)	37.0901	36.8058
10 Ocak 2015	Menderes, İzmir	Mw4.3	7.85 km	04:32:08 (GMT)	38.2041	27.0606
10 Ocak 2015	Ege Denizi, Girit KD	Mw4.4	35.2 km	14:00:06 (GMT)	35.473	26.032
12 Ocak 2015	Ege Denizi, Girit GD	Mw4.1	9.6 km	12:00:27 (KOERİ)	34.7375	26.7293
12 Ocak 2015	Romanya, Bükreş K	Mw4.1	5.73 km	06:08:33 (GMT)	44.9928	27.2948
13 Ocak 2015	Ege Dz, Mora yarımadası D	Mw4.6	7.29 km	11:19:14 (GMT)	37.122	23.2098
17 Ocak 2015	Eskişehir, Merkez	Mw4.0	5.08 km	00:42:34 (GMT)	39.8775	30.3785
17 Ocak 2015	Girit Doğusu	Mw4.0	4.85 km	01:59:39 (GMT)	34.989	26.7611
21 Ocak 2015	Van, Gevaş	Mw4.4	13.59 km	13:58:04 (GMT)	38.316	42.8243
22 Ocak 2015	Andırın, Kahramanmaraş	Mw4.3	7.94 km	19:27:46 (GMT)	37.3548	36.304
23 Ocak 2015	M.Kemalpaşa-Bursa	Mw4.3	13.73 km	10:19:42 (GMT)	40.047	28.587

2015 Yılımmn Doğa Kaynaklı Afetleri "Dünya ve Türkiye"

24 Ocak 2015	Romanya, Ramnicu Sarat	M4.4	12.9 km	07:55:50 (GMT)	45.3541	26.9738
26 Ocak 2015	Azerbaycan, Hazar kıyısı	Mw4.6	35.2 km	03:30:13 (GMT)	41.262	49.184
28 Ocak 2015	Akdeniz, Girit güney açıkları	Mw4.9	81.5 km	15:54:37 (GMT)	34.312	25.044
ŞUBAT						
2 Şubat 2015	Gökçeada kuzeyi	Mw4.1	14.63 km	04:41:04 (GMT)	40.3083	26.0295
4 Şubat 2015	Van, Bahçesaray	Mw4.1	5.61 km	02:48:04 (GMT)	38.041	42.7166
5 Şubat 2015	Bulgaristan, Byala Palanka	Mw4.3	7.55 km	06:16:45 (GMT)	42.8003	26.0975
5 Şubat 2015	Akdeniz, Girit Güneyi	Mw4.3	36.3 km	16:17:49 (GMT)	34.806	25.295
7 Şubat 2015	Makedonya	Mw4.6	6.49 km	01:56:27 (GMT)	41.9548	20.7101
8 Şubat 2015	Makedonya	Mw4.1	48.5 km	17:40:09 (GMT)	41.865	21.088
9 Şubat 2015	Tunceli, Pülümür	Mw4.3	13.1 km	22:52:49 (GMT)	39.4301	40.1351
10 Şubat 2015	Suriye, orta kısım	Mw4.2	22.36 km	03:24:59 (GMT)	35.8486	40.4231
10 Şubat 2015	Hatay, Samandağ	Mw4.6	23.68 km	04:01:54 (GMT)	36.012	35.9605
10 Şubat 2015	Antalya, Korkuteli	Mw4.5	11.86 km	08:56:30 (GMT)	37.1475	30.069
10 Şubat 2015	Akdeniz, Rodos Güneyi	Mw4.3	24.55 km	05:31:44 (GMT)	35.4401	28.482
12 Şubat 2015	Ege Denizi, Girit kuzeyi	Mw4.0	7.81 km	13:30:18 (GMT)	35.679	25.61
14 Şubat 2015	Kerpe Adası güneyi	Mw4.0	6.81 km	19:49:16 (GMT)	35.0068	27.2223
16 Şubat 2015	Arnavutluk, Tiran doğusu	Mw4.0	12.18 km	20:23:13 (GMT)	41.286	20.2193
27 Şubat 2015	Ege Denizi, Karaburun K	Mw4.1	25.29 km	22:25:06 (GMT)	38.6773	26.3623
27 Şubat 2015	Doğu Akdeniz, İskenderiye (Mısır) açıkları	Mw4.2	8.68 km	12:53:15 (GMT)	32.5743	30.9036
MART						
1 Mart 2015	Doğu Akdeniz, İskenderiye (Mısır) açıkları	Mw4.4	9.28 km	12:10:55 (GMT)	32.3935	30.6521
8 Mart 2015	Girit adası	Mw4.1	6.75 km	03:42:41 (GMT)	35.16	24.9836
8 Mart 2015	Akdeniz, Kerpe adası doğusu	Mw4.0	28.13 km	16:40:37 (GMT)	35.6603	27.2796
11 Mart 2015	Akdeniz, Kerpe adası doğusu	Mw4.0	11.3 km	23:40:25 (GMT)	35.2855	27.4646
11 Mart 2015	Akdeniz, Kerpe adası GD	Mw4.0	5.44	23:40:25 (GMT)	35.2855	27.4646
12 Mart 2015	Akdeniz, Kerpe adası doğusu	Mw4.2	14.6 km	20:24:10 (GMT)	35.5235	27.587
12 Mart 2015	Akdeniz, Kerpe adası doğusu	Mw4.5	7.44 km	00:39:17 (GMT)	35.3373	27.5533
13 Mart 2015	Ege Denizi, Mora yarımadası GD	Mw4.3	6.17 km	13:33:09 (GMT)	36.5651	23.3048
16 Mart 2015	Ege Denizi, Sömbeki Bozburun arası	Mw4.0	18.22 km	20:09:33 (GMT)	36.5195	27.904
16 Mart 2015	Romanya	Mw4.2	42.8 km	15:49:52 (GMT)	45.1425	26.9151

17 Mart 2015	Ege denizi, Bodrum ve Kos açıkları	Mw4.4	27.11 km	10:11:20 (GMT)	36.5913	26.6466
26 Mart 2015	Ege Denizi, Midilli batısı	Mw4.3	25.89 km	12:00:40 (GMT)	39.3556	24.7483
27 Mart 2015	Ege Denizi, Kerpe Adası KB	Mw5.0	56.13 km	23:34:54 (GMT)	35.7295	26.576
27 Mart 2015	Ege Denizi, Selçuk batısı	Mw4.1	7.87 km	01:42:41 (GMT)	37.9521	27.199
28 Mart 2015	Andırın, Kahramanmaraş	Mw4.1	14.64 km	10:08:16 (GMT)	37.4551	36.3895
NİSAN						
4 Nisan 2015	İyoniyen Denizi, Korfu Adası	Mw4.2	15 km	04:38:21 (GMT)	38.303	20.603
6 Nisan 2015	Ermenistan	Mw4.0	19.5 km	01:26:32 (GMT)	40.333	44.976
6 Nisan 2015	Akdeniz, Kerpe adası doğusu	Mw4.3	41.2 km	16:42:36 (GMT)	35.464	27.542
8 Nisan 2015	Akdeniz, Kerpe Adası GD	Mw4.4	7.68 km	13:33:28 (GMT)	35.1661	27.721
9 Nisan 2015	Antalya Körfezi	Mw4.0	22.48 km	20:50:01 (GMT)	35.5013	31.2451
13 Nisan 2015	Ege Denizi, Skiros kuzeyi	Mw4.2	21.95 km	03:49:04 (GMT)	39.1208	24.6063
14 Nisan 2015	Akdeniz, Girit GD	Mw4.3	7.1 km	07:59:56 (GMT)	34.1385	26.7508
15 Nisan 2015	Akdeniz, Güney Kıbrıs batısı	Mw5.2	3.81 km	08:25:09 (GMT)	34.7495	32.3643
15 Nisan 2015	Güney Kıbrıs batısı	Mw4.5	6.3 km	08:33:50 (GMT)	34.994	32.524
16 Nisan 2015	Akdeniz, Girit doğusu	Mw4.3	41.2 km	16:42:36 (GMT)	35.464	27.542
16 Nisan 2015	Akdeniz, Kerpe adası güneyi	Mw5.9	9.54 km	18:07:40 (GMT)	35.1218	26.788
16 Nisan 2015	Akdeniz, Girit doğusu	Mw5.9	12.34 km	18:07:37 (GMT)	34.8643	26.7275
16 Nisan 2015	Akdeniz, Kasos adası doğusu	Mw4.9	17.83 km	18:52:38 (GMT)	35.3138	27.0493
16 Nisan 2015	Akdeniz, Kasos adası doğusu	Mw4.9	11.76 km	19:02:15 (GMT)	35.3396	26.9335
16 Nisan 2015	Ege denizi, Kerpe batısı	Mw4.2	7.87 km	20:01:14 (GMT)	35.5256	26.7661
16 Nisan 2015	Akdeniz, Kasos güneyi	Mw4.3	12.24 km	20:15:49 (GMT)	35.1821	27.0021
16 Nisan 2015	Ege Denizi, Kerpe batısı	Mw4.1	17.74 km	21:52:26 (GMT)	35.5426	26.9716
17 Nisan 2015	Akdeniz, Girit-Kasos açıkları	Mw4.1	10.26 km	01:50:44 (GMT)	35.2543	26.8655
17 Nisan 2015	Akdeniz, Girit-Kasos açıkları	Mw5.2	7.91 km	02:05:39 (GMT)	35.1381	26.8365
17 Nisan 2015	Akdeniz, Girit GD açıkları	Mw4.2	6.77 km	10:23:37 (GMT)	34.666	26.8931
17 Nisan 2015	Akdeniz, Girit GD açıkları	Mw4.4	18.2 km	11:30:36 (GMT)	34.991	26.578
17 Nisan 2015	Hilvan, Şanlıurfa	Mw4.0	10.94 km	11:49:56 (GMT)	37.528	38.8056
17 Nisan 2015	Akdeniz, Girit-Kasos açıkları	Mw4.6	7.59 km	16:39:42 (GMT)	35.0946	26.7561
17 Nisan 2015	Akdeniz, Girit güneyi	Mw4.2	20.28 km	19:20:59 (GMT)	34.833	24.8476
18 Nisan 2015	Mora yarımadası Batısı	Mw4.2	5.45 km	13:36:48 (GMT)	37.851	21.3438

2015 Yılı'nın Doğa Kaynaklı Afetleri "Dünya ve Türkiye"

18 Nisan 2015	Ege Denizi, Mora yard GB	Mw4.6	48.1 km	16:46:52 (GMT)	36.565	23.233
19 Nisan 2015	Akdeniz, Kasos Adası güneyi	Mw4.0	6.51 km	23:36:50 (GMT)	35.3078	26.8673
20 Nisan 2015	Akdeniz, Kasos Adası güneyi	M4.0	10.94 km	07:42:59 (GMT)	35.0756	26.8145
21 Nisan 2015	Akdeniz, Girit doğu açıkları	Mw4.2	7.91 km	01:57:33 (GMT)	34.931	26.5416
22 Nisan 2015	İyoniyen denizi, Korfu Adası GB	Mw4.0	114 km	15:55:37 (GMT)	37.996	20.324
22 Nisan 2015	Girit doğu açıkları	Mw4.2	7.24 km	20:19:53 (GMT)	35.135	26.6103
22 Nisan 2015	Akdeniz, Girit doğu açıkları	Mw4.2	30.9 km	22:17:35 (GMT)	35.124	26.919
24 Nisan 2015	Akdeniz, Girit doğu açıkları	Mw4.1	7.12 km	04:08:34 (GMT)	35.1831	26.7098
27 Nisan 2015	Girit açıkları	Mw4.0	6.96 km	17:16:25(TS)	35.0186	26.5533
28 Nisan 2015	Van gölü K	Mw4.0	16.47 km	14:01:02 (GMT)	38.9286	43.5206
28 Nisan 2015	Muğla, Ula	M4.0	16.92 km	07:59:28 (GMT)	37.057	28.5396
29 Nisan 2015	Batı Karadeniz	Mw4.0	23.32 km	04:40:53 (GMT)	42.1145	29.3245
29 Nisan 2015	Makedonya	Mw4.0	11.7 km	14:47:52 (GMT)	41.273	20.816
MAYIS						
2 Mayıs 2015	Akdeniz, Girit G	Mw4.6	7 km	08:23:41 (GMT)	34.3028	25.763
2 Mayıs 2015	Gerede, Bolu	Mw4.0	12.07 km	12:45:58 (GMT)	40.8573	32.496
4 Mayıs 2015	Akdeniz, Girit güneyi	Mw4.3	15.3 km	04:07:39 (GMT)	34.659	25.324
6 Mayıs 2015	Akdeniz, Girit güneyi	Mw4.3	52.1 km	03:49:56 (GMT)	34.74	25.285
10 Mayıs 2015	Akdeniz, Girit güneyi	Mw4.2	36.5 km	21:32:50 (GMT)	34.8080	25.5150
11 Mayıs 2015	Akdeniz, Girit Doğusu	Mw4.3	7.09 km	05:01:56 (GMT)	34.9955	26.7825
16 Mayıs 2015	Akdeniz, Kasos Güneyi	Mw4.0	19.93 km	18:43:18 (GMT)	35.224	26.8811
17 Mayıs 2015	Akdeniz, Girit GD	Mw4.1	7.97 km	04:08:45 (GMT)	34.5848	26.3115
18 Mayıs 2015	Akdeniz, Girit adası	Mw4.2	39.1 km	20:41:08 (GMT)	35.0420	25.2700
22 Mayıs 2015	Ege denizi, Kerpe adası K	Mw4.1	15.99 km	02:56:37 (GMT)	35.8961	27.2443
22 Mayıs 2015	İyoniyen denizi	Mw4.1	15 km	06:31:16 (GMT)	37.493	19.872
22 Mayıs 2015	Akdeniz, Girit doğusu	Mw4.0	7.39 km	22:09:18 (GMT)	35.154	26.7763
23 Mayıs 2015	Yunanistan, Atina KB	Mw4.0	12.5 km	08:45:19 (GMT)	38.647	22.766
28 Mayıs 2015	Akdeniz, Girit D	Mw4.2	6.44 km	12:59:21 (GMT)	35.062	26.7396
29 Mayıs 2015	Akdeniz, Girit doğusu	Mw4.1	15.85 km	00:03:48 (GMT)	34.9566	26.7278
29 Mayıs 2015	Gökova, Bodrum açıkları	Mw4.1	17.01 km	08:02:51 (GMT)	36.8703	27.5928
30 Mayıs 2015	Orta Yunanistan	Mw4.0	16.2 km	01:56:17 (GMT)	40.21	21.792
HAZİRAN						
1 Haziran 2015	Hakkâri, Merkez	Mw4.0	12.69 km	14:54:16 (GMT)	37.508	43.882
3 Haziran 2015	Azarbaycan, Bakú KB	Mw4.6	4.15 km	09:35:41 (GMT)	40.756	49.402
8 Haziran 2015	Akdeniz, Kasos açıkları	Mw4.4	38.73 km	22:20:59 (GMT)	35.355	26.9141

9 Haziran 2015	Yunanistan, Eğriboz	Mw5.0	5.56 km	01:09:03 (GMT)	38.7675	23.423
9 Haziran 2015	Akdeniz, Kasos açıkları	Mw5.1	12.74 km	21:49:50 (GMT)	35.1771	26.8226
13 Haziran 2015	Bingöl, Genç	Mw4.0	25.11 km	01:03:15 (GMT)	38.662	40.1986
18 Haziran 2015	Akdeniz, Girit güneydoğusu	Mw4.1	20.93 km	01:52:58 (GMT)	35.061	26.6098
20 Haziran 2015	Akdeniz, Girit güneyi	Mw4.5	7.33 km	19:52:47 (GMT)	34.7483	26.3781
23 Haziran 2015	Van, Mollakasım	Mw4.5	18.65 km	22:35:21 (GMT)	38.6548	43.1771
24 Haziran 2015	Ege denizi, Kos açıkları	Mw4.1	132.6 km	08:37:16 (GMT)	36.753	27.175
29 Haziran 2015	Romanya, Foçşani	Mw4.2	96.6 km	22:20:59 (GMT)	45.698	27.362
30 Haziran 2015	Yunanistan, Mora Yarımadası Petalidi	Mw4.2	15 km	06:07:28 (GMT)	36.951	21.911
TEMMUZ						
6 Temmuz 2015	Urla, İzmir	Mw4.1	15.52 km	01:03:48 (GMT)	38.234	26.5638
8 Temmuz 2015	Yeşilova, Burdur	Mw4.2	27.88 km	22:14:00 (GMT)	37.5645	29.5395
9 Temmuz 2015	Ege Denizi, Kos kuzey açıkları	Mw4.2	24.99 km	10:41:34 (GMT)	36.7963	26.9136
11 Temmuz 2015	Irak, Taqtaq güneyi	Mw4.3	16.62 km	18:27:39 (GMT)	35.7255	44.8755
15 Temmuz 2015	Karadeniz, Varna açıkları	Mw4.1	37.86 km	08:30:38 (GMT)	43.175	28.353
16 Temmuz 2015	Ağrı, Merkez	Mw4.1	18.9 km	13:19:00 (GMT)	39.9061	43.2481
21 Temmuz 2015	Güney Kıbrıs, Trodos	Mw4.3	21.6 km	16:29:18 (GMT)	34.8413	32.9456
24 Temmuz 2015	Çanakkale, Eceabat	Mw4.8	15.17 km	01:26:01 (GMT)	40.2583	26.2515
24 Temmuz 2015	Çanakkale, Eceabat	Mw4.3	9.75 km	02:39:42 (GMT)	40.2345	26.3086
24 Temmuz 2015	Çanakkale, Eceabat	Mw4.4	19.75 km	06:54:10 (GMT)	40.2458	26.286
24 Temmuz 2015	Ege Denizi, Kos Adası kuzeyi	Mw4.5	129.8 km	09:58:40 (GMT)	36.781	26.906
25 Temmuz 2015	Muğla, Turgut	Mw4.2	7.08 km	18:35:52 (GMT)	37.1295	28.7055
26 Temmuz 2015	Yunanistan, Selanik Doğusu	Mw4.3	6.62 km	18:40:33 (GMT)	40.5283	23.4116
27 Temmuz 2015	Antalya Körfezi	M4.0	30.42 km	09:55:09 (GMT)	36.1506	31.1818
29 Temmuz 2015	Akdeniz, Adana açıkları	Mw5.0	32.54 km	22:00:54 (GMT)	36.5838	35.0333
30 Temmuz 2015	Akdeniz, Kıbrıs güneyi	Mw4.4	36.94 km	15:04:08 (GMT)	34.3068	33.8236
31 Temmuz 2015	Akdeniz, Girit güneyi	Mw4.1	11.3 km	16:04:44 (GMT)	35.0905	24.3418
AĞUSTOS						
5 Ağustos 2015	Ege Denizi, Çeşme açıkları	Mw4.0	20.79 km	09:24:20 (GMT)	38.1346	26.1483
7 Ağustos 2015	Ege Denizi, Girit batısı	Mw4.0	6.19 km	06:59:33 (GMT)	35.21	23.4723
8 Ağustos 2015	Prasia, Yunanistan	Mw4.4	5.52 km	17:22:22 (GMT)	39.182	21.5113
13 Ağustos 2015	Akdeniz, Girit güneyi	Mw4.0	40.8 km	06:26:43 (GMT)	34.872	25.178

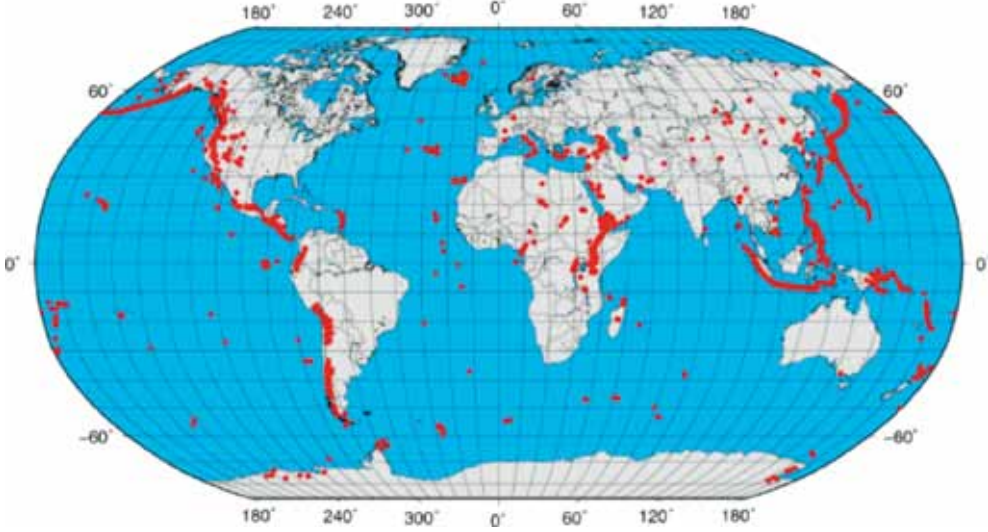
2015 Yılımmn Doğa Kaynaklı Afetleri "Dünya ve Türkiye"

14 Ağustos 2015	Akdeniz, Girit GD	Mw4.1	6.82 km	15:20:55 (GMT)	34.4273	26.3318
15 Ağustos 2015	Doğu Beyazıt, Ağrı	Mw4.0	4.15 km	19:47:31 (GMT)	39.3953	43.9575
17 Ağustos 2015	Akdeniz	Mw4.2	7.93 km	05:49:54 (GMT)	33.9088	27.8086
18 Ağustos 2015	Akdeniz, Antalya körfezi açıkları	Mw4.6	51.11 km	21:19:43 (GMT)	35.6586	31.3593
18 Ağustos 2015	Akdeniz, Antalya körfezi açıkları	Mw4.1	24.97 km	21:58:10 (GMT)	35.5363	31.3591
23 Ağustos 2015	Kozan, Adana	Mw4.0	9.84 km	01:57:20 (GMT)	37.5185	35.6861
24 Ağustos 2015	Van Gölü	Mw4.0	3.1 km	06:27:19 (GMT)	38.6401	43.044
26 Ağustos 2015	Pazarcık, K.Maraş	Mw4.0	9.25 km	23:01:44 (GMT)	37.3268	36.9318
27 Ağustos 2015	Akdeniz, Girit güneyi	Mw4.5	7.6 km	00:25:08 (GMT)	34.7751	25.8068
27 Ağustos 2015	Akdeniz, Girit güneyi	Mw4.2	9.89 km	00:47:23 (GMT)	34.6666	26.0311
29 Ağustos 2015	Akdeniz, Girit güneyi	Mw4.0	9.02 km	04:55:35 (GMT)	34.6563	26.1748
30 Ağustos 2015	Yunanistan, Mora Yard batısı	Mw4.3	15 km	13:28:03 (GMT)	37.818	21.303
EYLÜL						
1 Eylül 2015	İran, Urmia GB	Mw4.1	4.9 km	02:33:16 (GMT)	37.5078	45.0088
1 Eylül 2015	Şırnak, Beytuşşebab	Mw4.2	14.95 km	14:14:04 (GMT)	37.4725	42.992
3 Eylül 2015	Mısır	Mw4.5	53.5 km	01:44:43 (GMT)	30.654	28.48
4 Eylül 2015	Azerbaycan, Bakû KB	Mw5.3	14.83 km	04:49:38 (GMT)	41.1756	47.6676
7 Eylül 2015	Elazığ, Karakoçan	Mw4.4	17.42 km	00:37:36 (GMT)	39.1676	40.1901
7 Eylül 2015	Doğubeyazıt, Ağrı	Mw4.0	7.6 km	04:33:46 (GMT)	39.3966	43.9476
7 Eylül 2015	Akdeniz, Girit GB	Mw4.1	12.8 km	09:59:33 (GMT)	35.205	23.5946
10 Eylül 2015	Ege Denizi, Sakız Adası güneyi	Mw4.8	4.63 km	08:12:45 (GMT)	38.8306	26.27
13 Eylül 2015	Köyceğiz, Muğla	Mw4.4	21.36 km	02:57:26 (GMT)	37.101	28.878
14 Eylül 2015	Gürcüstan	Mw4.4	21.22 km	09:07:49 (GMT)	43.0825	41.3938
15 Eylül 2015	Akdeniz, Girit güneyi	Mw4.1	12.9 km	05:04:46 (GMT)	34.797	24.941
16 Eylül 2015	Antalya Körfezi	Mw4.0	48.25 km	03:23:22 (GMT)	36.109	30.7835
16 Eylül 2015	İran, Khoy	Mw4.2	7.2 km	19:12:17 (GMT)	38.6018	44.5955
16 Eylül 2015	Akdeniz, Kerpe doğusu	Mw4.8	11.7 km	19:52:11 (GMT)	35.3	27.719
18 Eylül 2015	Eskişehir, Merkez	Mw4.0	7.92 km	22:30:28 (GMT)	39.8028	30.4323
22 Eylül 2015	Kütahya, Simav	Mw4.3	9.02 km	06:25:04 (GMT)	39.1315	29.1186
22 Eylül 2015	Kütahya, Simav	M4.3	6.1 km	07:11:11 (GMT)	39.1295	29.1071
24 Eylül 2015	Suriye, Ar Raggah	Mw4.1	16.68 km	14:29:42 (TS)	35.9936	39.6500
28 Eylül 2015	Akdeniz, kaş açıkları	Mw4.0	5.99 km	06:34:00 (TS)	36.0775	29.5355
29 Eylül 2015	Akdeniz, Girit güneyi	Mw4.4	9.44 km	12:12:39 (TS)	34.9215	24.8143
EKİM						
4 Ekim 2015	Malatya, Pötürge	Mw4.1	7.61 km	00:08:03 (TS)	38.1753	38.9630
7 Ekim 2015	Antalya, Kale	Mw5.2	34.23 km	00:27:34 (TS)	36.1846	29.8853
9 Ekim 2015	Tokat, Niksar	Mw4.9	20.17 km	17:39:15 (TS)	40.6643	36.6810

9 Ekim 2015	Tokat, Niksar	Mw4.0	20.52 km	19:11:43 (TS)	40.6681	36.6735
11 Ekim 2015	Akdeniz, Girit GD	Mw4.0	7.55 km	22:05:16 (TS)	34.4563	26.3230
12 Ekim 2015	Akdeniz, Girit GD	Mw4.7	14.74 km	05:16:14 (TS)	34.7458	26.5553
14 Ekim 2015	Kütahya, simav	Mw4.2	10.21 km	02:18:10 (TS)	39.1143	29.0328
24 Ekim 2015	Ege Denizi, Girit KB	Mw4.3	4.60 km	05:59:05 (TS)	35.4603	23.9080
26 Ekim 2015	Çanakkale, Ezine	Mw4.3	7.41 km	23:08:00 (TS)	39.7718	26.2656
27 Ekim 2015	Ege Denizi, Skiros yakını	Mw4.4	35.2 km	04:25:53 (TS)	38.9530	24.2910
28 Ekim 2015	Marmara Denizi	Mw4.4	13.85 km	19:20:02 (TS)	40.7960	27.7276
29 Ekim 2015	Van, Muradiye	Mw4.8	4.9 km	11:46:39 (TS)	39.1198	43.7438
KASIM						
4 Kasım 2015	Doğu Akdeniz	Mw4.2	6.3 km	07:23:10 (TS)	33.0026	31.2030
16 Kasım 2015	Marmara Denizi, Avclar açıkları	Mw4.0	13.23 km	17:45:43 (TS)	40.8181	28.7631
17 Kasım 2015	Marmara Denizi, Avclar açıkları	Mw4.2	12.01 km	05:00:08 (TS)	39.5236	24.0968
17 Kasım 2015	İyoniyen Dz., Lefkada açıkları	M6.3	11.1 km (USGS)	09:09:58 (TS)	37.8700	20.0170
17 Kasım 2015	İyoniyen Dz., Lefkada açıkları	Mw4.4	23.90 km	13:57:28 (TS)	39.0050	20.3970
17 Kasım 2015	İyoniyen Dz., Lefkada açıkları	Mw4.6	15.0 km	14:37:57 (TS)	38.8470	20.7760
17 Kasım 2015	İyoniyen Dz., Lefkada açıkları	Mw4.2	10.2 km	21:39:38 (TS)	38.8360	20.6710
17 Kasım 2015	Lefkada, Yunanistan	Mw4.1	24.50 km	22:52:25 (TS)	38.7070	20.6290
18 Kasım 2015	İyoniyen Denizi, Lefkada açıkları	Mw4.2	28.10 km	07:18:14 (TS)	38.5150	20.3830
18 Kasım 2015	Honaz, Denizli	Mw4.1	17.09 km	12:35:46 (TS)	37.8286	29.2956
18 Kasım 2015	İyoniyen Denizi, Lefkada açıkları	Mw4.8	23.10 km	14:15:39 (TS)	38.8520	20.6510
18 Kasım 2015	İyoniyen Denizi, Lefkada açıkları	Mw4.7	17.20 km	15:03:14 (TS)	38.7100	20.6090
18 Kasım 2015	Honaz, Denizli	Mw4.1	14.72 km	16:55:40 (TS)	37.8023	29.3195
18 Kasım 2015	İyoniyen Denizi, Lefkada açıkları	Mw4.3	6.64 km	20:30:05 (TS)	38.7165	20.4846
19 Kasım 2015	Akdeniz, Girit GD	Mw4.0	44.40 km	17:21:40 (TS)	34.5050	26.6100
20 Kasım 2015	İyoniyen Denizi, Lefkada batısı	Mw4.7	7.03 km	07:12:21 (TS)	38.5948	20.3398
21 Kasım 2015	İyoniyen Denizi	Mw4.4	9.36 km	11:33:16 (TS)	39.0190	20.3136
21 Kasım 2015	İyoniyen Denizi, Lefkada batısı	Mw4.5	39.10 km	02:42:00 (TS)	38.7790	20.6390
21 Kasım 2015	İyoniyen Denizi, Lefkada batısı	Mw4.2	15.0 km	03:58:23 (TS)	38.5640	20.4670
23 Kasım 2015	Mora yarımadası	Mw4.2	145.1 km	11:30:06 (TS)	38.7640	20.9530
29 Kasım 2015	Malatya, Hekimhan	Mw5.0	17.45 km	02:28:08 (TS)	38.8381	37.8241
29 Kasım 2015	İyoniyen Denizi	Mw4.4	12.94 km	10:36:05 (TS)	38.4640	20.4926
30 Kasım 2015	Akdeniz, Karpatos güneyi	Mw4.1	40.26 km	03:04:43 (TS)	34.6028	28.4880

ARALIK						
2 Aralık 2015	Balıkesir, Sındırgı	Mw4.0	10.85 km	17:52:44 (TS)	39.1495	28.1540
3 Aralık 2015	Bingöl, Kığı	Mw5.3	10.66 km	01:27:07 (TS)	39.2610	40.2170
3 Aralık 2015	Bingöl, Kığı	Mw4.0	9.98 km	02:36:25 (TS)	39.2736	40.2023
3 Aralık 2015	Bingöl, Kığı	Mw4.0	9.85 km	18:42:12 (TS)	39.2856	40.1853
4 Aralık 2015	Bingöl, Kığı	Mw4.1	9.83 km	17:37:41 (TS)	39.2613	40.2135
4 Aralık 2015	Bingöl, Kığı	Mw4.0	11.42 km	18:00:15 (TS)	39.2746	40.1996
6 Aralık 2015	Yunanistan, Mora Yarımadası	Mw4.4	7.35 km	12:44:15 (TS)	39.6875	21.3523
8 Aralık 2015	Bingöl, Kığı	Mw4.5	9.75 km	01:27:17 (TS)	39.2863	40.1905
9 Aralık 2015	Malatya, Hekimhan	Mw4.5	17.54 km	11:03:33 (TS)	38.8173	37.8493
12 Aralık 2015	İyoniyen Denizi	Mw4.4	32.40 km	10:34:47 (TS)	37.8670	21.0720
12 Aralık 2015	Akdeniz, Girit güneyi	Mw4.1	70.50 km	13:15:08 (TS)	34.8200	25.5360
12 Aralık 2015	Van, Gürpınar	Mw4.1	9.96 km	17:48:25 (TS)	37.8821	43.5216
14 Aralık 2015	Mora Yarımada., Embracian Körf.	Mw4.2	8.20 km	23:13:30 (TS)	38.9970	20.9540
15 Aralık 2015	Batı Karadeniz	Mw4.0	50.45 km	03:13:39 (TS)	42.2530	29.7310
19 Aralık 2015	İzmir, Karaburun açıkları	Mw4.0	4.63 km	13:14:56 (TS)	38.6345	26.5806
25 Aralık 2015	Akdeniz, Girit G	Mw4.4	52.70 km	04:24:36 (TS)	34.8010	25.5270
26 Aralık 2015	Akdeniz, Antalya körfezi açıkları	Mw4.1	30.73 km	06:51:48 (TS)	35.3923	31.1658
26 Aralık 2015	Akdeniz, Kerpe Adası yakını	Mw5.2	12.73 km	13:00:52 (TS)	35.6253	27.3613
31 Aralık 2015	Ege Denizi, Girit KB	Mw4.3	14.90 km	04:43:23 (TS)	35.7330	23.7140

VOLKANLAR



Dünya aktif volkanlar haritası (kaynak: www.geospatialdesktop.com)

Türkiye sınırları içinde 13 suskun volkan bulunmakta, fakat Dünya’da her yıl ortalama 50-60 volkan aktif halde gelmektedir. Son 10,000 yılda 1500’den fazla volkan aktif olmuştur.

İklimleri bölgesel ve küresel anlamda etkileyebilen volkanlarla ilgili asıl tehlikeler: lav akıntısı, piroklastik (kırıntılı) akıntı (hızlı hareket eden sıcak kayalar ve moloz akıntısı), patlamalar ve çamur akıntıları. İkincil tehlikeler ise tsunamiler, sıcaklık düşmelerine neden olan bölgesel ve küresel iklim değişimleri, kıtlık ve çeşitli hastalıklardır. İnce volkanik küller jet motorlarını durdurabilir.

2015 yılındaki Afet Risk Azaltma üzerine hazırlanan Küresel Risk Değerlendirme Raporuna (GAR, 2015) göre, Günümüzde 86 ülkede 800 milyon insan potansiyel olarak her an faaliyete geçebilecek volkanların 100 km yakınında yaşamaktadır. Guatemala ya da İzlanda gibi ülkelerde nüfusun yüzde 90’ı ya da İtalya’da Vezüv volkanı yakınındaki Napoli şehri halkı da büyük risk altındadır.

2015 yılında Endonezya, Meksika, Yeni Zelanda, Şili, Kosta Rika, Peru, Galapagos, Japonya, Ekvador ve Hawaii’de faaliyete geçen bazı volkanları gözden geçirelim. Bunlardan bazılarının aktiveteleri tarihleriyle birlikte verilmiştir.

- 17 Ocak 2015, Yeni Zelanda'da Tongan volkanı püskürdü, ada oluştu
- 18 Ocak 2015, Soputan (Endonezya) volkanı faaliyete geçti
- **5 Şubat 2015, Meksika'da iki volkan faaliyete geçti**
- 3 Mart 2015, Şili'de, Villarrica volkanı püskürdü
- 14 Mart 2015, Kosta Rika'da Turrialba volkanı faaliyette
- **16 Nisan 2015, Peru'da Ubinas volkanı faaliyete geçti**
- **22 Nisan 2015, Güney Şili'de Calbuko volkanı faaliyete geçti**
- 14 Mayıs 2015, Endonezya Karangetang volkanı faaliyette
- 26 Mayıs 2015, Galapagos Adasındaki Wolf volkanı faaliyete geçti
- 29 Mayıs 2015, Japonya'daki bir volkan faaliyette
- **26 Haziran 2015, Sinabung (Endonezya) volkanı tekrar faaliyete geçti**
- 10 Temmuz 2015, Raung volkanı (Endonezya) faaliyete geçti
- **5 Ağustos 2015, Raung Volkanı (Endonezya) faaliyete geçti**
- **14 Ağustos 2015, Cotopaksi Volkanı (Ekvador) faaliyete geçti**
- **28 Ağustos 2015, Hawaii, Kilauea volkanı lav püskürttü**
- 4 Eylül 2015, Piton de la Fournaise volkanı faaliyette
- 11 Eylül 2015, Meksika'da volkanik faaliyet
- 14 Eylül 2015, Japonya, Aso volkanı faaliyete geçti
- **4-5 Ekim 2015, Meksika, Colima volkanı tekrar püskürdü**
- 22 Kasım 2015, Telica Volkanı (Nikaragua) püskürdü
- 24 Kasım 2015, Filipinlerde volkan korkusu
- **12 Aralık 2015, Etna (İtalya) volkanında kül çıkışı**

VOLKANLARIN TEHLİKE DERECELERİ

Volkanların tehlike dereceleri renkli logolarla ifade edilir. Bunlar aşağıda açıklanmıştır.



Yeşil: Normal bir durumdur. Geçmişte buhar ya da gaz çıkışı, sismik olay ve termal olaylar gibi normal faaliyetlerin gerçekleştiği volkanda uzun süreden beri aktivitenin olmadığı püskürmesizlik hali.



Sarı: Tedbiren izlenmeli. Geçmiş bilinen bir volkanın sakinliği bozan bazı işaretler vermesi halinde kullanılan bir uyarı şeklidir.



Turuncu: İzlenmesi gereken bir durumdur. İki durum sözkonusudur. İlkinde, püskürme potansiyeli olan, fakat ne zaman faaliyete geçeceği belli olmayan volkan halidir. Püskürme belirtilerinin giderek arttığı ya da az miktarda kül çıkışı bulunan, sınırlı tehlike arz eden püskürme yoluna girmiş volkan halidir. Bu durum turuncu bir üçgen içinde bir göz logosuyla belirtilir. İkincisinde, eğer püskürme az çok başlamışsa ve henüz lav çıkışının olmadığı, fakat kül yayılımından dolayı sınırlı da olsa havacılık için tehlike oluşturan bir durum söz konusu ise Turuncu üçgen içinde bir ünlem (!) işaretiyle ifade edilir.



Kırmızı: Mutlaka gözlenmesi ve ölçümler yapılması gereken önemli bir durumdur. İki durum söz konusudur. Eğer kırmızı bir üçgen içinde göz varsa: Püskürme volkan çevresinde oturan sakinler için yavaş yavaş tehlike arz etmeye başlamıştır. Atmosfere püsküren kül yayılımı havacılık için tehlike arz etmeye başlamıştır. Eğer büyük bir patlamanın eli kulağıdaysa, başlamışsa hem yer, hem de havadan tehlike arz ediyorsa bu durumun işareti kırmızı bir üçgen içinde ünlem (!) işareti bulunur.



Beyaz: Faaliyette olmayan veya bu potansiyeli bulunmayan sönmüş volkanlar için beyaz renkli üçgen kullanılır.

VOLKANİK PÜSKÜRME SINIFLAMASI

Volkanik Patlama İndeksi

0	Patlamasız (Havaii tipi) Püskürme <100m / hacim >1000 m
1	Hafif (Havaii - Stromboli) Püskürme: 100-1000 m / hacim >10000m ³
2	Patlamalı (Stromboli - Vulkanien) Püskürme: 1-5 km / hacim: 1.000.000 m ³
3	Şiddetli (Volkaniyen) Püskürme: 3-15 km / hacim: 10.000.000 m ³
4	Kataklastik (Volkaniyen - Pliniyen) Püskürme: 10-25 km / hacim: 100.000.000 m ³
5	Paroksimal (Pliniyen) Püskürme: >25 km / hacim: >1 km ³
6	Çok Şiddetli (Pliniyen - Ultrapliniyen) Püskürme: >25 km / hacim: >10 km ³
7	Herhangi bir sıfatla tanımlanamamış Püskürme: >25 km / hacim >100 km ³
8	Herhangi bir sıfatla tanımlanamamış Püskürme: >25 km / hacim >1000 km ³

SEL VE SU BASKINLARI



Mozambik ve Malavi'de sel binlerce insanı etkiledi (kaynak: www.afp.com)

Sel/Su baskınları akarsulardaki normalin üzerinde aşırı su akımları olarak tanımlanabilir. Normalde su bulundurmeyen toprak alanları su altında kalır. Aşırı su akımları nehir selleri, ani seller, yerleşim alanları selleri, yağışa bağlı seller, kanalizasyon selleri, kıyı selleri ve buzul gölü taşma selleri şeklinde tanımlanır. Uzun süreli yağışlar, karların erimesi, buzulların ya da heyelanların neden olduğu barajların yıkılması ya da fırtınalar sel/su baskınlarına neden olabilir (Smith ve Ward, 1998).

2015 yılında ani ve şiddetli yağışların neden olduğu sel ve su baskınları çok yaygın ve sık görülen afetler özelliğini bu yıl da sürdürdü. Afetler içinde en fazla can ve mal kayıplarına yol açan vakalar sel ve su baskınlarıdır. Aşağıda listelenmiş olan bazı büyük afetlerde, 20'si ülkemizde olmak üzere toplam 1.751 kişi hayatını kaybetti. En fazla can kayıp Hindistan'da yaşandı ve 269 kişi hayatını kaybetti.

Yeni analizler göstermektedir ki her yıl ortalama 21 milyon insan nehirlerin taşması sonucu su baskınlarından etkilenmektedir. Bu sayı 2030 yılında 54 milyona çıkması beklenmektedir (kaynak: Luo ve diğ. 2015, <http://www.wri.org/blog/2015/03/world%E2%80%99s-15-countries-most-people-exposed-river-floods>). Bu analizlere göre 164 ülke içerisinde en fazla su baskınlarına uğrayan 15 ülke sırasıyla Hindistan, Bangladeş, Çin, Vietnam, Pakistan, Endonezya, Mısır, Myanmar, Afganistan, Nijerya, Brezilya, Tayland, Kongo Demokratik Cum-

huriyeti, Irak ve Kamboçya'dır. Bu ülkeler su baskınlarına maruz kalan nüfusun % 80'ini oluşturmaktadır. Görüldüğü üzere Güneydoğu Asya başı çekmektedir. Sellenmelerin yol açtığı zarar yılda 96 milyar ABD doları kadardır.

Yurtdışı Sel ve Su Baskınları

Aşağıdaki listeden de anlaşılacağı üzere 2015 yılında en fazla sel vakasının meydana geldiği ay Eylül ve ardından da Haziran gelmektedir.

- **Ocak 2015 başı, GD Asya (Endonezya, Malezya, Sri Lanka, Tayland), 75 ölü**
- **9-20 Ocak 2015, GD Afrika su baskınları, 225 ölü**
- **17 Ocak ile 6 Şubat 2015, Doğu Malezya su baskınları, 1 ölü**
- **14 Şubat 2015, Malavi'de ani sel, 48 ölü**
- **17 Şubat 2015, Arjantin, Kordoba'da sel, 7 ölü**
- **21 Şubat 2015, Peru'da sel, 20 ölü**
- **27 Şubat 2015, Madagaskar'da sel, 14 ölü**
- **4 Mart 2015, Tanzanya'da su baskını, 50 ölü**
- **5 Mart 2015, İtalya'da sel, 2 ölü**
- **6 Mart 2015, Arjantin ve Yeni Zelanda'da sel, 1 ölü**
- **7 Mart 2015, Arjantin'de sel, 12 ölü**
- **9 Mart 2015, Avustralya'da sel**
- **27 Mart 2015, Şili'de ani yağışlar ve sel afeti, 26 ölü**
- **3 Nisan 2015, Jammu ve Kashmir'de ani sel ve heyelanlar**
- **4-5 Nisan 2015, Haiti'de sel, 6 kişi öldü**
- **8-9 Nisan 2015, Kazakistan'da sel, 2 ölü**
- **2 Mayıs 2015, Avustralya Brisbane'de sel, 3 ölü**
- **2 Mayıs 2015, Venedik sular altında**
- **11-13 Mayıs 2015, Tacistan'da sel ve çamur akmaları**
- **11 Mayıs 2015, Teksas'ta sel, 1 ölü onlarca kayıp**
- **18 Mayıs 2015, Kolombiya'da sel, 78 ölü**
- **20 Mayıs 2015, Şili'de sel**
- **27 Mayıs 2015, ABD'da sel, 26 ölü**
- **1 Haziran 2015, Ghana, Accra'da sel, 25 ölü**
- **3 Haziran 2015, Pakistan, Balucistan'da sel, 9 ölü**

- 4 Haziran 2015, Pakistan'da sel, 14 ölü
- 9 Haziran 2015, Afganistan'da sel, 6 kişi öldü
- 11 Haziran 2015, ABD Louisiana'da sel
- 11 Haziran 2015, Japonya sele teslim
- 14 Haziran 2015, Gürcistan'da sel, 12 ölü
- 17 Haziran 2015, Çin'de sel, dört günde 19 ölü, son ayda 105 ölü
- 20 Haziran 2015, Bulgaristan'da sel, en az 16 ölü
- 22 Haziran 2015, Fildişi Sahili'nde şiddetli yağış ve heyelanlar, 6 ölü
- 26 Haziran 2015, Gucarat'ta (Hindistan) sel, 70'den fazla ölü
- 26 Haziran 2015, Kuzeybatı Pakistan'da ani sel, 10 ölü
- 3 Temmuz 2015, Gana'da sel, 2 ölü
- 3 Temmuz 2015, Rusya'da sel, 1 ölü
- 11 Temmuz 2015, Çin'de sel, 12 ölü
- 19 Temmuz 2015, ABD, Arizona'da sel
- 20 Temmuz 2015, ABD, Ohio'da sel, 2 ölü
- 20 Temmuz 2015, İran'da sel, 11 ölü
- 23 Temmuz 2015, Çin'de sel,
- 25 Temmuz 2015, Nijer'de sel
- 25 Temmuz 2015, Pakistan'da sel, 30 ölü
- 27-30 Temmuz 2015, Gucarat'ta (Hindistan) sel, 72 ölü
- 31 Temmuz 2015, Gine'de sel 5 ölü
- 2-9 Ağustos 2015, Myanmar'da sel, 100'den fazla kişi öldü
- 4 Ağustos 2015, Makedonya'da sel, 4 ölü
- 11 Ağustos 2015, Arjantin'de sel, 3 ölü
- 14 Ağustos 2015, Hindistan, Maharashtra eyaletinde sel, 5 ölü
- 23 Ağustos 2015, Fransa'da selde 3 kişi öldü
- 26 Ağustos 2015, Avustralya'da sel New South Wales bölgesini sular altında bıraktı
- 28 Ağustos 2015, Kuzey Kore'de sel, en az 40 kişi öldü
- 2 Eylül 2015, Rusya'daki sel hayvanat bahçesini vurdu
- 2 Eylül 2015, Norveç'te sel
- 2 Eylül 2015, Nijer'de sel, 22 kişi hayatını kaybetti

- 5-6 Eylül 2015, Sierre Leona'da sel
- 8 Eylül 2015, İspanya'da sel, 2 ölü
- 9 Eylül 2015, İtalya Sicilya'da sel
- 10 Eylül 2015, Japonya'da sel ve heyelanlar, en az 36 ölü
- 10 Eylül 2015, Hindistan Assam'sa sel, 62 ölü
- 11 Eylül 2015, Mekke'de sel, 3 kişi sele kapıldı
- 14 Eylül 2015, İtalya'da sel ve heyelanlar, 1 ölü
- 14 Eylül 2015, ABD Utah'ta 92 yılın en büyük seli, 8 kişi öldü, 5 kişi kayıp
- 15 Eylül 2015, Jamaika'da sel ve heyelanlar, 31 ölü
- 23 Eylül 2015, Panama'da sel ve heyelanlar
- 25 Eylül 2015, Sri Lanka'da sel ve heyelanlar, 7 ölü
- 28 Eylül 2015, Guatemala'da aşırı yağışlar can aldı, 2 ölü
- 1 Ekim 2015, Kanada'da fırtına sel ve yollarda yıkıma neden oldu, 1 ölü
- 3 Ekim 2015, Fransa'da sel, 16 ölü
- 7 Ekim 2015, ABD, Güney Carolina'da sel, en az 7 ölü
- 20 Ekim 2015, Arabistan'da sel
- 24 Ekim 2015, Patricia kasırgası Meksikada sel ve heyelanları tetikledi
- 25 Ekim 2015, Suudi Arabistan'da ani sel, 6 ölü
- 5 Kasım 2015, Ürdün sel, 3 ölü
- 5 Kasım 2015, Mısır'de fırtına ve sel, 12 kişi öldü
- 12 Kasım 2015, Kenya'da seller, 13 ölü
- 18 Kasım 2015, Arabistan'da sel, 14 ölü
- 22 Kasım 2015, Arnavutluk'ta sel, 1 ölü
- 29 Kasım 2015, Amerika'da sel, 14 ölü
- 29 Kasım 2015, Batı ve Kuzey Sumatra'da aşırı yağışlar sel ve heyelanları tetikledi
- 3 Aralık 2015, Hindistan'da sel, 269 ölü
- 7 Aralık 2015, İngiltere'de sel, 1 ölü
- 26 Aralık 2015, Latin Amerika'da sel, 150 bin kişi tahliye edildi, 25 kişi öldü, 61 kişi kayıp
- 27 Aralık 2015, İngiltere'de sel
- 28 Aralık 2015, ABD Teksas'ta fırtına, sel ve hortum, toplam 43 kişi öldü

Türkiye'deki Su Baskınları

Türkiye'de çok önemli sel felaketlerinden en önemlileri aşağıda verilmiştir. Bu felaketlerin ülkemizin her köşesinde meydana geldi. 56 felakette 20 vatandaşımız hayatını kaybetti. Kırsal kesimde tarım arazileri çok etkilendi. En fazla sel vakasının yaşandığı ay Haziran'dır.

- *4-8 Ocak 2015 tarihinde Hatay'da sel*
- *14 Ocak 2015, Muğla Eşençay'da, Denizli'de Antalya Kaş'ta sel ve moloz akması*
- *2 Şubat 2015, Edirne'de sel*
- *2 Mart 2015, Samsun ve Sinop'ta sel ve heyelan*
- *29 Mart 2015, Isparta'da sel, 1 ölü*
- *29 Mart 2015, Türkiye'nin batısında yoğun yağışla su baskınları*
- *2 Nisan 2015, Aydın, Didim sel*
- *20 Mayıs 2015, İzmir'de sel*
- *27 Mayıs 2015, Tekirdağ Çerkezköy'de sel*
- *2 Haziran 2015, Aksaray'da sel*
- *3 Haziran 2015, Ankara'da sel*
- *5 Haziran 2015, Üsküdar'da sel*
- *7 Haziran 2015, Bursa'da sel*
- *7 Haziran 2015, Karabük'te sel*
- *10 Haziran 2015, Sivas'ta sel*
- *11 Haziran 2015, Ankara'da sel*
- *11 Haziran 2015, Kayseri'de sel, 2 kişi öldü*
- *12 Haziran 2015, Manisa'da sel*
- *13 Haziran 2015, Bolu'da sel*
- *17 Haziran 2015, Balıkesir ve Bilecik sel, 1 ölü*
- *19 Haziran 2015, Bursa'da evler sular altında*
- *19 Haziran 2015, Sakarya'da sular taşı*
- *19 Haziran 2015, Bartın'da sel*
- *20 Haziran 2015, Kırıkkale'nin Karakeçili ilçesi ve Çerikli beldesini sel bastı*
- *20 Haziran 2015, Bilecik'te sel*
- *23 Haziran 2015, Sakarya'da sel, 1 ölü*

- 23 Haziran 2015, İstanbul Anadolu yakasında sel
- 23 Haziran 2015, Çorum, Sungurlu Çiçekli Köyünü sel vurdu
- 24 Haziran 2015, Sakarya ve Kocaeli'nde sel, 1 ölü
- 26 Haziran 2015, İskenderun'da (Hatay) sel
- 3 Temmuz 2015, Afyonkarahisar, Bolvadin'de sel
- 15 Temmuz 2015, Van'da sel ve yıldırım sonucu 4 ölü
- 2 Ağustos 2015, Antalya'yı sel vurdu
- 2 Ağustos 2015, Samsun Terme ilçesinde sel
- 2 Ağustos 2015, Antalya Elmalı'da sel
- 24 Ağustos 2015, Rize'de sel ve heyelan
- 24 Ağustos 2015, Artvin'de sel, 8 ölü, 19 yaralı ve 3 kayıp
- 28 Ağustos 2015, Trabzon'da sel ve heyelan
- 30 Ağustos 2015, Iğdır'da sel
- 7 Eylül 2015, Van'ın Özalp ilçesinde sel
- 12 Eylül 2015, Marmara ve çevresinde şiddetli yağışlar ve sel
- 21 Eylül 2015, Adana'da sel
- 22 Eylül 2015, Muğla, Bodrum'da sel felaketi
- 28 Eylül 2015, Trakya'da şiddetli yağış ve su baskınları
- 29 Eylül 2015 Bursa'da sel
- 30 Eylül 2015, Sakarya'da sel
- 1 Ekim 2015, Sakarya, Kaynarca ilçesinde sel
- 7 Ekim 2015, Sakarya'da sel
- 9 Ekim 2015, Zonguldak, Ereğli'de sel
- 10 Ekim 2015, Karadeniz'de sel
- 21 Ekim 2015, Antalya'da sel
- 28 Ekim 2015, Mardin'de sel, 1 ölü
- 28 Ekim 2015, Şırnak Cizre'de sel köprü yıktı, evleri bastı
- 11 Kasım 2015, Artvin'de sel, 2 ölü 11 yaralı
- 27 Kasım 2015, İzmir'de sel
- 29 Aralık 2015, Tekirdağ'da sel

ŞİDDETLİ FIRTINA OLAYLARI (SİKLOK, TAYFUN VE KASIRGALAR)

Bu tür şiddetli fırtına olayları tropikal siklon olarak adlanır ve tropik ya da tropik dışı enlemlere ait su üzerinde görülen bir alçak basınç sistemleridir. Çok hızlı esmeleri nedeniyle şiddetli yağışlara, can ve mal kayıplarına neden olmaktadır. Ülkemiz için büyük bir tehlike oluşturmamasına karşılık Dünyadaki şiddetli fırtına olayları sonucu 2015 yılında 8'i yurtiçinde olmak üzere toplam 884 kişi, hayatını kaybetmiştir. 11,5 (11.497.065) milyar ABD dolarına yakın maddi zarar meydana gelmiştir. Şiddetli fırtına olaylarının dünyadaki bölgesel dağılımı aşağıda verilmiştir.



14 Mart 2015'deki Pam Kasırgası ve Port Vila (kaynak: en.wikipedia.org)



2015 ATLANTİK KASIRGALARI

Kuzey Yarımkürede Atlantik Okyanusu'nda Kasırga mevsimi 1 Haziran'da başlar, 30 Kasım'da sona erer. Bu yıl sezon 8 Mayıs'da başladı ve halen aktif olarak sürmektedir. Kasırgalarda toplam 90 kişi hayatını kaybetmiştir. Maddi zarar 590,7 milyon ABD doları geçmiştir. Bu bölgede meydana gelen 12 önemli vaka da en şiddetlisi 28 Eylül-8 Ekim tarihleri arasında ortaya çıkan ve hızı saatte 250 km'ye varan Joaquin Kasırgası'dır. Turks ve Caicos Adaları, Haiti, Bahamalar, GD ABD, Bermuda, Küba, Azorlar, İberya Yarımadasında etkili olan kasırga 60 milyon dolardan fazla zarara ve 34 kişinin ölümüne neden olmuştur.

2015 yılında Kuzey Atlantik'te kullanılan kasırga isimleri:

Ana, Bill, Claudette, Danny, Erika Fred, Grace, Henri, Ida, Joaquin, Kate

2015 PASİFİK KASIRGALARI

Kuzey Yarımkürede Pasifik Okyanusu'nda kasırga mevsimi 15 Mayıs'da başlar, 1 Haziran'da sona erer. Bu yıl sezon 28 Mayıs'da başlamış ve halen aktif halindedir. Sistemde 36 ölü, yaralanan ise yoktur. Maddi zarar 476.363 milyon dolardır. En kuvvetli kasırga Orta Amerika, Meksika, Teksas'ta etkili olan 400 milyondan fazla ABD doları maddi zararın meydana geldiği ve 8 kişinin hayatını kaybettiği saatte 325 kilometre esen Patricia kasırgasıdır.

2015 yılında Kuzey Atlantik Pasifik bölgesindeki kullanılan kasırga isimleri:

Andres, Blanca, Carlos, Dolores, Enrique, Felicia, Guillermo, Hilda, Ignacio, Jimena, Kevin, Linda, Malia, Niala, Marty, Nora, Olaf, Patricia, Rick, Sandra

Orta Pasifik bölgesinde ise *Ela, Halola, Lune, Kilo* isimleri kullanılmıştır.

2015 PASİFİK TAYFUNLARI

Tayfunlar Batı Pasifik Okyanus bölgesinde oluşmaktadır. Ekvator kuzeyinde 1000D ile 180. meridyenleri arası kastedilmektedir. 2 Ocak'ta başlayan tayfun mevsimi halen devam etmektedir. Kuzeybatı Pasifik'teki bu bölge Japonya Meteoroloji Ajansı (JMA) ile Filipinler Atmosferik, Jeofizik ve Astronomi Hizmetleri İdaresinin (PAGASA) yetki alanlarına girmektedir. 10 dakika süren ve saatte 65 km hızı geçen her fırtına gözlem altına alınmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Tayfun Uyarı Merkezi (JTWC) tarafından izlenen tropikal depresyonlar sonunda "W" eki olan bir sayıyla numaralanır.

Sezon boyunca 29 sistemin meydana geldiği tayfun afetlerinde 214 kişi hayatını kaybetmiştir ve 9,19 milyar ABD dolarından fazla maddi zarar meydana gelmiştir. Bu bölgenin 2015 yılında en şiddetli tayfunları saatte 215 km hızla esen Maysak (Chedeng) ve Soudelor (Hanna)'dır. 26 Mart- 7 Nisan tarihleri arasında etkili olan Maysak Marshall ve Karolin Adaları, Filipinler ve Çin'de etkili olmuş ve 8,5 milyon ABD doları zarara ve 5 kişinin de ölümüne neden olmuştur. 2-12 Mayıs tarihlerinde Mariana Adaları, Filipinler, Tayvan, Japonya, Doğu Çin ve Kore'de etkili olan Soudelor ise 38 kişinin ölümüne ve 3,2 milyar dolar ekonomik kayba yol açmıştır.

2015 yılında Pasifik bölgesinde kullanılan tayfun adları:

Mekkhala, Higos, Bavi, Maysak, Haishen, Noul, Dolphin, Kujira, Linfa, Nangka, Soudelor, Molave, Goni, Atsani, Dujuan, Mujigae, Choi-wan, Koppu, Champi, In-fa

2015 AVUSTRALYA BÖLGESİ TROPİKAL SIKLONLARI

Bu bölge Güney Hint Okyanusu ile Pasifik Okyanusu içinde 900D ile 1600D meridyenleri arasında yer alır. Bu bölgede 3 Aralık 2014'te başlayan sistem 2015 yılının sonunda da halen devam etmekteydi. Sistemde 2015 yılında Haziran başına kadar ayına kadar 15 adet kayda değer fırtına meydana gelmiştir. 732 milyon ABD doları zarar oluşmuştur. Can kaybı 1 kişidir. En şiddetli Marica siklonun hızı saatte 205 km'ye kadar çıkmıştır. Queensland'ta etkili olan siklon can kaybına neden olmazken 591 milyon ABD doları zarara yol açmıştır. Bu bölgenin vakaları farklı ülkelerdeki 5 ayrı yerdeki Tropikal Fırtına Uyarı Merkezleri (TCWCs) tarafından işlenmektedir.

2015 yılında Avustralya bölgesinde kullanılan tropikal siklon adları:

Kate, Lam, Marcia, Nathan, Olwyn, Quang, Raquel

2015 KUZEY HİNDİSTAN OKYANUSU TROPİKAL SIKLONLARI

Siklon mevsimi Nisan ile Aralık ayları arasında oluşur. Mayıs ile Kasım arasında zirve yapar. Kuzey yarımkürede Afrika Boynuzu'nun doğusu ile güneydoğu Asya'da Malay yarımadası batısı arasında kalan Arap Denizi ile Hint Okyanusu bölgesidir. Bu bölge Hindistan Meteoroloji Departmanı (IMD) tarafından gözlemlenmektedir. 7 Haziran'da başlayan tropikal siklon mevsimi 2015 yılının sonunda halen devam etmekteydi.

Bu fırtınalarda 363 kişi hayatını kaybetti, 258 milyon ABD doları maddi zarar meydana geldi. Bu bölgenin 2015 yılında en şiddetli siklonu 28 Ekim- 4 Kasım tarihlerinde etkili olan ve saatte 215 km hızla esen Chapala'dır. Umman, Yemen ve Somali çevresinde etkili olan siklon 9 kişinin ölümüne yol açmıştır.

2015 yılında Kuzey Hindistan Okyanusu bölgesinde kullanılan tropikal siklon adları:

Ashobaa, Komen, Chapala, Megh

2015 GÜNEYBATI HİNT OKYANUSU SİKLONLARI

Bu bölge Ekvatorun güneyinde 900D meridyenin batısındadır. Bu bölüm tropikal ve subtropikal siklon vakalarını kapsamaktadır. 2014 yılının 15 Kasım'ında başlayan siklon mevsimi 11 Nisan 2015'de sona ermiştir. Normalde Nisan ayının sonunda (Mauritius ve Seyşeller dışında) bu bölgede siklon mevsimi bitmektedir. Sistemdeki vakalar Réunion'daki Bölgesel Uzmanlaşmış Meteoroloji Merkezi tarafından izlenmektedir. Şimdiye kadar olan vakalarda 111 kişi hayatını kaybetmiş ve 46,4 milyon ABD doları zarar ortaya çıkmıştır.

14-19 Ocak 2015 tarihinde Madagaskar'daki tropikal fırtına 80 kişinin ölümüne, 40 milyon ABD doları zarara neden oldu. Malavi, Mozambik, Madagaskar ve Réunion'da etkili olan Chedza Tropikal fırtınası Madagaskar'da 36 bin kişinin yer değiştirmesine neden olmuştur. Ölümler çoğu heyelanlar sonucu evlerin yıkılması ve çökmesiyle meydana gelmiştir.

2015 yılında kullanılan siklon adları:

Adjali, Bansi, Chedza, Diamondra, Eunice, Fundi, Glenda, Haliba, Ikola, Joalane, Annabelle, Bohale

2015 GÜNEY PASİFİK SİKLONLARI

Tropikal siklonların çoğu Güney Pasifik Okyanusu içinde ve 1600D meridyenin doğusunda oluşur. Bu bölgenin siklon mevsimi geçen yıl 1 Kasım'da başlamıştı ve 16 Nisan'da sona erdi. Tropikal siklonlar 1 Temmuz 2015 ile 30 Temmuz 2016 tarihleri arasında herhangi bir zamanda oluşabilir. Bu siklonlar 2015-2016 siklon mevsimine dâhil edilebilir. Bu alan, Nadi ve Fiji'deki Bölgesel Uzmanlaşmış Meteoroloji Merkezi (RSMC), Yeni Zelanda, Wellington, Brisbane'deki Tropikal Siklon Uyarı Merkezi tarafından izlenmektedir. Bu bölge Amerika Hava Kuvvetleri'nin Birleşik Tayfun Uyarı Merkezi (JTWC) tarafından da gayri resmi

olarak ilgi gösterilen bir havzadır. Havza içinde bir tropikal dalgalanma olduğu zaman RSMC Nadi bu numaralandırır ve sonuna da "F" eki koymaktadır. JTWC tropikal siklona bir sayı verdiğinde sonuna da "P" eki koyar. RSMC Nadi, TCWC Wellington ve TCWC Brisbane gözlem istasyonları fırtınanın hızını 10 dakika boyunca hesaplar ve Avustralya ölçeğine göre siklonu sınıflar. JTWC ise fırtına hızını sadece 1 dakika boyunca izler ve Saffir-Simpson ölçeğine göre sınıflandırır.

Bu bölgede 2015 yılındaki sezon boyunca 15 sistem oluşmuştur. Bunlardan en şiddetli olanının hızı saatte 250 km'ye kadar çıkan Pam Siklonu'dur. 6-15 Mart tarihlerinde hüküm süren siklon Fiji, Kiribati, Solomon Adaları, Tuvalu, Vanuatu, Yeni Kaledonya ve Yeni Zelanda'da etkili olmuştur. 250 milyon ABD doları zarara karşın 16 kişi hayatını kaybetmiştir. Bu bölgede sezon boyunca siklonlarda 16 kişi hayatını kaybetmiştir. Siklonların verdiği zararlar 250 milyon ABD dolarını geçmiştir.

2015 yılında kullanılan siklon adları:

Niko, Ola, pam, Reuben, Solo, Requel, Tuni

Avrupa Fırtınaları

- *29 Mart-1 Nisan 2015, Niklas Siklonu, 9 ölü*

Orta ve Batı Avrupa'yı (İsviçre, Hollanda, Almanya, Avusturya, Polonya, Çek Cumhuriyeti ve Slovakya) etkileyen kış fırtınası Niklas Siklonu (ya da Lentestorm=kış fırtınası) ekstrapolar siklondur. Bu alçak basınç alanı siklonun gözündeki 971,4 milibara kadar düşmüştür. Ciddi yapısal hasarlarının meydana geldiği vakada en az 9 kişi hayatını kaybetmiştir.

- *9 Eylül 2015, Sicilya'da (İtalya) kasırga*

Akdeniz'de ortaya çıkan kasırga İtalya'nın Sicilya adasında su baskınlarına yol açtı. Sicilya'nın doğu kıyılarında etkili olan şiddetli yağış ulaşımı olumsuz kapanmasına yol açtı. Şiddetli fırtınanın da etkisiyle bölgede boyları 3 metreyi aşan dalgalar oluştu. Yağışlı hava ve fırtınanın İtalya'nın güneyinde birkaç gün daha etkili olması bekleniyor.

- *3-8 Aralık 2015, Desmond Ekstrapolar Fırtınası, 3 ölü*

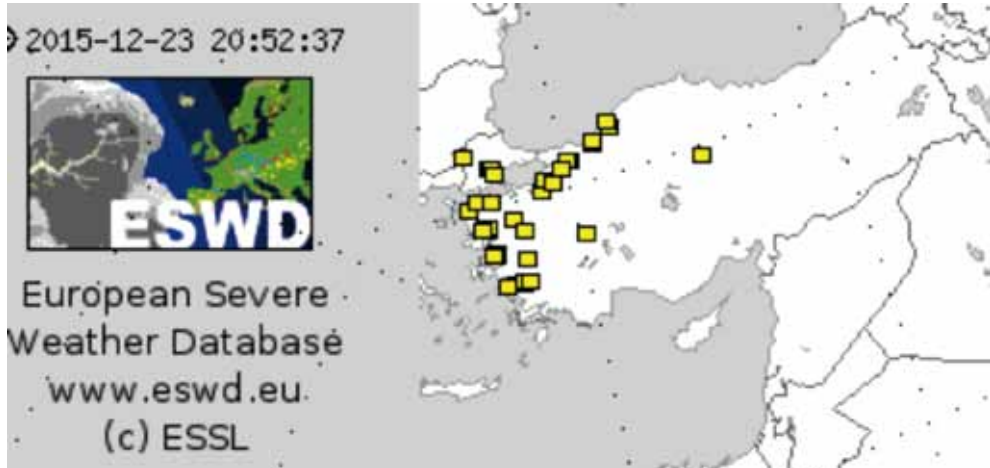
Karayiplerden taşınan ve "atmosferik nehir" olarak adlanan nem ile süren Desmond ekstrapolar Fırtınası Birleşik Krallık ve İrlanda fırtına mevsiminin dördüncüsüdür. Basınç 939 milibara kadar düşmüş, hızı ise saatte ortalama 130

km'ye (en hızlı hali 180 km) kadar çıkmıştır. İrlanda, Man Adası, Birleşik Krallık, İzlanda, Norveç, İsveç'te etkili olmuştur. Ekonomik kayıp 400-500 milyon pound kadardır. 3 kişi hayatını kaybetmiştir. Kuzey Atlantik Avrupası'na şiddetli yağış; onu takiben de sel ve su baskınları yaşanmıştır. 43.000 den fazla ev elektriksiz kaldı. Alt yapı zarar gördü. Spor karşılaşmaları iptal edildi.

- **22-27 Aralık 2015, Eva Ekstrapolar Siklonu, 1 ölü**

Desmond fırtınasından üç hafta sonra meydana gelen Eva ekstrapolar fırtınası Birleşik Krallık ve İrlanda fırtına mevsiminin beşincisidir. Fırtına hızı saatte 65 km'ye çıktı. Fırtına kuzey İngiltere'ye yağış ve sel getirdi. Yorkshire ve Lancashire bölgesinde çok etkili oldu. 3000 evde elektrik kesintisi oldu. Munich-Re'e göre selin yarattığı ekonomik kayıp 1 milyar avrodur.

Türkiye'de Yaşanan Fırtınalar



Aşırı hava olaylarının meydana geldiği yerler

ESWD (Avrupa Şiddetli Hava Koşulları Bilgi Bankası) verilerinde özellikle Türkiye'nin Batı kısmındaki şehirlerde 39 önemli şiddetli hava koşulları (fırtına, aşırı yağış vb) meydana gelmiştir. Bunlar seçilmiş bazıları ekte açıklanmıştır.

- **6 Ocak 2015 Artvin'de fırtına**

Artvin AFAD'a göre, 06.01.2015 tarihi öğleden sonra Artvin il merkezinde, Murgul, Ardanuç ve Şavşat ilçelerinde etkili olan aşırı rüzgâr ve fırtına afeti yaşandı.

- **30 Ocak – 1 Şubat 2015, Lodos afeti yurt genelinde 8 kişinin ölümüne neden oldu**

Türkiye'nin batısında etkili olan şiddetli rüzgâr ve olumsuz hava koşulları nedeniyle 8 kişi yaşamını yitirdi. Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) uyarılarından sonra beklenenler oldu. Türkiye'nin batı bölgeleri 30 Ocak öğle saatlerinden itibaren kuvvetli bir alçak basınç sisteminin etkisine girdi. Rüzgâr şiddeti artarak, güney ve güneybatı yönlerden (Kible ve Lodos) saatte 60-80 km hızla, Marmara bölgesinde ise saatte 80-100 km hızla esti.

Lodos İstanbul'da sabah saatlerinden itibaren etkili oldu. Devrilen ağaç, Barbaros Bulvarı'nı trafiğe kapattı. Denizde dev dalgalar oluştu. Kötü hava şartları nedeniyle bazı vapur seferleri de iptal oldu. Türk Hava Yolları (THY), İstanbul Deniz Otobüsleri (İDO) ve Bursa Deniz Otobüsleri (BUDO) lodos yüzünden yüzlerce seferini iptal edildi.

Dört günde, çatı uçması 297, ağaç devrilmesi 229, tehlikeli arz eden parça (tabela, direk vb) 450 olaya müdahale edilirken, Pendik, Kartal, Kadıköy, Zeytinburnu sahillerinde sulardan etkilenen 97 araç çekildi.

Şiddetli rüzgârlar nedeniyle oluşan yüksek dalgaların yola taşması sonucu Avrupa yakasında Zeytinburnu sahili, Anadolu yakasında ise Kartal, Pendik ve Suadiye sahil yollarında su baskınları meydana geldi.

Lodos Bursa'da gece şiddetini daha da arttırarak saatte 107 kilometre hızla esti. Lodos yüzünden kenti içinde 35 binanın çatıları uçtu, çok sayıda araç devrildi.

100 km'yi esen rüzgârda Çanakkale Boğazı kahverengine dönerken çöple kaplandı. Fırtına nedeniyle Eceabat'ta 2, Çanakkale'de 5 kilometreye ulaşan araç kuyruğu oluştu. Kentte Gökçeada ve Bozcaada, Lapseki-Gelibolu vapur seferleri yapılamadı.

Kocaeli'de sabah saatlerinden itibaren şiddetini arttıran lodos binaların çatılarını uçurdu, ağaçların dalları kırıldı. İzmit Körfezi ise lodos nedeniyle yaklaşık 1,5 metrelik dalgalar oluştu.

- **7 Ekim 2015, Mardin'de fırtına**

Mardin'de öğle saatlerinde aniden çıkan fırtına, Yenişehir semtinde bulunan Dört Mevsim Apartmanı'nın dış cephe sıvasını uçurttu. Mardin'in öğle saatlerinde meydana gelen şiddetli fırtına, apartmanın beton sıvasını havaya uçurdu. Havada uçan beton parçalar bir matbaanın önüne düştü, ağaçlar ve çiçekleri

parçalayan beton parçaları çevreye de zarar verdi. Yolda kimse olmaması sonucu kimsenin yaralanmadığı olayda maddi hasar oluştu.

Saffir-Simpson Kasırga Ölçeği	
Tropikal depresyon	<63 km/saat
Tropikal fırtına	63–117 km/saat
Kategori 1	118–153 km/saat
Kategori 2	154–177 km/saat
Kategori 3	178–208 km/saat
Kategori 4	209–251 km/saat
Kategori 5	>251 km/saat

Fırtına Tipleri

Tropikal siklon

Subtropikal siklon

Ekstratropikal Siklon / Artık Depresyon / Tropikal Dalgalanma

KUM FIRTINASI

Şubat sonuna doğru ortaya çıkan kış fırtınası Arabistan yarımadasında kum ve toz fırtınasına neden oldu. Düşük basınç sistemi güçlü kuzeybatı rüzgârları yarattı ve tozları Arabistan'ın kuzeyine Irak'a, İran Körfezi'ne, Arab denizi ve Kuveyt'e kadar taşıdı. Yılın bu ayında bu bölgede kum fırtınaları çok olağandır. Uzun soluklu rüzgârlardır, birkaç gün sürebilir.

En tehlikeli konulardan biri tozdan dolayı görüş mesafesinin düşmesidir. Bu yüzden Umman, Birleşik Arap Emirlikleri'nde Suudi Arabistan'da sık sık araba kazaları yaşanır. Dubai'de Al Maktoum Uluslararası Havaalanı'nda görüş mesafesi 500 metreye kadar düşmüştür.

Bu hava sistemi bazı yerlere yağış ve kar getirir. Umman ve Muskat'ta sıcaklık 20 Şubat'ta 38°C iken 24 Şubat'ta 20°C'ye düşmüştür. Dubai'de binlerce işçi caddelerdeki toz ve döküntüyü temizlemek üzere görevlendirilmiştir. Sadece bir şehirden 21 ton kum temizlenmiştir. Hükümet yetkilileri insanları sokaklarda dolaşırken ağız ve burunlarını kapatmaları konusunda uyardı ve mümkün olduğu kadar evin içinde kalmalarını tavsiye etti. Bu tür toz fırtınaları astım ve solunum yolu hastalıkları için son derece tehlikelidir.



Sudan'da oluşturduğu kum fırtınası (kaynak: www.metoffice.gov.uk)

- **8 Eylül 2015, Lübnan'da Kum Fırtınası, 8 ölü**

Lübnan'da meydana gelen kum fırtınası nedeniyle 750 kişi boğulma tehlikesi atlattı. Lübnan'da 2 kişi, Suriye'de ise 6 kişi olmak üzere toplam 8 kişi hayatını kaybetti.

Sağlık Bakanlığı'ndan yayımlanan başka bir açıklamada ise temel sağlık hizmetleri ve veremle savaş birimi, devlet hastaneleri ve bazı özel hastaneler ile Kızılay Örgütü'nün hava koşulları nedeniyle alarm durumuna geçtiği kaydedildi. Açıklamada, kronik hastalığı ve alerjisi olanların, yaşlıların, çocukların ve hamilelerin evlerinden çıkmamaları, dışarı çıkmak zorunda kalmaları halinde ise maske kullanmaları istendi.

Mevsim normalleri üstündeki sıcak hava ile Irak'tan gelen kum fırtınası birkaç gün devam etti. Hava koşulları yangın çıkmasını kolaylaştırdığı bildirildi. Beyrut sahillerine çekilen kum fırtınasının, Beka kentinde ise perşembe günü sona erdi.

- **16 Ekim 2015, ABD Arizona Phoenix'te toz fırtınası**

16 Ekim'de Amerika'nın Arizona eyaletinde Phoenix'te büyük bir toz fırtınası oluştu. Saatte 100 km hızla esen toz bulutu yerden 1500 metreye kadar yükseldi. Görüş mesafesi 30 metreye düştü. 4500 kişinin elektriği kesildi.

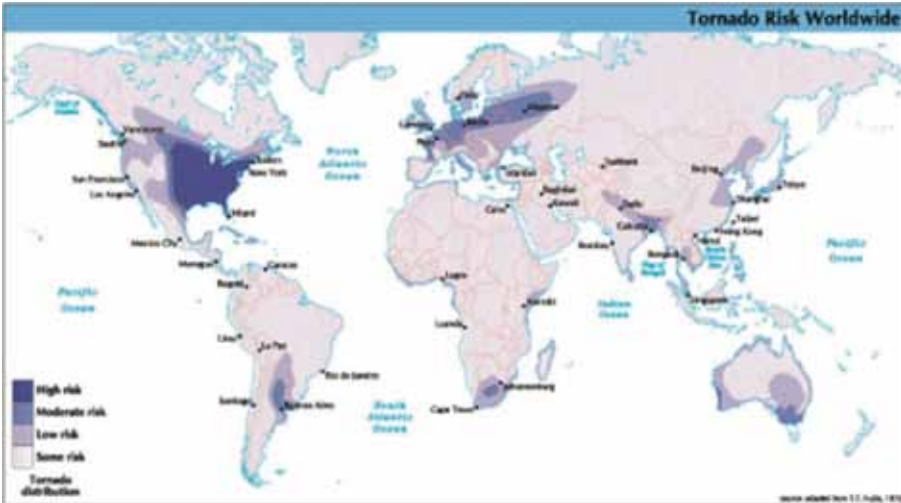
HORTUMLAR



10 Şubat Salı 14:00de Antalya'da meydana gelen hortum (kaynak: www.canlihaber.com)

Yurtdışı Hortumları

Hortum, çok şiddetli alçak basınç merkezli siklonik bir fırtınadır. Kısa ömürlü ve yersel oldukları gibi oldukça şiddetli de olabilirler. Genelde 300-400 m genişlikte dar, keskin, belirli yollar izlerler. Bulutlardan yere kadar uzanır ve büyük yıkıcı güce sahip olan bir doğa felaketidir.



Dünya'da hortumların geliştiği bölgeler (kaynak: www.wunderground.com, harita, *Extreme Weather: A Guide and Record Book*'dan alınmıştır). Koyu renkli kısımlar yüksek risk göstermektedir.

Dünya genelinde hortum sayıları konusunda yeterli kayıt bulunmamaktadır. Amerika Birleşik Devletlerinde 2015 yılında 1000'den fazla yakın hortum meydana geldi. Aylara göre bakıldığında hemen hemen yarısı (414 tane) Mayıs ayında meydana geldi. Dünya'da 549 kişi hayatını kaybetti. Can kayıplarının 449'u Çin'de, 58'i ABD, 14'ü Meksika'da, 8'i Filipinler'de, 3'ü Myanmar'da 2'si Brezilya'da, İtalya, Almanya, Türkiye ve Rusya'da birer ölüm yaşandı. Avrupa Şiddetli Hava Koşulları Bilgi Bankası (ESWD)'ye göre 29 Avrupa ve Akdeniz ülkelerinde ülkede 492 adet hortum meydana gelmiştir. ESWD verilerine göre Türkiye'deki hortum sayısı 33 iken, tarafımızdan yapılan araştırmalar ülkemizdeki hortum sayısının 43 olduğunu göstermektedir. Bu hortumlarda bir kişi hayatını kaybetmiştir. Avrupa sıralamasına bakıldığında Rusya 121 hortumla birinci, Yunanistan 86 hortumla ikinci, İtalya 62 hortumla üçüncü, Türkiye 43 hortumla dördüncü, Almanya 37 hortumla beşinci sırada yer almaktadır.



Avrupa ülkelerinde meydana gelen 492 adet hortumun denizde ve karada yerleri.

Hortumların ülkelere göre dağılımı şöyledir. İtalya'da 62, İsrail 2, Yunanistan 86, Almanya 37, Gürcistan 1, Fransa'da 23, Makedonya 1, Estonya 10, Danimarka 7, Kıbrıs'ta 4, Hırvatistan 7, Bulgaristan 1, Belçika 4, Belarus 2, Avusturya 1, İngiltere 3, Ukranya 26, Suriye 2, İsviçre 2, İsveç 4, İspanya 17, Rusya 121, Polonya'da 4, Norveç 4, Hollanda 10, Karadağ 1, Malta 4, Lüksemburg 3, Litvanya 1, Libya 1, Lübnan'da 5, Kazakistan 2, İrlanda 1, Makedonya 1.

Dünya'da Seçilmiş Bazı Hortumlar

- **10 Nisan 2015, ABD'de hortumlar, 30 ölü**

ABD'nin Ortabatı bölgelerini iki gün boyunca etkisi altına alan ve saatteki hızı 320 km'ye varan hortumlar, 30'a yakın kişinin ölümüne, onlarca kişinin de yaralanmasına yol açtı.

Iowa, Oklahoma, Kansas ve Missouri eyaletlerinde etkili olan hortumlar sonucu, gökyüzünden tenis topu büyüklüğünde dolu yağdı. Oklahoma şehri ve Moore beldesi harabeye döndü. Yaklaşık 3 kilometre genişliğinde bir alanı kaplayan hortum, 45 dakika boyunca etkili oldu. Hortumun, Fairdale'in güneybatısında Ogle bölgesinde de 49 evi hasara uğrattığı belirtildi. Illinois eyaletinin kuzeyinde meydana gelen hortumda iki kişi hayatını kaybetti, birçok kişi yaralandı. Hortum nedeniyle onlarca ev de hasar gördü. Hortum, Chicago O'Hare havaalanında da 800 uçuşun iptaline neden oldu.

- **5 Mayıs 2015, Almanya'da hortum, 1 ölü**

Almanya'nın kuzeyinde etkili olan olumsuz hava koşulları bir kişinin ölümüne çok sayıda kişinin de yaralanmasına yol açtı. Bazı bölgelerdeyse hortumlar meydana geldi. Hortumlardan biri küçük bir şehri yerle bir etti. Görgü tanıkları bazı araçların hortumun şiddetiyle 70 metre öteye savrulduğunu aktarıyor. Hortumun kuvveti çok sayıda ağacı kökünden sökerek metrelerce öteye fırlattı. Pek çok kişi hortum mahsur kalıp itfaiyenin müdahalesiyle kurtarılırken, şiddetli fırtına, gök gürültüsü ve zaman zaman yağın dolunun kurtarma çalışmalarını zorlaştırdı.

- **6 Mayıs 2015, ABD peş peşe 39 hortum**

Oklohoma'da 6 saat içinde peşpeşe 39 hortum meydana geldi. Hortum Teksas ve Nebraska'da etkili oldu. 30 çiftlik ve bir otel yerle bir oldu. Şiddetli hava koşulları dolu yağışını beraberinde getirdi.

- **26 Mayıs 2015, Meksika'da hortum,13 ölü**

Meksika ile ABD'nin Teksas eyaletinde etkili olan hortum ve yağış 13 kişinin ölümüne neden oldu. Meksika'nın ABD sınırındaki kenti Ciudad Acuna'da etkili olan hortum evlerin yıkılmasına ve otomobillerin kâğıt gibi uçmasına neden oldu. Saatte 270-300 kilometre hıza erişen hortumun etkili olduğu Ciudad Acuna kentinde binden fazla evin yıkıldığını, çok sayıda aracın kullanılamaz hale geldi.

- **5 Ekim 2015, Filipinler'de hortum, 8 ölü**

Çin'in ardından Filipinleri de vuran şiddetli hortum ve beraberinde gelen kasırga sekiz can aldı, yüzlerce kişi de yaralandı.

- **10 Ekim 2015, ABD Florida'da hortum Tırı parçalandı**

ABD'nin Florida eyaletine bağlı St. Petersburg şehrinde denizde bir hortum oluştu. Bu hortumun oluşma anı ve ilerleme anları ise o an oradan geçen "lee dove" isimli bir Youtube kullanıcısı tarafından kayıt altına alındı. Tam bu anlar gerçekleşirken o anda yoldan geçen bir TIR ise hortumun etkisine maruz kaldı. Aracın dorsesi bir anda kâğıt gibi parçalanırken, kasadaki her şey de çevreye savruldu.

- **22 Ekim 2015, İtalya'da hortum**

İtalya'nın Cenova şehri açıklarında denizin üzerinde hortum oluştu. Tatil için Cenova'da bulunan Rus turist Evgeny Drovkov (41) da hortuma şahitlik edenler arasındaydı. Bu olağanüstü anı görüntüleyen Drovkov, "İnsanın hayatında sadece bir kez yaşayabileceği bir andı. İki kilometre uzağımızdaki hortumu balkondan seyrettik" dedi.

- **15 Aralık 2015, Yunanistan'da hortum**

GB Yunanistan, Messina Pylos'ta görgü tanıklarına göre deniz üzerinde 5 dakika süren 3 hortum meydana geldi.

- **28 Aralık 2015, ABD Teksas'ta hortum, toplam 28 kişi öldü**

Amerika Birleşik Devletleri'nin Teksas eyaletinde etkili olan hortumlar, ardından 11 ölü ve onlarca yaralı bıraktı. Dokuz farklı yerde ortaya çıkan hortumdan en şiddetli olanı Dallas ve Garland şehirlerini harabeye çevirdi. Teksas'ın kuzey kesimlerinde sivil savunma görevlileri arama kurtarma faaliyetlerini sürdürdü. Haftasonu boyunca Teksas'ın yanı sıra Mississippi ve Tennessee'yi vuran hortumlar sonucu toplam can kaybı 28'e ulaştı. Bu arada elverişsiz hava koşulları batıda kar ve tipi şeklinde kendini gösterirken Teksas'ın batısından Kansas'a uzanan bölge beyaz örtüyle kaplanmış durumda kaldı. Amarillo'da 40 cm'e yaklaşan kar hayatı durma noktasına getirdi. Okullar ve kamu kurumlarında tatil ilan edildi. Meteoroloji yetkilileri, kar fırtınasının Illinois'i de etkisi altına alacağı uyarısında bulundu.

Türkiye'deki Hortumlar

2015 yılında ülkemizin değişik bölgelerinde toplam 43 hortum meydana geldi. Bir kişi hayatını kaybetti. Bu hortumlar aşağıda listelenmiştir.

- **2 Ocak 2015, Hatay'da hortum**
- **6 Ocak 2015, Kumluca'da (Antalya) hortum**
- **9 Ocak 2015, Akdeniz'de hortum**
- **24 Ocak 2015, Bursa'da hortum**
- **27 Ocak 2015, Aydın, Didim'de hortum (37.38 K, 27.29 D)**
- **5 Şubat 2015, Çamlıhemşin'de (Rize), hortum**
- **8 Şubat 2015, Muğla, Marmaris'te hortum (36.93 K, 28.24 D)**
- **8 Şubat 2015, İzmir, Sığacık'ta hortum (38.19 N,26.74 E)**
- **10 Şubat 2015, Mersin'de hortum (36.38 K, 34.04 D)**
- **11 Şubat 2015, Akdeniz'de (Antalya) dev hortum(36.16 K,29.89 D)**
- **11 Şubat 2015, Antalya Kekova'da hortum (36.16 K, 29.89 D)**
- **15 Şubat 2015, KKTC Girne'de hortum**
- **19 Şubat 2015, Mersin, Erdemli'de çifte hortum (36.65 K, 34.42 D)**
- **3 Mart 2015, Muğla, Milas'ta hortum (37.41 K,27.66 D)**
- **14 Mart 2015, Antalya Salur'da hortum (36.35 N, 30.22 E)**
- **16 Mart 2015, İskenderun körfezinde hortum (36.62 N, 36.10 E)**
- **21 Mart 2015, Osmaniye'de hortum (37.48 K, 35.98 D)**
- **20 Mart 2015, Finike'de (Antalya) hortum (36.47 N,30.12 E)**
- **7 Nisan 2015, Aydın, Söke'de hortum (37.72 K, 27.39 D)**
- **9 Nisan 2015, Adana Kadirli'de hortum (37.37 N,36.10 E)**
- **10 Nisan 2015, Muğla'da hortum**
- **10 Mayıs 2015, Antalya, Elmalı'da hortum (36.65 K, 29.87 D)**
- **11 Mayıs 2015, Antalya'da hortum**
- **27 Mayıs 2015, Tekirdağ, Hayrabolu'da hortum (41.21 K, 27.10 D)**
- **19 Haziran 2015, İzmir'de çifte hortum (38.43 N,27.12 E)**
- **19 Haziran 2015, İstanbul'da çifte hortum**
- **27 Haziran 2015, Karlıova'da (Bingöl) hortum**
- **8 Temmuz 2015, Isparta'da hortum**
- **10 Temmuz 2015, Tekirdağ'da hortum (40.82 K, 27.00 D)**

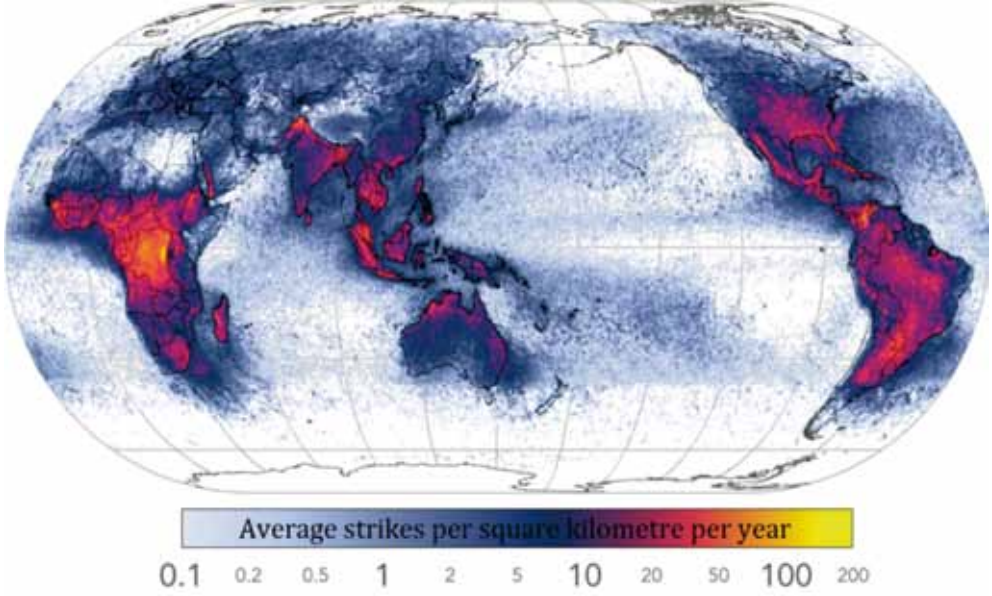
- 26 Temmuz 2015, Ardahan'da hortum
- 9 Ağustos 2015, Adana-Ankara karayolunda hortum
- 31 Ağustos 2015, Van'ın Özalp ilçesinde hortum (38.73 N,44.13 E)
- 8 Eylül 2015, Kastamonu Abana'da hortum (41.97 N,34.00 E)
- 10 Ekim 2015, Antalya, Alanya'da hortum (36.54 N,31.95 E)
- 12 Ekim 2015, Antalya, Alanya'da hortum (36.61 K, 31.70 D)
- 16 Ekim 2015, Bitlis, Ahlat'ta hortum
- 27 Ekim 2015, Amasra'da hortum
- 30 Ekim 2015, İstanbul, Sarıyer'de hortum paniği
- 1 Kasım 2015, İzmir, Menemen'de hortum, 1 ölü
- 21 Kasım 2015, Muğla, Marmaris'te hortum
- 25 Kasım 2015, Muğla, Marmaris'te hortum
- 26 Kasım 2015, Aydın, Didim'de hortum (37.33 K, 27.29 D)
- 28 Kasım 2015, Muğla, Menteşe'de hortum (37.41 K, 28.43 D)

SADELEŞTİRİLMİŞ HORTUM ŞİDDET CETVELİ

FO	F1	F2	F3	F4	F5
64-117 km/s	118-180 km/s	180-253 km/s	253-332 km/s	333-418 km/s	419-512 km/s
10-50 m ort. hasar izi genişl.	30-150 m ort. hasar izi genişl.	110-250 m ort. hasar izi genişl.	200-500 m ort. hasar izi genişl.	400-900 m ort. hasar izi genişl.	1100 m ve fazlası
Zayıf		Güçlü	Şiddetli		
		Dikkate değer (önemli)			
		Son derece önemli			

F-Ölçeği (Geliştirilmiş Fujita Ölçeği, ABD, 2007)

YILDIRIM DÜŞMESİ



Dünya yıldırım çarpma sıklığı haritası (kaynak: www.en.wikipedia.org)

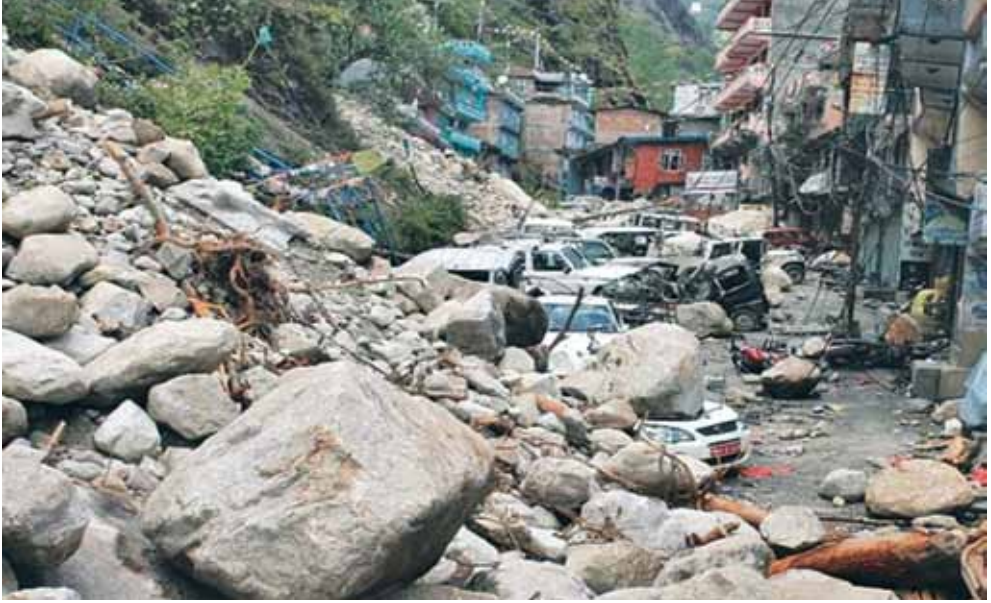
Gök gürültüsü ve şimşekten oluşan, gökyüzü ile yeryüzü arasındaki elektrik boşalması olan yıldırım. Yıldırım çarpması, bulut ile yer arasında oluşan bir şimşek çarpmasıdır. Yıldırım çarpması, bulut ile yer arasında oluşan bir şimşek çarpmasıdır. Amerika Birleşik Devletleri'nde her sene ortalama 62 kişi yıldırım çarpması nedeniyle hayatını kaybetmekte, yaklaşık 300 kişi yaralanmaktadır. Sözelimi 7 Eylül 2015 tarihinde Hindistan'da yıldırım çarpması sonucu 32 kişi öldü.



Güney Afrika'da Johannesburg şehrindeki yıldırımlar (kaynak: www.huffingtonpost.co.uk)

ESWD (Avrupa Aşırı Hava Koşulları Bilgi Bankası) verilerine göre 2015 yılında Türkiye'de 47 tane yıldırım vakası meydana gelmiştir.

KÜTLE HAREKETLERİ (HEYELAN, AKMA, KAYMA, DÜŞME)



Nepal Gorkha Heyelanından bir görüntü (kaynak: www.blogs.agu.org)

Yurtdışı

Aşağıdaki heyelan listesinde büyüklüğü ya da ölümcüllüğü açısından dikkati çeken ölçütlere göre heyelanlar sıralanmıştır. Bu listeki önemli heyelanlarda 1147 kişi hayatını kaybetmiştir. Aşağıda önemli bazı heyelanlar listelenmiştir. Bunlardan en ölümcül olanı 28 Nisan 2015 tarihinde Nepal Depremi'nden sonra Gorkha'da yaşandı ve 250 kişi hayatını kaybetti.

- 5 Ocak 2015, Bosna-Hersek'te heyelan, 1 kişi öldü
- 9 Mart 2015, Brezilya San Paola'da heyelan, 3 kişi öldü
- 24 Mart 2015, Peru'daki heyelan, 7 kişinin ölümüne neden oldu
- 30 Mart 2015, Burundi'de heyelan, 15 ölü
- 3 Nisan 2015, Jammu ve Kasmir'de ani sel ve heyelanlar, 86 kişi öldü
- 23 Nisan 2015, Afganistan Badakhshan'da heyelan, 52 kişi öldü
- 24 Nisan 2015, Endonezya'da heyelan
- 28 Nisan 2015, Nepal Gorkha'da heyelan, 250 kişi öldü

- **28 Nisan 2015, Brezilya, Bahia'da heyelan, 14 kişi öldü**
- 7 Mayıs 2015, ABD Ortabatısı'nda heyelan,
- 18 Mayıs 2015, Kolombiya'da heyelan, 78 ölü
- **7 Haziran 2015, Malezya'da toprak kayması, 13 ölü, 17 kişi kayıp**
- **11 Haziran 2015, Nepal'de toprak kayması, 21 ölü**
- **16 Haziran 2015, Hindistan'daki Meghalaya heyelanında 12 kişi öldü**
- **22 Haziran 2015, Fildişi Sahili'nde şiddetli yağış ve heyelanlar, 6 ölü**
- 1 Temmuz 2015, Hindistan'da heyelan, 30 ölü
- 19 Temmuz 2015, Hindistan, Mumbai - Pune Expres Karayolu'nda heyelan, 2 ölü
- 29 Temmuz 2015, Afganistan'da heyelan
- 30 Temmuz 2015, Nepal'de heyelan, 30'dan fazla ölü
- **3 Ağustos 2015, Manipur'da (Hindistan) heyelan, 20 ölü**
- **4 Ağustos 2015, Makedonya'da heyelan, 4 ölü**
- **5 Ağustos 2015, İtalya'da heyelan, 3 ölü**
- **12 Ağustos 2015, Çin'de heyelan, 36 ölü**
- **23 Ağustos 2015 Çin Yunan eyaletindeki heyelanda, 3 kişi öldü, 8 kişi kayıp**
- 1 Eylül 2015, Nepal'de heyelanlar, 5 ölü
- 3 Eylül 2015, Hindistan Kashmir'de fırtına ve heyelanlar, 2 ölü, 2 yaralı
- 7 Eylül 2015, Endonezya Batı Sumatra'da iki heyelan ve 11 ölü
- 9 Eylül 2015, Gine'de heyelan, 7 ölü
- 10 Eylül 2015, Japonya'da heyelanlarda 36 kişi öldü
- 17 Eylül 2015, Meksika Veracruz yerleşim alanında heyelan, 6 ölü
- 18 Eylül 2015, Çin'de heyelan, 7 ölü
- 23 Eylül 2015, Hindistan'ta heyelan, 2 ölü
- **1 Ekim 2015, Guatemala'da heyelan, 161 ölü, 350 kişi kayıp**
- **12 Ekim 2015, Çin'de heyelan, 38 ölü**
- **13 Ekim 2015, Pakistan'da heyelan, 13 ölü**
- **13 Ekim 2015, Myanmar'da heyelan, 17 ölü**
- **26 Ekim 2015, Hindu Kuş Depremi Pakistan'da heyelanı tetikledi, 4 ölü**
- 12 Kasım 2015i Çin'in Zhejiang bölgesinde heyelan, 38 ölü, 16 kayıp
- 17 Kasım 2015, Yunanistan Lefkada depremi heyelan tetikledi
- 21 Kasım 2015, Myanmar'da heyelan, 113 kişi hayatını kaybetti
- 22 Kasım 2015, Kaliforniya'da (Amerika) Vasques Kanyonu heyelanı
- **20 Aralık 2015, Çin'de heyelan, 76 kayıp**

Türkiye'deki Heyelanlar

2015 yılında Türkiye genelinde 69 adet heyelan afeti yaşanmış, yapısal zararlara karşın 3 kişi hayatını kaybetmiştir.

- 1 Ocak 2015, Zonguldak'ta heyelan
- 2 Ocak 2015, Ordu'da heyelan
- 2 Ocak 2015, Türkeli'nde (Sinop) heyelan
- 2 Ocak 2015, İstanbul Eyüp'te heyelan
- 3 Ocak 2015, Manisa Bayındır'da heyelan
- 4 Ocak 2015, Zonguldak'ta heyelan
- 7 Ocak 2015, Mersin, Tarsus Çamlıyayla Saybaşı mevkiinde heyelan
- 7 Ocak 2015, Hatay, Arsuz'da heyelan
- 11 Ocak 2015, Düzce'de kar sonrası 73 alanda heyelan
- 13 Ocak 2015, Zonguldak'ta heyelan
- 13 Ocak 2015, Denizli Muğla karayolunda heyelan
- 13 Ocak 2015, Bursa Gemlik'te heyelan
- 13 Ocak 2015, Geyve (Sakarya) Doğançay'da heyelan
- 15 Ocak 2015, Karabük'te heyelan
- 15 Ocak 2015, Antalya'da heyelan
- 3 Şubat 2015, Muğla, Marmaris'te heyelan
- 5 Şubat 2015 Bursa'da heyelan
- 6 Şubat 2015, Ilgaz Dağı'nda heyelan
- 11 Şubat 2015 Zonguldak'ta heyelan
- 15 Şubat 2015, Bolu'da heyelan
- 16 Şubat 2015, Şanlıurfa'da heyelan
- 20 Şubat 2015, Zonguldak'ta heyelan
- 25 Şubat 2015, Manisa'nın Demirci ilçesinde yağış toprak kayması
- 26 Şubat 2015, Kastamonu'daki heyelan
- 2 Mart 2015, Sinop'ta heyelan
- 2 Mart 2015, Kastamonu'nun İnebolu'da heyelan
- 4 Mart 2015, Hatay Defne'de heyelan
- 4 Mart 2015, Antalya-İzmir karayolunda heyelan
- 5 Mart 2015, Karabük'te heyelan

- 6 Mart 2015, Bursa-Ankara karayolunda heyelan
- 7 Mart 2015, Çanakkale Bayramiç'de heyelan
- 11 Mart 2015, Hatay'da heyelan
- 16 Mart 2015, Trabzon Akyazı'da heyelan
- 16 Mart 2015, Çorum Oğuzlar ilçesinde heyelan
- 20 Mart 2015, Eğirdir, Gelendost'ta heyelan
- 24 Mart 2015, Zonguldak'ta heyelan
- 31 Mart 2015, Elazığ'ın Keban ilçesinde heyelan
- 1 Nisan 2015, Düzce'de heyelan
- 2 Nisan 2015, Bartın'ın Ulus ilçesinde heyelan
- 2 Nisan 2015, Çorum'un İskilip ilçesinde heyelan
- 4 Nisan 2015, Elazığ Keban'da heyelan
- 4 Nisan 2015, Tokat Uluslararası yolunda heyelan
- 5 Nisan 2015, Bolu, Göynük'te heyelan
- 10 Nisan 2015, Zonguldak'ta heyelan
- 16 Nisan 2015, Sason'da heyelan
- 17 Nisan 2015, Bolu, Abant ile Taşkesti beldesi yolunda heyelan
- 21 Nisan 2015, Feke'de (Adana) heyelan
- 25 Nisan 2015, Muş-Bingöl karayolunda heyelan
- 7 Mayıs 2015, Bursa'da heyelan
- 8 Mayıs 2015, Kâğıthane (İstanbul) temel kazısında toprak kayması
- 14 Mayıs 2015, Kilimli'de (Zonguldak) heyelan
- 26 Mayıs 2015, Kastamonu'da heyelan
- 28 Mayıs 2015, Düzce'de heyelan
- 30 Mayıs 2015, Tunceli-Erzincan karayolunda heyelan
- 9 Haziran 2015, Tosya'da (Kastamonu) heyelan
- 11 Haziran 2015, Trabzon, Of'ta heyelan
- 13 Haziran 2015, Bolu'da heyelan
- 15 Haziran 2015, Malatya Doğanşehir'de toprak kayması
- 20 Haziran 2015, İstanbul-Zonguldak karayolunda heyelan
- 21 Haziran 2015, Bursa İnegöl'de toprak kayması
- 27 Haziran 2015, Aydın'da göçük
- 16 Temmuz 2015, Zonguldak'ta heyelan

- 31 Temmuz 2015, Sarıyer (İstanbul'da) yurt inşaatında toprak kayması
- 4 Ağustos 2015, Giresun taşocağında heyelan
- 23 Ağustos 2015, Sapanca'da heyelan kaçak boruları ortaya çıkardı
- 24 Ağustos 2015, Rize'de heyelan
- 28 Ağustos 2015, Trabzon'da sel ve heyelan
- 28 Eylül 2015, Mürefte-Barbaros yolunda heyelan
- 15 Ekim 2015, Rize'de heyelan
- 3 Aralık 2015, Rize Çayeli Yenice köyünde heyelan

ÇÖKMELER

Yeryüzünde bazı kara alanlarının, özellikle jips, kireçtaşı gibi eriyebilir kayaların bulunduğu kesimlerde, yerin alttan yıkılarak alçalması, çökmesi olayıdır. Bir çeşit kütle hareketidir. Yavaş yavaş eriyen kayalar üsteki kısmın incilmesiyle birlikte çökebilir. Çökme genellikle karstlaşma denilen erime işlemleriyle yavaş ya da hızlı bir şekilde gelişebilir. Bazen deprem, patlama vb dinamik olaylar çökmeyi tetikleyebilir. Bazen de yer altındaki suyun, gazın ya da petrolün alınmasıyla çökme meydana gelebilir. Konya ve çevresi ülkemizin en fazla çökme olaylarının geliştiği bölgedir. Bu tür olaylar yerleşim alanlarında meydana geldiğinde can ve mal kaybı zararlarına yol açabilir.

Yurtdışı



Çöküntüden bir görüntü (foto: www.f5haber.com)

- **30 Eylül 2015, İngiltere’de yer çöktü, obruk oluştu**

İngiltere’deki Hertfordshire bölgesinde dev bir obruk meydana geldi. 20 metre çapında ve 10 metre derinlikteki devasa bir çukur oluştu. Çukur büyümeye devam ediyor, yaklaşık iki ev büyüklüğündeki obruk çevredeki 58 evin elektrik, su ve çevre ile olan bağlantısının kesilmesine neden oldu. Şans eseri can kaybına neden olmadı.

Yurtiçi

- **15 Mayıs 2015, Konya Karapınar’da 30 m derinliğinde obruk oluştu**

Konya Karapınar’da bir tarlada çökme sonucu yaklaşık 7 m çapında, 30 m derinliğinde bir obruk oluştu. İrili- ufaklı 100’ün üzerinde obruğun oluştuğu Karapınar’da, ilçe merkezinin yaklaşık 18 kilometre kuzeyindeki Küllükuyu Yaylası’ndaki bir tarlada yaklaşık 7 metre çapında ve 30 metre derinliğinde obruk oluştu.

- **27 Haziran 2015, Aydın’da göçük**

Aydın’da inşaat halindeki bir binanın yanında bulunan kuyumcu dükkânının çökmesi sonucu biri ağır 3 kişi yaralandı. Doğu Gazi Bulvarı Maliye Girişi köşesinde bulunan bina birkaç hafta önce yerine yenisi yapılması için yıkılmıştı. Sabah saatlerinde kazılan alanda inşaat çalışmaları devam ederken, inşaatın hemen yanında bulunan bir kuyumcu dükkânı büyük bir gürültüyle çöktü. Çökmeyle birlikte dükkânda bulunan 3 kişi göçük altında kaldı.

ÇIĞLAR



Afganistan’daki çığ felaketi (kaynak: www.trtturk.com)

Bol kar yağdığında taze kar tabakasının alttaki eski tabakayla iyi kaynaşmaması sonucu oluşan zayıflık zonu bir ses ya da gürültüyle tetiklenir. ESWD (Avrupa Aşırı Hava Olayları Bilgi Bankası) verilerine göre Avrupa ülkelerinde 173, Türkiye’de ise üç çığ vakası (Malatya, Trabzon ve Van) görülmüştür. En önemlileri aşağıda açıklanmıştır.

Yurtdışı

- **25 Şubat 2015, Afganistan’da çığ**

Afganistan’ın başşehri Kabil’in 100 km kuzeydoğusundaki Panjshir bölgesinde yer alan yoğun ve şiddetli kar yağışının tetiklediği çığda 310’dan fazla kişinin hayatını kaybetmesine, 129’dan fazla kişinin de yaralanmasına yol açmıştır. Afganistan’da son 30 yıl içinde görülen en kötü çığ afetidir.

- **25 Nisan 2015, Everest’te Nepal depremin ardından çığ**

Nepal’deki M7,8 büyüklüğündeki depremin ardından 1000’e yakın dağcının bulunduğu Everest Dağı’nda çığ meydana geldi ve çığ sonucu en az 19 dağcı hayatını kaybetti. 61 dağcı yaralandı. 61’i kurtarıldı.

- **15 Eylül 2015, Fransız Alplerine çığ düştü! 7 ölü**

Fransa’nın Hautes Alpes bölgesinde Pelvoux kasabasına yakın bölgede meydana gelen çığ 7 dağcının ölümüne yol sebep oldu. Hautes Alpes bölgesinde hepsi amatör dağcı olan 8 kişi 4015 metre yükseklikte bulunan “Le massif des Écrins” tepesine geldiler, “üst buz” tabakasının kopması sonucu meydana gelen büyük bir çığ, birbirlerine bağlı olan 8 dağcıyı da beraberinde götürdü. Sadece bir dağcının ağır yaralı olarak kurtulduğu çığ, diğer 7 dağcının ölümleri ile sonuçlandı.

Türkiye’deki Çığlar

- **11 Ocak 2015, Trabzon’da çığ, 5 ölü**

AFAD verilerine göre Trabzon’un Çaykara İlçesi, Kovalan mevkiinde meydana gelen çığ düşmesi sonucunda, beş işçi çığ altında kalarak hayatını kaybetti.

ŞİDDETLİ KIŞ KOŞULLARI



Amerika, New York Brooklyn Ocak ayındaki kış koşulları (kaynak: www.america.aljazeera.com)

Aşırı kış koşulları, hava sıcaklıklarının normalden daha fazla düştüğü hava durumudur. Bu hava koşullarında tarım, endüstri, ticaret, haberleşme, eğitim ve sosyal aktiviteler etkilenir. Sıcaklıklar bölgenin coğrafi durumuna ve yılın hangi zamanı olduğuna göre değişir.

Yurtdışı

- **12 Ocak 2015, Suriye’de kar fırtınası 12 kişinin ölümüne neden oldu**

Umman Times’ın İnsan Hakları Suriye Gözlemcilerine dayanarak verdiği habere göre Suriye’deki kar fırtınasında 12 kişi hayatını kaybetti. Ölümler Halep şehrinin kuzeyinde, Beit Sahem, Şam şehirlerinde, güney Suriye’de Albu Kamal şehrinde meydana geldi.

- **23-31 Ocak 2015, Kuzey Amerika’da kar fırtınası, 3 ölü**

Güçlü kuzeydoğu rüzgârları (nor’eastern) KB Pasifik, Orta ve Doğu Amerika, Kanada’da, Güney Grönland, Batı Avrupa’da (Portekiz, İspanya ve Fransa) etkili olan aşırı kış koşulları oluştu. Bu kış fırtınası resmi olmayan adlamaya göre “Juno” diye anıldı. Bu durum, Connecticut, New Jersey, Massachusetts, Rhode

Island ve New York şehirlerinde acil durum ilan edilmesine ve ulaşımın felç olmasına neden oldu. Binlerce uçuş ertelendi. Bazı bölgelerde (Lunenburg, Milford, Auburn ve Hudson, Massachusetts) kar yağışı 1 metreye vardı. Bu koşullar 3 kişinin dolaylı olarak ölmesine yol açtı. 26 Ocak'ta 1200 uçuş ertelendi.

- **22 Şubat 2015, Tennessee'de aşırı kış koşulları**

Tennessee'de 6 gün boyunca etkili olan aşırı kış koşulları 22 kişinin ölümüne neden oldu. II. düzeyde acil durum ilan edildi.

- **10 Mart 2015, Bulgaristan'da ve Sırbistan'da kar fırtınası**

Bulgaristan'da Smolyan, Kardzhali, Haskovo, Pazardzhik and Plovdiv belediyeleri kar yağışı nedeniyle acil durum ilan etti. Rudozem ve Madan köylerinde su, elektrik kesildi, ayrıca yiyecek sıkıntısı baş gösterdi. Elhovo yakınında Tunca nehri en üst düzeyine çıktı. Sırbistan Tutin'de aşırı kar yağışı nedeniyle 63 yaşındaki bir kişi öldü.

Türkiye'deki Aşırı Kış Koşulları

- **4-8 Ocak tarihinde Hatay'da olumsuz hava koşulları**

Hatay genelinde etkili olan yağışlarda Antakya, Samandağı, Kırıkhan, İskenderun, Dört Yol ve Arsuz ilçelerin hayat olumsuz etkilendi. Amik ovasında tarlalar sular altında kaldı. Amanoslarda yılın ilk karı yağdı.

Hatay'ın Arsuz ilçesinde yaşanan sel felaketi ile birlikte oluşan heyelanda 6 ev yıkıldı. Riskli olan bölgelerde evlerin daha önceden boşaltılmış olması nedeniyle, yıkılan evlerde can kaybı yaşanmadı. Yağışın sele dönüşmesi ile birlikte ilçedeki köprüler yıkıldı, bazı mahallelere ulaşım sağlanamadı. Teknelerin alabora olduğu sel felaketinde Hatay Valiliği tarafından Arsuz ilçesinde okulların 2 gün süreyle resmi tatil edildiği açıklandı.

- **12 Ocak 2015, İstanbul ve Trakya'da kar yağışı**

Atlantik'ten ülkemize doğru gelen soğuk hava akımlarının etkisinde İstanbul ve Tekirdağ'da kar yağışı oldu. Uludağ'da kar kalınlığı 3 metreye vardı. Meteoroloji, ülkemizin kuzeybatısında başlayan karla karışık yağmur ve kar şeklinde görülen yağışlar etkisini Trakya'da, Çanakkale'nin doğusunda, Balıkesir, Kütahya, Bursa'nın güney ve doğusunda, Bilecik, Bolu ile Eskişehir'de gösterdi.

- **10 Şubat 2015 sonrası kış koşulları**

Türkiye, orta Akdeniz üzerinden gelen alçak basınç merkezi ve yağışlı hava ile Balkanlar üzerinden gelecek soğuk havanın etkisi altına girdi. 20 ilde yo-

ğun kar yağışı etkili oldu. Kar yağışı özellikle İstanbul, Kocaeli, Sakarya, Bilecik, Eskişehir, Kütahya, Afyon, Uşak, Manisa, Bursa, Balıkesir, Çanakkale, Bolu, Düzce, Zonguldak, Bartın, Kastamonu, Karabük, Isparta ve Erzincan dolayında yoğunlaştı. 11 Şubat'ta İstanbul'da ilköğretim okulları tatil edildi. 10-11 Şubat'ta Türk Hava Yolları 83 uçak seferini kar koşulları nedeniyle iptal etti. 12 Şubat'ta da bazı uçaklar rüzgâr nedeniyle Sabiha Gökçen Havaalanına inemedi. Ayrıca, İDO'da bazı seferlerini iptal etti.

Yoğun Kar yağışı nedeniyle Ağrı, Bingöl, Erzurum, Sivas, Ankara, Kayseri, Bitlis, Ardahan, Muş, Uşak ve Kars'ta hayat felç oldu. Pekçok ilde okullar tatil edildi. Bu arada kar yağışı nedeniyle sürücülerin zincirsiz yola çıkmamaları konusunda uyarıldı.

- **11 Şubat 2015, Mersin'de kar, fırtına, hortum yıktı geçti**

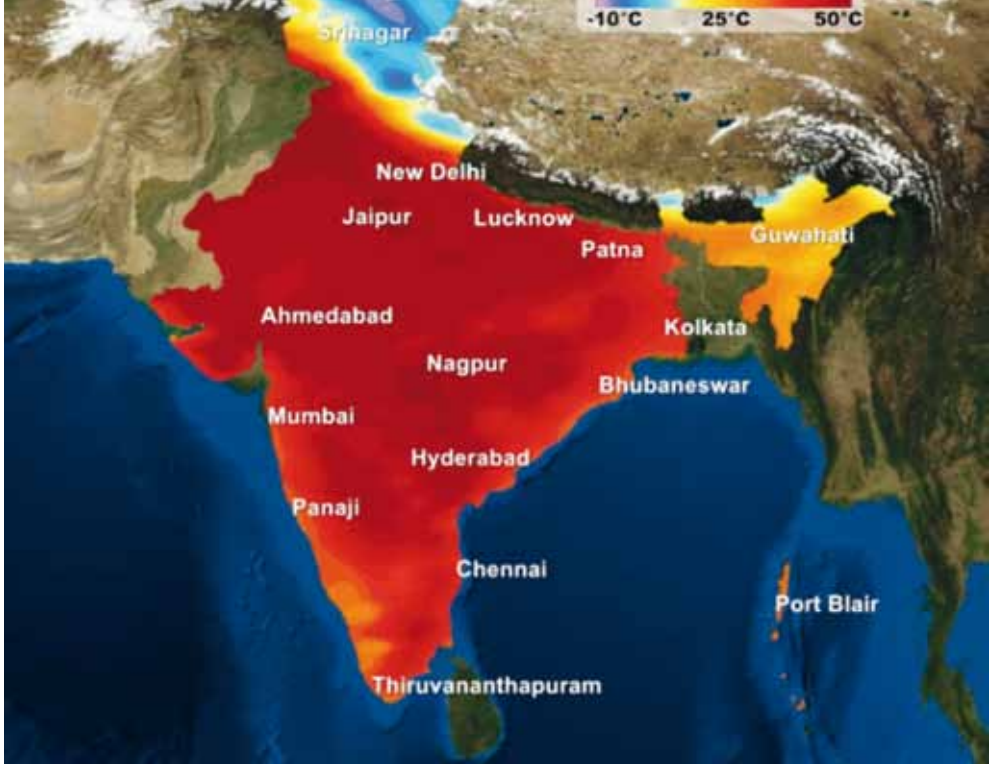
Mersin'in Silifke ilçesinde kar nedeniyle yollar kapandı, araçlar mahsur kaldı. Oluşan hortum, seralara zarar verirken, fırtına nedeniyle deniz kenarındaki birçok işletme yıkıldı. Yoğun kar yağışı nedeniyle ilçeye bağlı Kırobası, Kocaoğuzluk, Saraydın, Kavak, Çatak, Kıca ve çevresinde yollar kapandı, zincirsiz yola çıkan araçlar yollarda mahsur kaldı.

- **19-21 Şubat 2015, İstanbul ve KB Türkiye'de yoğun kar yağışı**

Sibiryaya üzerinden gelen ve kuzeybatı Türkiye'yi, özellikle de Trakya'yı etkisi altına yoğun kar yağışı hayatı felç etti. Yurt genelinde hafta başından beri etkili olan soğuk hava ve yoğun kar yağışı, yaşamı felç etti. Ağaçlar devrildi, çatılar çöktü, TEM otoyolunda TIR'lar kontak kapattı. Kar yüzünden çok sayıda trafik kazası yaşandı, binlerce köy yolu kapandı, THY seferleri iptal edildi. İstanbul, Sakarya, Eskişehir, Bolu, Afyonkarahisar, Denizli, Sivas, İzmit, Konya'da okullar tatil edildi.

SICAKLIK DALGASI

"2015 yılı 1880 yılından beri ölçülen en sıcak yıl"



*Hindistan ve Pakistan'da 500C'yi aşan sıcaklıklarda birkaç bin insan hayatını kaybetti
(Kaynak: www.tempsreel.nouvelobs.com)*

Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün sayfasına göre ısı dalgası, yüksek nem ile birlikte sıcaklığın uzun bir periyod devam etmesidir. Genellikle sıcaklıklar en yüksek sıcaklık ortalamalarının 10 °C veya daha üzerinde aşırı nemle birlikte uzunca bir periyotta devam eder.

Yurtdışı

- **15 Mayıs 2015, Hindistan'da aşırı sıcaklar, 2500 kişiden fazla ölü**

Hindistan'ın güneyindeki iki eyalette 47 derecenin üzerine çıkan hava sıcaklığı nedeniyle 15 Mayıs-3 Haziran arasındaki dönemde 2500 kişiden fazla insan hayatını kaybetti. Muson yağmurlarının azalması ve sıcaklık dalgasının artması sonucu son altı yılın ilk kuraklığı baş gösterdi.

- **23 Haziran 2015, Pakistan'da sıcak hava dalgası, 1400 ölü**

Pakistan'da aşırı sıcaklardan dolayı hayatını kaybedenlerin sayısı 1400'e yükseldi. Ülkenin Arap Denizi kıyısındaki Sind Eyaleti'nin başkenti Karaçi, Güney

Penjap ve Balucistan'da etkili olan aşırı sıcak hava dalgası nemle birlikte hissedilir sıcaklıkların 490C'ye kadar yükselmesine neden oldu. Karaçi'de beklenen yağmurun bir türlü gelmemesinden dolayı aşırı sıcaklardan hayatını kaybedenlerin sayısında artış oldu. Bu artış 1979 yılından bu yana en yüksek değere ulaştı. Kentteki büyük hastanelerin tüm morglarının doldu. Son olarak 700 olan ölü sayısı hastane kaynakları verilerine göre 900'e yükseldi. Karaçi'deki hastane yetkilileri, sıcaklardan etkilenen 1.500 kişinin tedavi altında olduğunu, hastanelerde yer kalmadığını duyurdu. Lahor eyaletinde de binden fazla çocuğun aşırı sıcaklara bağlı sıvı kaybı ve mide hastalıkları nedeniyle hastaneye kaldırıldı. Pakistan'da enerji sıkıntısı nedeniyle Karaçi ve civarında 12 saate varan elektrik kesintileri yaşandı. Yaz aylarında aşırı nemli iklime sahip Karaçi'ye su verilemesine neden olan elektrik kesintilerinin ölümleri tetiklediği düşünülüyor.

Pakistan'ın komşusu Hindistan'da da geçen ay aşırı sıcaklar nedeniyle 2 binden fazla kişi hayatını kaybetmişti.

- **1-7 Temmuz 2015, Fransa'da aşırı sıcaklar, 700 ölü**

Fransa, Temmuz ayının başından itibaren sıcak havalarla mücadele sürdürdü. Sağlık Bakanlığının yaptığı açıklamaya göre 29 Haziran-5 Temmuz arasında aşırı sıcaklara sebebiyle ölenlerin sayısı, normal dönemlerde Temmuz başında ölenlerin sayısına göre yüzde 7'lik artış görüldü. Bu oran, 700 kişiye tekabül ediyor. Hükümetin kitlesel önlem çerçevesinde duyurduğu acil çağrı telefonuna 2 bin 500 telefon geldiği ve acil servis ünitelerinin müdahalesiyle hayat kurtarıldığı belirtildi. 2003 ve 2006 yılında yaşanan aşırı sıcaklarda ölümlerin daha fazla olduğunu söyledi. Sağlık Bakanlığı'nın verdiği rakamlara göre 2003 yılında 15 bin, 2006 yılında 2 bin 100, 2015 yılında ise 700 ek ölüm kayıtlara geçti.

Avrupa'da güneyden gelen sıcak hava dalgasıyla İspanya'dan İngiltere'ye pekçok ülkede yüksek sıcaklıklar kaydedildi. Almanya ve Polonya dahi bu sıcaklıkları hissetti.

- **10 Temmuz 2015, İtalya'da sıcak hava dalgası, 11 ölü**

İtalya'da Temmuz ayında yaşanan aşırı sıcaklar nedeniyle değişik bölgelerde genellikle ileri yaşta olmak üzere 11 kişi hayatını kaybetti, 1500 kişi de hastalandı.

- **10 Ağustos 2015, Mısır'da aşırı sıcaklar, 93 ölü**

Mısır'da etkili olan sıcak hava dalgası nedeniyle 93 kişi hayatını kaybetti. Pazar günü sıcaklık gölgede 47 dereceye çıktı. Ülkede etkili olan sıcaklar nedeniyle çoğu yaşlı 93 kişinin hayatını kaybetti. 66 kişi de sıcaklardan etkilenerek çeşitli

şikâyetlerle hastanelere başvurdu. Sıcaklıkların mevsim normallerinin 4 ile 5 derece üzerinde seyrettiğine dikkat çeken uzmanlar, halka mecbur olmadıkça öğle saatlerinde dışarıya çıkmama çağrısında bulundu.

ÇEKEN (RİP) AKINTILARI



Kaynak: www.wetravelandblog.com

Yüzme mevsiminin başladığı Yaz aylarında özellikle dalga rejiminin düzensiz olduğu kıyılarda oluşan çeken ya da rip akıntıları bilgisizlik ve ilgisizlik nedenleriyle ölümlere neden olmaya devam etmektedir. Bu tehlike genellikle yarım ay şekilli koylarda ve denizlerin sörf kuşağı üzerinde rüzgârlı havalarda gerçekleşmektedir. Amerika Ulusal Hava Hizmetleri verilerine göre, Çeken akıntılar denizlerdeki köpek balığı, kasırğa, yıldırım, hortum ve su baskınlarından daha ölümcüldür. Dünya Amerika ve Avustralya gibi ülkeler dışında sistemli bir şekilde çeken akıntı boğulmaları kaydeden ülke azdır. Sözelimi, Amerika Ulusal Okyanus ve Atmosfer İdaresi (NOAA) verilerine göre, 2015 yılı içinde Mart ile Eylül sonu arasında Amerika'da çeken akıntıdan boğularak hayatı kaybedenlerin sayısı 39'dur. Bu tehlike tüm dünyada görülmekte beraber ülkemizde özellikle de Karadeniz kıyılarında çok fazladır. Gazete haberlerine göre her hafta sonu 3-5 kişi hayatını kaybetmektedir. Akdeniz kıyılarında bile çeken akıntıdan boğulmalar yaşanmaktadır. Sözelimi, Hatay Samandağ kıyılarında bu tür boğulmalar sıkça görülmektedir. Sadece bu yılın Temmuz ayında 6 kişi çeken akıntıdan hayatını kaybetti. Samandağ Kaymakamı Cahit Çelik 2015 öncesi son 5 yılda 30 ölümlü vaka olduğu söyledi. Önlemler giderek artmakla birlikte boğulmalar konusunda ciddi bir istatistik tutulmamaktadır. TUIK'e göre her yıl ortalama 643 kişi boğularak ölüyor. Fakat bu vakalarda çeken akıntının rolü ihmal edilerek kayıtlara sadece boğulma olarak geçmektedir. Boğulmaların bir kısmı yüzme bilmemekten kaynaklandığı için kayıpların tamamı can kayıplarına kaydedilememiştir. YTÜ Doğa Bilimleri Araştırma Merkezi'nin yaptığı kaba hesaplara göre çeken akıntıdan boğulan insanların sayısı yukarıdaki tabloda verilmiştir.

METEOR (GÖK CİSMİ) DÜŞMESİ



Rusya Chelyabinsk kentine 2013 yılında düşen göktaşı (kaynak: www.space.com).

Gök cisimleri uzaydaki kuyruklu yıldız, asteroid gibi kaynaklardan türer. Meteor adı verilen bu cisimler ancak yeryüzüne çarptıktan sonra meteorit adını alır. Meteor atmosfere girdiğinde gazlar nedeniyle sürtünme, basınç ve kimyasal etkilenmeler sonucu ateş topuna döner. Meteoritler taş ve demir meteoritlere olarak ayrılır. Kondrit ve akondrit olarak adlanır. Taş meteoritin büyük çoğunluğu kondrittir.

YERYÜZÜNE ASTEROİD ÇARPMA SIKLIĞI VE BÜYÜKLÜĞÜ

Boyut	Sıklık (Frekans)	Hasar
5 m	Yılda bir	Az ya da hasar yok
20 m	Her 25 yılda bir	Yerel hasar (sögelimi, Chelyabinsk, Rusya)
100 m	Her 2000 yılda bir	Bölgesel hasar
1 km'den büyük	Her milyon yıl ya da daha az	Küresel hasar (sözelimi, dinozorlar)

Kaynak: www.datawrapper.de

Yurt Dışı

- 27 Şubat 2015, Kerala (Hindistan) meteoriti

Hindistan'ın Kerala eyaleti üzerine gece vakti bir meteor düşerken havada bir ateştopu şeklinde patladı. 5-6 saniye süren olayda meteorun parçaları Kerala

eyaletinde Thrissur, Ernakulam, Palakkad, Kozhikode ve Malappuram yerleşim alanlarına dağıldı. Başlangıçta düşen cismin bir uydu parçası olduğu düşünüldü. Fakat bu teori çürütüldü. Kimyasal analizleri meteoritin nikel ve demirden oluştuğunu göstermektedir.

- **1 Kasım 2015, Polonya Gdansk'a meteor düştü**

Polonya Gdansk'ta meteorun düşme anı akşam saatlerinde bir sürücünün araç kamerasına yakalandı.

Yurtiçi

Bingöl'ün Sesi Gazetesi'nin haberine göre, Bingöl ili merkez bağlı Sarıçiçek köyü kırsalına 2 Eylül 2015 günün saat 23:06 sıralarında meteor parçalarının düştüğü ve birçok ilde yaşanan göktaşı yağmurunun, Bingöl, Elazığ, Muş, Diyarbakır, Tunceli, Erzurum ve çevre illerde de görüldüğü ifade edildi. Çıplak gözle rahat bir şekilde izlenen göktaşı yağmurları, gökyüzünde aydınlığa neden olurken göktaşının yaydığı ışık ve çıkardığı uğultu sesi, kimi vatandaşları da korkuttuğu bildirildi.



Sarıçiçek köyünde yaşayan ve satmak üzere meteorit arayan köylüler (kaynak: cnn.com.tr)

3. BÖLÜM

2015 YILI AFET OLAYLARININ KRONOLOJİK LİSTESİ

KRONOLOJİK LİSTE

1 Ocak 2015 başı, Güneydoğu Asya (Endonezya, Malezya, Sri Lanka, Tayland), 75 ölü

Aralık sonu, Ocak başı tarihleri arasında şiddetli kuzeydoğu Muson yağmurlarının neden olduğu sel afeti sonucu Endonezya'da 100,000'den fazla kişi, Malezya'da 200,000'den fazla kişi, Sri Lanka'da 50,000'den fazla kişi, Tayland'da birkaç bin kişi sel nedeniyle evlerinden uzaklaştırıldı. Toplam 75 kişi hayatını kaybetti.

Elektrikler ve sular kesildi. Ulaşım aksadı. Yiyecek sıkıntı baş gösterdi. Banka ve haberleşme hizmetleri aksadı. Bazı bölgelerde yakıt sıkıntısı meydana geldi.

Malezya'da 3 üniversite su baskınlarından ciddi şekilde etkilendi. Tayland'da 237 okul su baskını nedeniyle kapandı.

Sri Lanka'da son iki haftada yoğun yağışların ardından meydana gelen su baskınları ve toprak kayması olaylarında en az 39 kişi öldü, 1 milyon kişi ise evlerini terk etti. Ülkenin orta kesimlerini etkileyen afette 2 kişinin de kaybolduğu belirtildi. Sel afeti, ekili pirinç alanlarına da büyük zarar verdi.

1 Ocak 2015, Zonguldak'ta heyelan

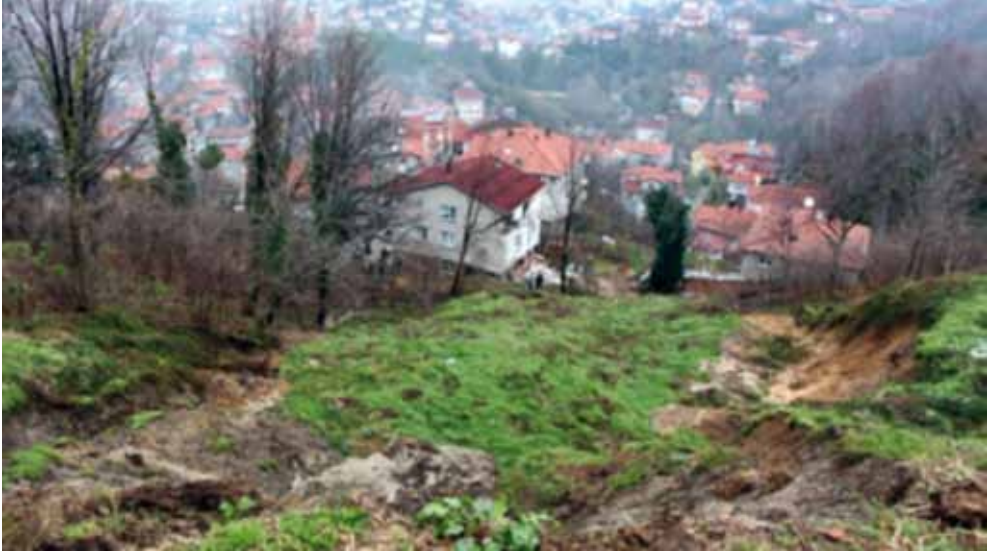
Zonguldak'ta meydana gelen heyelan sebebiyle 6 ev tahliye edildi. Tepebaşı Mahallesi Nehir Sokakta, yağışlarla birlikte yumuşayan toprak heyelana yol açtı. Kayan toprak 3 katlı binaya ulaştı. Bir aile, heyelanda toprak altında kalmaktan kapının önündeki kangal cinsi köpeğin bağırmasıyla kurtuldu. Ancak heyelanı haber veren köpek kurtarılamadı (kaynak: www.cha.com.tr).



Zonguldak heyelanından görünüş.

2 Ocak 2015, Ordu'da heyelan

Ordu'nun Gülyalı ilçesinde sağanak nedeniyle 6 mahallede heyelan meydana geldi, risk altındaki 7 evden biri boşaltıldı, bazı mahalle yolları ulaşıma kapandı. Kentte üç gün boyunca etkili olan sağanak yağmur ilçesinin Kestane, Ambarcılı, Hoşküy, Ürumbey, Yeniköy ve Turnasuyu mahallelerinde heyelanları tetikledi. Heyelan sonucu kapanan bazı mahalle yolları Gülyalı Belediyesine ait ekiplerce açılmaya çalışıldı. Hoşküy Mahallesi'nde ise risk altındaki 7 evden biri boşaltıldı. Yetkiler, "Bölgemizde genelde heyelanlar sonucu yollar kapanıyor. Kapanan yolları iş makineleriyle temizleterek ulaşıma açıyoruz ancak Hoşküy'de durum biraz farklı. Belli bir bölgede heyelan var. Burada bir evimizi boşaltarak vatandaşlarımızı ilçe merkezinde başka bir eve naklediyoruz. Bu evin dışında 6 evimizde daha çatlaklar var. İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü yetkililerini bilgilendirdik. Kendileri en kısa zamanda buraya gelerek inceleme yapacaklar. Bütün imkânlarımızı kullanarak vatandaşlarımızın mağduriyetini en kısa sürede gidermeye çalışacağız." dediler.



Ordu heyelanından görünüş

2 Ocak 2015, Eyüp'te heyelan paniği



İstanbul Eyüp'te istinat duvarı çöktü, toprak apartmanların üzerine kaydı. İstanbul Eyüp ilçesi Sakarya Mahallesi'nde meydana gelen toprak kayması, apartman sakinlerine deprem korkusu yaşattı. Panik yaşayan vatandaşlar, kendilerini evden dışarı zor attı. Evlerine girmeye korkan vatandaşlar, geceyi dışarda geçirdi (kaynak: www.küretv).

2 Ocak 2015, Türkeli'nde (Sinop) heyelan

Sinop Türkeli ilçesine bağlı Taçahmet köyü yolunda heyelan meydana geldi. Olay 2 ocak Cuma günü şiddetli yağış sebebiyle öğle sıralarında meydana geldi. Heyelan esnasında yoldan araç ve yaya geçişinin olmaması, olası can kaybını önledi (kaynak: www.radyoturkeli.com).

2 Ocak 2015, Hatay'da hortum

2 Ocak 2015 tarihinde Hatay'da yılın ilk hortumları meydana geldi. 5 dakika süren hortum Samandağ ilçesinde Tekebaşı ve Meydan Mahallelerinde bulunan seralara zarar verdi. Vatandaşların yara almadan kurtulduğu hortumun ardından seraların bazıları yıkıldı Ekili domates ve biberler zarar gördü. İlçe Tarım Müdürlüğüne bağlı ekipler zarar gören seralarda tespit işlemlerine başladı (kaynak: www.cha.com.tr).



Hatayda meydana gelen hortumun seralarda yarattığı hasardan görüntü.

3 Ocak 2015, Manisa Bayındır'da heyelan

Bayındır'ın 900 metre rakımdaki dağ köyleri, bir hafta süren ağır kış şartları yüzünden zor günler yaşadı. Yine Bayındır'ın 700 rakımlı Turgutlu sınırındaki Kızılkeçili mahallesini, Turgutlu'nun Kabaçınar mahallesine ve Manisa'nın Turgutlu ilçesine bağlayan yolda heyelan meydana geldi. Kızılkeçili mahallesi için hayati öneme sahip yol ulaşımına kapanınca 400 haneli köyde halk ekmeksiz hayvanlar yemsiz kaldı.

Öte yandan, Alankıy mahallesinde yağmurdan sonra sıcaklık aniden düşüncce kiraz, ceviz, kestane bahçeleri ve kızılçam ormanı buzlar altında kaldı. Buzun ağırlığını taşıyamayan ağaçlar kırıldı ve bazıları da kökünden söküldü. Bayındır Belediyesi tarafından aralıksız yürütülen çalışmalar sonunda yolun ulaşma açılarak yardım ekiplerinin köye girmesi sağlandı (kaynak: trthaber.com).



Manisadaki heyelandan görüntü.

4 Ocak 2015, Zonguldak'ta heyelan

Zonguldak'ın Alaplı ile Düzce'nin Akçakoca ilçelerine ulaşımı sağlayan karayolunda heyelan meydana geldi. Etkili sağanağın ardından Ölüce köyü mevkiinde karayolunun çatlaklar oluşan bölümü çöktü. Akçakoca'ya gidiş yönündeki yolun belirli kısmında ulaşım tek şeritten kontrollü sağlandı.

5 Ocak 2015, Bosna-Hersek'te heyelan

Bosna Hersek'in orta kesimlerindeki Kakany şehrinde meydana gelen heyelan sonucu yıkılan evlerin enkazı altında kalan bir kişinin yaşamını yitirdiği bildirildi.

Zenitsa-Doboy Kantonu İçişleri Bakanlığı'ndan yapılan açıklamada, Bare Mahallesi'nde gece saatlerinde meydana gelen heyelan nedeniyle yıkılan evlerin enkazı altında kalan 4 kişiden 3'ünün kurtarıldığı, 38 yaşındaki bir kadın hayatını kaybetti.

Bare Mahallesi'nde gece saatlerinde meydana gelen heyelanda 7 ev zarar görmüş, 4 kişi enkaz altında kaldı (kaynak: www.aa.com.tr).



Kurtarma çalışmaları

5 Ocak 2015, Zonguldak'ta heyelan korkusu

Heyelan nedeniyle endişelenen ev sahipleri yardım bekledi. Mithatpaşa Mahallesi 69. Sokak üzerinde 5 gün önce meydana gelen heyelan üç ailenin oturduğu iki katlı evin çatısına inen toprak kütleleri, ev sahiplerini endişelendirdi. Ev sakinleri, yılbaşı akşamı saat 20.30 sıralarında oluşan bir heyelan nedeniyle korkudan evi terk ettiler. O akşamdan sonra evde korkudan yatamayan ev sakinleri bazen sesler duyduklarını, sanki duvar yıkılıyormuş gibi, tıkrıtlar içinde korkuyla yatıklarını söylediler.

6 Ocak 2015 Artvin'de fırtına

Artvin AFAD'a göre, 06.01.2015 tarihi öğleden sonra Artvin il merkezinde, Murgul, Ardanuç ve Şavşat ilçelerinde etkili olan aşırı rüzgâr ve fırtına afeti yaşandı. Hasar tespit çalışmalarında 09.01.2015 tarihi saat 15.00 itibari ile toplamda 437 adet konut, resmi kurum, ticarethane, araç, ahır ve samanlıkta maddi hasar olduğu ortaya kondu.

6 Ocak 2015, Antalya Kumluca'da hortum

Kumluca ilçesine bağlı Kum Mahallesi Arıtma Tesisleri mevkiinde akşam saatlerinde çıkan hortum, Beykonak Mahallesi Parakumu mevkiinde son buldu. Yaklaşık 5 kilometrelik uzunluğunda 50 metre genişliğinde bir alanda etkili olan hortum üreticilerin hayallerini söndürdü. İlçede aşırı yağmur ve fırtınanın

ardından çıkan hortumda yüzlerce plastik ve cam sera yıkıldı (kaynak: www.radikal.com.tr).



Hortumdan yıkılan seradan bir görüntü

7 Ocak 2015, Tarsus Çamlıyayla Saybaşı mevkiinde heyelan

Mersin'in Çamlıyayla ilçesi Saybaşı mevkiinde heyelan meydana geldi. Yağan aşırı yağışlar sonrasında dün ilçede bazı mevkilerde heyelan tehlikesi yaşandı. Kale mahallesi Saybaşı mevkiindeki heyelan nedeniyle özellikle yazlıkçuların ikamet ettikleri evlerin çevresinde güvenlik önlemi alındı (kaynak: www.tarsu-online.com).

7 Ocak 2015, Hatay, Arsuz'da heyelan

Arsuz İlçesi'nin Haymaseki Mahallesi'nde şiddetli yağış nedeniyle meydana gelen heyelanın ardından boşaltılan evlerden 6'sı yıkıldı. Yetkililerin riskli görüp boşaltma kararı almasından dolayı olası can kaybı yaşanmadı. Okulların da tatil edildiği ilçede yağmur sularında mahsur kalan vatandaşlar AFAD ekipleri tarafından kurtarıldı. Arsuz Köprü'nün yanındaki tahkimat duvarı da yağmur sularına dayanamayıp yıkıldı. Duvarın yıkılmasıyla birlikte bir bankanın bankamatığı dereye düştü. Bankamatik iş makinası yardımıyla dereye çıkarılırken, diğer bankamatiklerin de düşmemesi için önlem alındı.

Arsuz Belediye Başkanı Nazım Culha, şunları söyledi: "İki gündür devam eden aşırı yağışlar sonucu Soğanlı Köprüsü ile Arsuz Köprüsü'nün tahkimat duvarları çöktü. Hacıahmetli, Avcıarsuyu, Höyük Deresi'nden gelen su birikin-

tilerinin birleştiği Arsuz Çayı'nda yırtılmalar var. Bu yırtılmaların onarılması için tahkimat çalışmaları yapıyoruz. Buraların taşması halinde Arpaçiftlik ve Gözcüler Mahallesi sular altında kalabilir. Bunun önüne geçmeye çalışıyoruz. Halkımızın zarar görmemesi için çalışmalar yapıyoruz. İkinci selden sonra DSİ'nin bölgede bir çalışması oldu. Ama bu çalışma maalesef yeterli değil. Geçmişten gelen sıkıntılar çok büyük. Yaşadığımız bu sel felaketleri bu sıkıntıları ciddi oranda gözler önüne serdi. Büyükşehir belediyesi ve DSİ'nin ilçede ciddi bir çalışma yapması gerekiyor. Şu anda sadece can kaybının olmamasına seviniyoruz. Ama maddi hasarımız çok fazla. Kritik çalışmalar yapıyoruz. Kriz merkezi olarak gerekli tüm önlemleri aldık ve almaya devam ediyoruz."

4-8 Ocak 2015 tarihinde Hatay'da olumsuz hava koşulları

Hatay genelinde etkili olan yağışlar Antakya, Kırıkhan, İskenderun, Dört Yol ve Arsuz ilçelerin hayatı olumsuz etkilendi. Amik ovasında tarlalar sular altında kaldı. Amanoslarda ilk kar yağdı.

Hatay'ın Arsuz ilçesinde yaşanan sel felaketi ile birlikte oluşan heyelanda 6 ev yıkıldı. Riskli olan bölgelerde evlerin daha önceden boşaltılmış olması nedeniyle, yıkılan evlerde can kaybı yaşanmadı. Arsuz Köprüsü'nün yan tarafındaki tahkimat duvarının yıkılmasıyla da bir bankaya ait bankamatik sular altında kaldı. Yağışın sele dönüşmesi ile birlikte ilçedeki köprüler yıkıldı, bazı mahallelere ulaşım sağlanamadı. Teknelerin alabora olduğu sel felaketinde Hatay Valiliği tarafından Arsuz ilçesinde okulların 2 gün süreyle resmi tatil edildiği açıklandı (kaynak: www.aa.com.tr, www.iha.com.tr, www.cha.com.tr).

Arsuz Belediye Başkanı Nazım Culha, Hatay Büyükşehir Belediye Başkanı Lütfü Savaş ve Arsuz Kaymakamı Fatih Baysal bölgede durum değerlendirmesi yaptı. Arsuz Köprüsü yanında yıkılan tahkimat duvarını inceleyen Savaş, daha sonra Arsuz Kaymakamlığı'nda oluşturulan kriz masası toplantısına katılarak alınan önlemler hakkında bilgi aldı.



Arsuz'daki yoğun yağış ve sel karşısında evleri sular bastı, tekneler battı ve heyelanlar oluştu.

Samandağ ilçesinde de 2 günlük şiddetli yağmur ve etkili olan Lodos fırtınası hayatı olumsuz etkiledi. Fırtına nedeniyle bazı evlerin çatıları uçtu. Deniz kenarındaki gazinolar sular altında kaldı. Denizin taşmasıyla Deniz-Çevlik sahil yolu su altında kalarak trafiğe kapandı. Samandağ Belediyesi iş makineleriyle yolu trafiğe yeniden açtı.



Samandağ kıyıların denizin bastığı evler Dört Yol'da tarlalar yağışla sular altında kaldı

Metrekareye 87,4 kilogram yağış düştü. İskenderun ilçesinde yağış nedeniyle deniz taşı. Kıyıdaki bazı işletmelerde su baskınları nedeniyle maddi zarar gördü. Meteoroloji yetkilileri Antakya-Kırıkhan ve Reyhanlı'da ortalama 100-150 kilogram civarında yağış olacağını belirtince Kırıkhan Belediyesi kriz masası oluşturdu. Yağışlarda Kırıkhan ilçesinde de birçok ev zarar gördü.

9 Ocak 2015, Akdeniz'de hortum

Akdeniz açıklarında balığa çıkan Salim Baba-1 isimli balıkçı teknesinde bulunanlar, bir anda oluşan ve kendilerine 300 metre kadar yaklaşan oldukça büyük hortum karşısında panik yaşadı. O anlar teknede bulunan Salim Çatalbaş tarafından cep telefonu ile saniye saniye görüntülendi. Hortum yaklaşık yarım saat sürdü.

9-20 Ocak 2015, Güneydoğu Afrika su baskınları, 225 ölü

9-20 Ocak tarihleri arasında tropikal fırtına Chedza ile bağlantılı olarak şiddetli yağış su baskınlarında Malavi, Mozambik, Madagaskar ve Zimbabve'de can ve mal kayıpları oluştu. Toplam 225 kişi öldü. 153 kişi de kayıp oldu. 400,000'den fazla kişi yer değiştirdi. Zararın en az 300 milyon ABD doları olduğu sanılmaktadır (kaynak: www.mg.co.za).



Mozambik ve Malavi'de sel binlerce insanı etkiledi (kaynak: www.afp.com)

11 Ocak 2015, Trabzon'da çığ

AFAD verilerine göre Trabzon'un Çaykara İlçesi, Kovalan mevkiinde meydana gelen çığ düşmesi sonucunda, beş işçi çığ altında kaldı. Olayda 5 işçinin hayatını kaybettiği belirlenmiştir.



Kavlatan mevkiindeki Balkodu-2 HES şantiyesinde çığ altında kalan 4 kişiyi kurtarma çalışmaları

11 Ocak 2015, Düzce'de kar sonrası 73 alanda heyelan

Dağlık ve engebeli bir coğrafi yapıya sahip olan Düzce'de 6-11 Ocak 2015 tarihleri arasında yağan kar yağışı sonrasında 67 köyde 73 noktada heyelan meydana geldi.

Yurdun büyük bir bölümünde 6 Ocak 2015 tarihinde başlayıp 11 Ocak 2015 tarihine kadar sürekli ve yoğun bir biçimde kar yağışının devam etmesi neticesinde özellikle köy yollarında önemli hasarlar meydana getirdi. Hızlı bir şekilde eriyen karlar birçok köy yolunda heyelan meydana getirerek ulaşımı engelledi. Yapılan detaylı saha keşifleri ve muhtar talepleri yerlerinde incelenerek Merkez İlçede 10, Akçakoca'da 11 adet, Cumayeri'nde 8 adet, Çilimli'de 3, Gölyaka'da 12, Gümüşova'da 4, Kaynaşlı'da 14, Yiğilca'da ise 11 olmak üzere toplamda 73 adet heyelan meydana geldiği tespit edildi (kaynak: www.duzcepusula.com).

12 Ocak 2015, Suriye'de kar fırtınası 12 kişinin ölümüne neden oldu

Umman Times'ın İnsan Hakları Suriye Gözlemcilerine dayanarak verdiği habere göre Suriye'deki kar fırtınasında 11 kişi hayatını kaybetti. Ölümler Halep şehrinin kuzeyinde, Beit Sahem, Şam şehirlerinde, güney Suriye'de Albu Kamal şehrinde meydana geldi.

12 Ocak 2015, İstanbul ve Trakya'da kar yağışı

Atlantik'ten ülkemize doğru gelen soğuk hava akımlarının etkisinde İstanbul ve Tekirdağ'da kar yağışı oldu. Uludağ'da kar kalınlığı 3 metreye vardı. Meteoroloji, ülkemizin kuzeybatısında başlayan karla karışık yağmur ve kar şeklinde görülen yağışlar etkisini Trakya'da, Çanakkale'nin doğusunda, Balıkesir, Kütahya, Bursa'nın güney ve doğusunda, Bilecik, Bolu ile Eskişehir'de gösterdi.

13 Ocak 2015, Zonguldak'ta heyelan

Ereğli ilçesine bağlı Çayırılı köyündeki heyelandan dolayı bir ev boşaltıldı, yerleşim yerindeki 70 haneye ulaşım sağlanan yol ulaşımına kapandı. İlçede karların erimesi ve sağanak nedeniyle yaklaşık 10 dönümlük alanda etkili olan heyelandan dolayı 6 kişilik ailenin yaşadığı iki katlı ev yıkılma tehlikesine karşı boşaltıldı.

Riskli ev sakinleri köydeki güvenli konutlarda misafir edildi. Çatlakların ne kadar bir alanı kapsadığı yerlerdeki kar birikintileri ve heyelanın devam etmesi nedeniyle net belirlenemedi. 10 metreye ulaşan derinliklerde çatlakların olduğu bize bildirildi. Yetkililer öncelikle 20 hane risk var, diye konuştu (kaynak: www.aa.com.tr).

13 Ocak 2015, Denizli - karayolunda heyelan

Denizli'de etkili olan kar yağışı nedeniyle Kale-Muğla karayolunda heyelan meydana geldi. Gece boyunca devam eden kar yağışı Belen mevkiinin 15. kilometresinde toprak kaymasına neden oldu. Heyelan nedeniyle yolda mahsur kalan sürücüler durumu yetkililere haber verdi. Yetkililer, heyelan bölgesinde yolu çift yönlü olarak trafiğe kapatarak güvenlik önlemi aldı. Karayolları ile Kale Belediyesi'ne bağlı ekipler, yola yığılan taş ve toprağı kaldırmak için çalışma başlattı. Ekipler, yaklaşık 30 metre karelik alana yayılan 15 metre yükseklikteki toprak yığınınu temizleyerek yolu kontrollü olarak trafiğe açtı (kaynak: www.aa.com.tr ve fotoğraf: www.haberciniz.biz).



Heyelandan sonra iş makinalarıyla yol açma çalışmaları

13 Ocak 2015, Bursa Gemlik'te heyelan

Yoğun kar yağışının ardından Umurbey-Adliye Mahallesi arasındaki yolda heyelan oldu. Heyelanda can ve mal kaybının yaşanmaması tek teselli oldu. Heyelan sonrası olay yerinde incelemelerde bulunan Gemlik Belediye Başkanı Refik Yılmaz, bu bölgenin yeraltı sularının yoğun olduğu bir yer olduğunu vurgulayarak, gerekli tedbiri aldıklarını ifade etti.

Bursa Büyükşehir Belediyesi'nden yol iyileştirme ve drenaj yapılmasını talep ettiklerini bildiren Yılmaz, Umurbey-Adliye-Güvenli yollarının tamamında ıslah ve drenaj çalışmasının yapılacağını söyledi. Şerit ve dubalarla tedbir alınan bölgede trafik tek şeritli olarak veriliyor (kaynak: www.olay.com.tr).



Adliye yolunda meydana gelen heyelan

13 Ocak 2015, Geyve (Sakarya) Doğançay'da heyelan

D-650 Karayolu Geyve mevkiinde bulunan Doğançay Mahallesi girişindeki toprak arazide meydana gelen heyelan sonucu, bir mahallenin giriş çıkışını sağlayan alt geçit kapandı. Akan tonlarca çamur, Geyve Doğançay Mahallesi'nin karayoluna bağlantısını sağlayan yolu boydan boya çamur içinde bıraktı. Can kaybı olmadı. Şiddetli akan ıslak toprak, yol kenarındaki bariyerleri yıkıp Sakarya Nehri'ne aktı. Bölgedeki 5 yerleşim alanına (Doğançay Maksudiye, Kızılkaya, Kışlaçay, Boğaz köy) ulaşım kesildi (kaynak: www.mediyabar.com).

14 Ocak 2015, Muğla Eşençay'da, Denizli'de Antalya Kaş'ta sel ve moloz akması

Muğla Eşen Çayı'nın taşması nedeniyle dere yatağına yakın Seydikemer ilçesine bağlı Çukurincir tarım arazisi ve seralardan oluşan alanda maddi zarar meydana geldi. Sel, yağışın yoğun olması Eşen Çayı ve Gölbent Deresi'nin dolup taşmasıyla meydana geldi. Seydikemer'de yağışta ceviz büyüklüğünde dolu yağdı. Öte yandan, Korubükü, Çaykenarı, Çaltözü, Demirler, Çatak, Çukurincir, Karaköy, Gölbent ve Karadere mahallelerinde toplam 2 bin 400 dekar tarım arazisini su bastığı öğrenildi. Seydikemer İlçesi'nde Eşen 1 Barajı'nın taşma ihtimaline karşı Çukurincir Mahallesi'nde evlerinden çıkarılan mahalle sakinleri de evlerine geri döndü. Akdağ'ın eteklerindeki Saklıkent kanyonu da yoğun yağışlar nedeniyle sel meydana geldi (kaynak: www.aa.com.tr ve www.cha.com.tr).

Denizli'nin Tavas ilçesinde bir haftadır etkili olan yağmur ve karların erimesi nedeniyle taşan derelerden bazı evler ile tarım arazileri zarar gördü. Tavas'ta etkili olan yağmur ve karların erimesi nedeniyle taşan derelerden dört mahalle zarar gördü, ekili 50 hektarlık tarım arazisi sular altında kaldı.

Antalya'nın Kaş ilçesinde de sel meydana geldi. Antalya Konyaltı'nda denizde dev dalgalar oluştu ve sahil trafiğini olumsuz etkiledi. Alttaki resimlerde Kaş'taki selde moloz akması, molozların altına kalan bir araç, yoldaki göçme ile bulanık akan sel yatağı çayın durumunu göstermektedir (fotoğraflar: www.antalyaajans.net).



Sel ve moloz akıntularından sonra Kaş ilçesinden görüntüler

15 Ocak 2015, Karabük'te heyelan

Safranbolu ilçesinde meydana gelen heyelanda bir ev zarar gördü. Bölgede yaklaşık 4 gündür etkili olan kar yağışının ardından Barış Mahallesi Cambaz Sokak'da heyelan meydana geldi. Heyelan dolayısıyla sokağa düşen kayalar, iki katlı eve zarar verdi. Olay yerine çağrılan Karabük Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (AFAD) ve polis ekipleri, evi tedbir amacıyla boşalttı, sokağı da trafiğe kapattı. AFAD'ın "Bafi" adlı arama kurtarmada köpeğiyle heyelan sahasında arama yapıldı (kaynak:www.aa.com.tr).



Karabük'teki heyelanda düşen kayalar

15 Ocak 2015, Antalya'da heyelan

Kumluca İlçesine bağlı Güzören Mahallesinde oluşan heyelan evlere ve seralara zarar verdi. Kullanılmayan bir ev gece saatlerinde büyük bir gürültü ile yıkıldı. Jandarma sürekli mahalledeki 7 evin boşaltılmasını istedi. Vatandaşlar evleri riskte olanlar, bu kış gününde nereye gidecekler, diye şikâyet etti (kaynak: www.com.tr).

17 Ocak 2015, Yeni Zelanda'da Tongan volkanı püskürdü, ada oluştu



Yeni Zelanda'nın 2 bin kilometre açıklarındaki Tongan volkanında Aralık ayından bu yana patlamalar yaşanıyordu ve etrafındaki tüm yeşilliği yok eden volkan etrafa saçtığı küller ve taşlarla yeni bir ada oluşturdu. Tongan volkanından 20 Aralık tarihinde son

beş yıldır olan sessizliğinin ardından dumanlar yükselmeye başladı. Volkandan fışkıran küller ve taşlar iki yöne Hunga Ha'apai adasına ve suyun altına aktı. Yeni Zelanda Kara ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı yaptığı açıklamada kıyıda 100 metre uzaklıkta 1 m genişliğinde, 2 m uzunluğunda ve 100 m yüksekliğinde kadar yeni bir ada oluştu. Her 5 dakikada bir patlayan volkandan fışkıran kül ve taşların 400 metre kadar yükseldi.

Tongan volkanı Yeni Zelanda'dan 2 bin kilometre ötede Pasifik'te "Ateş Çemberi" olarak anılan sık sık volkanik patlamalar ve depremlerin olduğu bölgede yer alıyor (kaynak: www.dha.com.tr)

17 Ocak ile 6 Şubat 2015, Doğu Malezya su baskınları, 1 ölü

17 Ocak ile 6 Şubat tarihleri arasında şiddetli Muson yağmurlarının neden olduğu sel Malezya'nın Sarawak ve Sabah bölgelerinde etkili oldu. 1 kız çocuğunun öldü. Sarawak'ta önce 22, sonra 39'a çıkan yardım merkezi açıldı. Binlerce aile sel bölgesinden uzaklaştırıldı. Limbak'ta 9, Lawak'ta 5 okul kapandı. Sarawak'ta toplam 27 okul kapandı. Hizmetler aksadı, ya da yapılamadı. Sabah'ta 500 aile geçici konaklama yerlerine taşındı. Selden dolayı 2700 öğrenci etkilendi, 11 okul kapandı. Bu sayı su baskınlarının devam etmesi sonucu 23 Ocak'ta 7000 öğrenciye ve 39 okula yükseldi.

18 Ocak 2015, Soputan (Endonezya) volkanı faaliyete geçti

Endonezya'nın kuzeyindeki Soputan volkanı lav püskürttü. Güney Asya'daki mültecilerin yerleştirildiği kampta Endonezya'nın Kuzey Sulawesi Adası'nda bulunan dağdan akan lavların 500 metrelik bir alana yayıldı. 1784 metre yüksekliğindeki Soputan Volkanı'nda lav püskürmeden önce 4 bin metre yüksekliğe ulaşan volkanik duman çıktı.



Saputan volkanının faaliyetinden bir görüntü

19 Ocak 2015, Madagaskar'da tropikal fırtına, 14 ölü

Chedza tropikal fırtınası Madagaskar'da 14 kişinin ölümüne neden oldu. Fırtına sırasında 36 bin kişi uzaklaştırıldı. Ölümlerin çoğu ağır yağışlarla tetiklenen heyelanlar ve çöken ev tavanları sonucu meydana geldi.

23-31 Ocak 2015, Kuzey Amerika'da kar fırtınası

Güçlü kuzeydoğu rüzgârlarının (nor'easter) sonucu KB Pasifik, Orta ve Doğu Amerika, Kanada'da, Güney Grönland, Batı Avrupa'da (Portekiz, İspanya ve Fransa) etkili olan aşırı kış koşulları oluştu. Bu kış fırtınası resmi olmayan adlamaya göre "Juno" diye anıldı (kaynak: "Winter Storm Juno Hammering New England". The Weather Channel. January 26,2015. Retrieved January 27,2015 ve Berger, Michele; Bonaccorso, N.,2015; www.en.wikipedia.org'dan alıntı) Bu durum, Connecticut, New Jersey, Massachusetts, Rhode Island ve New York şehirlerinde acil durum ilan edilmesine ve ulaşımın felç olmasına neden oldu. Binlerce uçuş ertelendi. Bazı bölgelerde (Lunenburg, Milford, Auburn ve Hudson, Massachusetts) kar yağışı 1 metreye vardı. Bu koşullar 3 kişinin dolaylı olarak ölmesine yol açtı. 26 Ocak'ta 1200 uçuş ertelendi (kaynak: en.wikipedia.org/wiki/January_2015_North_American_blizzard).



Ocak ayında, Kuzey Amerika'da hüküm süren kışa neden olan kuzeydoğu rüzgârlarının izi



27 Ocak'ta Massachusetts ile New Hampshire sınırındaki ağır kar yağışı

23 Ocak'ta Amerika'nın KB Pasifik (Kaskadya) bölgesi ötesinde Pasifik'te alçak basınç alanı gelişti. 24 Ocak'ta Kanada'ya hareket etti. Akşama doğru Orta Batıya doğru hareket etti. Güneye doğru ilerlerken fırtına şiddetlendi ve ertesi gün cephe oluşumu (frontogenesis) gelişti. 25 Ocak'ta Iowa ile Missouri arasındaki sınırda, zayıf bir kısa dalga baseni ile kıyaslanabilir üst düzeyli bir basınç düşmesi izlendi. Meksika Körfezi'nden gelen nem sistemi güneyden itibaren sarmaya başladı ve Orta Batı'da kar olmak üzere şiddetli yağışlara neden oldu.

Sistem doğruya Kentucky-Tennessee sınırına doğru geçiş yaptı. Kar yağışı Ohio nehrinin kuzeyindeki soğuk cephe boyunca yoğunlaşarak kaldı.

26 Ocak'ta hava tahmin merkezi düşük basınç sisteminin Bluefield, Batı Virginia yakınında merkezlendiğini açıkladı. Kuzey Apalaş dağlarında kar yağışları başladı. Sistem doğruya kayarken giderek zayıflamaya başladı. Aynı zamanda da Kuzey Carolina'da bir düşük basınç sistemi oluşmaya başladı ve kuzey-kuzeybatıya doğru yöneldi. Kar fırtınaları bölgeyi vururken, 30 Ocak'ta sistem doğu kıyılarını terk etti. Ertesi gün kuzeydoğu rüzgârları ivme kazanarak Atlantik okyanusunda doğruya doğru yönelmişse de hızla zayıflamaya başladı. 31 Ocak'ta kış fırtınası Avrupa üzerinde gelişen güçlü ekstrapolar siklon tarafından absorbe edildi.

24 Ocak 2015, Bursa'da hortum

Sabah saatlerinden itibaren etkisini gösteren şiddetli lodos, şehir merkezinde Haşimişcan Caddesi'nde hortum oluşmasına sebep oldu. Bursa'da küçük de olsa ilk defa hortum gören vatandaşlar korku dolu anlar yaşadı. Şiddetli esen lodos sebebiyle yürümekte zorluk çeken vatandaşlar, çatılardan sert cisimlerin düşmesinden korktu (kaynak: www.iha.com.tr).



Bursada meydana gelen hortumdan bir görüntü.

28 Ocak 2015, Aydın Didim'de hortum

Aydın'ın Didim ilçesinde gece yaşanan hortum, 75. Yıl Sanayi Sitesi'ndeki bazı dükkânları yıkıp geçti. İşyerlerinin çatıları uçuran hortum, elektrik tellerini kopardı, ağaçları yerlerinden söktü. Hortum nedeniyle 4 iş yerinde çok büyük hasar oluştu. Can kaybı yaşanmadı (kaynak: www.iha.com.tr).



Didimdeki hortum sonucu meydana gelen hasarlardan bir görüntü.

30 Ocak – 1 Şubat, Lodos Afeti Yurt genelinde 8 kişinin ölümüne neden oldu

Türkiye'nin batısında dün etkili olan şiddetli rüzgâr ve olumsuz hava koşulları nedeniyle 8 kişi yaşamını yitirdi. Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) 30.01.2015 Cuma günü öğle saatlerinde Ege Denizi'nde, akşam saatlerinden itibaren Marmara bölgesi ve Kıyı Ege'de rüzgârın hızını arttırarak güney ve güneybatı yönlerden (Kible ve Lodos) kuvvetli ve fırtına (50-70 km/saat) şeklinde eseceği; 31.01.2015 Cumartesi ve 01.02.2015 Pazar günleri rüzgârın şiddetini daha da arttıracığı, Ege, Batı Akdeniz, İç Anadolu ile Batı ve Orta Karadeniz'de (60-80 km/saat), Marmara bölgesinde ise yer yer (80-100 km/saat) hızla fırtına şeklinde eseceği konusunda kamuoyunu uyarmasının ardından beklenenler oldu.

Türkiye'nin batı bölgeleri 30 Ocak öğle saatlerinden itibaren kuvvetli bir alçak basınç sisteminin etkisine girdi. Vatandaşlar sel baskınları, karbonmonoksit zehirlenmeleri ve diğer risklere karşı uyarıldı.

Rüzgârın şiddetini arttırarak, güney ve güneybatı yönlü (Kible ve Lodos) fırtına 60-80 km/saat hızla, Marmara bölgesinde ise bu hız saatte 80-100 km'ye ulaştı.

İstanbul'da sabah saatlerinde etkili olmaya başlayan lodos nedeniyle devrilen ağaç, Barbaros Bulvarı'nı trafiğe kapattı. İstanbul'da akşam saatlerinden itibaren etkili olan lodos nedeniyle denizde dev dalgalar oluştu. Kötü hava şartları nedeniyle bazı vapur seferleri de iptal oldu. İstanbul'da etkili olan lodos denizde dev dalgaların oluşmasına neden oldu. Olumsuz hava şartları nedeniyle Beşiktaş-Üsküdar vapur seferleri iptal edildi. Beşiktaş iskelesinde "Yoğun Hava Muhalefeti Nedeniyle Seferler İptal" yazısını görenler diğer ulaşım araçlarına yöneldi.

Türk Hava Yolları (THY), İstanbul Deniz Otobüsleri (İDO) ve Bursa Deniz Otobüsleri (BUDO) lodos yüzünden yüzlerce seferini iptal edildi.



www.radikal.com.tr



www.milliyet.com.tr



www.radikal.com.tr



Adalarda hayat felç etti (www.agos.com.tr)



Kınalıada (www.agos.com.tr)



Adalar vapur iskelesi (www.agos.com.tr)

İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) tarafından yapılan yazılı açıklamada olumsuz hava koşullarının etkili olduğu 4 günün raporu paylaşıldı. Yapılan yazılı açıklamada, İstanbul'a dört günde ortalama metrekareye 50 kg yağış düştüğü. Rüzgârın hızı ise saatte 88 Km'ye çıktığı vurgulanırken, lodos fırtınasının etkisiyle özellikle sahil kesimlerinde deniz taşması nedeniyle yollarda göllenme meydana geldiği belirtildi. İBB tarafından yapılan yazılı açıklamanın devamında: "Dalga boyu yer yer 7 metreye ulaştığı, Zeytinburnu, Pendik, Kartal sahillerinde, Ahtapot, Kocayusuf, Hızır Güç (afet müdahale aracı) ile sulardan etkilenen vatandaşlar ve araçlar kurtarıldı. Çatı uçması, ağaç devrilmesi ve çeşitli parçaların rüzgârdan devrilmesi olaylarını müdahale edildi. Dört günde, çatı uçması 297, ağaç devrilmesi 229, tehlikeli arz eden parça (tabela, direk vb) 450 olaya müdahale edilirken, Pendik, Kartal, Kadıköy, Zeytinburnu sahillerinde sulardan etkilenen 97 araç çekildi.

Silivri Çanta deresinin taşması sonucu Çanta Sanayi sitesinde bazı iş yerlerini su bastı. İtfaiye Ahtapot su tahliyesi yaptı. Mahsur kalan 500 işçi güvenli bölgeye taşındı. İSKİ ve Yol Bakım ekipleri tarafından su tahliye çalışmalarına koordineli olarak destek oldu.

Büyükçekmece Mimarsinan Köprüsü çıkışı, Silivri istikameti kuzey yol köprü çıkışında (sol iki şeritte) asfaltın altında oyulma meydana geldi. Trafik akışı köprü girişinde bariyerler kesilerek güney yoldan gidiş ve geliş olarak kontrollü biçimde sağlandı. Yol Bakım ekipleri tarafından gece boyu çalışması sonucu sabah 05.00 itibari ile trafiğe açıldı.

Şiddetli rüzgâr nedeniyle denizde oluşan yüksek dalgaların yola taşması sonucu Avrupa yakasında Zeytinburnu sahili, Anadolu yakasında ise Kartal, Pendik ve Suadiye sahil yollarında su baskınları meydana geldi. Bütün yollarda gece boyunca temizlik çalışmaları yapılarak molozlar toplandı ve sabah 08.00 itibari ile yollar trafiğe açıldı.

Şile Yeşil Vadi Köyünde orman yangını çıktı. İtfaiye, Orman ve ilçe belediyesi ekiplerinin müdahalesi yangın söndürüldü.

Cuma akşam saatlerinden itibaren kuvvetli fırtına nedeniyle Şehir Hatları ile İstanbul Deniz Otobüsü (İDO) iç hat, dış hat ve arabalı vapur seferlerinde zaman zaman aksamalar ve iptaller oldu» denildi (milliyet.com.tr).

Lodos Bursa'da dün gece şiddetini daha da arttırarak saatte 107 kilometre hızla esti. Lodos yüzünden kenti içinde 35 binanın çatıları uçtu, çok sayıda araç devrildi. Reklam panoları ve çöp kutularının yollara devrilmesi sonucu trafik aksadı. Bursa'da stadyum inşaatında kullanılan vinç, lodos nedeniyle Bursa -

İzmir karayoluna devrildi. Korkunç olayda 1 kişi yaşamını yitirdi, 1 kişi yaralandı. Özellikle Merkez Yıldırım ve Osmangazi İlçelerinde çok sayıda ağacı kırılıp sökülmesine neden olan lodos, sinyalizasyon lambalarını devirdi, çöp konteynerlerini yıktı. Sabah saatlerinde kent meydanında bir işyerinin uçan, demirden yapılan çatısı, kent içi ulaşımın yükünü çeken 'İpekböceği' adı verilen tramvay sisteminin elektrik tellerine düşünce seferler yapılamadı. Karbon monoksit gazından 4 kişinin zehirlendiği Bursa'da, yolda yürürken başına kremit düşen bir kişi ise yaralanınca hastaneye kaldırıldı. Şiddetli lodos, Bursa'da İstanbul ile karışıklı olarak yapılan deniz otobüsü ve feribot seferlerini de iptal etti.

100 km'yi esen rüzgârda Çanakkale Boğazı kahverengine dönerken çöple kaplandı. Fırtına nedeniyle Eceabat'ta 2, Çanakkale'de 5 kilometreye ulaşan araç kuyruğu oluştu. Kentte Gökçeada ve Bozcaada, Lapseki-Gelibolu vapur seferleri yapılamadı. Sarıçay Deresi'nin denize aktığı bölümden itibaren Çanakkale İskelesi'ne kadar olan bölüm adeta çamurlu suya döndü. Denizdeki ağaç dalları, yosunlar ve çöpler lodosun getirdiği dalgalarla kıyılara doldu.



Çanakkale Boğazdaki çöp yığını
(www.milliyet.com.tr)



Vinç yola devrildi! 1 ölü var, yol kapandı
(www.milliyet.com.tr)

Kocaeli'de sabah saatlerinden itibaren şiddetini arttıran lodos binaların çatılarını uçurdu, ağaçların dalları kırıldı. İzmit Körfezi ise lodos nedeniyle deniz seviyesi yaklaşık 1,5 metre yükseldi, başta İzmit marina olmak üzere tüm iskelelerin üstü suyla birleşti. Halatları kopan birçok tekne zor anlar yaşadı.

Yalova'da pek çok deniz seferi yapılamadı. Çanakkale'de kuvvetli lodos yaşamı olumsuz etkiledi.

İnegöl'de cumartesi gününden beri etkili olan şiddetli lodos, Boğazköy Mahallesi'ndeki eski caminin minaresi yıkarken, yeni caminin de kubbesindeki kursorun levhalar söküldü. Aynı mahallede iki evin bahçe duvarını yıkan lodostan dolayı kökünden sökülen ağaç, bir evin üzerine devrildi.

2 Şubat 2015, Edirne'de Sel

Edirne'de Yunanistan ve Bulgaristan'daki aşırı yağışların ardından Tunca ile Meriç nehirlerinde sular rekor düzeyde yükseldi. İl Kriz Merkezi 5 bin kişinin yaşadığı Karaağaç Mahallesi'ndeki birçok aile tahliye edildi. Su seviyesinin rekor düzeye ulaştığı belirtiliyor. 100 yılın felaketi yorumu yapıldı. Vali Şahin, debilerdeki yükselişin sürdüğünü söyledi. Debinin 2 bin 200'e çıkacağını kaydeden Şahin, çarşamba günü zirve yapacağını aktardı.



Edirne'de selin genel görünüşü
(kaynak: www.milliyet.com.tr)



Vatandaşların tahliye çalışmaları
(kaynak: www.sozcu.com.tr)

3 Şubat 2015, Beşiktaş Arnavutköy'de heyelan

Beşiktaş, Arnavutköy Mahallesi, Sekmanlar Caddesi üzerinde bulunan iki katlı binada, toprak kayması nedeniyle göçük meydana geldi. Evde yaşayan ailenin dışarıda olması büyük bir faciayı önledi. Olay 06.00 sıralarında, Beşiktaş Kültür Mahallesi Sekbanlar Caddesi'nde yaşandı. 2 katlı binanın hemen arkasında bulunan yamaçta toprak kayması meydana geldi. Toprak kaymasının nedeni tam olarak bilinmezken, etkili olan yağışların da kaymaya neden olduğu bildirildi. Toprak kayması ile birlikte binanın ikinci katı büyük bir gürültüyle çöktü. Sesi duyarak dışarı çıkan mahalle sakinlerinin ihbarı üzerine olay yerine itfaiye, polis ve sağlık ekipleri sevk edildi. İtfaiye ekipleri, binanın çöken kısmına çıkarak göçükte kimsenin olup olmadığını araştırdı (kaynak: www.dha.com.tr).



Heyelandan bir görüntü

3 Şubat 2015, Marmaris'te heyelan

İlçede bir haftadır aralıklarla devam eden ve zaman zaman sağanak olarak etkili olan yağışların ardından heyelanlar meydana geldi.

Marmaris'te iki bölgede meydana gelen heyelan nedeniyle ulaşımda aksamalar yaşandı. İlçede bir haftadır aralıklarla devam eden ve zaman zaman sağanak şeklinde etkili olan yağışların ardından heyelanlar meydana geldi. Marmaris-Datça karayolunun Armutalan mevkinde sabah saatlerinde meydana gelen heyelanda yola düşen toprak ve kayalar, Karayolları Şube Şefliği ekipleri tarafından temizlendi.

İkinci heyelan ise Marmaris-Muğla karayolunun Taşhan mevkinde yaşandı. Yağış nedeniyle gevşeyen tepeden kopan tonlarca toprak yola yığıldı. Bu sırada yoldan araçların geçmemesi, olası bir yaralanma veya can kaybını önledi. Sürücülerin haber vermesi üzerine bölgeye gelen Marmaris Bölge Trafik İstasyon Amirliği ekipleri, gerekli güvenlik önlemlerini alarak yolu trafiğe kapattı. Daha sonra ise Karayolları ekiplerinin, iş makineleri yardımıyla temizledikleri yolun bir şeridi trafiğe açıldı. (kaynak: www.aa.com.tr).

5 Şubat 2015, Bursa'da heyelan

İnegöl ilçesinde Oylat yolu heyelan sebebiyle adeta ikiye bölündü. 2014'ün son ayında yağın yoğun karın, şiddetli lodosla birlikte erimeye başlaması, derele-

rin taşmasına ve toprak kaymalarına sebep oldu. Konurlar, Bahriye ve Muratbey mahallerinde yaşanan toprak kaymasının ardından Gündüzlü, Hilmiye ve Oylat'ı birbirine bağlayan yolda göçükler meydana geldi. Yaklaşık 100 metrelik alanda oluşan göçükler yolda derin çatlaklar oluşturdu (www.milliyet.com.tr ve www.iha.com.tr).



Yolda oluşan derin çatlaklar

5 Şubat 2015, Rize Çamlıhemşin'de hortum

Çamlıhemşin'de yaylayı hortum ve tipi vurdu. Evlerin çatıları adeta havaya uçtu. Rize'nin Çamlıhemşin ilçesine bağlı Kirsula mevkinde etkili olan hortum, Limbosona yaylasında bulunan 11 ahşap eve zarar verdi. Hortum sebebiyle evlerin ahşap olan bölümleri yıkılırken 9 evin de çatısı yerinden söküldü. Hortumda yerlerinden sökülen çatılar yaklaşık 100 metre kadar savruldu. Evlerinin zarar gördüğünü öğrenen köylüler, yaylaya gelerek yıkılan evlerinin enkazından eşyalarını topladı (kaynak: www.camlihemshinhaber.com).

5 Şubat 2015, Meksika'da iki volkan faaliyete geçti

Meksika'da iki yanardağ faaliyete geçerek kül püskürtmeye başladı. Başkent Meksika'nın doğusundaki ülkenin en aktif yanardağlarından Popocatepetl ve Colima yanardağı 24 saatte aktif hale geldi (kaynak: www.tr.euronews.com).

6 Şubat 2015, Kastamonu Ilgaz Dağı'nda heyelan

Kastamonu - Ankara yolunun Ilgaz Geçidi'nde heyelan meydana geldi. Ulaşım kapanan yol yaklaşık 2 saat sonra açıldı. Heyelan, saat 11.00 sıralarında Ilgaz

Geçidi Derbent Mevkii'nde meydana geldi. Karların erimesiyle toprağın yumuşaması sonucu kayan toprak ve devrilen ağaçlar yola düştü. Heyelan nedeniyle yol ulaşımına kapandı. Araçlar, alternatif yollara yönlendirildi. Karayolları ekiplerinin çalışması sonucu yoldaki toprak yığınları ve ağaçlar temizlendi (kaynak: www.objektifhaber.com).

8 Şubat 2015, İzmir Sığacık'ta hortum (38.19 N,26.74 E)

İzmir Sığacık koyunda deniz üzerinde hortum çıktı ve görgü tanıkları görüntüledi.

8 Şubat 2015, Muğla Marmaris'te hortum (36.93 K, 28.24 D)

Muğla'nın Marmaris İlçesine bağlı Karacasöğüt mahallesinde oluşan hortumda çok sayıda evin çatısı uçtu, ağaçlar kökünden sökülürken, 50'den fazla sebze serası zarar gördü (kaynak: www.dha.com.tr).

İlçeye 20 kilometre mesafedeki Karacasöğüt Mahallesi Ovacık mevkinde dün saat 16.00 sıralarında sağanak yağmurun ardından hortum oluştu. Yaklaşık bir dakika etkili olan hortum 6 evin çatısını uçurdu, çok sayıda ağacı kökünden söktü. Elektrik direklerine zarar veren hortum nedeniyle mahalleye gece elektrik verilemedi. Hortum nedeniyle 50'den fazla çilek ve sebze serası yerle bir oldu. Meydana gelen afette can kaybı yaşanmadı, çok sayıda arı kovanı telef oldu.



Hortumlar seralara büyük zarar verdi.

10 Şubat 2015, Mersin'de hortum (36.38 K, 34.04 D)

İlçeye bağlı Atayurt Mahallesi'nde meydana gelen hortum nedeniyle seralar yıkıldı (kaynak: milliyet.com.tr).

10 Şubat sonrası Türkiye kış koşulları

Türkiye, orta Akdeniz üzerinden gelen alçak basınç merkezi ve yağışlı hava ile Balkanlar üzerinden gelecek soğuk havanın etkisi altına girdi. 20 ilde yoğun kar yağışı etkili oldu. Kar yağışı özellikle İstanbul, Kocaeli, Sakarya, Bilecik, Eskişehir, Kütahya, Afyon, Uşak, Manisa, Bursa, Balıkesir ve Çanakkale, Bolu, Düzce, Zonguldak, Bartın, Kastamonu, Karabük, Isparta ve Erzincan dolayında yoğunlaştı. 11 Şubat'ta İstanbul'da ilköğretim okulları tatil edildi. 10-11 Şubat'ta Türk Hava Yolları 83 uçak seferini kar koşulları nedeniyle iptal etti. 12 Şubat'ta da bazı uçaklar rüzgâr nedeniyle Sabiha Gökçen Havaalanına inemedi. Ayrıca, İDO'da bazı seferlerini iptal etti.

Yoğun Kar yağışı nedeniyle Ağrı, Bingöl, Erzurum, Sivas, Ankara, Kayseri, Bitlis, Ardahan, Muş, Uşak ve Kars'ta hayat felç oldu. Pekçok ilde okullar tatil edildi. Bu arada kar yağışı nedeniyle sürücülerin zincirsiz yola çıkmamaları konusunda uyarıldı.

11 Şubat 2015, Antalya Akdeniz'de dev hortum (36.16 K, 29.89 D)

Antalya'nın Demre ilçesi Kekova açıklarında bulunan dev hortum, görenleri hayrete düşürdü. Yaklaşık 2 bin metrelik olduğu düşünülen hortum, denizle birleşerek etrafında dev dalgalar oluşturdu. Hortumun olduğu bölgeye yakın olan bir yük gemisi ise hortumu fark edip bölgeden uzaklaştı. Çevredeki vatandaşların merakla izlediği hortum, ilerleyen saatlerde şehir merkezine yaklaşımdan gözlerden kayboldu (kaynak: www.iha.com.tr).

11 Şubat 2015, Mersin'de kar, fırtına, hortum yıktı geçti

Mersin'in Silifke ilçesinde kar nedeniyle yollar kapanıp araçlar mahsur kaldı. Hortum, seralara zarar verirken, fırtına nedeniyle deniz kenarındaki birçok işletme yıkıldı. Yoğun kar yağışı nedeniyle ilçeye bağlı Kirobası, Kocacoluk, Saraydın, Kavak, Çatak, Kıca ve çevresinde yollar kapandı, zincirsiz yola çıkan araçlar yollarda mahsur kaldı.

İlçeye bağlı Atayurt Mahallesi'nde meydana gelen hortum nedeniyle seralar yıkıldı. Zararın ise Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü ekiplerinin yapacağı çalışmalarının ardından belirleneceği bildirildi.

Öte yandan denizlerdeki fırtına nedeniyle Taşucu-Girne arasında yolcu ve yük taşımacılığı yapan feribot şirketleri seferlerini iptal etmek zorunda kaldı. Oluşan dalgalar nedeniyle ise sahil kenarındaki bazı işyerlerinde maddi hasar meydana geldi (kaynak: www.milliyet.com.tr).



Yoğun kar yağışı ve kapanan yollar



Domates seralarında meydana gelen zarar

11 Şubat 2015, Zonguldak'ta heyelan

Zonguldak'ta sağanak sonucu meydana gelen heyelanda tedbir amacıyla 4 ev boşaltıldı. Kentte etkili olan yağış nedeniyle Asma Mahallesi'ndeki iki katlı evin bahçesinde heyelan meydana geldi. Evin çevresinin toprakla dolması üzerine AFAD'ın İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ekipleri inceleme yaptı.

İncelemede, eğimli arazinin suya aşırı doymasından dolayı heyelan meydana geldiğini, can ve mal güvenliği açısından tehlike arz eden evlerin boşaltılması gerektiği bildirildi. Bunun üzerine söz konusu ev ile çevresinde bulunan 3 evde yaşayan 9 kişi tahliye edildi. Bu arada, kentte etkili olan fırtına nedeniyle Terakki Mahallesi Karadeniz Caddesi'nde Yusuf Gülay'a ait 3 katlı evin çatısı uçtu. Çatı, evin yanındaki demir elektrik direğini yıktı (kaynak: www.aa.com.tr).

12 Şubat 2015 Zonguldak'ta yağış ve heyelan

Zonguldak'ta etkili olan sağanak yağmur ve fırtına nedeniyle üç farklı noktada heyelan meydana geldi. Asma Mahallesi'nde iki katlı bir evin bahçesinde toprak kayması sonucu çevredeki üç ev afad tarafından tedbir amacıyla boşaltılırken, Kilimli İlçesi'nde bir ev de heyelan nedeniyle tahliye edildi. İl genelinde altı evi tahliye ettiklerini belirten AFAD Müdürü Ahmet Güngör, "Evler heyelanlar nedeniyle riskli durumda" dedi.

13 Şubat 2015, Kuzey Orta-Atlantik Sırtı Depremi (Charlie-Gibbs Kırık Zonu, M7.1)

13 Şubat 2015'de Orta Atlantik Sırtının kuzeyinde sağ yanal doğrultu atımlı bir fay ya da Kuzey Amerika'nın transform fayı oluşturan kısmında M7.1 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. Deprem, 52.635°K ve 31.884°B koordinatlarında, 18:59:12 (UTC)'de, 16.4 km derinlikte yer almaktadır. Bu depremin enleminde Kuzey Amerika levhası Avrasya levhasında yaklaşık olarak yılda 21 mm hızla batıya doğru hareket eder. Depremin mekanizması ve yeri aktif depremsellik sunan Charlie-Gibbs transformu fayı üzerindedir. Kuzey Atlantik'in orta ve büyük ölçekli depremleri çok yaygın değildir. Geçen yüzyılda 13 Şubat depreminin 250 km çevresinde M6.3-7.0 arasında beş deprem bulunmaktadır. En büyüğü bugünkü M7.1 büyüklüğündeki depremden 48 yıl önce 1967 yılında meydana gelen M7.0 büyüklüğündeki depremdir.

14 Şubat 2015, Malavi'de ani sel, 48 kişi hayatını kaybetti

Malavi'de ani sel sonucu 48 kişi hayatını kaybetti. 23bin kişi uzaklaştırıldı. Sel 23 yerleşim alanınının 10'unda hasar yarattı.

15 Şubat 2015, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) Girne'de hortum

KKTC'de hafta bir süredir devam eden olumsuz hava koşulları nedeniyle hortum meydana geldi. Sabah saatlerinden itibaren Girne'de etkili olan fırtınayla birlikte öğlen saatlerinde Girne'de görülen hortum kısa süreli de olsa panik yaşanmasına neden oldu. Hortumun denizden başladığı kaydedilirken, yerleşim noktalarına gelmeden sonlanması nedeniyle ciddi sonuçların yaşanmadığı belirtildi (kaynak: www.iha.com.tr).



Girnedeki hortumdan bir görünüş.

15 Şubat 2015, Bolu'da heyelan

15 Şubat 2015 tarihinde Bolu'da meydana gelen heyelan nedeniyle Mudurnu-Akyazı karayolunda ulaşım aksadı.

Bekdemirler ile Ilıca köyleri arasındaki kesimde eriyen karın zemini yumuşatması sonucu toprak kayması meydana geldi. Akyazı-Mudurnu karayolu, dağın yamacından gelen çamur birikintisi ve tonlarca ağırlıktaki kayalar nedeniyle ulaşımına kapandı. Karayolları ekiplerinin iki saatlik çalışması sonucu, ulaşım tek şeritten sağlandı (kaynak: kaynak:www.aa.comtr).



Bolu'daki heyelan yolu kapattı (kaynak: www.aa.com.tr)

16 Şubat 2015, Şanlıurfa'da heyelan

Şanlıurfa'nın Karaköprü ilçesinde yeni açılacak olan 35 metre yolda heyelan meydana geldi. Karaköprü'de meydana gelen heyelan çevredeki vatandaşları korkuttu. Yağan yağmurun etkisiyle meydana gelen heyelanda ölen ya da yaralanan olmazken yaşanan olay sonrası vatandaşları bir daha olur mu korkusu sardı (kaynak: www.m.sanlıurfa.com).

17 Şubat 2015, Arjantin, Kordoba'da sel, 7 ölü

Arjantin, Kordoba'da meydana gelen heyelanda en az 7 kişi hayatını kaybetti. Aşırı yağışlarının neden olduğu sel Arjantin'in Ascochinga, Jesús María, Juárez Celman, Río Ceballos, Unquillo ve Mendiolaza bölgelerini etkiledi. Nehir taşında Rio Ceballos kasabasında güçlü akıntı yerleşim alanın üçte ikisini sildi süpürdü. Sierras Chicas ve Kordoba yerleşim alanlarında 1000 yerlerinden uzaklaştırıldı.

19 Şubat 2015, Erdemli'de (Mersin) çifte hortum

Kötü hava koşulları nedeniyle Mersin'in Erdemli ilçesinde kar yağışı etkili oldu. Kötü hava koşullarının ardından ilçeye bağlı eski sahil beldelerinden Çeşmeli'de deniz üzerinde hortum oluştu.



Çifte hortumdan bir görüntü

19-21 Şubat 2015, İstanbul ve KB Türkiye'de yoğun kar yağışı

Sibirya üzerinden gelen ve kuzeybatı Türkiye'yi, özellikle de Trakya'yı etkisi altına yoğun kar yağışı hayatı felç etti. Yurt genelinde hafta başından beri etkili olan soğuk hava ve yoğun kar yağışı, yaşamı felç etti. Ağaçlar devrildi, çatılar çöktü, TEM otoyolunda TIR'lar kontak kapattı. Kar yüzünden çok sayıda trafik kazası yaşandı, binlerce köy yolu kapandı, THY seferleri iptal edildi.

İstanbul'da Salı günü başlayan ve etkisini gösteren kar yağışı, zaman zaman tipiye döndü. Kar ve tipi nedeniyle hava ve deniz yolu ulaşımı aksadı, TEM otoyolunda TIR'lar kontak kapattı, İstanbul Elektrik Tramvay ve Tünel işletmeleri (İETT) otobüsleri mahsur kaldı, kar ağırlığı nedeniyle 189 ağaç devrildi.

İstanbul kent merkezine 70-80 kilometre mesafedeki Çatalca'nın köylerinde yoğun kar yağışıyla birlikte ortaya çıkan manzara Sibirya'yı aratmadı. Tekirdağ sınırına yakın köylerde, neredeyse 1 metreye ulaşan kar kalınlığı hayatı felç ederken, ölçülen değerlerin son 28 yılın rekoru olduğu açıklandı.

Etkili yağış ve kuvvetli rüzgârın görüş mesafesini düşürmesi nedeniyle İstanbul Boğazı gemi trafiğine kapatıldı. Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün internet sitesinde, bazı bölgeler için kuvvetli kar yağışı ve zirai don uyarısı yaptı.

İstanbul, Sakarya, Eskişehir, Bolu, Afyonkarahisar, Denizli, Sivas, İzmit, Konya'da okullar tatil edildi (kaynak: www.milliyet.com.tr).



Kaynak: www.milliyet.com.tr



Mert İnan (kaynak: www.milliyet.com.tr)



Kaynak: www.milliyet.com.tr



Kaynak: www.milliyet.com.tr

20 Şubat 2015, Zonguldak'ta Heyelan

Zonguldak'ta bir evin bahçesindeki toprak kayarak heyelana sebep oldu. AFAD ekipleri, 18 kişinin yaşadığı apartmanı tahliye etti. Olay, Karaelmas Mahallesi Şehit Bülent Şanal Caddesi'nde bulunan bir apartmanda meydana geldi. 3 gündür devam eden kar yağışları ve bugün başlayan yağmur, toprağı yumuşatarak kaymasına sebep oldu. Apartmanın arka bahçesinde bulunan istinat duvarı yaklaşık iki metre kayarak heyelana sebep oldu. Evde yaşayanlar kısa süreli panik yaşarken, olay yerine Zonguldak AFAD ekipleri sevk edildi (Kaynak: www.iha.com.tr).

21 Şubat 2015, Peru'da sel

Şiddetli yağışların ardından Peru'daki sel 20 kişinin ölümüne neden oldu. Sel ülkenin 25 bölgesinin 22'sinde etkili oldu. 800 bina tamamen, 14,500 bina kısmen hasar gördü. Yıkılan binaların 5'i okul binasından oluşmaktadır.

22 Şubat 2015, Amerika Tennessee'de aşırı kış koşulları

Tennessee'de 6 gün boyunca etkili olan aşırı kış koşulları 22 kişinin ölümüne neden oldu. II. Düzeyde acil durum ilan edildi.

24 Şubat 2015, Marmaris'te heyelan

Muğla'nın Marmaris ilçesinde 2 gündür etkili olan sağanak yağış su taşkınları ve heyelana neden oldu. Marmaris'te iki günden bu yana aralıklarla devam eden sağanak yağmur Sabah saatlerinde etkisini arttırdı. Marmaris'te iki günden bu yana aralıklarla devam eden sağanak yağmur Sabah saatlerinde etkisini arttırdı. Marmaris Meteoroloji Müdürlüğünden alınan bilgiye göre, ilçede son 24 saat içinde metrekareye 120,65 kilogram yağış düştü. Sabah 05.00 ile 08.00 saatleri arasında ise metrekareye düşen yağış miktarı 50 kilogram olarak kaydedildi.

Sağanak yağış sonrası Hisarönü ve Karacasöğüt mahallelerinde su taşkınları meydana geldi. Karacasöğüt'te çok sayıda sebze ve çilek seraları zarar görürken ev ve yazlık konutları su bastı. Mahalleye bağlı Bayır mevkinde ise bir evin bahçesinin istinat duvarı çöktü.

Hisarönü'nün Değirmenyanı mevkindeki de taşkınlar nedeniyle tarım arazileri sular altında kaldı. Evlerin bahçeleri göle dönerken, Uzunöz mevkinde yerleşim yerlerine giden yol, dereden taşan sular nedeniyle kapandı. Mahalle sakinleri, taşkınların sürekli zarara neden olduğunu belirterek, belediyenin dereleri ıslah etmesini istedi.

Gece boyunca etkili olan yağmurun ardından Marmaris-Datça ve Marmaris-Gökova kara yollarında heyelan meydana geldi. Kaya ve toprakların Karayolları ekipleri tarafından temizlenmesinin ardından yollar yeniden trafiğe açıldı. Meteoroloji yetkililerinden alınan bilgiye göre ilçede bir hafta boyunca yağışların aralıklarla etkili olacağı açıklandı (kaynak: www.milliyet.com.tr ve www.em-lakkulisi.com)



Marmaris'te heyelandan bir görüntü

25 Şubat 2015, Manisa'nın Demirci ilçesinde yağış toprak kaymasına neden oldu

Manisa'nın Demirci ilçesinde etkili olan yağış toprak kaymasına neden oldu. Yağmur Mahallesi Kuloğlu Cami yakınındaki yolda, iki gün boyunca süren yağış nedeniyle heyelan meydana geldi. Yolun göçmesi ve tehlike yaratması üzerine mahalle sakinleri zabıta ekiplerine haber verdi. Ekipler, sokakta bulunan araçları çekti, sokak girişlerine uyarı levhası yerleştirdi (kaynak: www.trthaber.com.tr).

25 Şubat 2015, Afganistan'daki çığ 301'den fazla kişinin ölmesine neden oldu

Afganistan'ın başşehri Kabil'in 100 km kuzeydoğusundaki Panjshir bölgesinde yer alan yoğun ve şiddetli kar yağışının tetiklediği çığda 301 kişiden fazla kişi hayatını kaybetti, 129'dan fazla kişinin de yaralanmasına yol açtı (kaynak: www.telegraph.co.uk).



Afganistan'daki çığda 301 kişi hayatını kaybetti

26 Şubat 2015, Kastamonu'da heyelan

Kastamonu'nun Doğanıyurt ilçesinde meydana gelen heyelan nedeniyle yaklaşık 20 ev boşaltıldı. Doğanıyurt ilçesine bağlı Yassıkışla Köyü'nde, karların erimesiyle birlikte heyelan meydana geldi. Heyelan nedeniyle yaklaşık 20 ev hasar gördü. Evlerde oturan aileler tahliye edildi. Aileler, geceyi korku içerisinde dışarıda geçirdi. Ayrıca köylüler, ahırlarındaki hayvanları da dışarı çıkartarak önlem aldı. Aralıklarla devam eden heyelana karşı iş makineleriyle önlem alınmaya çalışıldı (kaynak: www.iha.com.tr).



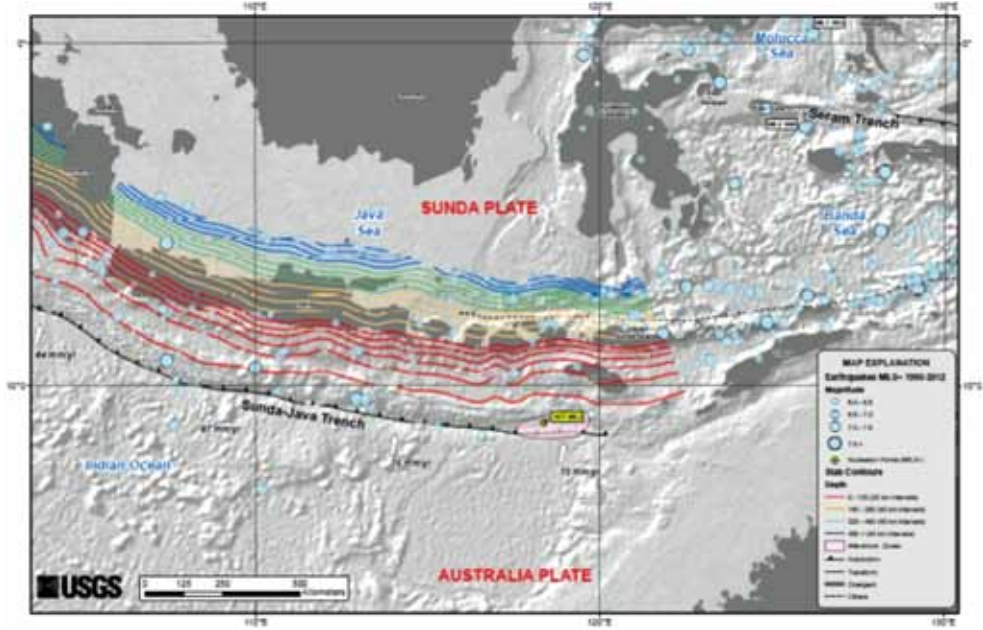
Kastamonu heyelanından görüntü.

27 Şubat 2015, Madagaskar'da Sel, 14 ölü

Madagaskar'ın başkenti Antananariyo ve çevresinde meydana gelen sel felaketinde en 14 kişinin öldüğü iddia edildi. 21 bin kişi de yerlerinden uzaklaştırıldı. Felaket sonrası acil durum ilan edildi (www.disaster-report.com).

27 Şubat 2015, Endonezya Depremi (Flores Denizi, Nebe'nin 131 km Kuzeyi, M7.0)

USGS verilerine göre, 27 Şubat 2015 tarihinde Endonezya'da Sulawesi adasının güneyinde yer alan Flores denizinde ve yerin 552.3 km altında M7.0 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. Depremin büyüklüğüne rağmen can kaybı kaydedilmedi. Bengal körfezinden Timor denizine kadar 5600 km uzunluğundaki Sunda-Java hendeği boyunca Hint levhasının yılda 50-70 mm bir hızla dalması üsteki levhaların yer aldığı Endonezya adaları ve denizinde büyük depremleri oluşmasına yol açmaktadır. Bu hendek 3000 km boyunca (122 ile 1280 D boylamları) Sumatra ve Java adalarına paralel olarak uzanır. Bu dalma-batma kuşağına paralel olarak bir dizi aktif volkanlardan oluşan ada yayı sistemi bulunmaktadır. Bu bölgedeki derin depremler (300-650 km) genellikle volkanik yay gerisinde ve Java adasının kuzeyinde Java ve Flores denizleri boyunca kaydedilir. Java hendeği boyunca gelişen büyük bindirme depremleri, Avustralya ve Sunda arasındaki dalma tabanında tipik olarak levha-arası faylanmalarla oluşur. Depremler sığ odaklarda geliştiklerinden tsunamigenic potansiyelleri vardır. Java bölgesinde en önemli tsunami depremleri 2 Haziran 1994 (M7.8), 17 Temmuz 2006 (M7.7) tarihlidir. 1994'deki depremde oluşan 13 metrelik dalgalar tsunami dalgaları 200'den fazla insanın ölümüne yol açmıştır. 2006 vakası ise 15 metrelik dalgalar oluşturmuş ve 730 kişi ölmüştür.



Depremın meydana geldiği bölgenin levha adları ve hareketleri

27 Şubat 2015, Hindistan Kerala meteoriti

Hindistan'ın Kerala eyaleti üzerine gece vakti bir meteor düşerken havada bir ateştopu şeklinde patladı. 5-6 saniye süren olayda meteorun parçaları Kerala eyaletinde Thrissur, Ernakulam, Palakkad, Kozhikode ve Malappuram yerleşim alanlarına dağıldı. Başlangıçta düşen cismin bir uydu parçası olduğu düşünüldü. Fakat bu teori çürütüldü. Kimyasal analizleri meteoritin nikel ve demirden oluştuğunu göstermektedir.

2 Mart 2015, Samsun ve Sinop'ta sel ve heyelan

Şiddetli yağışın neden olduğu heyelan yüzünden Sinop-Ayancık karayolu ulaşımına kapandı. Bazı köylerdeki evlerin alt katları da sular altında kaldı.

Karadeniz'de Bölgesi'nde etkili olan sağanak yağış Samsun'un ardından Sinop'ı vurdu. Samsun'da yaklaşık 15 dakika süren kuvvetli yağış nedeniyle dün bazı ev ve işyerleri sular altında kalırken, Sinop'ta hayat felç oldu. Sinop'ta sabah erken saatlerinde başlayan şiddetli yağış, hayatı olumsuz yönde etkiledi. Kent merkezinde etkili olmayan sağnak yağmur, Ayancık İlçesi'nde heyelana neden oldu. Yağmur suları nedeniyle oluşan heyelandan ilçe karayolu trafiğe kapandı. Erfelek ve Ayancık ilçelerinde çok sayıda evin alt katları da sular altında kaldı.

Köylere ulaşım kesildi. Sinop Valiliği, AFAD ve çok sayıda ekibi bölgeye sevk ederek çalışmalara başladı.

2 Mart 2015, Kastamonu'nun İnebolu ilçesinde heyelan meydana geldi

Eriyen karın zemini yumuşatması sonucu İnebolu-Doğanyurt karayolunun bir bölümü çöktü. Karayolun 4. kilometresindeki bölgede istinat duvarının çökmesi sonucu da tonlarca kaya parçası, yol kenarında bulunan bahçeye düştü. Heyelan nedeniyle karayolunda ulaşım tek şeritten sağlandı. Geçen yıl Aralık ayında da da aynı bölgede heyelan meydana gelmişti (kaynak: www.aa.com.tr).



Kastamonu İnebolu ilçesindeki heyelan (foto: trthaber.com.tr)

3 Mart 2015, Şili'de, Villarrica Volkanı Püskürdü,

Şili'nin güneyindeki volkan lav püskürtmeye başladı. Volkanın püsküttüğü lav, bir kilometre yükseğe ulaştı. Volkan civarında yaşayan yaklaşık 4 bin kişi tedbir amaçlı tahliye edildi. Başkent Santiago'nun 50 kilometre güneyindeki tatil bölgesi Pucon'un yakınındaki volkan, Latin Amerika'nın en aktif volkanlarından. Villarrica Volkanı en son 2000'de faaliyete geçmişti.

Villarrica, Araucanía Bölgesi'nde, Şili'nin Arjantin sınırında 2.840 m yüksekliğinde aktif bir volkan. Volkan'ın kuzeyinde Pucón şehri ve Lago Villarrica gölü bulunmaktadır.

İlk kayda geçen patlaması 1558 yılında olmuştur. 1575'de Villarrica şehri, ağır bir depremle harap olur. Takip eden diğer büyük patlamalar 1640 ve 1948'dedir.

1971'de erimiş buz ve sıcak lavların ürettiği bir çamur çığı meydana gelir. Çamur çığı (lahar), bir dizi ev, tarımsal alan ve köprüleri harap eder.Son 500 yıl 50 nin üzerinde patlama kayıtlara geçmiştir. Villarrica, Şili'nin en ünlü turistik unsurlarından birisidir.

Ulusal Jeoloji ve Maden Servisi 7 Şubat 2015 tarihinde yanardağın faaliyete geçtiğini ve sarı alarm verildiğini açıklamıştır (kaynak: www.biobiochile.cl/2015/02/07/mantienen-alerta-amarilla-por-comportamiento-inestable-del-volcan-villarrica.shtml, Moreno ve Gibbons (eds.) (2007). Bu tarihten itibaren küçük patlamalar ve kül çıkışı gözlemlenmiştir (www.povi.cl). 3 Mart 2015 tarihinde büyük patlamalar gerçeklemeye başlamıştır (kaynak: www.en.wikipedia.org'dan alıntı www.reuters.com/article/us-chile-volcano-idUSKBN0LZ0UA20150303 ve www.biobiochile.cl/2015/03/03/volcan-villarrica-entra-en-erupcion-durante-la-madrugada-de-este-martes.shtml. Patlamalardan dolayı, toprak kaymaları meydana gelebileceğinden 4000'den fazla kişi buldukları yerden tahliye edildi.

Paroksimal evreye varan aktivite, stromboli tip püskürmelerle lavlar yüzlerce metreye kadar yükseldi ve volkanın yamacından aşağı doğru lav akmaya başladı.Kül bulutu 3 km kadar yükseldi ve yere düşerek yakın çevresine yayıldı. Los Ríos bölgesinde Panguipulli ve La Araucanía bölgesinde Villarrica, Pucón ve Curarrehue belediyeleri kırmızı alarm uyarısında bulundu. 3300 kişi buldukları yerden uzaklaştırıldı.



Villarica volkanik faaliyeti (kaynak: internethaber.com)

3 Mart 2015, Muğla Milas'ta hortum (37.41 K, 27.66 D)

Muğla Milas'ta hortum nedeniyle bir evde hasar meydana geldi. Selimiye Mahallesi'nde Hacıahmetler mevkinde hortum nedeniyle bir evin çatısı 10 metre ileriye uçtu, duvarları ise yıkıldı (kaynak: www.sondakika.com).

4 Mart 2015, Hatay Defne'de heyelan

Hatay'ın Defne ilçesine bağlı Harbiye'deki şelaleler, kuvvetli yağışın getirdiği sel sularına dayanamadı. Şelale bölgesinde oluşan heyelan nedeniyle bölgedeki birçok işyeri toprak altında kalırken, vatandaşların tek tesellisi can kaybının olmamasıydı.

Hatay'da günlerdir etkili olan sağanak yağış nedeniyle kentin birçok noktasında yaşam durma noktasına gelirken, şehrin en önemli turizm merkezleri arasında yer alan tarihi Harbiye şelalelerinde heyelan oluştu. Kuvvetli yağışla birlikte gelen sel suları Harbiye'deki birçok işyerini sular altında bırakırken, selde oluşan heyelan sonucu birçok noktada toprak kaymaları meydana geldi (kaynak: www.hataypress.net).

4 Mart 2015, Heyelan nedeniyle Antalya-İzmir karayolu trafiğe kapandı

Antalya-İzmir karayolu, Korkuteli ilçesi Tahtalıbeli mevkinde meydana gelen heyelan nedeniyle ulaşım kapandı. Heyelan nedeniyle yolun büyük bölümünde yükselme meydana geldi. Trafik ekipleri, heyelanın devam etmesi nedeniyle yolu trafiğe kapattı.

4 Mart 2015, Tanzanya'da sel, 52 kişi öldü, 82 kişi kayboldu

Tanzanya'nın Shinyanga bölgesinde meydana gelen su baskınlarında 50 kişi hayatını kaybetti, 82 kişi de yaralandı. 60 kişi kurtarıldı. Hastanelerde çok sayıda insan tedavi altına alındı. Afet 3500 kişiyi etkiledi (www.disaster-report.com).



Selden bir görüntü

5 Mart 2015, İtalya'da şiddetli yağışlar

Şiddetli yağışlar ve fırtına İtalya'da en az iki kişinin hayatını kaybetmesine neden oldu. Rüzgârın hızı Riviera bölgesinde 180 km'ye kadar ulaştı. Emilia Romagna bölgesinde Urbino'da ağacın devrilmesi sonucu bir kadın öldü (www.disaster-report.com).

5 Mart 2015, Karabük'te heyelan

Karabük'te, Kurtuluş Mahallesi Dolunay Sokak'ta sabaha karşı meydana gelen heyelan sonrası iki ev yıkılırken, polis ekipleri anonslarla evleri boşalttı. Bölgede toprak kayması sonrası AFAD ekiplerinin tehlikeli gördükleri evleri boşlatması üzerine bu sabaha karşı yeniden meydana gelen heyelanın ardından iki ev yıkıldı 20 evin de tehlike altında olduğu bildirildi. Birkaç evde çatlak oluştu. Herhangi bir can kaybı olmadı (kaynak: www.hephaber.com).

6 Mart 2015, Bursa-Ankara karayolunda heyelan

Bursa-Ankara karayolu Mezitler mevkiinde meydana gelen heyelan nedeniyle ulaşım aksadı. Bursa-Ankara karayolu Mezit-4 mevkiinde istinat duvarı toprak kayması nedeniyle karayoluna devrildi. Heyelan nedeniyle Ankara'dan Bursa istikametine yol ulaşımına kapandı.

Olay yerine gelen bölge trafik ile jandarma ekipleri, heyelan bölgesinde güvenlik önlemi aldı. Uzun araç kuyruklarının oluştuğu yolun bir bölümü, karayolları ekipleri tarafından temizlendikten sonra trafik tek şeritten sağlandı. Yaklaşık 2 saatlik çalışmanın ardından yoldaki toprak ve kaya parçaları tamamen temizlendi (kaynak: www.aa.com.tr).

6 Mart 2015, Arjantin ve Yeni Zelanda'da sel, 1 ölü

Arjantin'in Santiago del Estero bölgesi ve Kordoba'da 50 yılın en ağır yağışları sonucu büyük su baskınları yaşandı. 12 kişinin hayatını kaybetmiş olabileceği açıklandı. Kordoba'da, 1434 kişi, Santiago del Estero'da ise 3,000 kişi yerlerinden uzaklaştırıldı. Yeni Zelanda'nın Westport bölgesindeki selde ise en azından 17 ev etkilendi (kaynak: www.disaster-report.com).

7 Mart 2015, Çanakkale Bayramiç'de heyelan

Çanakkale'nin Bayramiç İlçesi'nde etkili olan sağanak yağmurun neden olduğu heyelan bir inşaatın 10 metrelik istinat duvarının yıkılmasına neden oldu. Bazı cadde ve sokaklarda su birikintileri oluştu. Saat 22.30 sıralarında, Camicedit Mahallesi, Atatürk Caddesi'nde yaşanan toprak kayması bir inşaatın istinat duvarını yıkılmasına neden oldu. Yüzlerce metre küp toprak, heyelan nedeniyle büyük bir gürültüyle kayarak bir inşaatın 10 metre yüksekliğindeki istinat duvarını aşmış yan tarafındaki apartmanın duvarına dayandı. Apartman sakinleri, deprem olduğunu zannederek panikle kendilerini dışarı attı. Şans eseri ölen ve yaralanan olmadı (kaynak: www.aydinses.com).



Heyelan sonucu bir inşaatın 10 metrelik istinat duvarı çöktü

9 Mart 2015, Avustralya'da sel

Avustralya'da Tom Price ve Paraburdoo yerleşim alanları yakınında meydana gelen sel felaketinde en az 13 kişi sağ olarak kurtarıldı. Gascoyne ve Ashburton nehir bankları civarında uzun süre uyarı yapıldı (kaynak: www.disaster-report.com).

9 Mart 2015, Brezilya Sao Paola'da heyelan, 3 ölü

Brezilya, Sao Paola'da Santana do Parnaíba'da heyelan meydana geldi. 3 çocuk hayatını kaybetti (kaynak: www.disaster-report.com).

10 Mart 2015, Bulgaristan'da ve Sırbistan'da kar fırtınası, 1 ölü

Bulgaristan'da Smolyan, Kardzhali, Haskovo, Pazardzhik and Plovdiv belediyeleri kar yağışı nedeniyle acil durum ilan etti. Rudozem ve Madan köylerinde su, elektrik kesildi, ayrıca yiyecek sıkıntısı baş gösterdi. Elhovo yakınında Tunca nehri en üst düzeyine çıktı. Sırbistan Tutin'de aşırı kar yağışı nedeniyle 63 yaşındaki bir kişi öldü.

11 Mart 2015, Hatay'da heyelan, 2 ölü

Samandağı ilçesindeki baraj inşaatında meydana gelen heyelanda, 2 kişi toprak altında kalarak can verdi. Alınan bilgiye göre, Karaçay Barajı'ndaki dolgu çalışmaları sırasında heyelan meydana geldi. Bu sırada iş makinesiyle bölgede çalışmakta olan Kadir İlmas (22) ve Nurullah Keklik (26) toprak altında kaldı. Olay yerine gelen AFAD'ın İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ekipleri, uzun süren çalışma sonucu İlmas ve Keklik'e ulaştı. Sağlık ekipleri, işçilerin hayatını kaybettiğini belirledi (kaynak: www.iskenderun.biz.tr).



Baraj inşaatındaki heyelan



Kırıkhan (Hatay) Kurtlusöğüksu heyelanından bir görüntü

Bu arada, Hatay'ın Kırıkhan ilçesine bağlı Kurtlusöğüksu Mahallesi'ne bağlı bazı yollarda ve tarlalarda çökme meydana geldi. Yola paralel olarak meydana

gelen çökmeye beraber harekete geçen Hatay Büyükşehir Belediyesi ekipleri, alternatif yol açma çalışmalarına başladı. 20 işçi, 1 ekskavatör, 1 Greyder ve 5 kamyon ile çalışmalarına devam eden ekipler, can kaybının önüne geçmek için çevrede yoğun güvenlik önlemleri aldı. 150 metreye yakın alanın çöktüğünü belirten yetkililer, çökmenin devam edeceğini ve 5 bin metre alanda çökmelerin beklendiğini açıkladı (kaynak: www.milliyet.com.tr).

11 Mart 2015, Kahramanmaraş'ta heyelan

İl merkezine 25 km uzaklıkta bulunan Fatmalı Semti'nde etkili olan yağışlar, Şahin Bey Sokak üzerinde heyelana neden oldu. Hanelerin bahçe duvarı yıkıldığı ve mahallenin ana yolunu tamamiyle çökerten toprak kaymasıyla, mahalle halkı ulaşımda güçlük çekti. Ortalama 150 kişinin yaşadığı mahallede yaşayan yurttaşlar, toprak kayması sonucu yıkılan ve ikiye bölünen sokakta karşıdan karşıya halat yardımıyla geçtiklerini söylediler (kaynak: www.mersinhaberler.com/gundem/kahramanmarasta-heyelan-h25810.html).

14 Mart 2015, Antalya, Kumluca'da heyelan

Antalya'nın Kumluca ve Finike ilçelerinde aşırı yağmur ve fırtına ardından hortum oluştu ve seralar zarar gördü. Sabah saatlerinde aniden bastıran sağanak yağmur ve fırtına, hortuma dönüştü. Hortum ağaçları yerinden kökünden söküldü, seraları yıkarken, bir caminin minaresine de zarar verdi. Kumluca ilçesi, Salur Mahallesi Burunucu Cami'nin minaresi, hortumdan zarar görünce, yıkılma kararı alındı.

14 Mart 2015, Antalya Salur'da hortum (36.35 N, 30.22 E)

Kumluca ve Finike ilçelerinde meydana gelen hortum seralara zarar verdi. Sabah saatlerinde aniden bastıran sağanak yağmur ve fırtına, hortuma dönüştü. Hortum ağaçları yerinden kökünden söküldü, seraları yıkarken, bir caminin minaresine de zarar verdi (kaynak: www.ogunhaber.com).

14 Mart 2015, Kosta Rika'da Turrialba volkanı faaliyette

Orta Amerika ülkesi Kosta Rika'da Turrialba Yanardağı'nın faaliyete geçmesi bölge halkını korkuttu. Başkent San Jose'de hayat durma noktasına geldi. Volkan son 20 yılın en büyük patlamalarını gerçekleştirdi. Bölgedeki halk evlerini terk edip güvenli yerlere sığınmaya çalıştı. Yanardağdan çıkan kül ve duman kilometrelerce uzaklara ulaştı. Başkentteki hava alanında uçuşlar iptal edildi (kaynak: www.izlesene.com/video/kosta-rikada-yanardag-alarimi/8265236).

16 Mart 2015, Trabzon Akyazı'da heyelan

Trabzon'un Akyazı mevkiinde toprak kayması sonucu Karadeniz Sahil Yolu'nda ulaşım güçlükle sağlandı. Trabzon-Akçaabat bölümünde ulaşım durma noktasına gelirken, yolda kilometrelerce araç kuyruğu oluştu.

Karadeniz Sahil Yolu'nun Trabzon'un Akyazı ve Yıldızlı mahalleri arasında kalan bölümünde yamaçta yer alan binanın istinat duvarı dün gece henüz belirlenemeyen sebeple çöktü. Çökme sonucu duvar ve toprak yığınları ile kayalar Karadeniz Sahil Yolu'na düştü. Karayolunun bu şeridi tamamen ulaşıma kapandı; olay sırasında yoldan geçen bir minibüs zarar gördü. Minibüste bulunan 1 kişi hafif şekilde yaralanırken, yoldaki taş yığınları karayolları ekipleri tarafından temizlendi. Gece boyunca bölgede ufak çaplı toprak kaymaları devam ederken, tehlikenin sürmesi nedeniyle yol sabah saatlerinden itibaren ulaşıma kapatılarak ulaşım Akyazı Stadı inşaat sahasından verilmeye başlandı. Yolda bu nedenle kilometrelerce araç kuyruğu oluşurken, bölgede heyelan tehlikesinin sürdüğü kaydedildi (kaynak: www.iha.com.tr).



Akyazıdaki heyelandan görüntüler.

6 Mart 2015, İskenderun Körfezi'nde hortum (36.62 N, 36.10 E)

Hatay'da gece başlayan sağanak yağmur, sabahın ilk saatlerinde yerini şiddetli rüzgâra bıraktı. Saat 11.00 sıralarında İskenderun Körfezi'nde çıkan hortumu ise vatandaşlar cep telefonu ile görüntüledi. Hortumun çıktığı esnada denizde gemilerin olduğu görülürken, büyük bir tehlikenin eşliğinden dönüldü.

16 Ekim 2014 tarihinde Hatay'ın Arsuz ilçesinde çıkan hortum ilçedeki seraları yerle bir etmiş, tekneler ise alabora olmuştu. Hortum nedeniyle büyük maddi hasar oluşmuştu (kaynak: www.habertadi.com).



İskenderun Körfezi'nde meydana gelen hortum korkuttu

16 Mart 2015, Çorum, Oğuzlar ilçesinde heyelan

Çorum'un Oğuzlar ilçesinde Asarçayı Köyü Harman Sırtları mevkinde heyelan meydana geldi. Yamaçlardan kopan kayaların Çorum-Oğuzlar karayolu 6. Km'sine düşmesi sonucu yol trafiğe kapandı. Can ve mal kaybı yaşanmadı (kaynak: www.corumvizyon.com).

19 Şubat 2015, Mersin, Erdemli'de çifte hortum (36.65 K, 34.42 D)

Kötü hava koşulları nedeniyle Mersin'in Erdemli ilçesinde kötü hava koşullarının ardından ilçeye bağlı eski sahil beldelerinden Çeşmeli'de deniz üzerinde saat 10.00 dolayında iki hortum oluştu (kaynak: www.ulusalkanal.com.tr).

20 Mart 2015, Eğirdir, Gelendost'ta heyelan

Eğirdir Gelendost yolunda meydana gelen heyelan neticesinde yol trafiğe kapandı. Meydana gelen heyelan neticesinde yol çift yönlü olarak trafiğe kapandı. Yolda uzun araç kuyrukları oluştu (kaynak: www.bomba32.com).

20 Mart 2015, Finike'de (Antalya) hortum (36.47 N,30.12 E)

Antalya'nın Finike ilçesinde meydana gelen Öğlen 13.00 sıralarında Finike ilçesi Yalnız Mahallesi'nde çıkan hortum seralara zarar verdi. Yaklaşık 10 dakika süren hortum, 7 plastik seranın naylonlarını üzerinden atarken, seranın içinde mahsül zarar gördü (kaynak: www.milliyet.com.tr).

21 Mart 2015, Osmaniye'de hortum (37.48 K, 35.98 D)

Osmaniye'nin Sumbas ilçesine bağlı Akdam köyünde çıkan hortum'da bir ev ve dört ahır yıkıldı, bazı ağaçlar kökünden söküldü. Elektrik tellerinin de koptuğu hortumda bir ev zarar görürken dört ahırında çatıları uçtu. Hortumun ardından Osmaniye İl Afet ve Acil Durum müdürlüğü yetkilileri köyde hasar tespit çalışmaları başlattı (kaynak: www.iha.com.tr).

24 Mart 2015, Zonguldak'ta heyelan

Zonguldak'ın Ereğli ilçesinde heyelan sonucu bir evde hasar meydana geldi. Murtaza Mahallesi Yukarı Beyçayırı Sokak üzerinde bulunan istinat duvarının bir bölümü, iddiaya göre, borulardan su sızması sonucu toprağın yumuşaması dolayısıyla çöktü. Buradan kopan beton parçası, 5 katlı binanın duvarına çarptı. Çarpma sonucu binada hasar oluşurken, Ereğli Belediyesi zabıta ekipleri, bölgeye giriş çıkışları kapattı (kaynak: www.aa.com.tr).

24 Mart 2015, Peru'daki heyelan 7 kişinin ölümüne neden oldu

Reuter haber ajansına göre, Lima'nın 30 km doğusunda Chosica'da şiddetli yağışların ardından meydana gelen büyük bir heyelandan sonra kasabanın bir kısmı toprak altında kalınca 7 kişi hayatını kaybetti. 25 kişi yaralandı. Altı kişi kayıp oldu. Heyelan 65 evi yerle bir etti. 45 ev kullanılamaz hale geldi.



Chosica'da şiddetli yağışların neden olduğu çamur akması örtülen kamyonlar (foto: www.ap.org).

26 Mart 2015, ABD Oklohoma'da hortum, 1 ölü

Amerika Birleşik Devletleri'nin Oklahoma eyaletinde hortumlar etkili oldu. Hortum geçtiği bazı bölgelerde evleri yıktı. 9 kişi yaralandı. Bir kişi hayatını kaybetti (kaynak: www.weather.com/storms/severe/news/severe-thunders-torms-oklahoma-kansas-arkansas-missouri-texas-impacts)



Oklahoma, Sand Springs'te EF2 kategorisindeki hortumda yıkılan mobil ev

27 Mart 2015, Şili'de sel, 26 ölü

Atakama çölünün bulunduğu bölgede son 80 yılın en kötü sel felaketi meydana geldi. 23-27 Mart tarihleri arasında Şili'deki mevsim dışı ani yağışların neden olduğu sel ve çamur akmaları Atakama, Antofagasta, Coquimbo bölgelerinde etkili oldu. 26 kişi hayatını kaybetti. 125 kişi kayıp oldu. 28,000'den fazla ev hasar gördü. 6000'e yakın kişi geçici konaklama alanlarına taşındı. Selin neden olduğu çamur akıntıları Norte Grande ve Norte Chico'da etkili oldu. Sel nedeniyle elektrik verilemeyen bölgenin yolları ulaşıma kapandı. 40 binden fazla kişi elektrik kesintisinden etkilendi. 48 bine yakın kişiye ise içme suyu ulaştırılmadı. Copiapó ve Antofagasta'da bulunan okullarda öğretime ara verildi. Afet bölgesinde olağanüstü hâl ilan edildi. İncelemelerde bulunan Şili Devlet Başkanı Michelle Bachelet afet bölgesinde olağanüstü hâl ilan etti. En az 1,5 milyar dolarlık zarar oluştu.

İçişleri Bakanı Rodrigo Penailillo'nun başkent Santiago'daki Ulusal Acil Durum Ofisi'nde (ONEMI) düzenlenen Acil Durum Operasyon Komitesi'nde (COE) selin etkilediği bölgelerdeki son durumu değerlendirdiği toplantının ardından ONEMI'den yapılan yazılı açıklamada, ülkenin kuzeyinde yer alan Antofagasta, Atacama ve Coquimbo bölgelerinde aşırı yağışların yol açtığı selde ölü sayısının 26'e, kayıpların sayısının ise 120'e yükseldiği bildirildi. Açıklamada, 2 bin 71 evin yıkıldığı, 6 bin 241 evinin ise büyük çapta ziyan gördüğü ifade edilirken, sellerden etkilenen bölgelerde balık tahliye işlemi uzun süre devam etti.

Söz konusu bölgelere sevk edilen yekün yardım malzemelerinin bin 600 tona ulaştığına dikkat çekilen açıklamada, bölgelere yüzde 95,8 oranda enerjinin verildiği belirtildi.

Hepatit virüsüne karşı 14 aşı merkezi kurulduğu bölgede, 160 sağlık personelinin görev yaptığı bildirildi. Şili'de geçen hafta Atacama Çöl bölgesinde etkili olan sağanak yağış, Copiapo Nehri'nin taşmasına yol açmış, son 80 yılın en kötü sel felaketine sahne olan bölgeden, heyelan riskine karşı binlerce kişi tahliye edilmişti. Devlet Başkanı Michelle Bachelet, olağanüstü hal ilan edilen bölgeyi ziyaret etmişti (kaynak: www.reuters.com, www.dw.de/%C5%9Filide-sel-felaketi/a-18344627 ve www.sabah.com.tr).



Şili'de And dağlarının eteklerindeki ani sel ve çamur. (kaynak: [www.reuters.com/Ivan Alvarado](http://www.reuters.com/Ivan%20Alvarado))



Selden sonraki durum (kaynak: sabah.com.tr)

Selden sonra çamur temizleme çalışmaları



Sel suları tahrip ettiği yolu izleyen halk

29 Mart 2015, Isparta'daki yağışlar can aldı

Isparta'da iki gün süren etkili olan sağanak yağış can aldı. Edinilen bilgilere göre Eğridir ilçesi Gökçehöyük köyünde aşırı yağış nedeniyle İkizpınar mevkiindeki dere taşı.

Küçükbaş hayvanlarını otlatmaya giden 65 yaşındaki bir çobana ait ceset jandarma ve AFAD ekiplerince bulundu (kaynak: www.iha.com.tr).

29 Mart 2015, Türkiye'nin batısında yoğun yağış

Yurdun Ege ve Akdeniz bölgesinde etkisini gösteren bahar yağmurları sele neden oldu. Birçok tarım arazisi sular altında kaldı. Burdur'da 100 kuzu telef oldu. Antalya'nın Elmalı ilçesinde 80 bin dönüm alanın sular altında kaldı.

Afyonkarahisar'ın Dinar ilçesinin Çağlayan Köyü'ndeki baraj göleti taşı. Taşan sular Uluköy, Dombay ve Yeşilyurt köylerinde ev ve tarım arazilerinde baskınlara neden oldu. Evlerde maddi hasara neden olan sel, tarım alanlarında da ürünlere zarar verdi. İlçe merkezinde 100'e yakın işyerinde zarar oluştu, köylerdeki ev, besihane ve tarlalar sular altında kaldı.

Burdur'da Karamanlı Barajı'nın taşması sonucu Samsat mevkiinde sel sularına kapılan yaklaşık 100 kuzu telef oldu. Koyunlarıyla mahsur kalan bir çoban ekipler tarafından kurtarılırken, Ardıçlık Deresi üzerinde de bir köprü çöktü. Manca ve Kılavuzlar köyünün ilçeye olan bağlantı yolu da ulaşımına kapandı. Kılavuzlar Köyü'nde otomobilinde mahsur kalan bir kişi AFAD, DSİ (Devlet Su İşleri) ve İl Özel İdare ekipleri tarafından kurtarıldı.

Antalya'nın Elmalı ilçesinde iki gün boyunca aralıklarla devam eden şiddetli yağış nedeniyle yaklaşık 80 bin dönüm alanın sular altında kaldığı bildirilirken, 16 köyde de su baskınlarının olduğu kaydedildi.

Konya'nın Ereğli ilçesinde hızı saatte 50 kilometreye ulaşan şiddetli rüzgâr inşaatı devam eden bir cezaevinin çatısını uçurdu. Bir otomobilin camları kırılırken, çevredeki meyve ağaçlarının kısmen zarar gördüğü bildirildi. Hadim ilçesinde Göksu ve Gelincik İni dereleri taşı. Beyşehir ilçesinde de Ali Deresi'nin taşması sonucu ulaşımında sıkıntılar yaşandı.

Denizli'nin Çameli ilçesinde Elmalı, Arıkaya ve Güzelyurt mahallelerini ilçeye bağlayan karayolları heyelan nedeniyle bir süre trafiğe kapatıldı. İlçede aralıksız 20 saatlik yağışın ardından dereler taşı. Honaz, Sarayköy ve Acıpayam ilçelerinde tarım arazileri zarar gördü.

Isparta'nın Şakırağaç ilçesinde Deli Çay taştı. Taşkında, tarım arazileri ve bazı besi çiftlikleri sular altında kaldı.

Muğla'nın Bodrum ilçesinde, dolu ile birlikte başlayan sağanak yağmur, yaşamı olumsuz etkiledi. Sabah başlayan ve yaklaşık 1 saatte metrekareye 45 kilogram bırakan yağış ve fındık büyüklüğünde yağın dolu sebebiyle rögarlar ve mazgallar tıkanı, yollar su altında kaldı, portakal bahçeleri doludan zarar gördü (kaynak: www.iha.com.tr ve www.aa.com.tr).

29 Mart-1 Nisan 2015, Niklas Siklonu

Orta ve Batı Avrupa'yı etkileyen kış fırtınası Niklas Siklonu (ya da Lentestorm=kış fırtınası) ekstrapolar siklondur. İsviçre, Hollanda, Almanya, Avusturya, Polonya, Çek Cumhuriyeti ve Slovakya'yı etkilemiştir. Bu alçak basınç alanı 971,4 milibara kadar düşmüştür. Ciddi yapısal hasarlarının meydana geldiği vakada en az 9 kişi hayatını kaybetmiştir.

30 Mart 2015, Burundi'de heyelan 15 ölü

Burundi'de meydana gelen heyelanda ilk belirlemelere göre 15 kişi yaşamını yitirdi. Yerel yetkililer, sağanak yağışlar nedeniyle başkent Bujumbura'ya bağlı Gitaza bölgesindeki Kijejete tepesinde heyelan meydana geldiğini açıkladı. 15 kişinin ölümüne yol açan heyelanda 14 arac, 7 minibüs ve bir kilise zarar gördü. Yağışlar nedeniyle taşan Tanganyika gölü yakınındaki Rumonge kentini Bujumbura'ya bağlayan kara yolu kapandı. Burundi'nin kuzeyinde bulunan Bujumbura'da geçen sene aynı dönemde sağanak yağışlar nedeniyle 70 kişi ölmüştü (kaynak: www.aa.com.tr).

31 Mart 2015, Elazığ'ın Keban ilçesinde heyelan

Elazığ'ın Keban ilçesinde meydana gelen heyelan nedeniyle karayolu bir süre trafiğe kapandı. Keban ilçesi ile Malatya'nın Arapgir ilçesini birbirine bağlayan D-260 karayolunda heyelan meydana geldi. Keban ilçesi yakınlarında barajın yanında meydana gelen heyelan nedeniyle kaya parçaları yola düştü. İlçede bulunan iş makineleri yolun açılması için çalışmalara başladı. Öte yandan aynı bölgede geçtiğimiz cumartesi günü de heyelan meydana gelmiş ve geçici süreyle yol yine trafiğe kapanmıştı.

1 Nisan 2015, Hindistan'da sel uyarısı

Hindistan'ın Kaşmir eyaletinde sağanak yağmur ve Jhelum nehrinin taşma ihtimali üzerine sel uyarısı geldi. Kaşmir sakinlerinden evlerini terk edip güvenli

yerlere taşınması istenildi. Eyaletin en önemli şehri olan Srinagar'ın sular altında kaldı.

Uyarı sonrası 200'den fazla aile bölgeden taşınırken, Srinagar şehrindeki 7 ilçede heyelandan etkilenme ihtimali olan yolların kapatıldı. Eylül ayında Keşmir'de gerçekleşen heyelanda, 250'den fazla kişi hayatını kaybetmişti. Yağış, sel ve heyelandan toplam 1 milyon 200 bin kişi etkilenirken, 180 binden fazla ev ise hasar görmüştü (kaynak: www.haberkore.com).



Hindistan'daki selden bir görüntü

1 Nisan 2015, Düzce'de heyelan

D-655 Düzce-Zonguldak Batı Karadeniz bağlantı yolunun iki ayrı bölümünde, Düzce-Akçakoca ve Akçakoca-Alaplı yollarında heyelanlar meydana geldi. Anadolu Ajansı muhabirinin yaptığı açıklamada, söz konusu bölgelerde yaşanan heyelanlarla ilgili proje çalışması yapıldığını belirtti. Yağışlar nedeniyle bölgelere müdahale ettiğimizde daha büyük bir heyelan olabilme ihtimali var. D-655 Düzce-Zonguldak Batı Karadeniz bağlantı yolunun Akçakoca istikametindeki Tepeköy mevkinde, yaklaşık 45 gün önce istinat duvarıyla yola düşen toprak, kaya ve ağaçlar, 500 metrelik bölümde ulaşımın aksamasına neden oldu.

2 Nisan 2015, Aydın, Didim sele teslim

Aydın'ın Didim İlçesi'nde, etkili olan sağanak yağış, hayatı olumsuz etkilerken, yağmur sonrası ev ve işyerlerini su bastı, yollar sular altında kaldı (kaynak: www.gercekgundem.com).

2 Nisan 2015, Bartın'ın Ulus ilçesinde heyelan

Bartın'ın Ulus ilçesinde meydana gelen heyelan sonrası köy yolu ulaşımına kapandı. Bartın'ın Ulus İlçesine bağlı İbrahimderesi köyü yolu üzerinde heyelan meydana geldi. Heyelan sonrası yola düşen kayalar nedeniyle ulaşımında aksamalar meydana geldi. Köy yolunu tamamen kapatan heyelanın ardından bölgeye, Bartın İl Özel İdaresi Yol ve Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğüne bağlı araç ve iş makineleri gönderildi. Ekiplerin yaptığı çalışmaların sonucunda ulaşım tek yönlü olarak açıldı (kaynak: www.zonmedya.com).



Yol açma çalışmaları

2 Nisan 2015, Çorum'un İskilip ilçesinde heyelan

Çorum'un İskilip ilçesinde, yağışlar heyelana neden oldu. İlçede son günlerde etkili olan yağmur, toprak kaymalarını da beraberinde getirdi. Karmış, Kuzuluk ve Aşağışeyhler grup köy yollarında meydana gelen heyelan sonrası incelemelerde bulunan kaymakam Gürsoy, yetkililerden bilgiler aldı. Heyelanın ardından yol açma çalışmaları başladı (kaynak: www.iha.com.tr).

3 Nisan 2015, Jammu ve Kashmir'de ani sel ve heyelanlar

Kashmir ve Jammu bölgesinde Kishtwar ve Kathua yerleşim alanlarında meydana gelen ani sel ve heyelanda 3 saatlik çalışma sonucu 86 kişi kurtarıldı. Sema, Naaj Bhini nerihleri tehlikeli bir biçimde yükseldi. Yedi ev hasar gördü. Kishtwar'da 60 kişi heyelan zonucu mahsur kaldı. 71 ev çamur içinde kaldı. 2 ev, 12 büyükbaş hayvan ve 23 kanal hasar gördü (kaynak: www.dnaindia.com).



Kashmir'deki selden bir görüntü

4 Nisan 2015, Elazığ Keban'da heyelan

Elazığ'ın Keban ilçesinde bulunan Seftil dağı yamaçlarında heyelan meydana geldi.

4 Nisan 2015, Tokat uluslararası karayolunda heyelan

Tokat'ın Niksar ilçesinde meydana gelen heyelan sonucu kaya parçalarının yuvarlandığı uluslararası karayolunun bir bölümünde ulaşım tek şeritten sağlandı.

Niksar ilçesinden geçen D-100 karayolunun 17. Kilometresinde yağmur yağışı ile birlikte heyelan oldu. Reşadiye ilçesi istikametinde yolun sağında bulunan beton istinat duvarı toprak kaymasına engel olamadı. İstinat duvarının bir kısmı göçmesi ile birlikte yola kaya parçaları yuvarlandı. Herhangi bir kazanın yaşanmadığı bölgede trafik işareti ile önlem alındı. Trafik akışı duble yolda tek şeritten sağlandı.

4-5 Nisan 2015, Haiti'de sel, 6 kişi öldü

Hafta sonunda şiddetli yağış sonucu Haiti'de 9.000 aile etkilendi. Port-au-Prince'de 6 kişi öldü. 8,770 ev sular altında kaldı. 245 aile evlerinden uzaklaştırıldı. Bu afetin nedeni yanlış yapılar ve temizlenmemiş kanallardır.

5 Nisan 2015, Göynük'te (Bolu) heyelan

Göynük ilçesinde Sünnet Gölü karayolunda heyelan meydana geldi. Göle ulaşım sağlanan karayolu, tepeden toprak ve taş parçalarının kayması nedeniyle ulaşımına kapandı. Haber verilen İl Özel İdaresi ekiplerinin iş makineleriyle yürüttüğü 3 saatlik çalışma sonucu yol ulaşımına açıldı (kaynak: www.aa.com.tr).

7 Nisan 2015, Aydın, Söke'de hortum (37.72 K, 27.39 D)

Söke'de gece 03.00 sularında meydana gelen hortum, ağaçları ve elektrik direklerini devirdi. Söke'de gece saatlerinde başlayan sağanak yağış, bir ara dolu ile karışık olarak yere düşerken; aynı saatlerde aşırı rüzgâr ve fırtınanın da etkili olduğu belirtiliyor. Söke-Milas Karayolu'na paralel Birpaş çırçır fabrikası arkasında ortaya çıkan hortum; 30 civarında kara Selvi ağacını köklerden devrilen ağaçlardan biri AYDEM (Elektrik Perakende Satış A.Ş.)'e ait beton elektrik direklerinden birini kırdı. Elektrik hattı geçen kabloların üzerine devrilen bazı ağaçlar ise beton direklerinden birini neredeyse yıkılma durumuna getirdi. Trafo merkezi yanında meydana gelen hortumun yağışla birlikte çevrede etkili olduğu belirtilirken; çevredeki vatandaşlar sabaha karşı büyük bir sesle korkarak uyandıklarını belirtti (kaynak: milliyet.com.tr).

8-9 Nisan 2015, Kazakistan'da sel, 2 ölü

Orta ve Doğu Kazakistan'da sıcaklıkların ani yükselmesi ve karların hızla erimesiyle birlikte sel ve su baskınları yaşandı. Kuzey ve doğu kısımlarda yer alan Akmola, Karaganda ve Pavlodar bölgelerinde acil durum ilan edildi. Sel suları köylere, altyapıya, köprülere zarar verdi; elektrik ve su sağlanmakta güçlük çekil-

di. Onikibinden fazla insan evinden uzaklaştırıldı. Karaganda bölgesinde 2 can kaybı oldu (kaynak: www.reliefweb.int/disaster/fl-2015-000039-kaz).

9 Nisan 2015, Adana Kadirli'de hortum (37.37 N,36.10 E)

Avrupa Şiddetli Havakoşulları Bilgi Bankası (ESWD)'ye göre Adana'nın Kadirli ilçesinde yerel saate göre 00.18'de hortum (kategori F1 T2) meydana geldi.

10 Nisan 2015, ABD'de hortumlar, 30 ölü

ABD'nin Ortabatı bölgelerini iki gün boyunca etkisi altına alan ve saatteki hızı 320 km'ye varan hortumlar, 30'a yakın kişinin ölümüne, onlarca kişinin de yaralanmasına yol açtı. Iowa eyaletinde, Çarşamba günü de Oklahoma, Kansas ve Missouri eyaletlerinde etkili olan hortumlar sonucu, gökyüzünden tenis topu büyüklüğünde dolu yağdı. Oklahoma şehri ve Moore beldesi harabeye döndü. Yaklaşık 3 kilometre genişliğinde bir alanı kaplayan hortum, 45 dakika boyunca etkili oldu. Hortumun, Fairdale'in güneybatısında Ogle bölgesinde de 49 evi hasara uğrattığı belirtildi. Afetten etkilenen bölge halkı okullara ve sığınaklara yerleştirilirken yerleşim yerlerine elektrik verilmekte sıkıntı yaşandığı ifade edildi. Illinois eyaletinin kuzeyinde meydana gelen hortumda iki kişi hayatını kaybetti, birçok kişi yaralandı. Yetkililer doğal afet sonrası hayatını kaybedenlerin 69 yaşındaki Jacklyn Klosa ve 67 yaşındaki Geraldine Schultz olduğunu açıkladı. Hortum nedeniyle onlarca ev de hasar gördü.

Hortumların vurduğu yerlerin yerleşim merkezleri olmaması ölü ya da yaralı sayısının çoğalmasını önlemiştir. Hortum bölgesinde Chicago O'Hare havaalanında 800 uçuş iptal oldu (kaynak: www.weather.gov)



9 Nisan'da ABD Illinois eyaletinde Rochelle yakınında meydana gelen EF4 kategorisindeki hortum
(foto: Scott Prader)

10 Nisan 2015, Muğla'da hortum

Muğla'da, aniden ortaya çıkan ve 30 saniye süren hortum, Orman Bölge Müdürlüğü'ne ait Şeflikteki tek katlı bir binayı yıkıp geçti. Ölen ya da yaralanan

olmadı. Olay, saat 17.30 sıralarında, kentin merkez ilçesi Mentеше'de, Orman Bölge Müdürlüğü'nün Tamir ve Bakım Atölye Şefliği yakınında meydana geldi. Hortum sırasında şeflikte bulunan az sayıda personel, "Bir anda sanki bomba patlıyormuş gibi sesler geldi. Çok ucuz atlattık" dedi. Büyükşehir ekipleri, enkaz kaldırma çalışması başlattı. Polis ise çevrede güvenlik önlemi alıp vatandaşların buraya yaklaşmasına izin vermedi (kaynak: www.dha.com.tr).

10 Nisan 2015, Zonguldak'ta heyelan



Zonguldak'ın Ereğli ilçesi ile Kandilli beldesi arasındaki karayolu heyelan nedeniyle ulaşımına kapandı. Kentte etkili olan sağanağın ardından Ereğli-Kandilli karayolunun Keşkek mevkiinde heyelan meydana geldi. Toprak ve kaya parçalarının döküldüğü yol ulaşımına kapandı.

16 Nisan 2015, Sason'da heyelan

Sason'da aşırı yağış nedeniyle heyelan meydana geldi. Heyelan sonucu köy yolları kapandı. İl Özel İdare ekipleri yolları açmak için harekete geçti. Sason ilçesi Çakırpınar Köyü ve Dikilitaş Mezrası arasında bulunan yol heyelandan etkilenerek kapanmıştı. Havaların düzelmesi ile beraber İl Özel İdaresi ekipleri yoğun bir çalışma sonucu heyelan nedeni ile kapanan yolu açtı.

16 Nisan 2015, Peru'da Ubinas Volkanı faaliyete geçti

Peru'daki Ubinas volkanı faaliyete geçti. Günlerdir hareketlilik gözlenen dağın püskürttüğü kül ve gaz bulutu 2 bin 500 metreye ulaştı. Bölge geçici olarak uçuşlara kapatıldı. Volkandan saçılan çamur kütleleri ise civardaki yerleşim yerlerine karadan ulaşım yollarını kapattı. Yetkililer, bölge sakinlerini tahliye etti.

17 Nisan 2015, Abant ile Taşkesti beldesi yolunda heyelan

Bolu Abant Tabiat Parkı ile Mudurnu Taşkesti Beldesi arasında geçen yıl yapılan yolda heyelanlar meydana geldi. Yolun 4 bölgesinde göçmeler meydana geldi. Birçok yerde ulaşım tek şeritten sağlandı. Dolgu yapılan bölgelerde toprağın kayması sonucu asfalt yol çökerken, ulaşım tek şeritten sağlandı (kaynak: www.dha.com.tr).



Yolda meydana gelen heyelandan bir görüntü

21 Nisan 2015, Feke'de (Adana) heyelan

Feke'de kısa sürede etkili olan kuvvetli yağış sonrasında Akkaya Mahallesi Üskiyen mevkiinde heyelan meydana geldi. Meydana gelen heyelanda Adana-Sivas karayolunun büyük bir bölümü çöktü. Feke'de öğleden sonra başlayan kuvvetli yağış kısa sürede etkili oldu. Akkaya Mahallesi'nde ise yağmur sularından boşalan toprak heyelana neden oldu. Büyük bir bölümü göçen Adana-Sivas karayolu kısa süreliğine trafiğe kapandı. Bölgeye ulaşan Karayolları ekipleri genişletme çalışması yaparak yolu tekrardan ulaşıma açtı. Heyelan sırasında yoldan geçen olmaması sebebiyle yaralanma ya da can kaybı yaşanmadı (kaynak: www.kozandiyari.com).

22 Nisan 2015, Güney Şili'de Calbuco volkanik faaliyeti

Şili'deki strato tip Calbuco volkanı 40 yıl sonra faaliyete geçti. Volkanın 20 kilometre yakınında bulunan tüm yerleşim yerleri tahliye kararı alındı ve kararın ardından volkan yakınındaki Llanquihue gölü kıyısında bulunan Ensenada kasabasında yaşayan bin 500 kişinin tahliye edildiği bildirildi. Şili Ulusal Maden ve Jeoloji Müdürlüğü Sernageomin, 40 yıl sonra faaliyete geçen Calbuco'nun yüksek miktarda kül püskürttüğünü açıkladı. Büyüklü küçükü yaklaşık 4 bin yanardağının bulunduğu Şili'de geçen ay da Villarica volkanı faaliyete geçmişti (Kaynak: www.wikipedia.org, ve www.aa.com.tr).

Andezit bileşime sahip lavlar püskürten volkanda silisyum diyoksit içeriği % 55 ile 60 dolayındadır. Pleistosen döneminde dağdaki bir çökme volkanik bir çığ meydana gelmesine neden oldu ve bu çığ göle kadar ulaştı. Volkan en son 1972 yılında faaliyete geçmişti.



Calbuko volkanının faaliyetinden ve küllerinin temizlik çalışmasından bir görüntü (kaynak:www.bbc.com)

23 Nisan 2015, Afganistan Badakhshan'da heyelan, 52 ölü

Afganistan Badakhshan eyaleti Khawahan bölgesinde meydana gelen heyelanda 200 ev yıkıldı 52 kişi hayatını kaybetti. 26 Nisan'da ikinci bir heyelan meydana geldi ve 120 aile taşınmak zorunda kaldı.



Badakhshan heyelanından bir görüntü.

Badakhshan'ın Havahan ilçesinde birkaç gündür etkisini artıran yağışların yol açtığı toprak kayması sonucu 52 kişinin hayatını kaybetti. Ölenlerin arasında çocuk ve kadınların da var. Bölgenin dağlık bir alanda yer alması

nedeniyle bölgeye acil yardımların kara yoluyla götürülemediğini, başkent Kabil'den talep edilen helikopterin ise henüz Badahşan'a ulaşmadığını kayd edildi. Toprak kayması sonucu evlerini kaybeden çok sayıda kişi sokakta kalırken, yetkililer ölü sayısının artmasından endişe ediyor. Tacikistan, Çin ve Pakistan'a sınırı olan Badahşan bölgesi coğrafi açıdan dağlık bir bölge olma özelliği taşıyor. 2014 yılında Badahşan'ın Ab Barik köyünde meydana gelen heyelanda yüzlerce kişi hayatını kaybetmişti.

24 Nisan 2015, Endonezya'da heyelan

Endonezya'nın Orta Jawa bölgesinde Temanggung şehrinde şiddetli yağışlar nedeniyle meydana gelen toprak kayması sonucu birçok ev toprak altında kaldı. Toprak kayması sonucu dağ yamaçlarında bulunan birçok ev tamamen toprak altında kalırken, ölen olmadı (kaynak: www.dadaşdiyarım.com).

25 Nisan 2015, Muş-Bingöl karayolunda heyelan

Muş-Bingöl karayolunun 27. Kilometresinde, sağanak sonrası heyelan meydana geldi. Bölgeden geçen sürücülerin durumu yetkililere bildirmesi üzerine yol trafiğe kapatıldı. Bölgeye gelen karayolları ekipleri, kaya parçaları ve kayan toprağı temizlemeye başladı.

25 Nisan 2015, Nepal (Katmandu) ya da Himalaya Depremi (M7.8)

ABD Jeolojik Araştırma Merkezi (USGS)'ne göre, Asya, Nepal'de merkez üssü Katmandu'nun 81 kilometre kuzeybatısında, yerin 15 km derinliğinde, M7.8 büyüklüğünde (Mw8.1, Çin kaynaklarına göre) bir deprem oluştu. Bu deprem bölgeyi IX. Şiddetinde etkiledi. Deprem, Nepal dışında Bangladesh, Çin, Pakistan, Hindistan, Tibet ve Bhutan'da hissedildi. Deprem 700 bin nüfuslu şehirde halkın çoğu panik içinde evlerini terk etti. Depremde 502 bin 708 ev tamamen yıkılırken, ülke çapında depremden etkilenenlerin sayısı ise 1 milyon 91 bin 19 kişi olarak açıklandı. Sarsıntı, bölgeye göre 30 saniye ile iki dakika arasında sürdü. Başkent Katmandu başta olmak üzere o bölgede 7,696 yakın insan hayatını kaybederken, 16 bin 727 insan yaralandı. Özellikle Himalaya Dağları'nun eteklerindeki dağ köylerindeki evlerin birçoğunun yıkıldığı depremde, Sindipalçok bölgesi ülkede sarsıntıdan en fazla etkilenen yer oldu. Çin sınırındaki Sindipalçok'da 2 bin 939 kişi hayatını kaybederken, bin 824 kişi de yaralandı. Tarihi Darahara Kulesi'nin yıkılması sonucunda ise 400 kişinin enkaz altında kaldı. Nepal Kızılhaçı'nın bölge başkanlıkları ve Nepal hükümetinin son verilerine göre 649 bin 798 kişinin de başka yerlere göç etmek zorunda kaldı.

Büyük deprem Hindistan'da da can kaybına yol açtı. Hindistan'ın Utar Pradeş ve Bihar eyaletlerinde çöken binalarda 61 kişi, Tibet'te 20 kişi öldü. Bangladeş'te de bir kişi hayatını kaybetti. Dünyanın en yüksek zirvesi Everest'e tırmanmak isteyen 1000'e yakın dağcının bulunduğu dağda, kamp alanlarının bulunduğu Langtang vadisine çığ düştü. 19 kişi hayatını kaybetti.

Nepal'da 1934'te meydana gelen M8,3'lük depremde 8500'den fazla kişi hayatını kaybetmişti. (kaynak: www.usgs.gov, www.tr.sputniknews.com, www.aljazeera.com.tr, www.reuters.com ve www.dw.de). Bu deprem hakkındaki daha fazla bilgi depremler kısmında yer almaktadır.

25 Nisan 2015, Nepal depreminin ardından Everest'te çığ, 19 ölü

Nepal'deki M7,9 büyüklüğündeki depremin ardından yüzlerce dağcının bulunduğu Everest Dağı'nda çığ meydana geldi ve çığ sonucu en az 19 dağcının hayatını kaybetti.



Çığ altında kalan dağcıların kamp alanı

28 Nisan 2015, Nepal Gorkha'da toprak kayması, 250 ölü

Nepal'de 8.000'e yakın kişinin öldüğü depremin merkez üssü Gorkha'dan bir heyelan haberi daha geldi. Badrinath'a çıkan yol üzerinde Vishnuprayag dolayında heyelan meydana gelince 3.000'den fazla hacı zor durumda kaldı. Bölgede meydana gelen çığda 250 kişi toprak altında kaldı. Köyde meydana gelen yoğun kar yağışı, toprak kaymasını tetikledi. Olay köy, en yakın kasabaya 12 kilometre uzaklıkta bulunan ve popüler bir yürüyüş yolu üzerinde bulunmaktadır.

28 Nisan 2015, Brezilya Bahia'da heyelan

Kuzeydoğu Brezilya, Bahia, Salvador şehrinde şiddetli yağışlar iki ayrı heyelanı tetikledi ve en 14 kişi hayatını kaybetti. 10 kişi yaralı olarak kurtarıldı (kaynak: www.bbc.com).



Salvador şehrindeki heyelandan görüntüler.

30 Nisan 2015, İzmir Çiğli'de heyelan tehlikesi

İzmir'in Çiğli İlçesi Evka-5 Mahallesi'nde heyelan riski nedeniyle, Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı (TOKİ) tarafından yaptırılan bazı binaların boşaltılmasına karar verildi. Okul ve birçok binanın bulunduğu bölgede İzmir Büyükşehir Belediyesi ekipleri de çalışma başlattı. Binalarda oturan bazı dar gelirli kişiler, TOKİ konutlarındaki çatlaklardan tedirgin olmadığını belirtirken bazıları korkudan geceleri uyuyamadıklarını söyledi. Yollardaki çatlaklara bir insanın kolu rahatlıkla girerken, binaların zeminlerinde de benzer çatlakların bulunduğu dikkat çekti.

Evka-5 Mahallesi ile TOKİ konutları arasında bulunan bölgede bir süre önce derin yarıklar oluştu. TOKİ konutlarında da ciddi çatlaklar meydana geldi. Her geçen gün yarıkların biraz daha büyüdüğünü aktaran çevre sakinleri yetkililere başvurduklarını belirterek önlem alınmasını istedi. Ancak, bazı dar gelirli kişiler binalardaki çatlaklardan rahatsız olmadıklarını dile getirdi.

Bölgede Dokuz Eylül Üniversitesi'nden gelen uzman ekibin incelemesinin ardından İzmir Büyükşehir Belediyesi çalışma başlattı. En riskli bölgede başlanan çalışmalar doğrultusunda şu ana kadar toplam 28 fore kazık çakıldı. Bölgeye toplam 216 fore kazığın çakılmasının planlandığı öğrenildi. Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreter Yardımcısı Buğra Gökçe, fore kazıkların 45 metre kadar yerin altına indiğini aktardı. Yaklaşık 12 metre sonra zeminin balçık olduğuna dikkat çeken Gökçe, «Şubat ayında yolda kayma tespiti üzerine harekete geçtik. Acil durum ihalesine çıktık. Mart ayı başında ihale yapıp mart sonunda da çalışmalara başladık. Bölgede insanlar yaşadığı ve özellikle okul olması nedeniyle

can ve mal güvenliğimiz tehlikede olduğundan hızlı hareket edip çalışmalara başladık» diye konuştu (kaynak: www.mynet.com/haber/guncel/ciglide-heyelan-riski-tedirginligi-1816618-1).



Heyelan nedeniyle meydana gelen yapısal çatlaklar ve hareketi durdurmak için yapılan fore kazık uygulaması

2 Mayıs 2015, Avustralya Brisbane'de sel, 3 ölü

Avustralya kıtasının doğu kıyısında Moreton Körfezi bölgesinde Brisbane yerleşim alanında aşırı ve ani yağışlar sel felaketi 3 kişinin ölümüne neden oldu.

2 Mayıs 2015, Venedik sular altında

Suların yükselmesi Venedik şehrini sular altında bıraktı. Yılın bu zamanları su seviyesi 140 cm'ye yükseldi (Kaynak: www.telegraph.co.uk/travel/picturegalleries/9648997/Venice-under-water-during-high-tide-flooding.html?frame=2385909).



Sular altındaki St Mark Meydanı Resim: Luigi Costantini/AP. İkinci resim de St Mark Meydanında bir çift. Foto: Olivier Morin/AFP/Getty Images

5 Mayıs 2015, Papua Yeni Gine'de Deprem (M7.5)

Güneydoğu Asya ülkesi Papua Yeni Gine'nin 150 km açıklarında M7.4 şiddetinde deprem meydana geldi. 30 cm'lik dalga yüksekliği öngörüsü ile depremin ardından bölgede tsunami uyarısı yapıldıysa da sonradan bu uyarı kaldırıldı. Depremin büyük bir hasara yol açmadığı bildirildi. Papua Yeni Gine son haftalarda üst üste şiddetli sarsıntılar yaşamaya başladı. 29 Mart'ta meydana gelen M7.5 şiddetindeki depremin ardından biri M6.8, diğeri ise M6.7 şiddetinde iki deprem daha olmuştu. Pasifik Ateş Çemberi" deprem ve volkan kuşağında yer alan Papua Yeni Gine, yaklaşık 6 milyon nüfusa sahip.



Depremin Merkezi üssü (solda) veNew Britan Adasında (Papua Yeni Gine) Rabaul ve Simpson Limanı (Foto: Diana Plater/AAP)

5 Mayıs 2015, Almanya'da hortum

Almanya'nın kuzeyinde etkili olan olumsuz hava koşulları bir kişinin ölümüne çok sayıda kişinin de yaralanmasına yol açtı. Bazı bölgelerdeyse hortumlar meydana geldi. Hortumlardan biri küçük bir şehri yerle bir etti. Almanya'da akşam saatlerinde etkili olan hortum araçları ters çevirdi çok sayıda binanın ça-

tısının uçmasına sebep oldu. Görgü tanıkları bazı araçların hortumun şiddetiyle 70 metre öteye savrulduğunu aktarıyor. Hortumun kuvveti çok sayıda ağacı kökünden sökerek metrelerce öteye fırlattı. Pek çok kişi hortum vurduğu sırada buldukları yerde mahsur kalıp itfaiyenin müdahalesiyle kurtarılırken, şiddetli fırtına, gökgürültüsü ve zaman zaman yağın dolunun kurtarma çalışmalarını daha da zorlaştırdığı belirtiliyor (kaynak: www.cnnturk.com).

7 Mayıs 2015, ABD Ortabatısı'nda heyelan

ABD'nin ortabatı eyaletlerinde meydana gelen hortumlarda 13 kişi yaralandı, sel ve şiddetli rüzgâr yüksek maddi hasara neden oldu. ABD'nin Teksas, Nevada, Kansas ve Oklahoma eyaletlerinde meydana gelen hortumlar pek çok evi yerle bir etti. Altı saat içinde 39 hortum oluştu. Ağaçların devrildiği, arabaların metrelerce ötelere savrulduğu yüksek maddi hasara neden olan hortumlar pek çok uçuşun ertelenmesine, bazı bölgelerde ise otoyolların kapanmasına neden oldu.

Oklahoma'da şiddetli yağmur nedeniyle oluşan sel yüzünden Will Rogers Havaalanı kapatılırken, yetkililer otoyoldaki su seviyesinin ölümcül olabileceği gerekçesiyle bölge halkını yola çıkmamaları konusunda uyardı. Eyalette bir karavan parkında 13 kişinin yaralandığı, bir hayvanat bahçesinde de hayvanların kaçtığı belirtildi. Yetkililer daha sonra kaçan hayvanların yakalandığını duyurdu (kaynak: www.sabahusa.com).

7 Mayıs 2015, Bursa'da heyelan

Bursa'nın Orhaneli İlçesi'nde yol yapım çalışmaları sırasında heyelan meydana geldi. Dağdan kopan tonlarca toprak ve kaya parçalarının yola savrulduğu olayda yaralanan olmazken, trafik akışı alternatif yollardan sağlandı.

Olay Merkez Nilüfer ilçesi Gümüştepe Mahallesi Lefkoşe Caddesi'nde meydana geldi. Yol yapım çalışmaları esnasında saat önce küçük çaplı bir göçük meydana geldi. Çalışmalar devam ederken kısa süre sonra Orhaneli, Harmancık, Büyükorhan, Keles ilçeleri ile Kütahya yolunu bağlayan bölgede heyelan meydana geldi. Dağdan kopan tonlarca ağırlığındaki toprak ve kaya parçaları yol kenarına yola savruldu.

7 Mayıs 2015, Papua Yeni Gine (Panguna GB) Depremi (M7.1)

USGS verilerine göre Papua Yeni Gine'de Rabaul kasabasının 150 km uzağında Perşembe günü M7.4 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. Merkez üssün-

den 300 km uzağa kadar tsunami uyarısı yapıldı. Bu uyarıyı Pasifik tsunami uyarı Merkezi yaptı, fakat Hawaii adalarına kadar uzağa gidebilecek bir yıkıcı tsunami dalgası da beklenmiyordu. Başlangıçta M7.5 olarak tahmin edilen deprem yerin 63 km altında meydana geldi. Deprem şehirde şiddetli hissedildi, otellerin yüzme havuzlarında sular taşı, fakat herhangi bir hasar oluşmadı. Bu deprem, Avustralya levhasının Pasifik levhasının altına daldığı Bratain hendeğinde ve Avustralya levhası içinde normal faylanmayla gelişti. Deprem olduğu yerde Avustralya levhası yılda 103 mm hızla doğu-kuzeydoğuya hareket etmektedir. Bu deprem yaklaşık 45x20 km genişlikteki bir alanda etkili olmuştur. Bu deprem meydana geldiği bölgenin 250 km çevresinde M7.0'den büyük 26 tane tarihsel deprem bulunmaktadır. Birkaç can kaybına neden olan bu depremlerin çoğu dalma-batma zonunun bindirme arayüzünde meydana gelmiştir. Şimdiki depremin 15 km güneybatısında, Ekim 1987'de meydana gelen M7.0 büyüklüğündeki deprem normal faylanma sonucu oluşmuştur.

8 Mayıs 2015, Kâğıthane (İstanbul) temel kazısında toprak kayması

Kağıthane, Hürriyet Mahallesi, Büklüm sokakta, sabah saat 07.00 sıralarında bir arsada temel açma çalışması nedeniyle yapılan istinat duvarı yoğun yağmurun etkisiyle çöktü. Çökme sonucunda arsanın bitişiğindeki 3 katlı bir binanın temelinde bulunan toprağın bir kısmı kaydı. Binanın yanında bulunan bir gecekondunun ise bahçesinin bazı bölümleri çöktü. Binada oturanlar çökme ihtimaline karşı binayı tahliye ederken, durumu itfaiye polis ve zabıta ekiplerine bildirdi. Olay yerine gelen polis ve zabıta ekipleri toprak kayması meydana gelen alanda inceleme yaptı. İncelemeler sırasında toprak kaymasının sürdüğü görüldü. Binanın yıkılma ihtimalin karşı iş makinesiyle binanın temelinde toprak konularak önlem alındı (kaynak: www.milliyet.com.tr).

10 Mayıs 2015, Antalya, Elmalı'da hortum (36.65 K, 29.87 D)

Antalya'nın Elmalı İlçesi'nde dün şiddetli rüzgâr ve dolu yağışı etkili oldu. Bunun öncesinde ise dev bir hortum oluştu. Tarım alanları ve çevredeki bir evin yakınından geçen hortum paniğe neden oldu. Toz bulutuyla birlikte etrafta ilerleyen hortumun evin yakınından geçtiği sırada büyüklüğü de ortaya çıktı. Hortum bir süre sonra gözden kayboldu (kaynak: www.haberturk.com.tr).



Hortumdan bir görüntü

11 Mayıs 2015, Antalya'da hortum

Antalya'da öğle saatlerinde yaşanan hortum nedeniyle iki kişi yaralanırken, Konyaaltı sahilinde maddi zarar meydana geldi. Denizde başlayan dev hortum bir anda yön değiştirerek, sahilde bulunan işletmelere geldi. İşletmede bulunanlar bir anda kendilerini dışarı attı.

11 Mayıs 2015, Teksas'ta sel, 1 ölü onlarca kayıp

Aşırı kış koşulları ABD'nin güney ve merkezi eyaletleri etkiledi. Teksas'ta büyük sel felaketi meydana geldi. Cisco'da 1 kişi öldü, onlarca insan kayıp oldu. Düzinelerce ev ve hayvan hastanesi hasar gördü (kaynak: www.bbc.com).

11-13 Mayıs 2015, Tacistan'da sel ve çamur akmaları

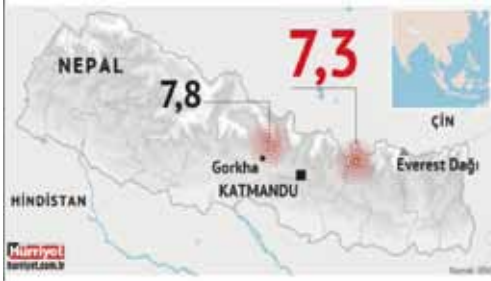
Şiddetli yağışlar Tacikistan'ın Khatlon bölgesi ve Rasht vadisinin Hoit idari merkezi çevresinde sele ve çamur akmalarına neden oldu. Selden 296 aile (1,776 kişi) etkilendi. Evlerin çoğu hasar gördü ve kullanılamaz hale geldi. Yol, köprü, okul vb, tarım alanları zarar gördü (kaynak: www.reliefweb.int/disaster/fl-2015-000055-tjk).

12 Mayıs 2015, Nepal Depremi (M7.3)

Geçen ay Katmandu ve çevresini yıkan 7,8'lik depremin yaralarını sarmaya çalışan Nepal'de; 7,3 büyüklüğünde bir deprem daha meydana geldi. AP'nin haberine göre en az 42 kişi yaşamını yitirdi. Depremin neden olduğu panik, Katmandu'da trafiğin kilitlenmesine yol açtı.

Reuters'ın haberine göre, Amerikan Jeolojik Araştırmalar Kurumu (USGS), Çin sınırında gerçekleşen depremin derinliğinin 19 kilometre olduğunu bildirdi. USGS, nüfusun nispeten yoğun olmadığı bir bölgede meydana gelen depremin büyüklüğünü daha önce M7.1 olarak duyurmuş, ardından M7.3'e yükseltmişti.

Associated Press, başkenti Chautara olan Sindhupalchowk bölgesinde gerçekleşen üç büyük heyelanda en az 12 kişinin yaralandığını belirtti. Sindhupalchowk, 25 Nisan'daki 7,8 büyüklüğündeki depremde en fazla ölümün yaşandığı bölgeydi. Merkez üssü Everest Dağı yakınlarındaki Namche Bazar kasabasına 68 kilometre uzaklıkta olduğu açıklanan depremin Hindistan'ın kuzeyinde ve başkent başkent Yeni Delhi'de de hissedildiği belirtildi. Reuters, binaların yaklaşık bir dakika sallandığı Yeni Delhi'de insanların sokaklarda toplandığını bildirdi (kaynak: hürriyet.com.tr).



Nepal depreminden görüntüler.

Nepal'de ikinci kez meydana gelen depremde hasarlı binaların çoğu yıkıldı. Yıkılan binaların altından cesetler çıkarıldı. Halk panik içerisinde sokaklara akın etti

14 Mayıs 2015, Kilimli'de (Zonguldak) heyelan

Kilimli ilçesine bağlı Çatalağzı beldesinde bulunan termik santral firmasına ait liman sahası için tıraşlama yapılan dağda heyelan meydana geldi. Göçük ala-

nundan moloz taşıyan bir kamyon sürücüsüyle toprak altında kaldı. Tıraşlama yapılan alandan moloz taşıyan ve plakası ile sürücüsü belirlenemeyen bir kamyon yaklaşık 70 metrelik yükseklikten devrildi. Toprak altında moloz taşıyan kamyonun sürücüsü kurtarıldı (kaynak: www.takvim.com.tr).

14 Mayıs 2015, Endonezya Karangetang volkanı faaliyette

Geçtiğimiz hafta yeniden faaliyete geçen Endonezya'nın Sitaro Adası'ndaki Karangetang volkanı lav püskürtmeye başladı (kaynak: www.tr.euronews.com).

15 Mayıs 2015, Konya Karapınar'da 30 m derinliğinde obruk oluştu

Konya Karapınar'da bir tarlada çökme sonucu yaklaşık 7 m çapında, 30 m derinliğinde bir obruk oluştu. İrili- ufaklı 100'ün üzerinde obruğun oluştuğu Karapınar'da, ilçe merkezinin yaklaşık 18 kilometre kuzeyindeki Küllükuyu Yaylası'ndaki bir tarlada dün öğle saatlerinde yaklaşık 7 metre çapında ve 30 metre derinliğinde obruk oluştu (kaynak: www.dha.com.tr ve www.aa.com.tr).



Tarlada gelişen çöküntüden bir görüntü

15 Mayıs 2015, Hindistan'da Aşırı sıcaklar, 2500 ölü

Hindistan'ın güneyindeki iki eyalette 47 derecenin üzerine çıkan hava sıcaklığı nedeniyle Haziran ilk haftasına kadar 2500'den fazla kişi hayatını kaybetti.

Yerel medyadaki haberlere göre, Hindistan Afet Yönetim Kurumu yetkilileri, 15 Mayıs'ta başlayan sıcak hava dalgası nedeniyle Andhra Pradesh eyaletinde

550, Telangana eyaletinde 215 kişinin öldüğünü açıkladı. Andhra Pradesh eyalet yönetimi, halka 11.00-16.00 saatleri arasında dışarı çıkmamaları uyarısında bulundu. Eyalet Başbakanı Chandrababu Naidu, sıcak hava dalgası sebebiyle hayatını kaybedenlerin ailelerine bin 570 dolar tazminat ödeneceğini açıkladı.

Diğer yandan başkent Yeni Delhi'de hava sıcaklığının dün 45,5 dereceye çıktığı bildirildi. Mayıs ayının ülkenin büyük bölümünde sıcak geçtiği biliniyor. Hindistan Meteoroloji Kurumu yetkilileri, Pakistan'ın güneyinden gelen günbatısı rüzgârlarının bu sıcaklığı daha da artırdığını belirtiyor (kaynak: www.tr.sputniknews.com).



Hindistandaki aşırı sıcaklardan görüntüler, Foto: www.reuters.com

15 Mayıs 2015, Afganistan'da sel, 15 ölü

Afganistan'ın Tahhar vilayetinde meydana gelen selde kesin bilinmemekle beraber en az 8 kişi hayatını kaybetti. Yaklaşık bir ay önce de ülkenin kuzeyindeki Bağlan vilayetinde meydana gelen selde 6 kişi hayatını kaybetmişti (kaynak: www.sabah.com.tr). Selden sonra her yer çamur deryasına döndü.



Afganistanda meydana gelen selden bir görüntü.

18 Mayıs 2015, Kolombiya'da sel, 78 ölü

Kolombiya'nın kuzeybatısında şiddetli yağışların neden olduğu sel ve toprak kaymasında ölenlerin sayısının 78'e yükseldi. Afet Risk Yönetimi Ulusal Birimi'nden (UNGRD) yapılan yazılı açıklamada, Antioquia iline bağlı ve dağ eteğine kurulu Salgar ilçesinde meydana gelen felakette hayatını kaybeden kişilerin sayısı 78'e, yaralıların sayısının 40'ı aştığı belirtildi. Felakette 31 evin hasar gördüğü, şu ana kadar 18 cesedin kimliğinin tespit edildi. UNGRD'den verilen bilgiye göre ilçeye elektrik verilmeye başlandı. 25 tanker bölgedeki halka su dağıtıldı. Arama ve kurtarma faaliyetlerine toplam 309 personelin yanı sıra iki helikopter katıldı. Ayrıca afetzedelere psikolojik destek verildi (kaynak: www.ap.org).



Salgar'da selden sonra molozlar içindeki kurtarma çalışmaları

İnter-Amerika Kalkınma Bankası verilerine göre son 40 yılda Kolombiya'da 150'den fazla afet meydana geldi ve yaklaşık 32bin kişi hayatını kaybetti 12 milyon insan da etkilendi.

18 Mayıs 2015, Kolombiya'da heyelan, 78 ölü

Kolombiya La Libordiana bölgesinde Antioquia Belediyesine bağlı Salgar kasabasında büyük bir heyelan oluştu ve 78 kişi afet sonucu hayatını yitirdi. 37 kişi yaralandı. Bu 1999 yılındaki depremden sonraki en büyük afettir. Heyelan dağdan kasabaya doğru gelen şiddetli yağışlar sonucu oluştu. Düzinelerce ev ve okul toprak altına gömüldü.

20 Mayıs 2015, İzmir'de sel

İzmir'de aniden bastıran sağanak yağışla birlikte gelen sel suları, asfaltları yerinden sökerek önüne ne geldiyse sürükledi. İzmir ve bölgesinde aniden bastıran sağanak yağış hayatı felç etti. Kentte dakikalar içerisinde etkili olan sağanak, seli sularını da beraberinde getirdi. Bazı bölgelerce onlarca ev ve iş yerini su bastı.

Vatandaşlar, evlerindeki ve iş yerlerindeki suları tahliye etmek için yoğun çaba saffetti. Öte yandan sel suları bazı bölgelerde önüne ne geldiyse sürükledi. Çok sayıda araç sel sularından zarar gördü. Konak'ın Yenişehir semtindeki Gaziler Caddesinde, sel suları asfaltı yerinden söktü. Asfaltta meydana gelen kaymalar nedeniyle yol trafiğe kapatıldı.

Bazı bölgelerde etkili olan fındık büyüklüğündeki dolu ise sürücü ve vatandaşlara zor anlar yaşattı. Özellikle Alsancak semti ve Kordon bölgesinde etkili olan şiddetli dolu araçlara zarar verdi. Yağışların sona ermesiyle bitlikte, vatandaşlar iş yerlerindeki doluları temizlemeye çalıştı. Mayıs ayında oluşan manzarlara ise, kış mevsimini aratmadı (kaynak: milliyet.com.tr).



İzmir'deki sel felaketinden sonra caddelerin ve vatandaşların hali

20 Mayıs 2015, Şili'de sel

Ülkenin güney Los Lagos bölgesinde şiddetli yağmurların ardından sel meydana geldi. Hualaihue kentinde en az dört ev tamamıyla yıkıldı.

26 Mayıs 2015, Kastamonu'da heyelan

Kastamonu'da etkili olan yağış nedeniyle heyelan meydana geldi. Heyelanda, park halindeki 4 araç, kısmen toprak altında kaldı. Kastamonu'nun İsfendiyar Mahallesi 125. Yıl Atatürk Caddesi üzerinde heyelan meydana geldi. Heyelan nedeniyle araçlarda maddi hasar oluştu (kaynak: www.kastamonunettv.com).

26 Mayıs 2015, Galapagos Adası'ndaki Wolf Volkanı faaliyete geçti

İngiliz doğa bilimci Charles Darwin'in 150 yılı aşkın süre önce ilk kez ziyaret ettiği ve Türlerin Kökeni adlı kitabına temel oluşturan Galapagos Adaları, bir canlı evrim müzesi olarak biliniyor. Ancak 33 yıl sonra faaliyete geçen bir yanardağ, Galapagos Adaları'ndaki canlı yaşamını ve ekosistemi tehdit ediyor. Bölgedeki adaların en büyüğü olan Isabela Adası'nın kuzey ucundaki Wolf Volkanı kül ve lav püskürttü. Volkan püsküren lavın akış yönü nedeniyle, dünyada sadece bu adada yaşayan pembe iguanaların şimdilik tehdit altında olmadığını belirten yetkililer, gelişmeleri dikkatle izlediler (kaynak: www.aa.com.tr).

26 Mayıs 2015, Meksika'da hortum, 13 ölü

Meksika ile ABD'nin Teksas eyaletinde etkili olan hortum ve yağış 13 kişinin ölümüne neden oldu. Meksika'nın ABD sınırındaki kenti Ciudad Acuna'da etkili olan hortum evlerin yıkılmasına ve otomobillerin kâğıt gibi uçmasına neden oldu. Ciudad Acuna kentinde tornado bir bebeği de annesinden kopardı. Hortuma takılan bebeğin akibeti bilinmiyor. Saatte 270-300 kilometre hıza erişen hortumun etkili olduğu Ciudad Acuna kentinde binden fazla evin yıkıldı, çok sayıda araç kullanılamaz hale geldi. Arama kurtarma ekiplerinin yıkılan evlerin enkazı altında 3'ü çocuk 13 kişinin cesetine ulaşıldı, 5 kişinin de kayıp olduğunu açıkladı (kaynak: www.edition.cnn.com/2015/05/25/americas/mexico-acuna-tornado-deaths/).



Meksika'daki hortumdan sonra zarar gören evler ve araçlar

27 Mayıs 2015, ABD'de sel, 26 ölü

ABD'nin Teksas ve Oklahoma eyaletinde etkisini sürdüren şiddetli yağışların neden olduğu sel felaketinde hayatını kaybedenlerin sayısı 26'ye yükseldi. 40 kişi kayboldu. Sel sularının Houston'da ve Teksas'ın birçok bölgesinde yüksel-

meye devam etti. Teksas'taki Blanco nehrinde su seviyesi 30 dakikada 3 metreden 12 metreye kadar çıktı. Cıvarda bulunan binlerce araç sele kapıldı. Felaket, ayrıca, NBA takımı Houston Rockets'ın 200 kadar taraftarının Houston'daki Toyota Center'da mahsur kalmasına neden oldu. Houston kentinde, şiddetli yağışlar sonucu yaşanan selde bine yakın evin hasar gördü, 100 bin konut da elektriksiz kaldı. 37 kentte acil durum ilan edildi (kaynak: www.aa.com.tr ve www.haberler.com)



Amerika'da eyaletlerindeki sel felaketinden sonraki hali

27 Mayıs 2015, Tekirdağ, Çerkezköy'de sel

Tekirdağ'ın Çerkezköy ilçesinde, sağanak yağış hayatı olumsuz etkiledi. İlçede yaklaşık 1,5 saat etkili olan sağanak nedeniyle birçok ev ve iş yerini su bastı. Fevzi Paşa Mahallesi'nde park halindeki bazı araçlar su altında kaldı. Aşırı su biriken yollar trafiğe kapatıldı. Belediye ekipleri su basan bölgelere müdahale etti (kaynak: www.aa.com.tr).



Çerkezköy'deki selde sular altında kalan araçlar

28 Mayıs 2015, Hayrabolu'da hortum

İlçenin sağanağın ardından oluşan hortum nedeniyle bazı binalarda hasar meydana geldi. Öğleden sonra etkisini hissettiren sağanağın ardından Aydınevler Mahallesi'ndeki Ahıllar mevkiinde hortum oluştu. Hortum nedeniyle bazı ahırların ve binaların çatılarında hasar meydana geldi.

28 Mayıs 2015, Düzce'de heyelan

Merkez'e bağlı Çınardüzü Köyü'nde yağışlı hava nedeniyle heyelan meydana geldi. Gerçekleşen heyelan sonrası köy yolu kapandı. Gece yağın sağanak yağmur nedeni ile toprak kayması meydana geldi. Yağmurun etkisiyle dağdan harekete geçen toprak parçası üzerinde bulunan ağaçlarla birlikte Çınardüzü Köyü yolunu kapattı (kaynak: www.oncurtv.com).



Düzce'deki heyelandan sonra kapanan yolun hali

29 Mayıs 2015, Japonya'daki bir volkan faaliyette

Japonya'nın güneyinde yeralan bir adadaki volkan sabah saatlerinde faaliyete geçti. Ada sakinleri tahliye edildi. Japonya'nın güneyinde yeralan bir adadaki volkan sabah saatlerinde faaliyete geçti. Patlama, başkent Tokyo'nun yaklaşık 1000 kilometre güneyindeki Kagoshima eyaletine bağlı Kuchinoerabu Adası'nda meydana geldi. Adada yaşayan 141 kişinin tahliye edildi.

30 Mayıs 2015, Tunceli-Erzincan karayolunda heyelan

Tunceli - Erzincan karayolunda, yoğun yağış nedeniyle heyelan meydana geldi. Tunceli'nin Pülümür ilçesinde öğle saatlerinde etkili olan sağanak yağış nedeniyle Tunceli-Erzincan karayolunun 62. kilometresinde heyelan meydana geldi. Karayolu uzun süre araç trafiğine kapandıktan sonra, belediye ekiplerinin çalışması sonucu tekrar trafiğe açıldı (kaynak: www.gazete-24.com).

30 Mayıs 2015, Japonya, Chichi-shima Sırtı Depremi (27.831°K 140.493°D)

30 Mayıs 2015 tarihinde saat 11:23:02 (UTC)'de Japonya'nın ChiChi-shima ve-rilen okyanusal Sırtı'nın batı-kuzeybatısında ve Pasifik okyanusunun 660 km derinliğinde, oblik-normal faylanmayla Mw7.8 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. Deprem birkaç yüz km uzakta Pasifik levhasının Izu hendeğine daldığı kısmın iç tarafında yer almaktadır. Bu bölgede Pasifik levhası Filipinler deniz levhasına göre batıya doğru yılda yaklaşık 39 mm hızla hareket etmektedir. Büyük ölçekli 300 km'yi aşan derin odaklı depremler merkez üssünden itibaren geniş bir alanda hissedilir. 2013 yılında meydana gelen M8.3 büyüklüğündeki Okhotsk depremi Asya'nın her yerinde ve Moskova kadar uzakta bile 600 km'lik bir alanda hissedilmiştir. Hatta Ameriak Birleşik devletlerinin batı kıyılarında bile hissedilmiştir. Geçen yüzyılda, bu bölgede 500 km derinde M7.0'den büyük 66 deprem kaydedilmiştir. Bunlardan üç tanesi şimdiki depremle aynı bölgeye denk düşmüştür. En büyüğü 1968 yılındaki M7.3 büyüklüğündeki depremdir.

1 Haziran 2015, Ghana, Accra'da sel, 25 ölü

Ghana'nın Accra bölgesindeki 1 Haziran'da başlayan şiddetli yağışlar şehirdeki yolları korkunç hale getirdi. En az 25 kişi hayatını kaybetti. Selin neden olduğu petrol istasyonu patlamasında da 200'den fazla insan hayatını kaybetti (kaynak: www.gbcghana.com/1.4206905).



Selden bir görüntü

2 Haziran 2015, Aksaray'da sel

Aksaray'da etkili olan sağanak yağış ve dolu hayatı felç etti. Aniden bastıran yağış nedeniyle nehre dönen yollar trafiğe kapandı. Bazı ev ve iş yerleri sular altında kalırken, özellikle Toki Bölgesi sel sularına teslim oldu (kaynak: www.iha.com.tr).

3 Haziran Pakistan, Balucistan'da sel, 9 ölü

Pakistan, Balucistan eyaletinin Khuzdar yerleşim alanında ani yağışlar sele neden oldu. Bölgede yaşayanlar evlerinden uzaklaştırılmadı. 9 kişi hayatını kaybetti (kaynak: www.eliefweb.int/report/pakistan/pakistan-flash-floods-echo-ocha-media-echo-daily-flash-5-june-2015).

3 Haziran 2015, Ankara'da sel

Ankara'da akşam üzeri başlayan şiddetli yağmur sel ve su baskınlarına neden oldu. Mazgallar suları tahliye etmekte yetersiz kaldı. Şehrin pek çok noktasındaki alt geçitler su ile dolarken sürücüler zor anlar yaşadı (kaynak: www.kanalhaber.com).



Ankara'daki selden sonra yolların ve araçların durumu

4 Haziran 2015, Pakistan'da sel, 22 ölü

Pakistan'ın Belucistan eyaletinde şiddetli yağışlar sonucu sel meydana geldi. Kuzdar şehrinde bir otobüsün sel sularına kapılması ile araçta bulunan 22 kişi sel sularında kayboldu. Yerel yetkililerden alınan bilgilere göre 16 kişinin cesedine ulaşıldı, kimliği belirlenen 6 kişiye ise ulaşılamadı.

5 Haziran 2015, İstanbul, Üsküdar'da sel

Sağanak yağışın başlamasıyla vatandaşlar zor anlar yaşadı. Üsküdar'da yine kara ile deniz birleşti, vatandaşlar kepçe ile taşındı. Kapalıçarşı'yı su bastı.



Selden sonra vatandaşlar iş araçlarıyla kurtarıldı

İstanbul'da sağanak yağmur etkili oldu. Aniden bastıran yağmur, vatandaşlara zor anlar yaşattı. Yollarda biriken su nedeniyle sürücüler de ilerlemekte güçlük çekti. Kapalıçarşı'nın Halıcılar Caddesi'nin tavanından oluk oluk yağmur suyu aktı. Akan yağmur suları vatandaşların ve esnafın zor anlar yaşamasına sebep oldu. Bazı vatandaşlar Kapalıçarşı Beyazıt Kapısı girişinde bulunan dükkânlar önlerinde yağmurun dinmesini bekledi. Yoğun yağış nedeniyle Kapalıçarşı'da elektrik kesintisi de yaşandı.

5 Haziran 2015, Sabah (Malezya) Depremi, 18 ölü, 11 yaralı

Malezyanın Ranau ve Sabah bölgeleri M6.0 büyüklüğündeki bir depremle sarsıldı. 10 km derinliğindeki ve VII şiddetindeki güçlü bir depremde farklı ülkelerden 18 kişi hayatını kaybetti ve 11 kişi de yaralandı. Binalarda, altyapıda hasarlar meydana geldi. Heyelanlar oluştu.

Sabah jeolojik olarak Sunda levhası üzerinde yer almaktadır. Miyosen başına kadar burası konverjan (sıkışan) levha sınırıdır. Daha sonra Geç Miyosen başında (7.8—7.2 milyon yıl arasında) yerleşen Kinabalu graniti ile birlikte masif

olarak yükselmiştir. Bu hız yılda 7 mm'dir. Bu yükselmeye dalan levha kısmının kopması sonucu ya da litosferin sıyrılarak ayrılması sonucu olduğu düşünülmektedir. GPS verileri Sabah'ın kıyı kısmının kuzeybatıya hareket ettiğini ortaya koymaktadır. Yükselmenin Sabah'ın kuzeybatı kısmının kaymasıyla oluşan gravitasyonel çökmeyle ilişkili gibi görünmektedir. Bu durum kıyıdaki deprem odak mekanizmalarıyla uyuşmaktadır. Depreme GB-KD uzanımlı normal bir fay neden olmuştur. Depremin merkezi Kinabalı dağı yakınıdır. Dağ etrafında depremle bir dizi heyelan meydana gelmiştir.

7 Haziran 2015, Bursa'da sel



Bursa'da etkili olan sağanak yağış Uludağ'ın eteklerindeki merkez Yıldırım ilçesi Fidyekızık mahallesinde sele neden oldu. Dağdan gelen sel sularının sürüklediği taşlar Fidyekızık İlkokulu'nun istinat duvarının çökmesine neden oldu. Birçok

araç duvar altında kalırken, mahsur kalan seçim görevlilerinin çıkartılması için çok sayıda itfaiye aracı bölgeye gönderildi (kaynak: www.dha.com.tr).

7 Haziran 2015, Karabük'te sel

Kısa zamanda tüm kenti esir alan yağış sonrası bazı ev ve işyerlerini de su bastı. Karabük'te etkili olan kuvvetli sağanak yağmur sonrası caddeler adeta göle döndü.

Karabük'te akşam saatlerinde etkili olan kuvvetli sağanak yağış sonrası caddeler gole dönerken, battı çıktı ve minibüs durakları sular altında kaldı. Kısa zamanda tüm kenti esir alan yağış sonrası bazı ev ve işyerlerini de su bastı (kaynak: www.iha.com.tr).



Sel suları Karabük'te alt geçitleri sular altında bıraktı

7 Haziran 2015, Malezya'da toprak kayması, 13 ölü

Malezya'da meydana gelen toprak kaymasında mahsur kalan 105 dağcı arasında Türk de var. Malezya'da turistlerin yoğun olarak gittiği Kinabalu Dağı yakınlarında gerçekleşen depremde 13 kişi hayatını kaybederken 17 kişinin kayıp oldu.

M5.9 büyüklüğündeki deprem, dağdan toprak kaymasına ve dev kayaların yuvarlanmasına sebep oldu. Deprem sonrasında 105 dağcı bölgede mahsur kalırken, yaralanan üç kişiden birinin Semiha Türkay isimli Türk vatandaşı olduğu bildirildi.

9 Haziran 2015, Tosya'da (Kastamonu) heyelan

Kastamonu'nun Tosya ilçesinde heyelan ve sel nedeniyle karayolu trafiğe kapandı. Yağan yağmurla birlikte tepelerin yamacından kayan toprak ve çamur, Kastamonu yolunu trafiğe kapattı. Polis ve belediye ekiplerinin ulaştığı Kale yakası Bağlarbaşı Çamlıdere mevkiinde, yol açma çalışmaları uzun süre devam etti. Herhangi bir can ve mal kaybı olmadı (kaynak: www.kanalb.com.tr).

9 Haziran 2015, Afganistan'da sel, 6 kişi öldü

Afganistan'da şiddetli yağışlar hayatı olumsuz etkiledi. 6 kişi yaşamını yitirenken, birçok yol ulaşımına kapandı, çok sayıda hayvan da telef oldu. Afganistan'ın kuzeyindeki Cevizcan vilayetinde meydana gelen selde altı kişi hayatını kaybetti.

10 Haziran 2015, Sivas'ta sel

Sivas'ta akşam saatlerinde başlayan yağmur ve arkasından etkili olan dolu 15 dakikada hayatı felce uğrattı. Yollarda su birikintileri oluşurken işyerlerini su bastı. Yayılar ilerlemekte zorlandı.

Saat 19.20 sıralarında önce yağmur şeklinde başlayan ve zaman zaman dolu-ya dönüşen yağış kısa sürede etkili oldu. Yağışın şiddetlenmesiyle birlikte altyapının suyu taşımada yetersiz kalması sonucu cadde ve sokaklarda su birikintileri oluştu. Araçlar biriken sulara ilerlemekte zorluk çekti. Maddi hasarlı trafik kazalar yaşandı. Biriken sular kent merkezinde özellikle Eski Belediye Sokak üzerindeki aralarında turistik otellerin de bulunduğu birçok işyerinde baskınlarla neden oldu. İşyeri sahipleri suyun önüne set çekerek içeriye dolmasına engel olmaya çalıştı (kaynak: www.dha.com.tr).



Sel sularına engel olmaya çalışan vatandaşlar

11 Haziran 2015, Ankara'da sel

Meteoroloji'nin günlerdir sağanak yağmur uyarısı yaptığı Ankara sele teslim oldu. Mamak, Keçiören ve Çankaya'da araçlar mahsur kaldı. Akşam saatlerinde aniden bastıran sağanak yağışın ardından vatandaşlar mahsur kaldı. Yolda kalan otomobiller ise belediye ekipleri tarafından kurtarılmayı bekledi. Yağıştan en çok etkilenen ilçelerin başında Mamak, Keçiören ve Çankaya geldi. Aniden bastıran sağanak yağış nedeniyle Mamak Boğaziçi Neşet Ertaş Caddesinde sel meydana geldi. Oluşan sel sularına kapılan iki kişi yaralanırken, sürüklenen onlarca araçta da hasar meydana geldi. Sel sularına kapılan onlarca araç hasar görerek, sürüklendi. Vatandaşlar ve belediye ekipleri mahsur kalan araçları kurtarmak için yoğun çaba sarf etti (kaynak: www.cumhuriyet.com.tr ve www.sabah.com.tr).



Sel suları karayolunda ve alt geçitlerde araçları zor durumda bıraktı

11 Haziran 2015, Kayseri’de sel, 2 kişi öldü

Kayseri’nin Melikgazi ilçesinde etkili olağan sağanak yağmur yaşamı olumsuz etkiledi. Aşırı yağış nedeniyle Danışmendgazi mahallesindeki bir evin bodrum katını su bastı. 5 kişilik Suriyeli aileden baba 41 yaşındaki Cemal Mansur ile 1,5 yaşındaki kızı Marian sel sularının içinde kaldı. Baba Cemal Mansur Kayseri Devlet Hastanesi’nde, kızı Marian Mansur da kaldırıldığı Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi’nde yaşamını yitirdi. Kayseri’de 3 günden beri şiddetli yağış, yerel olarak etkili oluyordu (kaynak: www.cumhuriyet.com.tr).



Sel sularına kapılan araçlar (foto: www.haberx.com)

11 Haziran 2015, Trabzon, Of’ta heyelan



Trabzon’un Of ilçesinde sabah saatlerinde meydana gelen heyelanda bir sitenin istinat duvarı çökerken, 2 otomobil hasar gördü. İlçenin Sulaklı Mahallesi Şentürk Park Evleri önündeki 3-4 metrelik istinat duvarı yağmur nedeniyle toprağın

yumuşaması ile birlikte sabah saat 06.00 sıralarında büyük bir gürültü ile çöktü (kaynak: www.medyatrabzon.com).

11 Haziran 2015, Louisiana'da sel

Son 70 yılın en yüksek üzerine çıkan Red River'ın taşması sonucu oluşan sellenmelerde Louisiana ve New Orleans'ın bir kısmı sular altında kaldı. Nehirdeki su düzeyin son 70 yılın en yüksek düzeyine ulaştı. Selden 113 kişi kurtarıldı (kaynak: www.msn.com).



Louisiana'da selden sonra evler

11 Haziran 2015, Japonya sele teslim

Japonya'nın güneyinde etkili olan aşırı yağışlar nedeniyle özellikle Nagasaki bölgesinde günlük hayat durma noktasına geldi. Sel tehlikesine karşı yaklaşık 400 bin kişinin bölgeden tahliye edildi. Ayrıca bölgedeki birçok ev iş yeri de sel suyu altında kaldı (kaynak: www.dailymotion.com).

11 Haziran 2015, Nepal'de toprak kayması, 21 ölü

Nepal'de aşırı sağanak yağışın ardından meydana gelen toprak kayması 21 kişinin can vermesine neden oldu. Altı köyde etkili olan heyelanda 24 kişinin kaybolduğu, bu nedenle ölü sayısının artabileceği kaydedildi. İlk yardım ekipleri tarafından kurtarılan 8 kişi ise hastanelere kaldırıldı (kaynak: www.tr.euronews).

12 Haziran 2015, Manisa'da sel

Selendi'de akşam saatlerinde yaklaşık 20 dakika etkili olan şiddetli yağmurda yollar dağlardan gelen çamurla kaplanırken, Beypınar Mahallesi Azmanlar Caddesi'nde sel suları büyükbaş hayvanların telef olmasına neden oldu (kaynak: www.iha.com.tr).

13 Haziran 2015, Sinabung (Endonezya) volkanı faaliyette

Endonezya'nın Sumatra adasında bulunan Sinabung volkanı havaya gaz, kül ve taş püskürtmüyor. Bölgede alarm en yüksek seviyeye çıkartıldı. Yetkililer, Kuzey Sumatra eyaletinde bulunan 2.460 metre yüksekliğindeki Sinabung volkanındaki patlamaların ardından bölgedeki alarm düzeyinin en yüksek seviye olan beşe çıkarıldığını açıkladı. Sinabung yanardağı, deniz seviyesinden 2.460 metre yükseklikte bulunuyor. 2010 yılında faaliyete geçen Sinabung yanardağının, sismik ve volkanik aktifliğin artmasından dolayı patlamasından endişe ediliyor. Yanardağda geçen yıl (2014) meydana gelen patlamalarda 17 kişi ölmüştü (kaynak: www.aa.com.tr ve www.haberturk.com).



Sinabung volkanı ve faaliyetini izleyen vatandaşlar

13 Haziran 2015, Bolu'da sel

Sel suyunun yola taşıdığı çamur ve taş parçaları nedeniyle Bolu-Zonguldak karayolu Bolu istikametine ulaşıma kapandı. Bolu ve çevresinde öğle saatlerinde yağmur etkili olurken, Bolu ile Zonguldak arasında ulaşımı sağlayan karayolunun Yeniçağa ile Mengen arasındaki Eskiçağa mevkiinde dağdan yola

su boşalmaya başladı. Sel suyunun taşıdığı çamur ve taşlar nedeniyle yolun Bolu istikameti ulaşım kapandı. Zonguldak istikametine ulaşım sağlanırken, Bolu istikametine gitmekte olan araçlar ise Mengen Gökçesu yoluna yönlendirildi. Karayolları ekipleri yoldaki çamur ve taş parçalarını temizlemek için çalışma başlattı. İş makineleri yoldaki taş parçaları kaldırılmaya çalıştı. Dağdan akan su yağmur kanalına yönlendirilmeye çalışıldı (kaynak: www.dha.com.tr).

14 Haziran 2015, Gürcistan'da sel, 12 ölü

Gürcistan'ın başkenti Tiflis'te etkili olan sağanak sonrası meydana gelen selde hasar alan hayvanat bahçesinden çok sayıda vahşi hayvan kaçtı. Yaklaşık 3 saat süren sağanak sonrası oluşan selde 12 kişi hayatını kaybetti.

Tiflis Hayvanat Bahçesi'nin yetkilileri, 6 aslan, 6 kaplan, 7 ayı ile 13 kurdun kaçtığını, hayvanları arama çalışmalarının devam ettiğini ve bulunabilen bazı hayvanların mecburen öldürüldüğünü belirtti. Yetkililer, ayrıca hayvanlar yakalanana kadar vatandaşların bir süre evlerinden çıkmaması yönünde çağrıda bulundu.

Gürcistan resmi haber ajansına göre 3 saat yağın yağmur, 93 milimetre seviyeye yükseldi. Bu miktarda yağışın Tiflis'te en son 2009 yılında gerçekleştiği bildirildi (kaynak: www.iha.com.tr, www.rt.com, www.carbonated.tv, www.reuters.org). Aşağıda çeşitli kaynaklardan derlenen Tiflis sel felaketinden görüntüleri göstermektedir.





Gürcistan Tiflis'teki sel suları karayolu, araçları zor durumda bırakırken hayvanat bahçesinden kaçan yabancı hayvanlar sokaklarda dolaşmaya başladı

15 Haziran 2015, Malatya Doğanşehir'de toprak kayması

Malatya'nın Doğanşehir ilçesinde meydana gelen heyelanda 2 kişi yaralandı. Doğanşehir ilçesine bağlı ve yamaca kurulu 13 haneli Gücük Mahallesinin alt kısmındaki yaklaşık bir kilometrelik alanda heyelan oluştu.

Vatandaşların durumu jandarmaya haber vermesi üzerine, olay yerine gelen ekiplerin yaptığı incelemede bazı evlerde çatlaklar oluşan mahalle boşaltıldı. Mahallede yaşayanlar geceyi Malatya İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ekiplerince kurulan çadırlarda geçirdi.

Hayvanları olduğu için ve gidecek yerleri olmadığı için ilk etapta mahalleyi boşaltmadıklarını vatandaşlar dün yaşanan heyelanın ardından çok korktuklarını ve canlarını zor kurtardıklarını kaydetti (kaynak: www.aa.com.tr).

16 Haziran 2015, Hindistan'daki Meghalaya heyelanında 12 kişi öldü

Aşırı yağışlar nedeniyle Hindistan'ın Meghalaya yerleşim alanında heyelanlar meydana geldi ve dört gün içinde 12 kişi hayatını kaybetti.

17 Haziran 2015, Balıkesir ve Bilecik sel, 1 ölü

Bilecik'in İnhisar ilçesine 14 kilometre mesafedeki 93 haneli Tozman köyünden geçen dere sağanak yağış nedeniyle taşıtı. Meydana gelen selde çok sayıda ev ve ağıl çöktü, park halindeki otomobil ve traktörler zarar gördü. Sel nedeniyle elektrikler kesildi, derenin her iki tarafında yaşayanlar birbirleriyle irtibat kuramadı. Herhangi bir can ve maddi kayıp yaşanmadı.

Balıkesir'de yaklaşık bir saat etkili olan sağanak, fırtına ve dolu nedeniyle, kent merkezinin büyük bölümüne elektrik verilemedi, çok sayıda evi su bastı. Yaklaşık bir saat süren sağanağın zaman zaman yerini doluya bıraktığı kentte,

yağmur suları nedeniyle ulaşımda aksamalar yaşandı, birçok araç yolda kaldı. Meteoroloji yetkilileri, metrekaresine 61,6 kilogram yağış düştüğünü açıkladı. Sele kapılan bir kadın öldü (kaynak: www.aa.com.tr).



Sel sularını uzaklaştırmaya çalışan vatandaşlar ve çamurlu sel sularının dere boyunca akışı

17 Haziran 2015, Çin'de sel, son dört günde 19, son ayda 105 ölü

Son 56 yılın en kötü sel felaketiyle mücadele eden Çin'in güney ve orta bölgelerinde yerleşim yerleri artık bir nehirden farksız. Yedi eyalette yarım milyondan fazla kişi evlerinden tahliye edilmek zorunda kalırken, son dört günde 19 kişi öldü, yedi kişi ise kayıp oldu. Çin'in merkezindeki Hubei eyaletinin Yingshan ilçesinde sağanak yağış ekin alanları ve bazı mahallelerde yoğun sele yol açtı. Taşan bir nehrin kenarında bulunan bir evin sel sularına teslim oldu. Şiddetli yağmur ayrıca ilçedeki yollar boyunca yer yer toprak kaymalarına da neden olurken, yerel trafik yetkililerinin yoğun çalışmaları sonucu ilçenin yollarındaki trafik sorunu çözüldü. Son bir ayda ise 105 kişi hayatını kaybetti (kaynak: www.tr.euronews.net).

Çin'in merkezindeki Hubei eyaletinin Yingshan ilçesinde sağanak yağış ekin alanları ve bazı mahallelerde yoğun sele yol açtı. Taşan bir nehrin kenarında bulunan bir evin sel sularına teslim oldu. Şiddetli yağmur ayrıca ilçedeki yollar boyunca yer yer toprak kaymalarına da neden olurken, yerel trafik yetkililerinin yoğun çalışmaları sonucu ilçenin yollarındaki trafik sorunu çözüldü.

Jiangsu eyaletinin güneyindeki Changzhou kentinde ise boş bir kargo gemisi, bir nehir üzerindeki köprü'nün altından geçmeye çalışırken köprüye takıldı. Kazanın sebebi olarak yoğun yağmurun su seviyelerini yükseltmesi gösterildi. Kurtarma ekipleri, geminin gövdesine su vererek bir miktar suya gömülmesini sağladıktan sonra gemiyi takıldığı köprü'nün altından kurtardı (kaynak: www.iha.com.tr).



Nehir kenarında evin sulara kapılma anı

17 Haziran 2015, Fiji'de deprem (M7.0), Nodai Adası KB

Atlantik Ortası Sırtı'nın güney kısmında Güney Amerika ile Afrika arasındaki sınırda yer alan doğrultu atımlı sol yanal transform fay 10 km derinliğinde M7.0 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. Bu bölgede Güney Amerika levhası Afrika'ya göre her yıl 33 mm hızla batıya doğru hareket etmektedir. Tarihsel olarak bölgede geçen yüzyılda M6.0-6.6 arasında büyüklüklerde 16 deprem meydana gelmiştir. 2005 Şubat ayındaki M6.6 büyüklüğündeki deprem şimdiki depremin 130 km uzağında meydana gelmiştir.

19 Haziran 2015, İzmir'de çifte hortum

Sabah saat 07.30 sıralarında İzmir Körfezi'nin ortalarında iki hortum oluştu. İzmir'in Karşıyaka İlçesi Bostanlı bölgesinde oturan vatandaşlar sabah uyanıp işe gitmek için hazırlık yaparken, hortum sürpriziyle karşılaştı. Denizin ortasında birbirine yakın iki hortum belirdi. Karşıyaka'da oturan vatandaşlar tarafından görüntülenen, çifte hortum yükseldikçe aralarındaki mesafe açıldı. Hortumların deniz suyunu metrelerce yukarı kaldırdığı görüldü. Bölgede bir süre sonra da yağmur başladı, ardından hava açtı (kaynak: www.milliyet.com.tr).



Foto: www.yeniasir.com.tr

19 Haziran 2015, İstanbul'da çifte hortum

İstanbul'un Tuzla ilçesi açıklarında ortaya çıkan 2 dev hortumun görüntüleri amatör kameralara yansıdı. Amatör kameralarca görüntülenen 2 hortum bir biri etrafında döndükten bir süre sonra etrafa zarar vermeden kayboldu.



Çifte hortumun görüntüsü (foto: www.hurriyet.com.tr)

19 Haziran 2015, Bursa'da evler sular altında

Bursa'da gün boyu etkili olan sağanak yağış nedeniyle rögarlar taşı, sürücüler ve vatandaşlar zor anlar yaşadı. Dereler taşınca apartmanların zemin katları ve otoparklar sular altında kaldı (kaynak: www.iha.com.tr).

19 Haziran 2015, Sakarya'da sular taştı

Sakarya'da kuvvetli sağanak yağış nedeniyle caddeler göle döndü, zemin katta-ki bazı ev ve iş yerlerini su bastı. Şehirde yağış, günlük yaşamı olumsuz etkiledi. Kuvvetli sağanak yağış nedeniyle caddeler ve sokaklar adeta göle döndü. Bağlar Mahallesi'nde zemin ve bodrum katlarda bulunan bazı ev ve iş yerlerinde su baskınına yol açtı. Oluşan su birikintileri nedeniyle sürücüler zor anlar yaşadı. Bazı araçlar yolda kaldı (kaynak: www.cha.com.tr).



Sel sularıyla dolan alt geçitte araçlar çalışmadı

19 Haziran 2015, Bartın'da sel

Bartın'da yaşanan sağanak yağışın ardından kapanan Bartın-Kumluca yolunu açmak için ekipler seferber oldu. Bartın'da akşam saatlerinde yaşanan sağanak yağış nedeniyle Kumluca-Bartın yolunda çökme meydana geldi. Kumluca ile Yeni Kışla köyü arasında bulunan Kısıklıkaya mevkiinde Kumluca-Bartın arası gerçekleştirilen yol çalışması nedeniyle ırmak kıyısında oluşturulan geçici toprak yol, şiddetli su akıntısı nedeniyle sular altında kaldı. Toprak zeminin ırmağa kayması sonucu, beldeyi il merkezine bağlayan yol ulaşımına kapandı. Sabah saatlerinde bölgeye gelen Devlet Su İşleri Müdürlüğü ve Karayolları Şube Şefliği ekipleri, çöken yola doldu yaparak ulaşım açmaya çalıştı. Uzun araç kuyruklarının olduğu bölgede, beldeye ulaşım Abdipaşa beldesi üzerinde bulunan köy yollarından doğru yapıldı (kaynak: www.sabah.com.tr).



Bartın'daki sel felaketi (foto: www.aa.com.tr)

19 Haziran 2015, İzmir'de çifte hortum

Saat 07.30 sıralarında İzmir Körfezi'nin ortalarında iki hortum oluştu. İzmir'in Karşıyaka İlçesi Bostanlı bölgesinde oturan vatandaşlar sabah uyanıp işe gitmek için hazırlık yaparken, hortum sürpriziyle karşılaştı. Denizin ortasında birbirine yakın iki hortum belirdi. Karşıyaka'da oturan vatandaşlar tarafından görüntülenen, çifte hortum yükseldikçe aralarındaki mesafe açıldı. Hortumların deniz suyunu metrelerce yukarı kaldırdığı görüldü. Bölgede bir süre sonra da yağmur başladı, ardından hava açtı. İzmir Meteoroloji Bölge Müdürlüğü, il genelinde gün boyunca parçalı ve çok bulutlu, aralıklı sağanak ve gök gürültülü sağanak yağışlı bir havanın etkili olacağını açıkladı (kaynak: www.youtube.com).

20 Haziran 2015, Bulgaristan'da sel, en az 16 ölü

Bulgaristan'ın Varna şehrinde aşırı yağışlar sel felaketine yol açtı. Asparuhova semtinde etkili olan sel yüzlerce otomobili sürükledi ve çok sayıda bina da sular altında kaldı. Sel sularına kapılarak hayatını kaybedenlerin sayısının en az 16 olduğu belirtildi (kaynak: www.dailymotion.com).

20 Haziran 2015, Kırıkkale'nin Karakeçili ilçesi ve Çerikli beldesini sel bastı

Kırıkkale'nin Karakeçili ilçesi ve Çerikli beldesini sel bastı. Birçok ekili alan zarar gördü. Delice ilçesine bağlı Çerikli beledisinde yağın yağmurla birlikte ev, ahır, iş yerlerinde maddi hasarlar meydana geldi.

Şiddetli yağın yağmurun etkisiyle Karakeçili Belediyesi Parkı'nın 4 metre yüksekliğindeki istinat duvarı Karakeçili İlkokulu'nun bahçesine devrildi. Okulların tatil olması olası bir faciayı önledi. İlçenin alt yapısı ve yolları zarar gördü.

20 Haziran 2015, İstanbul-Zonguldak karayolunda heyelan

Heyelan Zonguldak-İstanbul Karayolu'nun Ereğli istikametine gidiş yönünde ki plajlar mevkinde meydana geldi. Gece saat 00.30 sıralarında başlayan sağanak yağış Göktepe Mahallesi plajlar mevkinde heyelana neden oldu. Dik yamaçtan kayan toprak yolu trafiğe kapatırken Alaplı istikametinden Ereğli istikametine seyir eden bir otomobil çamura saplanarak mahsur kaldı. Yaşanan heyelanı fark etmeyen bazı araçlar, geri dönmek zorunda kaldı (kaynak: www.aa.com.tr).

20 Haziran 2015, Bilecik'te sel

Bilecik'te selde mahsur kalan işçiler, ekipler tarafından kurtarıldı. Alınan bilgiye göre, merkeze 17 kilometre uzaklıktaki Deresakarı-Selbükü köyleri arasında faaliyet gösteren mermer ocağında çalışan işçiler, mesai bitimi servis ile dere-den geçerken yoğun yağış sonrası meydana gelen selde mahsur kaldı. İhbarı alan AFAD ekipleri, servis minibüsünde mahsur kalan işçileri, kurtardı (kaynak: www.haberler.com).

21 Haziran 2015, Bursa İnegöl'de toprak kayması

İnegöl'de üç haftadır devam eden yağmur, heyelan, sel ve su baskınlarına neden oldu. Yağmurun neden olduğu toprak kayması, İnegöl'e bağlı Bahçekaya ve Mesruriye Mahallesi'ni de etkiledi. Gece saatlerinde başlayan toprak kayması sonucu dağlık alandan kopan tonlarca ağırlıktaki kayalar, iki mahallenin ulaşımını sağlayan yolu ulaşıma kapattı. Büyükşehir Belediyesi ekiplerinin kontrollü olarak düşürmeye çalıştığı kayaların toprakla birlikte yola düşmesi, mahalleliyi mahsur bıraktı.

22 Haziran 2015, Fildişi sahili'nde şiddetli yağış ve heyelanlar, 6 ölü

Fildişi Sahili'nin Abidjan kentinde şiddetli yağışların yol açtığı sel ve toprak kaymaları nedeniyle aybaşından bu yana 6 kişi öldü. Güvenlik yetkilileri, 1 kişinin Kouroukoro ve 3 kişinin Mossikro ve 2 kişinin Adjame bölgesinde öldüğünü belirtti.

Ülkede geçen yıl Haziran'da 40 kişi sel ve toprak kayması nedeniyle yaşamını yitirmişti. Her yıl bu dönemde sel ve toprak kaymaları meydana gelen Fildişi Sahili'nde hükümet, geçen yıl risk altındaki 52 yerleşim yerini yıksa da yüzlerce insan barakalarda ve zor şartlarda yaşamını sürdürüyor (kaynak: www.beyaz-gazete.com)

23 Haziran 2015, Sakarya, 1 ölü

Sakarya'da bastıran sağanak yağış Serdivan'ın Aşağıdereköy Mahallesi'nde dereyi taşırdı. Kamyonun çarpıp hasar verdiği evde bulunan genç kadın sel sularına kapılarak kayboldu. Sel nedeniyle D-100 Karayolunun bazı kesimleri ulaşıma kapandı.

23 Haziran 2015, İstanbul Anadolu yakasında sel

İstanbul'un Anadolu yakasında etkili olan yağmur nedeniyle Kartal'da E-5 otoyolundaki bazı alt geçitleri su bastı. Sel suları nedeniyle trafik felç oldu. Vatandaşlar alt geçitleri kullanamadı. Bu arada sel sularından trafiğe kapanan otoyol suların tahliyesinin ardından yeniden trafiğe açıldı. Ekipler, otoyolu temizlemeye başladı. Otoyoldaki uzun araç kuyruğu ise uzun süre devam etti (kaynak: www.haberler.com).



Karayolunu sel suları basınca araçlar güç durumda kaldı

23 Haziran 2015, Sungurlu Çiçekli köyünü sel vurdu

Çorum'un Sungurlu ilçesine bağlı Çiçekli köyünde yağan sağanak yağış nedeniyle oluşan sel köyü vurdu. Öğleden sonra başlayan ve yaklaşık bir saat devam eden sağanak yağmur sonrasında köyde bütün yollar ve sokaklar ile bazı evlerin bahçeleri sel yüzünden çamur, kum ve taşlarla doldu. Aşırı yağış nedeniyle oluşan selde can kaybı olmazken birçok ekili arazide sular altında kaldı.

23 Haziran 2015, Pakistan'da sıcak hava dalgası, 900 ölü

Pakistan'da aşırı sıcaklardan dolayı hayatını kaybedenlerin sayısı 900'e yükseldi. Ülkenin Arap Denizi kıyısındaki Sind Eyaleti'nin başkenti Karaçi'de etkili olan aşırı sıcak hava dalgası nemle birlikte hissedilir sıcaklıkların 45 dereceye kadar yükselmesine neden oldu. Karaçi'de beklenen yağmurun bir türlü gelmemesinden dolayı aşırı sıcaklardan hayatını kaybedenlerin sayısında artış oldu. Kentteki büyük hastanelerin tüm morglarının doldu. Son olarak 700 olan ölü sayısı hastane kaynakları verilerine göre 900'e yükseldi. Karaçi'deki hastane yetkilileri, sıcaklardan etkilenen 1.500 kişinin tedavi altında olduğunu, hastanelerde yer kalmadığını duyurdu. Lahor eyaletinde de binden fazla çocuğun aşırı sıcaklara bağlı sıvı kaybı ve mide hastalıkları nedeniyle hastaneye kaldırıldı. Pakistan'da enerji sıkıntısı nedeniyle Karaçi ve civarında 12 saate varan elektrik kesintileri yaşandı. Yaz aylarında aşırı nemli iklime sahip Karaçi'ye su verilememesine neden olan elektrik kesintilerinin ölümleri tetiklediği düşünülüyor.

Pakistan'ın komşusu Hindistan'da da geçen ay aşırı sıcaklar nedeniyle 2 binden fazla kişi hayatını kaybetmişti (kaynak: www.gazatevatan.com).



Pakistan'da aşırı sıcaktan ölümlerin artmasıyla morglarda yer kalmadı.
(kaynak: www.aljazeera.com.tr - foto-www.aa.com.tr)

24 Haziran 2015, Sakarya ve Kocaeli'nde sel, 1 ölü

İstanbul Anadolu Yakası'nda etkisini gösteren sağanak yağış, Sakarya ve Kocaeli'yi de vurdu. Eşme'de bulunan bir derenin taşmasıyla meydana gelen selde, bir fabrikaya ait tahta paletler ve ağaçlar sel sularıyla sürüklendi. Tırların arasından akan sel suları, kısa bir süre içerisinde karayolunda bir metreyi aşarken araçlar sürüklendi. Sel nedeniyle ulaşım kapanan İstanbul istikameti, belediye ve karayolları ekiplerinin yaklaşık 5 saat süren çalışmalarının ardından ulaşım açıldı (kaynak: www.aa.com.tr ve www.ensonhaber.com).



Selin neden olduğu sonuçlardan bazı görüntüler

Sakarya ve çevresinde öğle saatlerinde aniden bastıran sağanak yağış sonrasında kamyonun çarpıp hasar verdiği evde sel suyuna kapılarak kaybolan 38 yaşındaki engelli vatandaşın cesedi evinden 2 kilometre uzaklıkta bulundu (kaynak: www.hurriyet.com.tr).

26 Haziran 2015, Gucarat'ta (Hindistan) sel, 70'den fazla ölü

Hindistan'ın Gucarat eyaletinde 23-26 Haziran tarihleri arasında süren şiddetli yağışlarda 70'den fazla insan hayatını kaybetti. (kaynak: www.en.wikipedia.org/wiki/2015_Gujarat_flood). Arap denizi üzerinde başlayan alçak basınç sistemi şiddetli muson yağmurlarına neden oldu. 636 milimetreye varan yağışlar

oluşturdu. Saurashtra'da Amreli yağıştan en çok etkilenen bölge oldu. 600 köyü sular bastı. 400 köye ulaşamadı. Elektrikler kesildi. Hizmetler aksadı. Tarım alanları zarar gördü.



Amreli bölgesi sel suları altında kaldı

26 Haziran 2015, Kuzeybatı Pakistan'da ani sel, 10 ölü

Pakistan'ın kuzeybatısında Khyber Pakhtunkhwa bölgesinin dağlık kesiminde ani oluşan selde 10 kişi hayatını kaybetti (kaynak: www.disaster-report.com).

26 Haziran 2015, Sinabung (Endonezya) volkanı tekrar faaliyete geçti

Endonezya'nın batısındaki Sumatra adasında yer alan Sinabung volkanının yeniden harekete geçmesiyle bölgede alarm en yüksek seviyeye çıkartıldı. Gaz, kül ve taş püskürten volkan nedeniyle yanardağın çevresi kül dumanı altında kaldı. (kaynak: www.cnnturk.com, foto: AFP/ Sutanta Aditya)





Volkan faaliyetinden bazı görüntüler

26 Haziran 2015, İskenderun (Hatay) sel

İskenderun İlçesi'nde sabah saatlerinde başlayan sağanak yağış sele neden oldu. Kentte hayatı felç eden sel nedeniyle ev ve iş yerlerinde su baskınları yaşandı, yollar saatlerce trafiğe kapandı. Saat 06.00 sıralarında başlayan sağanak yağış, Amanos Dağları'ndan gelen sularla birleşince sele neden oldu. Özellikle ilçenin Sarıseki Mahallesi'nde etkili olan sel suları mahallenin içinden geçen Kuru Deresi'ni taşırdı ve otoyol menfezini patlattı. Menfezin patlamasıyla otoyolun üst kısmında heyelan meydana geldi ve kayan topraklar Adana-İskenderun Otoyolu'nun İskenderun Organize Sanayi Bölgesi mevkiindeki bölümünü kapattı. Saat 07.00 sıralarında kapanan otoyolu açmak için karayolları ile Hatay Büyükşehir Belediyesi ekipleri çalışma başlatırken, yolun her yönünde de kilometrelerce araç kuyrukları oluştu. Yaklaşık 6,5 saatlik bir çalışmanın ardından yol kontrollü bir şekilde trafiğe açıldı.

Sel nedeniyle İskenderun Organize Sanayi Bölgesi'ndeki bazı fabrikalar da sular altında kaldı. Gece mesaisinden çıkan birçok işçinin sel nedeniyle fabrikalardan çıkamadıkları belirtildi. Hatay Büyükşehir Belediyesi ile İskenderun Belediyesi iş makineleri ve arozözler sel sularını tahliyesi için çalışma yaptı. Sel nedeniyle ölen ya da yaralanan olmadı. Su biriken evlere arozözlerle müdahale edilerek suların tahliyesi sağlandı. Sular altında kalmış büyükbaş hayvanlar kurtarıldı. Bazı küçükbaşlar telef oldu (kaynak: www.dha.com.tr ve www.hurriyet.com.tr).



Karayolu sel sularıyla kaplanınca araçlar zor durumda kaldı

27 Haziran 2015, Aydın'da göçük

Aydın'da inşaat halindeki bir binanın yanında bulunan kuyumcu dükkânının çökmesi sonucu biri ağır 3 kişi yaralandı. Doğu Gazi Bulvarı Maliye Girişi köşesinde bulunan bina birkaç hafta önce yerine yenisi yapılması için yıkılmıştı. Sabah saatlerinde kazılan alanda inşaat çalışmaları devam ederken, inşaatın hemen yanında bulunan bir kuyumcu dükkânı büyük bir gürültüyle çöktü. Çökmeyle birlikte dükkânda bulunan 3 kişi göçük altında kaldı.



Göçük altında kalan vatandaşın kurtarılma çalışmaları

27 Haziran 2015, Karlıova'da (Bingöl) hortum

Karlıova ilçesi Sudurağı Köyü mevkiinde çıkan hortumun elektrik direklerini devirmesi sebebiyle elektrik kesintisi yaşandı. Arızanın giderilmesi uzun sürmesinden dolayı Karlıova'ya geçici olarak Yedisu'dan elektrik verildi.

30 Haziran, 2015, Çin'de sel ve heyelan, 28 ölü

Çin'in orta ve güney kesimlerinde meydana gelen seller ve toprak kaymasında 28 kişi hayatını kaybetti. Şinhua ajansının haberinde, ülkenin orta ve güney kesimlerinde 4 gün süren şiddetli yağışlar nedeniyle meydana gelen seller ve toprak kaymasında 100 evin çöktüğü, 200'den fazla evin zarar gördüğü belirtildi.

Şiddetli yağışların yedi eyalette hayatı olumsuz etkiledi. Yaklaşık 7 bin hektarlık ekili tarım arazisinin yanı sıra elektrik ve iletişim altyapılarının büyük ölçüde zarar gördüğü açıklandı. Diğer yandan, şiddetli yağışlar ve seller nedeniyle binlerce insanın yer değiştirdiği ve ölü sayısının artmasından endişe edildiği kaydedildi.

Ülke genelinde şiddetli yağışlara bağlı doğal felaketler nedeniyle doğrudan ekonomik kaybın 49,9 milyon dolar olduğu belirtildi.

1 Temmuz 2015, Hindistan'da heyelan, 30 ölü

Hindistan'da Batı Bengal'de Darjeeling yerleşim alanında heyelan meydana geldi. Tingling Çay Bahçesindeki heyelanda en 30 kişinin öldüğü iddia edildi (kaynak: www.disaster-report.com).

3 Temmuz 2015, Sinjan Uygur bölgesinde deprem (M6.4), 6 ölü

Sincan Uygur Özerk Bölgesi'nde 6,5 büyüklüğünde deprem meydana geldi. Çin'in resmi yayın organlarından Halkın Günlüğü gazetesinin haberinde, ülkenin kuzey batısındaki Sincan Uygur Özerk Bölgesi'nde meydana gelen M6,4 büyüklüğündeki depremde, ilk belirlemelere göre, 6 kişinin öldüğü ve 20'den fazla kişinin yaralandığı belirtildi. 3 binden fazla yapı hasar gördü.

Merkez üssü Hoten vilayetinin batı tarafında olan depremin yerin 20 kilometre altında gerçekleştiği ifade edilen haberde M3, M4,6, M4.7 büyüklüğünde artçı sarsıntıların da meydana geldiği kaydedildi (kaynak: www.aa.com.tr).

3 Temmuz 2015, Gana'da sel, 2 ölü

Batı Afrika ülkesi Gana'da şiddetli yağışların yol açtığı sellerde iki kişinin hayatını kaybetti. Batı Afrika ülkesi Gana'da şiddetli yağışların yol açtığı sellerde

iki kişi hayatını kaybetti. Ülkenin ikinci büyük şehri Kuması'de meydana gelen sellerde iki kişi öldü, iki çocuk da yaralandı (kaynak: www.haberler.com).

3 Temmuz 2015, Rusya'da sel, 1 ölü

Rusya'nın Karaçay-Çerkez Cumhuriyeti'nde sel, önüne çıkan her şeyi böyle silip süpürdü. Urupski bölgesinde sağanak yağmur sonucu taşan nehir sokakları bir birine kattı. Selin etkili olduğu bölgede evler ve caddeler sular altında kalırken, araçlar kağıt gibi nehrin yatağına sürüklendi. Bölgede 1 kişi hayatını kaybetti, 2 kişi de yaralandı. Rusya Acil Durum Bakanlığı, selin etkili olduğu yerleşim alanlarında olağanüstü hal ilan etti (kaynak: www.haberler.com).

3 Temmuz 2015, Bolvadin'de (Afyonkarahisar) sel

Afyonkarahisar'ın Bolvadin ilçesine bağlı Derekarabağ Köyünün aşırı yağışlardan dolayı dün sel baskınlarına maruz kaldı. İlçede son 30 yılın en şiddetli yağışlarının yaşandığı kaydedilirken, akşam saatlerinde başlayan şiddetli yağmurun seli de beraberinde getirdi. Afyon İl Özel idaresi ve Bolvadin Belediyesi ekiplerinin iş makineleri ile köye zamanında müdahale etmesi ile halkın mağduriyetinin en aza indirilmeye çalışıldığı ifade edildi (kaynak: www.haberler.com).

1-7 Temmuz 2015, Fransa'da aşırı sıcaklar, 50 ölü

Fransa'da geçen hafta verilen sıcak hava alarmı, akıllara 15 bin kişinin öldüğü 2003 yazını getirdi. Başta meteoroloji uzmanları olmak üzere, sağlık çalışanları, itfaiye ve ilk yardım ekipleri ile medya organları ve sivil toplum kuruluşları sıcaklara karşı bilinçlendirme faaliyetlerine hız verdi. Korkulan olmadı ama en az 50 kişinin hayatını kaybettiği belirtildi.

Fransa bir haftadan beri sıcak havanın etkisinde, kaydedilen değerler son 60 yılın en sıcak yazı olduğunu gösteriyor. 2003 yılında yaşanan sıcaklarda, çoğu yaşlı 15 bin kişi hayatını kaybetmişti. 2015'te de aynı acı sonuçların yaşanmaması için, sağlık çalışanlarından itfaiye ekiplerine, sivil toplum kuruluşlarına ve vatandaşlara kadar herkes seferber oldu. Gazete televizyon ve radyo programlarında sürekli aşırı sıcak hava dalgası gündemdeydi. Alınan önlemler ve bilgilendirmeler sonuç verdi.

İtele televizyon programına katılan Acil Servis Derneği Başkanı Patrick Pelloux "Net olarak rakam veremem ama şüphesiz en az 50 kişi hayatını kaybetmiştir." dedi. Pelloux Paris'te, tüm uyarılara rağmen aşırı sıcaklarda spor yapan bir gencin de hayatını kaybettiğini duyurdu.

Hava sıcaklığının 40 dereceyi bulduğu Strasbourg'da dün 86 yaşındaki bir kadın çocuğu tarafından evde ölü halde bulundu. Haftada birkaç kere annesini ziyaret ettiğini söyleyen oğul, Pazartesi günü annesini evde ölü halde bulunduğunu söyledi. Soruşturma devam ederken, yetkililer alkol tüketiminin de ölümdede etkili olabileceğini belirtti. Güney Fransa'da da 3 kişi aşırı sıcak ve su kaybından dolayı hayatını kaybetti (kaynak: www.t24.com.tr).

Bir haftadır devam eden sıcaklardan dolayı 600 bini güneyde olmak üzere Fransa genelinde 1 milyona yakın ev ve iş yerinde elektrik kesintileri yaşandı. Aşırı sıcaktan dolayı kablolarda meydana gelen tahribat sonucu yaşanan kesintiler, ekiplerin çalışmaları sonucunda kısa sürede tamir edildi.

Sıcak havanın etkisiyle elektrik odasında çıkan yangın sebebiyle Strasbourg'dan yayın yapan ARTE de yayınlarına 5 saat ara vermek zorunda kaldı.

Aşırı sıcaklarında etkisiyle özellikle büyük şehirlerde hava kirliliği de üst seviyelere çıktı. Paris başta olmak üzere Fransa'nın büyük şehirlerinde belediyeler, özel araç kullanımının en aza indirilmesi çağrısında bulundu. Yetkililer hayvanat bahçelerinde de özel önlemler alarak hayvanları sığağa karşı korumaya çalıştı (kaynak: www.cihan.com.tr).

8 Temmuz 2015, Isparta'da hortum

Isparta'da merkeze 20 kilometre uzaklıktaki Organize Sanayi Bölgesi'nde hortum meydana geldi, fabrikaların çatılarında hasara neden oldu. Olayda can kaybı yaşanmadı. 2 Temmuz saat 14.30'da meydana gelen hortumun işyerlerinde büyük zarara neden olduğu kaydedilirken, olayın ardından hasar tespit çalışmalarının yapıldığı ve tamiratların sürdüğü aktarıldı.

8 Temmuz 2015, Ardahan'da hortum

Ardahan'da hortum evin çatısını uçurdu. Atatürk Mahallesinde meydana gelen hortumda, Bir evin çatısını tamamen uçtu. Evde yaşayan yaklaşık 10 kişilik aile kendilerini dışarı atarak canlarını kurtardı.

10 Temmuz 2015, İtalya'da sıcak hava dalgası, 11 ölü

İtalya'da Temmuz ayında yaşanan aşırı sıcaklar nedeniyle değişik bölgelerde genellikle ileri yaşta olmak üzere 11 kişi hayatını kaybetti, 1500 kişi de hastalandı (kaynak: www.disaster-report.com).

10 Temmuz 2015, Raung (Endonezya) volkanı faaliyete geçti

Endonezya'nın Doğu Java bölgesindeki Raung volkanı faaliyete geçmesi nedeniyle yakınlarda bulunan havaalanları kapatılınca ulaşım aksadı. Haziran'da faaliyete geçen 3 bin 300 metre yüksekliğindeki volkandan püsküren küllerin artmasıyla çevrede alarm seviyesi artırıldı.

Yaklaşık 5 kilometre yüksekliğe kadar çıkan kül tabakası nedeniyle ülkenin en çok turist alan bölgesi Bali Adası'ndaki havaalanı da içinde olmak üzere beş havaalanı kapatıldı. Havaalanları kapatıldığı için yaklaşık 250 uçak seferi iptal edildi. Uçak seferlerinin iptal edilmesinin en çok turizm bölgesi Bali Adası'nu etkilediği belirtiliyor. Adaya tatile gelen binlerce turist'in iptal edilen uçak seferleri nedeniyle ülkelerine dönemediği ifade edildi. Endonezyalı yetkililer, ayrıca, volkan çevresinde yaşayan binlerce kişinin güvenli yerlere götürüldüğünü açıkladı (kaynak: www.cnnturk.com).



Raung volkanı (foto: www.cnnturk..com)

11 Temmuz 2015, Çin'de sel, 12 ölü

Çin'in güneybatısındaki Siçuan eyaletinde meydana gelen şiddetli yağışa bağlı sel ve toprak kayması sonucu, 12 kişi hayatını kaybetti. Bölgedeki Duiciangyan kentine bağlı Sanşi köyünde meydana gelen heyelandaki enkazın altında kalanlar için kurtarılmaya çalışıldı (kaynak: www.dailymotion.com).

11 Temmuz 2015, Tekirdağ'da hortum

Tekirdağ'ın Malkara ilçesine bağlı Balabancık Mahallesi'nde aniden başlayan şiddetli sağanak, beraberinde dolu yağışı ve hortum, mahallede çatıları uçurdu, ağaçları kökünden söktü. Hortum hayatı felç etti. Neye uğradığını şaşırان vatandaşlar, korku dolu anlar yaşadı. Şiddetli rüzgâr nedeniyle Tarımsal Kalkınma Kooperatifi'nin çatısı da uçarken yemlerin istiflendiği depoyu su bastı. Şiddetli fırtınada ağaçlar yerinden sökülürken, mahalle enkaza döndü. Yol ortasına savrulan ağaçlar traktörlerle çekilerek kaldırıldı. Bazı ağaçlar da park edilen araçların üzerine devrildi (kaynak: www.malatyamedya.com).

15 Temmuz 2015, Van'da sel, 4 ölü

Özalp ilçesinde akşam saatlerinde başlayan ve yaşamı olumsuz etkileyen sağanak, Hacıkışlak, Seydibey, Kırçalı, Şemsettin, Boğazkesen, Hacıali, Çırak ve Aksorguç köylerinde kısa sürede sele dönüştü. Sekiz köyün selden etkilendi. İki köyle ulaşım sağlanamadı. Yıldırım düşmesi sonucu 2 kişi yaşamını yitirdi. Selden ise iki kişi kayboldu. Ekiplerin çalışması sonucunda kayıp kişilerin cesedine ulaşıldı.

Öte yandan, Çaldıran ilçesinde de akşam saatlerinde etkili olan sağanak ilçeye bağlı bazı köylerde hasara yol açtı. Derelerin taşması sonucu oluşan selde çok sayıda hayvanın telef oldu, bazı ev ve tarım arazileri ise su altında kaldı (kaynak: www.ntv.com.tr).

16 Temmuz 2015, Zonguldak'ta heyelan

Zonguldak ili Devrek ilçesi Nizamettin ve Karşıyaka Mahallelerinde 16.07.2015 tarihinde yol genişletme çalışmaları sırasında meydana gelen heyelan sonrası 35 binada 10 adedi boş olan 66 daireden 124 vatandaş tedbir amaçlı olarak tahliye edilerek tahsis edilen konutlara yerleştirildi (kaynak: www.afad.gov.tr).

17-19 Temmuz 2015, Bayram tatilinde 40 kişi boğuldu, 157 kişi boğulma tehlikesi geçirdi

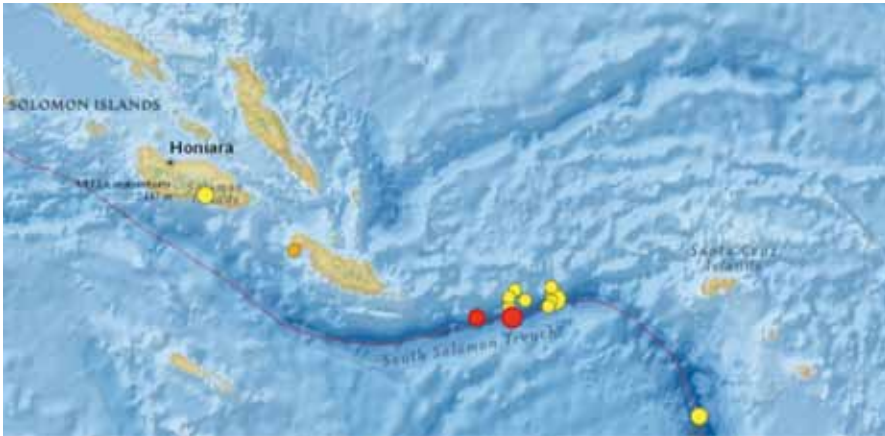
Bayram tatilinde Türkiye genelinde 40'a yakın kişi boğulurken, sadece Kocaeli'de 157 kişi anında müdahaleyle boğulmaktan kurtarıldı (kaynak: www.ntv.com.tr). Karadeniz'in Karasu, Kocaeli ve Kaynarca Sahillerinde Ramazan Bayramı tatili boyunca 157 kişi boğulma tehlikesi geçirdi. Karasu, Kocaeli ve Kaynarca'ya ait 57 kilometrelik sahil bandında bulunan 30 kulede 45 cankurtaran, 7 jetski ve bir adet Zodyak bot ile Sabah saat 08.30'dan akşam 19.00'a kadar görev yapıyor (kaynak: www.milliyet.com.tr). Bayramın ikinci gününde yurdun çeşitli yerle-

rinde toplam 6 kişi boğuldu (kaynak: www.ntv.com.tr). Bayramın son günü ise Tekirdağ Kumbağ'da 3 kişi, Üsküdar'da 1 kişi denizde; Sazlıdere barajında ise 2 suriyeli vatandaş boğularak can verdi (kaynak: www.objectivehaber.com). Her yıl 150'si dip akıntısı nedeniyle olmak üzere Türkiye'de 700'e yakın kişi boğuluyor.

Afad'a göre, Boğulma olaylarının Nisan ayı haftalık ortalaması 11, Mayıs ayı ortalaması 15 iken Haziran ayı ortalaması 25'e yükseldi. Nisan ayı haftalık ortalaması 50 olan kayıp olaylarının Mayıs ayı ortalaması 70'e, Haziran ayı ortalaması ise 100'e yükseldi. AFAD koordinasyonunda yürütülen müdahale çalışmaları ile boğulma ve kayıp olaylarının üstesinden geliniyor. Vatandaşların boğulma tehlikesine karşı gereken önlemleri alması gerekiyor. Afad'ın verdiği bilgiye göre Haziran başında 17 boğulma vakası Temmuz başında 30'a yükseldi. AFAD koordinasyonunda müdahale edilen boğulma ve kayıp vakaları ciddi artışlar gösteriyor. Haziran ayının ilk haftasında 17 olarak gerçekleşen boğulma vakası sayısı, Temmuz ayının ilk haftasında 30'a yükseldi. Aynı şekilde geçen ayın ilk haftasında 88 olan kayıp vakası sayısı, Temmuz ayının ilk haftasında 116'ya çıktı.

18 Temmuz 2015, Solomon Adaları kuzeyindeki Santa Cruz Adaları Depremi (Mw7.0)

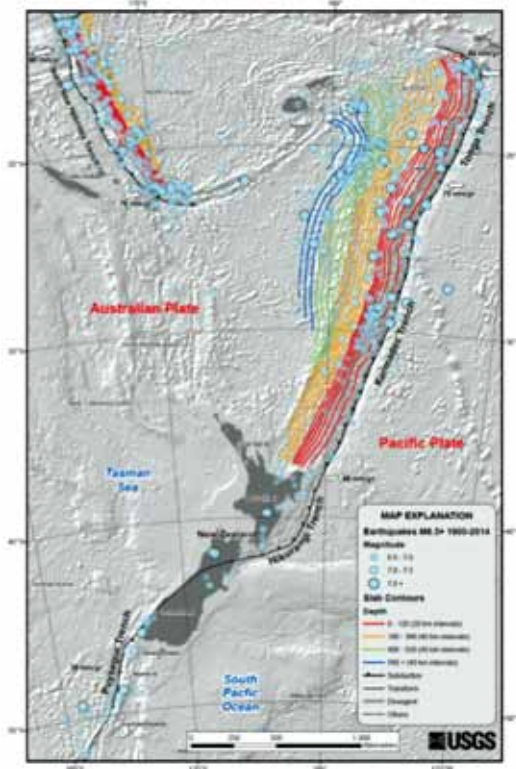
USGS verilerine göre, 18 Temmuz 2015 tarihinde Lata'nın 83 km kuzey-kuzeybatısında (10.401 °G, 165.141 °D), yerin 11 km derinliğinde yerel saate göre 02:27:33 (UTC)'de Mw7.0 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. Can kaybı ve hasar oluşmadı. Pasifik Tsunami Uyarı Merkezi (PTWC) tsunami tehlikesinin olmadığı konusunda bilgi verdi.



Depremın merkez üssü ve artçı depremlerin yerleri (kaynak: www.usgs.org)

Avustralya levhasının doğu kenarı depremsellik açısından dünyanın en aktif yerlerinden biridir. Çünkü burası Avustralya ve Pasifik levhalarının en hızlı hareket ettiği yerlerden biridir. Yeni Zelanda bölgesinde, 3000 km uzunluğunda Avustralya-Pasifik levha sınırı Macquarie Adası güneyinden güney Kermadec Ada zincirine kadar uzanır. Burası bir transform fay zonu olup Macquarie Sırtı olarak adlanır. Burada birbirine ters iki dalma batma zonu (Puysegur ve Hikurangi) ile transpressif kıtasal transform, Yeni Zelanda Güney Adası boyunca uzanan Alpin Fayı yer alır.

1900'lerden beri Yeni Zelanda yakınında 15 tane M7.5 büyüklüğünde deprem kaydedilmiştir. Bunlardan dokuzu, 1989 M8.2 büyüklüğündeki deprem de dâhil olmak üzere, Macquarie Sırtı boyunca meydana gelmiştir. 2004 yılındaki M8.1 büyüklüğündeki deprem ise 200 km uzunluğundaki levha sınırının batısında oluşan levha içi bir deformasyon sonucudur. Yeni Zelanda'da kaydedilen en büyük olanı 1931 yılında meydana gelen M7.8 büyüklüğündeki Hawke's Körfezi depremidir. Bu felakette 256 kişi hayatını kaybetmiştir. Sonucusu 170 yıl önce Alpin Fayı boyunca meydana gelen M7.5+ olan depremdir. Faylar üzerinde yapılan yamulma birikimi çalışmaları benzer olayların tekrarlanabileceğini göstermektedir.



Yeni Zelanda dolayına Avustralya ve Pasifik levha sınırlarının durumunu gösterir harita.

Yeni Zelanda kuzeyinde Avustralya-Pasifik sınırı, Tonga doğusu ve Fiji'den Samoa'nın 250 km güneyine kadar uzanır. 2200 km uzunluğundaki hendek yaklaşık çizgiseldir ve iki fay bileşeni içerir. Burada 120 milyon yıldan yaşlı olan Pasifik okyanus kabuğu hızla Kermadec ve Tonga çukurlarının altına doğru dalmaktadır. Tonga çukurunun kuzey ucunda sınır keskin bir şekilde batıya doğru kıvrılır. Bu hat 700 km boyunca hendek-normal dalma, verev dalma, sol yanal transform benzeri yapıya doğru değişim gösterir. Avustralya ile Pasifik levhaları kuzeye doğru artacak şekilde Kermadec çukuru dolayında yılda 60 mm hızla, Tonga çukuruna doğru ise yılda 90 mm hızla birbirine yaklaşmaktadır. Dalmanın üzerinde yay gerisindeki genişleme (ya da dalan tabanın geriye doğru kıvrılması) dalma Pasifik litosfer tabanının daha hızlı tüketilmesine neden olur. Kermadec hendeğinin batısındaki Havre havzasının yayılma hızı kuzeye doğru artarak yılda 8 mm'den 20 mm'ye kadar değişim gösterir. Bu yayılma merkezinin güney ucu Yeni Zelanda'nın Kuzey Adası'na doğru ilerlemektedir. Tonga hendeğinin batısında güney Lau havzasında, yayılma hızı ise yılda 60-90 mm arasında değişir. Lau havzasının kuzeyinde ise çoklu bir yayılma merkezi yılda 160 mm hızla açılır. Bütünsel olarak bakıldığında Pasifik levhasının dalma hızı Kermadec hendeği çevresinde yılda 70 ile 100 mm iken, Tonga hendeği boyunca 150 ile 240 mm'dir. Kermadec-Tonga dalma zonu, dalan Pasifik levhası ile üstteki Avustralya levhasının ara yüzünde büyük depremler oluşturmaktadır. 1900'lerden beri M7.5+ 40 tane büyük deprem vakası vardır. Bunların büyük çoğunluğu 300G enleminin kuzeyinde yer almaktadır. M8.0+ birkaç depremin durumu çok açık değildir. 20 Eylül 2009'da, normal faylanma depremlerinin en büyüğü (M8.1), Tonga hendeğinin 40 km doğusunda, Samoa'nın ise güneyinde oluştu. Yarattığı tsunami dalgalarına 180 kişi hayatını kaybetti.

Kuzey Fiji havzası boyunca ve Vanuatu Adaları'nın batısına kadar olan kısmında Avustralya levhası doğuya doğru, Yeni Hebridler hendeğinde, Pasifik levhasının altına doğru dalar. Bu hendeğin güneyinde, Loyalty Adaları'nın doğusunda levha sınırı doğuya -okyanusal transform benzeri bir yapıya doğru kıvrılır. Burada levhaların yaklaşma hızı 80-90 mm'dir. Yay gerisi yayılma hızı yılda 50 mm kadardır. Avustralya levhası Kuzey Yeni Hebridler'in güney uzunda yılda 120 mm hızla dalarken, D'Entrecasteaux sırt-hendek kesiminde 170 mm hıza kadar çıkar.

Kuzey yeni Hebridler boyunca büyük depremler yaygındır ve bu sarsıntılar seyrek olarak doğrultu atımlı (sözelimi, D'Entrecasteaux sırtı yakınında) genellikle de dalma tektoniği ile oluşurlar. 1900'lerden beri bu bölgede M7.5+ 34 deprem bulunmaktadır. 7 Ekim 2009'de Kuzey Yeni Hebridler dalma zonunda

meydana gelen levha arası bindirme depremini (M7.6) 15 dakika sonra, 60 km daha kuzeyde daha büyük (M7.8) bir deprem takip etmiştir. İlk deprem ikincisini tetikleyince ikili (doublet) deprem oluşmuştur.

19 Temmuz 2015, Hindistan, Mumbai-Pune Ekspres Karayolu'nda heyelan, 2 ölü

Hindistan'daki Mumbai-Puna Ekspres karayolunda heyelan meydana geldi, yol kapandı, meydana gelen kazada 2 kişi hayatını kaybetti. Üç kişi yaralandı (kaynak: www.firstpost.com).

19 Temmuz 2015, Arizona'da sel

Fırtınanın yarattığı sel Arizona'yı vurdu. Binalara zarar verdi ve mobil evleri sürükledi. 1000'den fazla kişi elektriksiz kaldı, yollar zarar gördü. Ölü ve yaralı bildirilmedi (kaynak: www.azcentral.com, foto: Michael Chow/The Republic).



Aztek vadisinde çamura gömülen arabalar



Muson yağmurlarından zarar gören yol

20 Temmuz 2015, Ohio'da (ABD) sel, 2 ölü

Şiddetli sağanak yağışlar Amerika Birleşik Devletleri'nin Ohio eyaletinde sel ve su baskınlarına yol açtı. Ripley kentinde su baskınından dolayı hamile bir kadın ile 5 ve 7 yaşlarında iki çocuğu yaşamını yitirdi. Sel suları caddelerde araçları sürüklerken bölge sakinleri uzun süredir bu çapta bir felaketle karşılaşmadıklarını ifade etti. Kalifornia eyaletinde de şiddetli yağışlar hayatı olumsuz etkiledi. Yağışlar Los Angeles'in doğusunda sele neden olurken, bölgedeki bir köprüde göçük meydana geldi. Yetkililer, onlarca evin sular altında kaldığını duyurdu.

20 Temmuz 2015, İran'da sel, 11 ölü

İran'ın başkenti Tahran başta olmak üzere orta ve kuzey eyaletlerinde meydana gelen aşırı yağışlar sele neden oldu. Kuzey İran'daki selde 11 kişi hayatını kay-

betti. Yaz mevsiminde aniden bastıran yağmur ve hızı saatte 80 kilometreye ulaşan fırtınada ağaçların devrildiği bununla birlikte birçok yerleşim yerine elektrik verilemediği bildirildi. Elburz eyaletinin dağlık bölgesinde 5 kişinin kayıp olduğu bildirilirken yetkililer ölü sayısının artmasından endişe ediyor.

23 Temmuz 2015, Çin'de sel

Çin'in doğusundaki Jinhua kentinde gerçekleşen yoğun yağışlar hayatı olumsuz etkiledi.



Reuters haber Ajansı tarafından yayınlanan bu fotoğrafta, bölgedeki aşırı yağışlardan sonra su basan tünelde, eşini sırtında taşıyarak zorlukla ilerleyen Çinli bir adam görülüyor.

24 Temmuz 2015, Pakistan, İslamabad'ta deprem (mb5.1), 3 ölü

İslamabad'ın 15 km kuzeydoğusunda yerin 19,2 km altında mb5.1 büyüklüğünde deprem oldu ve 3 kişi hayatını kaybetti.

25 Temmuz 2015, Pakistan'da sel, 30 ölü

Pakistan'da bazı bölgelerde bir hafta süreyle etkili olan yoğun yağışlar 30 kişi hayatını kaybetmesine neden oldu. Halk askeri helikopterler ile güvenli bölgelere nakil edildi. Ülkenin kuzeybatısındaki dağlık Çitral bölgesindeki nehirlerin aşırı yağışlar nedeniyle taşmasıyla onlarca toprak ev sular altında kaldı, birçok tahta köprü çöktü. Ulusal Afet Koordinasyon Merkezi, yaklaşık 350 bin kişinin Çitral bölgesindeki sellerden etkilenerek evlerini terk etmek zorunda kaldığını, ülkenin farklı kesimlerinde sellerde 30 kişinin yaşamını yitirdiğini bildirdi.

Pencap eyaletinin güneyinde bulunan Layyah, Bhakkar ve DG Khan bölgelerinin nehir yataklarına yakın kısımlarındaki birçok yerleşim yeri de aşırı yağış nedeniyle su altında kaldı (kaynak: www.haberport.com).



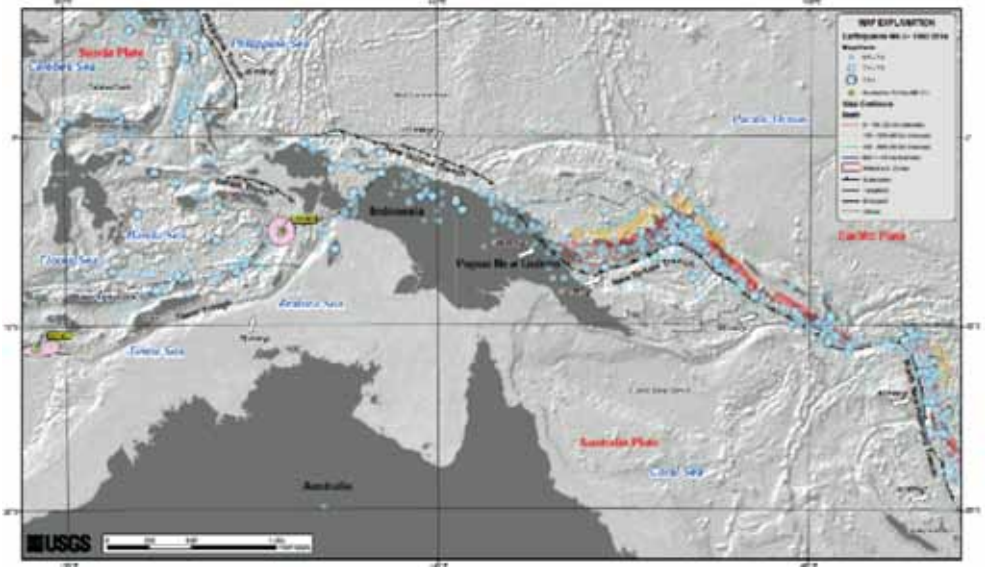
Pakistan'daki sel felaketinden sonraki durumu

25 Temmuz 2015, Nijer'de sel

Temmuz ayının son günlerinde başlayan şiddetli yağışlar Agadez, Dosso, Maradi, Niamey, Tillabéry, Tahoua and Zinder bölgelerinde 20,000 kişi etkilendi. Afetten en fazla (Yüzde 35) Zinder'de yaşayanlar etkilendi (kaynak: www.reliefwefweb.int).

27 Temmuz 2015, Endonezya, Papua Yeni Gine batısı (M7.0) depremi

27 Temmuz 2015 tarihinde Endonezya'da Abepura yerleşim alanı yakınında ters faylanma mekanizmasıyla M7.0 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. Bu deprem Pasifik ve Avustralya levhaların geniş sıkışma zonu içinde oluştu. Bazı yazarlar bu bölgeyi küçük mikro levhalara ayırır. Nitekim 27 Temmuz depremi de Maoke, Woodlark ve Caroline mikro levhaları arasında yer almıştır. Burada Pasifik levhası Avustralya'ya göre yaklaşık yılda 111 mm bir hızla hareket etmektedir. Bu vakanın meydana geldiği yerin kuzeyinde Pasifik (Caroline) levhası Yeni Gine hendeğinde Avustralya (Maoke ve Woodlark) levhası altına dalmaktadır. Bu bölge çevresinde geçen yüzyıl içinde M6.5 ve daha büyük 29 deprem vakası bilinmektedir. Bunlardan hiçbirisi nüfus azlığı nedeniyle önemli hasara neden olmamıştır.



Endonezya ve Papua Yeni Gine çevresinde Avustralya ve Pasifik levhalarının durumunu ve deprem odaklarını gösterir harita

27-30 Temmuz 2015, Gucarat'ta (Hindistan) sel, 72 ölü

Muson yağmurları Gucarat eyaletinde sele neden oldu. Arap denizinde başlayan alçak basınç ağır yağışlara neden oldu. Selden kuzey Gucarat ve Rajacthan bölgesi etkilendi. 72 kişi selden hayatını kaybetti. 700 köy elektriksiz kaldı. Dhari barajından Sabarmati nehrine fazla suyun salınması nedeniyle 1500 kişi evlerinden uzaklaştırıldı. Tarım alanları sular altında kaldı. Maddi hasarın 20 milyar dolarlık maddi hasara neden olduğu tahmin edilmektedir.



*Gujarat'da Ramgarh, Tharad ve Deodar bölgelerinde kurtarma çalışmaları
(kaynak: www.floodlist.com; foto: India MoD)*

28 Temmuz 2015, Endonezya, Papua'da deprem (M7.0), 1 kayıp

Endonezya'nın doğusundaki Papua eyaletinde 7 büyüklüğünde deprem meydana geldi. ABD Jeolojik Araştırmalar Merkezine göre, merkez üssü eyalet başkenti Jayapura'nın 247 kilometre batısı olan deprem 52,9 kilometre derinlikte kaydedildi. Yerel saatle 06.41'de meydana gelen deprem, 4 ev, 2 kamu binası ve bir kilisenin yıkılmasına yol açtı. Halk arasında paniğe neden olan deprem sonucu kaçmak için nehre atlayan 15 yaşındaki bir çocuk kayboldu.

Endonezya Meteoroloji Ajansı'ndan Hendra Rahman, geniş bir alanda hissedilen depremden en çok eyaletin kuzeyindeki Sarmi kentinin etkilendiğini açıkladı. Dağlık bölgedeki bazı köylerle iletişim kurulamadığını ve çeşitli yerleşim birimlerine de elektrik verilemediğini belirten Rahman, depremden etkilenen bölgeye yardım malzemeleri ve enkaz tespit ekipleri gönderildiğini söyledi. "Pasifik ateş çemberi" deprem ve volkan kuşağında yer alan Endonezya'da, 26 Aralık 2004'te meydana gelen 9,1 büyüklüğündeki deprem ve ardından oluşan tsunamide 230 bin kişi yaşamını yitirmişti (kaynak: www.milliyet.com.tr). Deprem konusundaki diğer teknik bilgiler Dünya'daki depremler kısmında verilmiştir.



Güneydoğu Asya'da Endonezya ve sahip olduğu adalar topluluğunun coğrafi durumu

29 Temmuz 2015, Afganistan'da heyelan

Afganistan'da çoban ve sürüsü yaşanan heyelana böyle yakalandı. O korkunç anlar amatör bir kamera tarafından kayda alındı. Olayda çoban ağır yaralanırken birçok hayvan da telef oldu.

30 Temmuz 2015, Nepal'de heyelan, 30'dan fazla ölü

Nepal'de yağışların sürüklediği toprak ve çamur kütleleri Pokhara kasabası yakınındaki Lumle köyünde evlerin yarısını yıktı. Başkent Katmandu'nun 125 km batısında bulunan köye giden asker ve polisler gün boyu küreklerle toprak altında kalanlara ulaşmaya çalıştı. Meydana gelen heyelan nedeniyle en az 30 kişinin öldüğü belirtiliyor (kaynak: www.videohaber.com).

31 Temmuz 2015, Sarıyer (İstanbul) yurt inşaatında toprak kayması

Sarıyer Ayazağa'da 18 katlı bir öğrenci yurdu inşaatının temelinde toprak kayması meydana geldi. Kayma sonucu inşaatın bulunduğu caddede çatlaklar oluşurken, barakalar aşağıya sürüklendi, beton sütunlar ise temelde çalışma yapan iş makinelerinin üzerine çöktü. Olay, saat 05.00 sıralarında Sarıyer Ayazağa Hadımkoruyolu Caddesi 206. Sokakta bulunan özel bir üniversiteye ait öğrenci yurdu inşaatının temelinde meydana geldi. Edinilen bilgiye göre, inşaat çalışmalarının yapıldığı temelde dere yatağının olması nedeniyle büyük bir gürültüyle toprak kayması meydana geldi (kaynak. www.milliyet.com.tr).

31 Temmuz 2015, Gine'de sel, 5 ölü

Gine'de şiddetli yağışların yol açtığı sel nedeniyle 5 kişinin öldüğü bildirildi. Yerel yetkililer, başkent Konakri'de 5 gündür kesintisiz devam eden yağışlarda 5 kişinin öldüğünü, birçok evi su bastığını belirtti. Bölge sakinleri, baskınların suyun tahliye edilmesini sağlayan drenaj sisteminin yeterince etkili olmamasından kaynaklandığını savundu kaynak: www.haberler.com

2 - 9 Ağustos 2015, Myanmar'da sel, 100'den fazla kişi öldü; Hindistan, Vietnam, Nepal'de toprak kaymasında 53 ölü

Batı'daki dört bölge, bir hafta süren muson yağmurlarının yol açtığı sellerin ardından felaket bölgesi ilan edildi. Bu bölgelerde en az 100 kişi öldü. Birleşmiş Milletler, Myanmar'da (Eski adıyla Birmanya) meydana gelen sel felaketinde ölü sayısının artması beklendiğini açıkladı. Kurtarma ekipleri birçok bölgeye ulaşamadı. Selden en fazla etkilenen bölgelerden kayıplara ilişkin bilgi alınmadı.

Komşu ülke Hindistan'ın Manipur eyaletinde ise toprak kayması sonucu bir köy toprak altında kaldı, en az 21 kişi öldü. Şiddetli yağmurların yol açtığı toprak kaymaları Vietnam'da 17, Nepal'de ise 36 kişinin ölümüne neden oldu.

Myanmar'da her yıl bu dönemde şiddetli yağışlar görülüyor. Ancak Myanmarlılar, bu yıl yağışların çok daha şiddetli olduğunu söyledi. Komen fırtınasıy-

la birlikte gelen şiddetli rüzgâr ve yağışlar yıkımın boyutlarını artırdı. Birleşmiş Milletler'in İnsani Yardım Koordinatörlüğü'nden yapılan açıklamada, 12 bölgede felaketten en az 156,000 kişi etkilendi. Ancak BM bu sayının "önemli oranda" artmasının beklendiğini duyurdu (kaynak: www.bbc.com).



Myanmar'daki sel felaketinden çeşitli görüntüler

2 Ağustos 2015, Antalya'yı sel vurdu

Antalya'nın Elmalı İlçesi'ne bağlı Yuva Mahallesi'nde başlayan sağanak yağış ve dolunun arkasından sel meydana geldi. Dağlık bölgeden mahallenin içlerine doğru yönelen sel suyu nedeniyle evlerde ve tarım arazilerinde zarar oluştu. Felaketin bilançosu gün ağarınca ortaya çıktı. Sel suları 4 evi oturulamaz hale getirirken, 60'a yakın evle, çok sayıda otomobil ve motosiklette hasar oluşturdu. Sel sularına kapılan 150'den fazla küçükbaş hayvan da telef oldu.

2 Ağustos 2015, Samsun Terme ilçesinde sel

Samsun'un Terme ilçesinde dün gece etkili olan sağanak yağışın ardından Sakarlı ve Evcı mahalleleri arasındaki derenin taşması sonucu çok sayıda ev ve işyeri sular altında kaldı. Ağaçların devrildiği ve yolların çöktüğü selde zarar gören enerji nakil hatları nedeniyle bölgeye elektrik verilemedi. Sel suları tarım arazilerinde de zarara yol açtı. Fındık, mısır ve çeltik ekili tarım arazileri de sular altında kaldı. Ayrıca çok sayıda ağaç da rüzgârın ve selin etkisiyle devrildi (kaynak: www.haberler.com).



Sel suları dere kenarındaki yolları kullanılamaz hale getirdi

2 Ağustos 2015, Antalya Elmalı'da sel

Elmalı'ya bağlı Yuva Mahallesi'nde akşam saatlerinde etkili olan sağanak yağışla ortaya çıkan sel suları yoldaki parkeleri yerinden söktü ve evlere doldu. Kullanılamaz hale gelen bazı evlerde, vatandaşlar eşyalarını kurtarmaya çalıştı. Selden zarar görenler geceyi yakınlarının yanlarında geçirdi (kaynak: www.haberler.com).



Sel felaketinden sonra sokakların hali

3 Ağustos 2015, Kandıra ve Şile plajlarında 8 kişi boğuldu, 1 kişi ise kayıp

Tüm uyarılara ve adım başı kurtarma ekipleri bulundurulmasına rağmen Kandıra İlçesi'nin Karadeniz sahilindeki plajlarda Cumartesi ve Pazar günü 1'i çocuk 4 kişi boğularak öldü. Şile'nin farklı plajlarında da 4 kişiyi dalgalar yuttu; 1 kişi ise kayıp oldu.

4 Ağustos 2015, Giresun taşocağında heyelan

Tirebolu ilçesinde bir taş ocağında meydana gelen heyelanda 2 işçi yaralandı. İlçenin Düzköy köyünde taş ocağında heyelan meydana geldi. Heyelanda 2 işçi toprağın altında kaldı. Çevrede bulunanlar tarafından toprak altından çıkartılan işçiler, Espiye Devlet Hastanesine kaldırılarak tedavi altına alındı (kaynak: www.haber61.net).

5 Ağustos 2015, İtalya'da heyelan, 3 ölü

İtalya'nın Veneto bölgesinde yeralan San Vito di Cadore'de toprak kayması meydana geldi. Aşırı yağışların neden olduğu felakette 3 kişi yaşamını yitirdi (kaynak: www.tr.euronews.com)

5 Ağustos 2015, Raung Volkanı faaliyete geçti

Endonezya'da bulunan Raung Volkanı yaklaşık 1 aydır aktif durumdaydı. Tekrar kül püskürtmeye başlaması üzerine, Bali Adası'ndan yapılması beklenen bütün uçak seferleri iptal edildi. Uçuşları iptal edilen yaklaşık 40 bin turistin havalimanında bekledi.

Doğu Java bölgesinde bulunan volkan, Temmuz ayında faaliyete geçmişti. Yanardağdan püsküren küller nedeniyle 250 uçak seferi iptal edilmişti. Binlerce turist ülkelerine dönmek için günlerce beklemek zorunda kalmıştı. İki haftadır normal seyreden uçak seferleri, atmosfere yayılan küller nedeniyle yeniden iptal edildi. Püsküren küllerin yerden 3-4 kilometre yüksekliğe ulaşması nedeniyle, uçakların görüş mesafesini düşürdüğü belirtildi.

Hafta içi 10 bin, hafta sonu 15 bin kişinin ziyaret ettiği Bali adasına turistler gelemeyi ve bu durum da büyük maddi zarara sebep oldu. İptal edilen uçak seferlerinin Bali'ye bir günlük zararının 40 bin dolar olduğu kaydedildi (kaynak: www.sozcu.com.tr).



Volkanik faaliyetlerden sonra uçak seferleri iptal edilince yolcular havaalanında bekledi.

7 Ağustos 2015, Kongo Demokratik Cumhuriyeti'nde deprem (M5.8), 1 ölü 30 yaralı

Kongo'da güney Kivu, Kabare'nin 35 km kuzeydoğusunda yerin 7 km derinliğinde, M5.8 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. 1 kişi öldü, 30 kişi yaralandı. Deprem Ruanda ve Brundi'de hissedildi (kaynak: www.en.wikipedia.org ve www.usgs.org).

8 Ağustos 2015, Tayvan, Soudelor Tayfunu 4 can aldı

Tayvan'da aşırı yağışlarla birlikte meydana gelen toprak kaymasında 4 kişi öldü, 28 kişi de yaralandı. Soudelor Tayfunu nedeniyle 80 bin eve elektrik verilemedi. Ülkede havaalanı ve tren istasyonlarındaki seferler iptal edildi. Birçok yerleşim bölgesinde evler sular altında kaldı. Tayvan'da etkili olan ve Çin'in güneydoğusuna hızla yaklaşan Soudelor Tayfunu nedeniyle Çin'de 158 bin kişi tahliye edildi. Uçak ve tren seferlerinin iptal edildi. Yetkililer balıkçı teknelerinin limana çağrıldı ve sahil şeridindeki otellerin geçici olarak kapatıldı (kaynak: www.tr.euronews.com).

9 Ağustos 2015, Adana-Ankara karayolunda hortum

Adana-Ankara Karayolu üzerinde çıkan hortum paniğe neden oldu. Hortum yoldan geçen vatandaşlar tarafından saniye saniye görüntülendi. Karayolunun Aksaray'ı geçtikten sonraki bölümünde karayoluna yakın bir yerde tarım arazilerinde hortum meydana geldi. Yaklaşık 15 dakika süren ve önüne gelen her şeyi içine alan hortum paniğe neden oldu. Tarım alanlarının yanında bir kaç evin yanından geçtiği görülen hortum toz bulutlarıyla birlikte etrafta ilerledi. Hortum yaklaşık 15 dakika devam ettikten sonra gözden kayboldu.

10 Ağustos 2015, Mısır'da aşırı sıcaklar, 21 ölü

Mısır'da etkili olan sıcak hava dalgası nedeniyle 21 kişi hayatını kaybetti. Pazar günü sıcaklık gölgede 47 dereceye çıktı. Ülkede etkili olan sıcaklar nedeniyle çoğu yaşlı 21 kişinin hayatını kaybetti. 66 kişi de sıcaklardan etkilenerek çeşitli şikâyetlerle hastanelere başvurdu. Sıcaklıkların mevsim normallerinin 4 ile 5 derece üzerinde seyrettiğine dikkat çeken uzmanlar, halka mecbur olmadıkça öğle saatlerinde dışarıya çıkmama çağrısında bulundu.

11 Ağustos 2015, Arjantin'de sel, 3 ölü

Kısa sürede bol yağışın olması Arjantin'de sele neden oldu. Lujan, Areco ve Arrecifes gibi büyük nehirlerin kenarındaki engeller sel sularıyla yarıldı. Selde caddeleri su bastı, 11 bin insan evlerinden uzaklaştırıldı, 3 kişi can verdi. Verimli Pampas bölgesi sular altında kaldı (www.abc.net.au).



Lujan (Bounos Aires bölgesi) yerleşim alanında bir Bazilika sular altında

12 Ağustos 2015, Tayvan'da hortum

Tayvan'da yaşanan bir hortum arabayı uçurdu. Bir araç kamerasına yansıyan görüntülerde aniden etkili olan hortumun öndeki aracı sarstığı görüldü.

12 Ağustos 2015, Çin'de heyelan, 36 ölü

Şinhua ajansının haberine göre, ülkenin kuzeybatısındaki Şaanşi eyaletinin Vu-cou kentinde meydana gelen heyelanda maden işçilerinin kaldığı barınakların

toprak altında kaldığı belirtildi. Bölgede maden işçilerinin kaldığı 5 barınağın yanı sıra 3 evin de toprak altında kalmasıyla 40 kişinin kayıp olduğu açıklandı. Arama kurtarma ekipleri bölgeye sevk edilirken, heyelan bölgesine yakın yaşayanların tahliye edildiği kaydedildi. Öte yandan meydana gelen heyelanda toprak altında kalan 40 kişiden şu ana kadar 4 kişinin kurtarıldığı bildirildi.

14 Ağustos 2015, Hindistan, Maharashtra eyaletinde sel, 5 ölü

Muson mevsimi başlayan şiddetli yağışlar, Maharashtra eyaleti Nagpur çevresindeki 36 saatte 250 mm yağışa neden oldu. Yağışlarda sel meydana geldi ve Nagpur şehrinde 5 kişi hayatını kaybetti. 1500 kişi kurtarıldı (kaynak: www.floodlist.com).

14 Ağustos 2015, Cotopaksi Volkanı (Ekvador) faaliyete geçti

Güney Amerika ülkelerinden Ekvador'da Cotopaxi Volkanı'ndaki volkanik faaliyetin artması üzerine, bölgede olağanüstü hal ilan etti. 5.987 metre yüksekliğindeki Cotopaxi Volkanı'nın civarındaki köylerde yaşayanlar tahliye edildi. Ekvador Jeofizik Enstitüsü de yanardağın 5 kilometre yükseğe gaz ve kül püskürttüğünü ifade ederken, yanardağın püskürttüğü külün, 50 kilometre kuzeydeki başkent Quito'da evlerin ve arabaların üzerini örttüğü belirtildi. Cotopaxi, dünyanın en tehlikeli volkanlarından biri. Volkan, en son 1877'de patlamıştı (kaynak: www.sozcu.com.tr).



Cotopaksi volkanının püskürttüğü kül her yeri kapladı, yollar temizlenerek ulaşıma açıldı

23 Ağustos 2015, Çin Yunnan eyaletindeki heyelanda, 3 kişi öldü, 8 kişi kayıp

Çin'de meydana gelen heyelanda üç kişinin hayatını kaybettiği, sekiz kişinin de kaybolduğu bildirildi. Toprak kayması Çin'in güneybatısındaki Yunnan eyaletinde dağlık bölgede meydana geldi. Üç kişinin öldüğü heyelanda, sekiz kişiden haber alınamadığı kaydedildi. Arama kurtarma ekiplerinin bölgede çalışmaları devam ediyor (kaynak: www.yenihaberden.com).

23 Ağustos 2015, Fransa'da selde 3 kişi öldü

Fransa'nın güneyinde etkili olan aşırı yağışlar ve fırtına sonucu meydana gelen olaylarda 3 kişi hayatını kaybetti. Montpellier'de nehre uçan otomobildeki iki kişi can verdi. Aşırı yağışlardan en fazla zararı gören kentin ana tren istasyonu sular altında kaldı. Seferler iptal edildi. Montpellier-Nimes seferini yapan yolcu treni de heyelan sonucu yolda kaldı. Trende bulunan 250 yolcu tahliye edildi. Fransa'nın güneyinde Pazar günü öğleden sonra şiddetini arttıran yağmur, yaz tatili dönüşünün en yoğun olduğu günde yola çıkanlara zor anlar yaşattı. Cantal şehrinde ise 71 yaşındaki bir yabancı turist kamp alanındaki karavanında hayatını kaybetti. (kaynak: www.tr.euronews.com).

24 Ağustos 2015, Artvin'de sel, 8 ölü, 19 yaralı ve 3 kayıp

Artvin'de gece başlayan ve sabaha kadar süren sağanak yağış nedeniyle Arhavi, Hopa ve Borçka ilçelerinde su baskınları ve heyelanlar meydana geldi. 6'sı heyelandan olmak üzere 8 kişi öldü, 19 kişi yaralandı, 3 kişi kayıp oldu. Arhavi-Hopa-Fındıklı arasında Karadeniz Sahil Yolu ulaşımına kapandı. Özellikle Hopa ve Arhavi ilçelerinde tüm sokakları su basarken, alt katlardaki evler ve işyerleri zarar gördü. Arhavi'de Hacılar Mahallesi'nde iki dere taşıtı, birçok araç sel suları nedeniyle mahsur kaldı.

Hopa ilçesinin tamamı da selden büyük oranda etkilendi. Özellikle sahil bölgesindeki TIR garajları çamurla kaplanırken, birçok araç sular altında kaldı. Sundura Mahallesi'nde boş durumdaki 4 katlı bina yıkıldı. Birçok kişinin sel sularının yolları yıkması nedeniyle evlerinde mahsur kaldı. Artvin'de metrekareye düşen 255 kg yağmur düştü. (kaynak: www.artvininsesi.com.tr, www.haber10.com, www.hurriyet.com.tr).



Artvin'deki sel felaketinin Rasat uydusundan görünüşü (öncesi ve sonrası)



Artvin'deki selden görüntüler

24 Ağustos 2015, Rize'de sel ve heyelan

Rize'de gece yarısından itibaren etkili olan şiddetli yağış, şehir merkezi, Güneysu ilçesi ve Çaykent beldesi çevrelerinde hasara neden oldu. Güneysu ve Salarha dereleri taşıtı, Güneysu karayolu hasar gördü. Her iki derenin üzerinde bulunan üs hidroelektrik santrali zarar gördü, üç araç sel sularına kapıldı. Güneysu ilçesine bağlı Kibledağı köyünde meydana gelen su taşkınları ve heyelanlardan dolayı köy ile ulaşım sağlanamadı. Köy yolu tamamen kullanılmayacak hale geldi. Birçok ev ve araç sel suları altında kaldı. Büyükbaş hayvanlar sel sularına kapıldı. Şehir merkezinde çöken bir istinat duvarı bir aracı kullanılmayacak

hale getirirken, 40 daireli bir bina yıkılma riskine karşı tahliye edildi. Muradiye belde merkezi ise sel sularının taşıdığı balçıklarla kaplandı. Andon içme suyu şebekesinin olduğu bölgede sel nedeniyle içme suyu şebekesinde arıza oluştu. Ulaşımın sağlanamadığı Rize'nin Güneysu ilçesi Kibledağı köyünde cep telefonları ile çekilen sel görüntüleri yaşanan afetin boyutunu gözler önüne serdi. Rize AFAD Müdürlüğü günün ilk saatlerinden itibaren hasar tespit çalışmalarına başladı (kaynak: www.milliyet.com.tr).

26 Ağustos 2015, Avustralya'da sel New South Wales bölgesini sular altında bıraktı

Avustralya'nın New South Wales bölgesinde aşırı yağışlar nedeniyle birçok yerleşim birimi sular altında kaldı. Saatler içerisinde 1,600 yardım telefonu alan ilk yardım ekipleri selde mahsur kalan 79 kişiyi kurtardı (kaynak: www.tr.euronews.com).

28 Ağustos 2015, Kuzey Kore'de sel, en az 40 kişi öldü

Kuzey Kore'de sel felaketi en az 40 can aldı. Ülkenin kuzeydoğusunda etkili olan aşırı yağış nedeniyle oluşan felakette binden fazla bina kullanılamaz hale geldi, yüzlerce dönümlük tarım arazisi de zarar gördü. 11 bin kişinin felaketten etkilendiği belirtiliyor (kaynak: www.tr.euronews.com).

28 Ağustos 2015, Kilauea Volkanı lav püskürttü

Hawaii'deki Kilauea Dağı'nın püskürttüğü lav yerleşim birimlerine değil fakat çevre yollar için tehdit oluşturdu. Ulusal Muhafızlar güvenlik amaçlı bölgeye asker konuşlandırdı (kaynak: www.tr.euronews.com).

28 Ağustos 2015, Trabzon'da sel ve heyelan

Trabzon'un Köprübaşı İlçesi'nde aşırı yağış ardından görülen sel ve heyelanlarda felaket oluştu. Derelerin taşıdığı, heyelan meydana geldi. Toprak yığının altında kalan bir kişi kurtarıldı.

30 Ağustos 2015, Iğdır'da sel

Iğdır'ın Tuzluca ilçesinde etkili olan aşırı yağış sele dönüştü. Sağanak nedeniyle, menfezler tıkanı, Taşucan ve Alıköse köyleriyle ulaşımı sağlayan köprü çöktü. Sel, 3 köyle ulaşımın kesilmesine neden oldu. Bölgede güvenlik önlemi alan jandarma ekipleri, halkın yıkılan köprüyü kullanmaması için uyarıda bulundu. Sel

felaketi, çok sayıda ağacı kökünden söktü. Yüzlerce hayvan telef oldu (kaynak: www.imctv.com.tr).

31 Ağustos 2015, Van'ın Özalp ilçesinde hortum

Öğle saatlerinde Özalp'ın Yukarı Dönerdere mahallesinde etkili olan fırtına ve hortum hasara yol açtı. Yaklaşık 1 dakika süren hortum 20 evin çatısını uçurdu, ağaçlar devrildi, telefon ve elektrik direklerini yerinden söktü. Hortumun çatı saçlarını kağıt gibi savurmasını köylüler cep telefonuyla kaydetti.

Evinin çatısı uçan vatandaş “Saniyelik bir olay. Hortum sulama göleti üzerinden görüldü ve daha sonra büyük bir sesle evlerin çatılarını uçurdu, duvar yerle bir oldu. Hasar çok, ölü ve yaralı olmadığına şükrediyoruz. Yetkililere haber verdik bekliyoruz” dedi (kaynak: www.iha.com.tr).

1 Eylül 2015, Nepal'de heyelanlar, 5 ölü

Katmandu'da aşırı yağışlar sonucu Nuwakot yerleşim yerinde tetiklenen heyelanlarda 4'ü geçici konaklama yeri çadırlarda yaşayanlar olmak üzere toplam 5 kişi hayatını kaybetti (kaynak: www.iamkarachiapp.com).

2 Eylül 2015, Rusya'daki sel hayvanat bahçesini vurdu.

Rusya'nın Ussuriysk kentindeki sel felaketi bir hayvanat bahçesini de vurdu. Arama kurtarma ekipleri kafeslerinde mahsur kalan vahşi hayvanlardan bazıları kurtarıldı. 2 ayı öldü (kaynak: www.tr.euronews.com).

2 Eylül 2015, Norveç'te sel

Norveç'te etkili olan şiddetli yağışlar hayatı olumsuz etkiledi. Ülkenin güney bölgelerini vuran selde kara ve hava ulaşımı yapılamaz hale geldi. Oslo Havalimanı kapatıldı. Onlarca ev ve iş yeri sular altında kaldı (kaynak: www.tr.euronews.com).

2 Eylül 2015, Nijer'de sel, 22 kişi hayatını kaybetti

Nijer'in orta ve güneyinde yedi bölgedeki sellerde 52.000 kişi etkilendi, 22 kişi hayatını kaybetti. 5.019 bina zarar gördü ve 7.450 kişi evlerinden uzaklaştırıldı (kaynak: www.unocha.org, www.reliefweb.int).

3 Eylül 2015, Hindistan Kashmir'de heyelanlar, 2 ölü, 2 yaralı

Hindistan'ın Kashmir eyaletine bağlı Poonch yerleşim alanının Mendhar ve Surankote bölgelerindeki heyelanlarda 2 kişi hayatını kaybetti, 2 kişi de yaralandı.

4 Eylül 2015, Piton de la Fournaise volkanı faaliyette

Fransa'nın Reunion Adası'ndaki Piton de la Fournaise yanardağı bu yılın başından beri dördüncü kez faaliyete geçti.

5-6 Eylül 2015, Sierra Leona'da sel

Güney Sierra Leona'da Po ve Pujehun yerleşim alanlarındaki kabilelerden bazıları 5 ve 6 Eylül'deki şiddetli yağışlarda nehir sedlerinin yıkılması sonucu sel sularından etkilendi. İnsanlar uzaklaştırıldı ve geçici konaklama yerlerine yerleştirildi. 339 ev zarar gördü. Özellikle çocuklar sağlığa uygunluk sorunları salgın hastalık tehlikesiyle yaşadı (kaynak. www.reliefweb.int).

7 Eylül 2015, Hindistan'da yıldırımlarda 32 kişi öldü

Hindistan'ın güneyindeki Andra Pradeş ve doğusundaki Orissa eyaletlerinde düşen yıldırımlar 32 kişinin ölümüne yol açtı. Hindistan basını, Andra Pradeş eyaletine bağlı beş kentte 23, Orissa'da da dokuz kişinin yıldırım isabet etmesi sonucu öldüğünü duyurdu. Yıldırım çarpan 12 kişinin de yaralandığı ve hastaneye kaldırıldığı kaydedildi. Ölen ve yaralananların büyük kısmına tarlada çalıştıkları sırada yıldırım isabet ettiği belirtildi. Andra Pradeş'e bağlı Guntur'da ise iki bayan kriket takımının maçı sırasında sahaya yıldırım düştü. Oyuncular ve seyircilerden ölen ya da yaralanan olmadı.

Hindistan'da her yıl Haziran ve Eylül ayları arasında muson mevsimi yaşanıyor. Bu mevsimde yıldırım düşmesi nedeniyle çok sayıda kişi yaşamını yitiriyor (kaynak: www.cumhuriyet.com.tr).

7 Eylül 2015, Van'ın Özalp ilçesinde sel

Van'ın Özalp ilçesinde akşam saatlerinde etkili olan sağanak yağmur sonrası meydana gelen sel ve fırtına hasara yol açtı. İlçe merkezine bağlı İstasyon ve Kargalı mahallerinde 5 ev sular altında kalırken, çok sayıda evin çatısı ise uçtu. Mahsur kalan 12 kişi, Özalp Belediye iş makineleri ve itfaiye ekipleri tarafından kurtarılan, evleri su altında kalan 5 aile ise geceyi yakınlarının yanında geçirdi. Eski Emek Mahallesi'nde Fakir Musa Deresi üzerinde bulunan sulama göletinin taşması sonucu aynalı sazan toplarken akıntıya kapılan çocuk mahalle sakinleri tarafından kurtarıldı.

7 Eylül 2015, Endonezya Batı Sumatra'da iki heyelan ve 11 ölü

Endonezya'nın batısındaki Sumatra Adasında Agam yerleşim alanında meydana gelen iki ayrı heyelanda 11 kişi hayatını kaybetti. 15 Ev toprak ve kayalar altında kaldı. Yüzlerce insan evlerinden uzaklaştırıldı. Komşu Jambi bölgesinde de heyelan meydana geldi.

8 Eylül 2015, Lübnan'da kum fırtınası, 8 kişi öldü

8 Eylül 2015 tarihinde Lübnan'da meydana gelen kum fırtınası nedeniyle Lübnan'da 2, Suriye'de 6 kişi olmak üzere 8 kişi hayatını kaybetti, 750 kişi boğulma tehlikesi atlattı.

Sağlık Bakanlığı'ndan yayımlanan başka bir açıklamada ise temel sağlık hizmetleri ve veremle savaş birimi, devlet hastaneleri ve bazı özel hastaneler ile Kızılay Örgütü'nün hava koşulları nedeniyle alarm durumuna geçtiği kaydedildi. Açıklamada, kronik hastalığı ve alerjisi olanların, yaşlıların, çocukların ve hamilelerin evlerinden çıkmamaları, dışarı çıkmak zorunda kalmaları halinde ise maske kullanmaları istendi.

Mevsim normalleri üstündeki sıcak hava ile Irak'tan gelen kum fırtınası birkaç gün devam etti. Hava koşulları yangın çıkmasını kolaylaştırdığı bildirildi. Beyrut sahillerine çekilen kum fırtınasının, Beka kentinde ise perşembe günü sona erdi. Kum fırtınası Ürdün, Lübnan, Kıbrıs, İsrail ve Türkiye'nin de bir bölümünde etkili oldu (kaynak: www.memleket.com.tr).

8 Eylül 2015, İspanya'da sel, 2 ölü

İspanya'nın Endülüs bölgesinde, şiddetli yağışın ardından oluşan sel nedeniyle iki kişi hayatını kaybetti. İspanya'da etkili olan yağışların sele dönüşmesi sonucu Granada kentinde, 1 kişinin sel sularına kapılarak, 61 yaşındaki bir kişinin de selde sürüklenen aracının içinde mahsur kalması sonucu öldüğünü bildirdi.

Su seviyesinin en az yarım metre yükseldiği Adra kasabasında, şiddetli yağışın tetiklediği selde çok sayıda araç ve kamyon sel sularına kapılarak metrelerce sürüklendi (kaynak: www.ensonhaber.com).

8 Eylül 2015, Kastamonu Abana'da hortum (41.97 N,34.00 E)

Kastamonu'nun Abana ilçesinde oluşan hortum nedeniyle bir fabrikanın çatısı uçtu. Denizde oluşan hortum, Harmason mevkinde karaya kadar ulaştı. Hortumun etkisiyle tekstil lastiği üreten bir fabrikanın çatısını uçtu, bazı binaların

çatıları zarar gördü. Hortum nedeniyle fabrikanın bahçesindeki bazı ağaçlar da devrildi (kaynak: www.aa.com.tr)

9 Eylül 2015, İtalya Sicilya'da kasırga ve sel

Akdeniz'de ortaya çıkan kasırga İtalya'nın Sicilya adasında su baskınlarına yol açtı. Sicilya'nın doğu kıyılarında etkili olan şiddetli yağış ulaşımı olumsuz kapanmasına yol açtı. Şiddetli fırtınanın da etkisiyle bölgede boyları 3 metreyi aşan dalgalar oluştu. Yağışlı hava ve fırtınanın İtalya'nın güneyinde birkaç gün daha etkili olması bekleniyor.

9 Eylül 2015, Gine'de heyelan, 7 ölü

Gine'nin sahil bölgesinde aşırı yağışlar nedeniyle meydana gelen heyelan sonucu 7 kişinin öldü, 12 kişi de yaralandı. Gine hükümetinden yapılan ve devlet televizyonunda yayınlanan açıklamada, aşırı yağışlar nedeniyle meydana gelen toprak kayması sonucu ilk belirlemelere göre 7 kişinin hayatını kaybettiği, 12 kişinin yaralandığı ve hayvanların telef olduğu kaydedildi (kaynak: www.aksam.com.tr).

10 Eylül 2015, Hindistan Assam'sa sel, 62 ölü

Muson mevsiminin başlamasıyla Hindistan, Assam'da Ağustos ayının sonundaki aşırı yağışlar Brahmaputra nehrinin geçtiği taşmasına ve su baskınlarına neden oldu. 42 kişi hayatını kaybetti. Yollar kapandı, heyelanlar meydana geldi. 21 yerleşim alanında 1.65 milyon insan etkilendi. 2100 köy sular altında kaldı. 180.000 dönüm tarım alanı sular altında kaldı.

Assam eyaletinde 20 yerleşim alanı (Dhemaji, Kokrajhar, Bongaigaon, Sonitpur, Barpeta, Morigaon, Cachar, Lakhimpur, Jorhat, Tinsukia, Darrang, Nalbari, Kamrup, Dibrugarh, Sivasagar, Golaghat, Kamrup, Dhubri, Nagaon and Goalpara) sular altında kaldı (kaynak: www.floodlist.com).

10 Eylül 2015, Japonya'da sel ve toprak kaymasında 36 ölü

Etai Kasırgası'nın neden olduğu şiddetli yağışlar, Japonya genelinde sel ve heyelana yol açtı. Kinugawa nehri taşı. Birçok kişinin kayıp olduğu bildirildi. Josokentinin de bulunduğu Ibaraki bölgesinde 20 bin kişinin tahliyesi kararlaştırıldı. Tochigi'de 90 bin kişinin tahliyesi tamamlandı. 116 bin kişi evlerinden ayrılmaları gerektiği konusunda uyarıldı. Bölgeye arama-kurtarma çalışmalarında görev almak üzere askeri birlikler sevk edildi. Selden kurtulmak için çatılara çıkan vatandaşlar helikopterlerle kurtarıldı.

Sel felaketi başkent Tokyo'nun kuzeyindeki Joso kentinde olağanüstü manzaralara neden oldu. Japon televizyonları bina, araç ve elektrik direklerini beraberinde sürükleyen dev çamur kütlelerinin görüntülerini yayınladı (kaynak: www.dw.com).



Sular altında kalan Joso kentinde insanlar evlerinde yardım bekledi. Binlerce insan kurtarıldı (foto: Reuters)

11 Eylül 2015, Mekke'de sel, 3 kişi sele kapıldı

Mekke'de yaşanan kum fırtınası ve vinç kazasının ardından başlayan sağanak yağış birçok noktada sele neden oldu. Sel suları hayati olumsuz etkilerken bazı vatandaşlar da otomobillerinde zor anlar yaşadı. Sel sularının ortasında otomobilleri ile kalan üç kişi, devrilen otomobilden son anda atlayarak sel sularına kapıldı. Suya düşen üç kişiden biri yüzerek kurtulmayı başardı. Diğer iki kişinin ise kaybolduğu iddia edildi (kaynak. www.tv.haberler.com).

11 Eylül 2015, Meksika'da volkanik faaliyet

Meksika'nın güneybatısındaki Colima kentinde bulunan volkanik dağ yeniden faaliyete geçti. Volkan büyük bir patlamayla havaya kül püskürttü. Daha önce Ocak, Şubat ve Temmuz aylarında faaliyete geçen yanardağ yakınlarındaki bazı köyler tahliye edildi. Söz konusu yanardağın 16. yüzyıldan bu yana en az 40 kez faaliyete geçtiği biliniyor (kaynak: www.tr.euronews.com).

12 Eylül 2015, Marmara ve çevresinde şiddetli yağışlar ve sel

İstanbul başta olmak üzere Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, Yalova, Sakarya, Kocaeli, Zonguldak, Bolu, Düzce, Bartın, Karabük, Çankırı, Çorum, Sinop ve Kastamonu'da gök gürültülü sağanak yağmur etkili oldu. İstanbul'daki yoğun yağmur sonrası oluşan sel sularında bazı ev ve iş yerlerini su bastı, trafik aksadı. Hayvan pazarı zor durumda kaldı. Beykoz - Riva yolundaki Soğuksu Viyadüğü'nü su bastı. Yol trafiğe kapandı. Zeytinburnu Cevizlibağ mevkiindeki ara caddeleri su bastı. Ataşehir'de sağanak yağmurla birlikte yollar göle döndü. Şiddetli yağmur Kurbağalıdere'de taşkına neden oldu. Dere kenarında kalan yerleşim yerlerinde su baskınları meydana geldi. Sarıyer'de etkisini gösteren yağış bazı evlerin su basmasına, ağaçların devrilmesine ve araçların yollarda kalmasına neden oldu.

14 Eylül 2015, İtalya'da sel ve heyelanlar, 1 ölü

Kuzey İtalya'da aşırı yağışlar sonucu sel meydana geldi, heyelanlar tetiklendi. Po nehri üzerinde bir yerleşim alanı olan Piacenza'da arabasıyla sel sularına yakanan bir kişi öldü (kaynak: ww.bbc.com).

14 Eylül 2015, ABD Utah'ta 92 yılın en büyük seli, 8 kişi öldü, 5 kişi kayıp

Amerika'nın Utah eyaletinde son 92 yılın en şiddetli yağışlar sonucu büyük sel felaketi yaşandı. Hildale kanyonun içinden akan sular içinde 16 kişinin bulunduğu bir vasıtayı sürükledi. 8 kişi hayatını kaybetti ve 5 kişi de kayıp oldu.

ABD'de akşam saatlerinde etkili olan şiddetli yağışlar nedeniyle ülkenin Utah ve Arizona eyaleti sınırında seller meydana geldi. İtfaiye yetkilileri, bölgeyi vuran sel sonucu 8 kişinin hayatını kaybettiğini, 5 kişinin de kayıp olduğunu belirtti. Hildale vadisinde etkili olan sağanak yağış akşam saatlerinde başladı. İki araç akıntıya kapılarak metrelerce sürüklendi. 16 kişinin bulunduğu iki araçta bulunan 16 kişiden 8'si hayatını kaybetti (kaynak: www.iha.com.tr, www.thewatchers.adorraeli.com).

14 Eylül 2015, Aso volkanı (Japonya) faaliyete geçti

Japonya'nın güneyindeki Kyuşu Adası'nda Aso Volkanı faaliyete geçti. Japon Meteoroloji Ajansı, patlama sırasında iki bin metre yüksekliğe ulaşan, önce siyah daha sonra beyaz duman tabakasının oluştuğunu açıkladı. Aso volkanı gökyüzüne volkanik taş, duman ve buhar püskürtürken, lav akışı olup olmadığı henüz bilinmiyor. Yanardağın çevresinde herhangi bir yerleşim yeri bulunma-

dığından patlamanın, can kaybına veya yaralanmaya yol açmadığı kaydedildi (kaynak: www.aa.com.tr).



Volkanın kraterinden çıkan beyaz dumanlar

15 Eylül 2015, Fransız Alplerine çığ düştü! 7 ölü

Fransa'nın Hautes Alpes bölgesinde Pelvoux kasabasına yakın bölgede meydana gelen çığ 7 dağcının ölümüne yol sebep oldu. Hautes Alpes bölgesinde hepsi amatör dağcı olan 8 kişi 4015 metre yükseklikte bulunan "Le massif des Crins" tepesine geldiler, "üst buz" tabakasının kopması sonucu meydana gelen büyük bir çığ, birbirlerine bağlı olan 8 dağcıyı da beraberinde götürdü. Sadece bir dağcının ağır yaralı olarak kurtulduğu çığ, diğer 7 dağcının ölümleri ile sonuçlandı (kaynak: www.gazetevatan.com.tr).

15 Eylül 2015, Jamaika'da sel ve heyelanlar, 31 ölü

Dominika'da doğu Karayip Adası'nda tropikal fırtınadan dolayı aşırı yağışlar sel ve heyelanları oluşturdu. Alçak kısımlar sular altında kaldı. Ağaçlar devrildi, yollar kapandı. 371 ev ağır hasar gördü. 31 kişi hayatını kaybetti (kaynak: www.news.anoao.com).

16 Ekim 2015, ABD Arizona Phoenix'te toz fırtınası

16 Ekim'de Amerika'nın Arizona eyaletinde Phoenix'te büyük bir toz fırtınası oluştu. Saatte 100 km hızla esen toz bulutu yerden 1500 metreye kadar yükseldi. Görüş mesafesi 30 metreye düştü. 4500 kişinin elektriği kesildi (kaynak: www.thewatchers.adorraeli.com).



Gökyüzünü kaplayan toz bulutu şehri sarı renge büründürdü

16 Eylül 2015, Şili'de deprem (M8.3), ülkenin hazırlıklı olması ölü sayısını azalttı

Bu yıl dünyanın en şiddetli depremi, dünyanın en önemli fay kuşaklarının birinin üzerinde bulunan Şili'de meydana geldi. M8,3 büyüklüğündeki deprem, 3 dakikadan uzun sürdü ve ardından onlarca artçı sarsıntı yaşandı. Yaklaşık bir milyon kişi evlerini terk etmek zorunda kaldı. Oluşan tsunami dalgaları depremin merkez üssünün kuzey ve güney kıyılarını vurdu. Dalga boyu, kuzeyde La Punta'da normalin yarım metre üstüne çıktı.

Hükümet, 2010 yılındaki felaketin tekrarlanmaması için kıyı bölgelerinin derhal tahliye edilmesi talimatını verdi. Dünyanın en şiddetli depremleri arasına giren Şili depreminde en az 12 kişi hayatını kaybetti.

Bunun yanında Şili Ulusal Acil Yardım Ofisi'nden yapılan açıklamada, deprem nedeniyle 12 kişinin yaşamını yitirdiği, yaralı 9 kişinin ise hayati tehlikesinin bulunmadığı ifade edildi. Depremin merkezine en yakın iki şehirden Coquimbo'da perşembe gecesi 40 bine yakın kişinin elektriksiz kaldığı, 9 binden fazla kişiye de içme suyunun ulaştırılamadığı kaydedildi.

Şili Ulusal Acil Yardım Ofisi Direktörü Ricardo Toro, dün yaptığı açıklamada, afet nedeniyle 610 kişinin evinden olduğunu, 179 evin tamamen yıkıldığını, 175 evin ciddi hasarlı, 288 evin ise az hasarlı bulunduğunu belirtmişti. Çarşamba günü merkezi Santiago'nun 228 kilometre kuzeybatısı olan deprem sonrasında 1 milyona yakın kişi tsunami riski taşıyan bölgelerden tahliye edildi. Özellikle Tongoy ve Coquimbo gibi kıyı şeritleri, deprem sonrasında 4,5 metreye ulaşan dalgalar nedeniyle büyük zarar görmüş, felaket sırasında balıkçı tekneleri ve araçlar şehirlerin sokaklarına savrulmuştu.

Şili Devlet Başkanı Michelle Bachelet, depremde hayatını kaybedenlerin olmasını “çok talihsiz bir durum” olarak niteledi fakat depremin şiddeti göz önünde bulundurulduğunda kayıp sayısının tahmin edilenden az olmasını ise halkın ‘hazırlıklı olmasına’ bağladı ve halka işbirliği yaptıkları için teşekkür etti.

Şili’nin güney kıyılarında 2010 yılı Şubat ayında meydana gelen M8,8 büyüklüğündeki depremde 500’den fazla kişi öldü, ülke yaklaşık 30 milyar dolar kayıp yaşadı. Şili’de 1 Nisan’da meydana gelen M8,2 büyüklüğündeki depremde ise 6 kişi ölmüştü.

New York Times gazetesi, depremde can kaybının tahmin edilenden daha az olmasının sebebini maddeledi:

1- Deprem öncekiler kadar şiddetli değildi. Çarşamba günü deprem M8,3 büyüklüğündeydi. Oldukça güçlüydü, fakat tüm zamanların en şiddetli depremi olan 2010’daki M8,8 büyüklüğündeki depremin yalnızca üçte biri kadar enerji açığa çıkardı.

2- Deprem dar bir alanda etkili oldu. 2010’daki deprem kıyı bölgelerini vurmuştu ve doğrudan kalabalık, büyük şehirleri etkiledi. Turistlerin olduğu tatil merkezleri de etkilenmişti. Ülke kıyılarının yaklaşık üçte biri tsunamiden zarar gördü. Neredeyse tüm Şili’de elektrikler kesildi. Fakat bu depremde tsunami yalnızca tek bir bölgede, Coquimbo’da etkili oldu.

3- Kıyılarda yaşayanlar daha hazırlıklıydı. 2010’daki depremin ardından bölgede çok sayıda tatbikat yapıldı ve tahliye yolları belirlendi. Dolayısıyla bu depremde de bazı kıyı kentleri ve limanları zarar görse de dalgaların kıyıya vurmasından etkilenen insan sayısı az oldu.

4- Uyarılar zamanında yapıldı. 2010 depreminde tsunami alarmı verilmemişti ve liderler halka tehlike geçmeden evlerine dönebilecekleri tavsiyesinde bulunmuştu. Kıyıda yaşayanlar bildikleri yüksek bölgelere gitti fakat turistler ve ziyaretçiler gidemedi. O depremden sonra hükümet sarsıntılarda zamanında tsunami uyarısı veriyor ve daha dikkatli davranıyor.

5- Katı inşaat kuralları. Haiti ve Nepal gibi yoksul ve gelişmekte olan ülkelerde büyük depremler genellikle büyük can kayıplarına neden oluyor. Çöken binalar, köprüler ve barajlar nedeniyle ölü sayısı binleri buluyor. Şili’de de durum böyleydi. Fakat son yıllarda ülkenin ekonomik durumu iyiye gittikçe, inşaat sektörü de gelişti ve yapılaşmada getirilen standartlar yükseltildi.

Ülke, deneyimlerinden ders çıkarttı ve Kaliforniya’dakine benzer güvenlik kuralları uygulamaya soktu. Bu nedenle Şili’deki modern binaların depremlere dayanıklılığı da arttı. Fakat tarihi yapılar ve kırsal kesimlerdeki yapılar hala depreme dayanıksız olabilir.

6- Acil durum uygulamaları geliştirildi. Şili Ulusal Sismik Çalışmalar Merkezi 2010 yılından bu yana gece gündüz çalışıyor. Bölgesel ofisler ve hükümetin acil durum merkezleri de çalışmalarını arttırdı. Deniz seviyesi gözlem sistemleri geliştirildi ve kamu merkezleri ile özel kurumların işbirliği de katkı sağladı.

7- Okullarda eğitim. BBC'nin Latin Amerika servisi BBC Mundo da derhal uygulamaya konan kitlesel tahliyelerin can kaybının fazla olmamasında büyük rol oynadığını yazıyor. BBC Mundo, yalnızca yetkililer değil, halkın da hızlı ama telaşlanmadan hareket ettiğini belirtiyor. Sismik faaliyetlerin yoğun olduğu Şili'de okullarda yapılan tatbikatlara katılan çocuklara deprem anında sakin olmaları ve bölgeyi nasıl etkin ve güvenlik bir şekilde terk edecekleri öğretildi (kaynak: www.bbc.com, www.reuters.com, www.dw.com, www.milliyet.com.tr, www.noaa.gov)



3 dakika süren M8.3 büyüklüğündeki Şili depreminde 1 milyon kişi evinden uzaklaştırıldı. Tsunami dalgaları kıyılarda etkili, oldu ve gemileri karaya fırlattı.

17 Eylül 2015, Meksika Veracruz yerleşim alanında heyelan, 6 ölü

Meksika'nın Veracruz kenti dağlık bölgesinde yeralan Calchualco belediyesi alanında Xilomichí'de yağışların etkilediği çamur akmalarında 7 kişilik bir ailenin yaşadığı ev heyelan altında kaldı. Kurtarma çalışmalarında anne ve baba sağ olarak kurtarılırken 5 çocuk ölü olarak çıkarıldı. 1 çocukta yıldırım sonucu öldü. Yetkililer ağaçların kesilmesinin ve yağışların heyelanları arttırdığı bildirildi (kaynak: www.mexiconewsdaily.com).

18 Eylül 2015, Çin'de heyelan, 7 ölü

Güneybatı Çin'in Yunnan bölgesinde yağışların tetiklediği heyelanlarda 7 kişi hayatını kaybetti. 17 kişi de kayıp oldu (kaynak: www.business-standard.com).

21 Eylül 2015, Adana'da sel

Adana'da öğleden sonra başlayan şiddetli yağış nedeniyle birçok ev ve iş yerini su bastı. Kenti bir anda karanlığa boğan yağış, hayatı felç etti. Şiddetli yağışın etkisiyle bazı yolların kapanması nedeniyle araçlar ilerleyemedi. Ev ve iş yerini su basan bazı vatandaşların, kendi imkânlarıyla biriken suları boşaltmaya çalıştığı görüldü. Adana Büyükşehir Belediye ekipleri, kapanan yolları ve tıkanan kanalizasyonları açmaya çalıştı (kaynak: www.hurriyet.com.tr).



Adana sel felaketinden sonra yolların ve vatandaşların hali

22 Eylül 2015, Muğla, Bodrum'da sel felaketi

Bodrum'da akşam saat 21.00'den itibaren etkili olmaya başlayan sağanak yağmur bayram öncesi kâbus yaşattı. 12 saatte metrekareye 230 kilogram yağmurun düştüğü Bodrum, dağlardan gelen sel sularıyla savaş alanına döndü. Geçmişte dere olan ancak yapılaşmayla cadde ve sokağa dönüşen kent merkezinde sel suları önündeki onlarca otomobili kibrit kutusu gibi sürükledi. Sabah durumu görenler can kaybı olmamasına şükretti. Bayram tatili nedeniyle nüfus yoğun-

luğu artan kentte sağanak üç saat sürdü. Gökçeler Dağı'ndan gelen sel suları kent kurulduğunda dere olan cadde ve sokakları doldurdu. Ağaç dallarını da taşıyan çamurlu sular önüne ne geldiyse sürükledi. En kalabalık günlerini yaşayan Bodrum'da sürüklenen araçlar üst üste binince, caddelerdeki su daha da yükseldi, evlere işyerlerine de doldu.

Üçkuyular Caddesi, Dere Sokak, Hamam Sokak, Atatürk Caddesi, Cevat Şakir Caddesi'nde yüksekliği iki metreyi geçen sel suları onlarca aracı 300 metre ilerideki Azmak başı köprüsüne kadar sürükledi. Selin şiddetiyle kaldırımlar söküldü, asfaltlar yarıldı. Selden son yıllarda sayıları artan dev alışveriş merkezleri de nasibini aldı. Son teknolojiyle inşaa edilen bazı alışveriş merkezlerinin içi dize kadar su doldu. Yağmurun şiddetini kaybetmesiyle kurtarma çalışmaları başladı. Turistler de büyük şok yaşadı.



Bodrum'da selden sonraki görüntüler (foto: www.hurriyet.com.tr'den)

24 saat içinde tam 230 kilogram yağmur düştü, ancak sağanağın etkiliği olduğu ilk 3 saatte tam 161 kilogram yağmurun düşünce, facianın büyümesine yol açtı. Sel nedeniyle 8 kişi hastanede tedavi altına alındı. AFAD ise Bodrum'da yaşanan aşırı yağışlarda 10 kişinin yaralandığını, mahsur kalan 100 kişinin kurtarıldığını, 350 ev ve iş yerine su baskını meydana geldiğini ve 400 aracın zarar gördüğünü açıkladı (kaynak: www.hurriyet.com.tr).

23 Eylül 2015, Hindistan'ta heyelan, 2 ölü

Hindistan'ın Shillong bölgesinde Lamavilla yerleşim alanında aşırı yağışlarla tetiklenen heyelan bir ev toprak altında bıraktı. Evin içinde canlı canlı toprağa gömülen iki kişi hayatını kaybetti (kaynak: www.theshillongtimes.com).

23 Eylül 2015, Panama'da sel ve heyelanlar

Panama'da iki haftadır devam eden aşırı yağışların yol açtığı sel ve heyelanlar çok sayıda bölgeyi etkiledi. 3000 insan etkilenmesine rağmen, ölen olmadı (kaynak: www.thewatchers.adorraeli.com).

25 Eylül 2015, Sri Lanka'da sel ve heyelanlar, 7 ölü

Yirmidört saat içinde 84 mm yağış düşmesi sonucu aşırı yağışlar Sri Lanka'da su baskınlarına ve heyelanlara neden oldu. 7 kişi hayatını kaybetti. 3 kişi yaralandı. 286 kişi yerlerinden uzaklaştırıldı. Birkaç ev tamamen yıkıldı. Su baskınları özellikle doğu bölgede Trincomalee yerleşim alanında gelişti. Güney bölgesinde 24 saat içinde 62 mm ve batı bölgesinde Colombo dolayında ise 51 mm yağış düştü (kaynak: www.thewatchers.adorraeli.com).

28 Eylül 2015, Mürefte-Barbaros yolunda heyelan

Tekirdağ'ın Şarköy ilçesindeki şiddetli yağış nedeniyle Mürefte-Barbaros yolunda heyelan meydana geldi. Öğleden sonra başlayan ve gece boyu etkisini sürdüren sağanak nedeniyle Mürefte-Barbaros yolunun bazı kısımlarında çökmeler meydana geldi, bazı noktalarda da heyelan oldu. Heyelan nedeniyle bir otomobil uçuruma sürüklenirken, otomobilin sürücüsü son anda otomobilden inerek, olası bir yaralanmadan kurtuldu. Toprak ve kaya parçalarının dökülmesi nedeniyle kapanan Mürefte-Barbaros yolu, Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi ve Şarköy Belediyesi ekiplerinin çalışmaları sonucu yeniden trafiğe açıldı.

28 Eylül 2015, Trakya'da şiddetli yağış ve su baskınları

Edirne ve Tekirdağ'da sağanak hayatı olumsuz etkiledi. Edirne'de 2 saatte metrekareye 25, Malkara'da 65 kilogram yağış düştü. Su birikintileri nedeniyle trafikte aksamalar yaşanırken, yolda kalan araçlar karayolları ekiplerince kurtarıldı. Tekirdağ'ın Malkara ve Çorlu İlçesi'nde etkili olan şiddetli sağanak yağış günlük yaşamı felç etti. Sokaklar biriken yağmur sularıyla dolarken, çok sayıda maddi hasarlı kaza meydana geldi. Malkara'da etkili olan sağanak yağmur, günlük yaşamı olumsuz etkiledi. Sağanak yağmurdan yollar göle dönüşürken, ilçe

merkezinde bazı yerlerde yol çökmeleri yaşandı. Araçlar çöken yolların içine düşerken, aşırı yağıştan dolayı araçlar güçlükle ilerledi. Yağmura hazırlıksız yakalananlar, saçak altınlarına ve kapalı alanlara saklandı. Sağanak yağmur nedeniyle ilçeye 1 saat süreyle elektrik verilemedi. Sağanak yağmur Çorlu İlçesi'nde de etkili oldu. Yağış nedeniyle bazı caddeler ve sokaklar göle döndü. Çorlu Lisesi önünde yoğun su birikintisi nedeniyle araçlar geçmekte zorlandı. Yolda kalan araçları çekiciler kurtardı. Su birikintileri ise iş makinelerinin yardımıyla tahliye edildi (kaynak: www.haberler.com).

28 Eylül 2015, Guatemala'da aşırı yağışlar can aldı, 2 ölü

Guatemala'da son 24 saatte 56 binden fazla insan şiddetli yağışlardan etkilendi. 2 kişi hayatını kaybetti. CONRED (Guatemala Afet Zararlarını Azaltma ulusal Koordinasyonu) sarı alarm (önlem) verdi. Solola, Quiche, Cuchitepequez, Guatemala and Santa Rosa, Chimaltenango departmanları 22 kişinin yaralandığını bildirildi. 25 ev ağır hasar gördü. 10 heyelan meydana geldi, 2 kişi hayatını kaybetti (kaynak: www.plenglish.com).

29 Eylül 2015, Bursa'da sel

Bursa'da akşam saatlerinde bastıran şiddetli yağış, gemlik ve İznik ilçelerinde hayatı olumsuz etkiledi. İznik Gölü'nde tekneler alabora olurken, Küçükkumla Mahallesi'nde sel suları ev ve işyerlerini bastı. Otomobiller sürüklendi, dereler taşı. Küçükkumla Mahallesi'nde bir saatte metrekaresine yaklaşık 50 kilogram yağış düştü. Altyapı çalışmalarının da yapıldığı beldede sel suları vatandaşlara zor anlar yaşattı. Dereler taşarken, vatandaşlardan bazıları kendilerini sel sularından son anda kurtardılar. Bir saatlik yağışın ardından fırtına çıktı. Öte yandan İznik Gölü'nde de şiddetli yağış sebebiyle balıkçı tekneleri alabora oldu (kaynak: www.iha.com.tr).

29 Eylül 2015, Tayvan'da tayfun, 3 ölü

Tayvan'da korkulu saatler yaşanmasına neden olan Dujan Tayfunu'nun hızının saatte 227 kilometreye kadar çıktı. Ada ülkesinin kuzeyini etkisi altına alan tayfun yüzünden en az 3 kişi hayatını kaybetti. 340 kişi de yaralandı. Tayfunun, sokaklarda yıkıma ve trafik kazalarına yol açtığı, yaklaşık 2 milyon kişinin de elektriksiz kaldığı belirtildi (kaynak: www.dw.com).

30 Eylül 2015, İngiltere'de yer çöktü, obruk oluştu

İngiltere'deki Hertfordshire bölgesinde dev bir obruk meydana geldi. 20 metre çapa ve 10 metre derinlikteki devasa bir çukur oluştu. Çukur büyümeye devam ediyor Yaklaşık iki ev büyüklüğündeki obruk çevredeki 58 evin elektrik, su ve çevre ile olan bağlantısının kesilmesine neden oldu. Şans eseri can kaybına neden olmadı (kaynak: www.palo.com.tr)



Çöküntüden bir görüntü (foto: www.f5haber.com)

30 Eylül 2015, Sakarya'da sel

Sakarya'da gece saatlerinde başlayan şiddetli yağış Sapanca Gölü'nü besleyen dereleri taşırdı. Sapanca İlçesindeki 30 mahalle selden etkilenirken, yüzlerce evi su bastı. Keçi Deresinin taşması sonucu oluşan selden etkilenen mahallelerden biri olan Kuruçeşme Mahallesi onlarca evde su baskınları yaşandı. Canlarını zor kurtardıklarını anlatan mahalle sakinleri, evlerinden suyu tahliye etmeye çalıştı. AFAD ekibi yaklaşık 20 vatandaşı kurtardı (kaynak: www.milliyet.com.tr).

1 Ekim 2015, Kanada'da fırtına sel ve yollarda yıkıma neden oldu, 1 ölü

Çarşamba günü New Brunswick'ta ağır yağışlar yollarda hasara, köprülerde yıkıma neden oldu. Acil durum yönetimi metrekaresine 160 mm yağış düştüğünü bildirdi. Drenaj sistemleri çoğu yerde yeterli gelmedi. 51 yaşındaki bir adam üzerine duvar yıkılması sonucu hayatını kaybetti. Ayrıca çok sayıda araç zarar gördü. Belleisle, Nerepis ve Kars derelerindeki sular köprüleri aştı (kaynak: www.cbc.ca).

1 Ekim 2015, Sakarya, Kaynarca ilçesinde sel

Sakarya'da gece başlayan aralıklarla süren sağanak yağış Kaynarca ilçesinde de etkisini gösterdi. Aşırı yağış sonrası dereler taşınca yollar göle döndü. Derele-
rin taşması sonucu oluşan selden dolayı çok sayıda evde su baskınları yaşandı.
Kaynarca'da birçok ev sular altında kalırken, işçi taşıyan servisi sel suların orta-
sından itfaiye ekipleri kurtardı (kaynak: www.iha.com.tr).

1 Ekim 2015, Guatemala'da heyelan, 161 ölü, 350 kayıp

Orta Amerika ülkelerinden Guatemala'da şiddetli yağışların neden olduğu he-
yelanda 161 kişi hayatını kaybetti. Başkent Guatemala'nın 15 kilometre doğu-
sundaki Cambray'da meydana gelen heyelanda 125'den fazla ev göçük altında
kaldı. Toprak altında yaralı olarak kurtarılanlar hastanelerde tedavi altına alın-
dı. Perşembe günü meydana gelen heyelanda halen 350 kişinin kayıp olduğu
açımlandı. Göçük altında kalanlara ulaşmak için arama kurtarma çalışmalarına
yaklaşık 2 bin kişi katılırken yüzlerce kişi bölgeden tahliye edildi (kaynak:
www.tr.euronews.com).



Guatemala'da 131 kişinin öldüğü heyelanda kurtarma çalışmaları (foto: www.dw.com).

3 Ekim 2015, Fransa'da sel, 16 ölü

Fransa'nın güneyindeki Alpes-Maritimes bölgesini etkisi altına alan şiddetli ya-
ğış nedeniyle meydana gelen sel felaketinde 16 kişi hayatını kaybetti. Yetkili-
ler, selde yaşamını yitirenlerin sayısının 16 olduğunu, bölgede 4 kişiden haber
alınmadığını açıkladı. Selin vurduğu bölgede kara ve demiryolu ulaşımının
olumsuz etkilendiği, maddi hasarın büyük olduğu bildirildi. 27,000 eve elektrik
verilemedi. Bu arada, sel felaketinden etkilenen yerlerin "afet bölgesi" ilan edi-
leceği duyuruldu. Arama kurtarma faaliyetleri için bölgeye 450 itfaiye ekibi ve
3 yardım helikopteri gönderildi. A8 karayolunun Antibes ve Saint-Laurent-du-
Var kentlerini bağlayan kısmı ulaşımına kapanırken felaket sebebiyle bölgede 27
bin eve elektrik verilemedi (kaynak: www.dunya.com)



Fransa'daki sel sırası ve sonrasında caddelerin durumu

4-5 Ekim 2015, Meksika, Colima volkanı tekrar püskürdü

Volkanın havaya, 1500 metre yükseğe kadar kül, gaz ve duman çıkardığı faaliyet 4 Ekim'de başladı, 5 Ekim'de son buldu. Colima, Şubat ayından beri zaman zaman aktif hale gelmektedir. Meksika'da 3000 volkan bulunmasına karşın sadece 14 tanesi aktiftir (kaynak: www.theextinctionprotocol.wordpress.com).

5 Ekim 2015, Çin'de Tayfun, 22 ölü

30 Ekim'de hafif başlayan fırtına, sonra da 5 Ekim'de tayfuna dönüştü. Çin'in güneyinde etkisini sürdüren Mujigae Tayfunu (Gökkuşacağı), ilk belirlemelere göre 22 kişinin hayatını kaybetmesine 168 kişinin de yaralanmasına sebep oldu. Tayfun sırasında oluşan rüzgâr hortum oluşmasına neden olurken, evleri ve ağaçları yerinden söktü, elektrik direkleri yıkıldı, arabalar ters döndü (kaynak: www.milliyet.com.tr).

7 Ekim 2015, Sakarya'da sel

Karadeniz Ereğli'de akşam saat 18.00 sıralarında başlayan aşırı yağışlar sonrası rögarların tıkanması ile ilçe merkezindeki dükkanları su bastı. Gece boyu devam eden yağışlar sabah saatlerinde ise sele neden oldu. Birçok otomobil sel sularına kapılarak dere yatağında sürüklendi. Yeşiltepe Kepez Yolu'nun Solak köyü yol ayrımı mevkiisi de sel suları ile dolması nedeniyle uzun süre kapalı kaldı. Aynı yerde otomobili sular içerisinde kalan bir kişi sel sularına kapılmaktan son anda kurtarıldı (kaynak: www.iha.com.tr).

7 Ekim 2015, Mardin'de fırtına

Mardin'de öğle saatlerinde aniden çıkan fırtına, Yenişehir semtinde bulunan Dört Mevsim Apartmanı'nın dış cephe sıvasını uçurttu. Mardin'in öğle saatlerinde meydana gelen şiddetli fırtına, apartmanın beton sıvasını havaya uçurdu. Havada uçan beton parçalar bir matbaanın önüne düştü, ağaçlar ve çiçekleri parçalayan beton parçaları çevreye de zarar verdi. Yolda kimse olmaması sonucu kimsenin yaralanmadığı olayda maddi hasar oluştu (kaynak: www.cihan.com.tr).

7 Ekim 2015, ABD, Güney Carolina'da sel, 7 ölü

Joaquin Kasırgası'nın getirdiği nemli ve yağışlı hava Güney Carolina'da şiddetli sel ve su baskınlarına neden oldu. 7 kişi hayatını kaybetti. 200 kişi kurtarıldı. Bazı bilim insanları bunun 1000 yılda bir rastlanacak bir felaket olduğu ileri sürmektedir (kaynak: www.theextinctionprotocol.wordpress.com).



Selden sonra yollar

9 Ekim 2015, Zonguldak, Ereğli’de sel

Zonguldak’ın Ereğli ilçesine bağlı Kavaklık Mahallesi’nde Çarşamba sabahı meydana gelen sel felaketi yaşandı. Kavaklık Mahallesi Çayır Sokak’ta 4 katlı bir binanın zemin katında yaşayan Şimşek ailesi komşularının uyarısı ile evden son anda çıkabildi ve canlarını zor kurtardı (kaynak: www.iha.com.tr).

10 Ekim 2015, Antalya, Alanya’da hortum (36.54 K, 31.95 D)

Antalya’nın Alanya ilçesi açıklarında deniz üzerinde hortum meydana geldi (kaynak: www.scontent-a.cdninstagram.com).

10 Ekim 2015, Karadeniz’de sel

Kuvvetli yağışlar Giresun, Rize, Trabzon’da su baskını ve taşkınlara neden oldu. Rize’de hortum, Trabzon’da heyelan meydana geldi. Giresun’da iki dere taşı. Sel nedeniyle bazı okullar tatil edildi. Tüm Türkiye’yi etkisi altına alan yağışlı hava Karadeniz bölgesinde etkisini artırarak sel, hortum ve heyelan olaylarına neden oldu. Rize’de gecedan itibaren etkili olan şiddetli yağış Karadeniz üzerinde hortum oluşturdu. Bir görgü tanığı “Hortum önce küçüktü. Daha sonra giderek büyüyerek sahile yaklaştı. Ancak karaya gelmeden etkisini yitirdi. Çok korkunçtu” dedi.

Birçok mahallede evleri ve işyerlerini su basarken Çayeli’nde bir ilköğretim okulu bahçesindeki su birikintisi nedeniyle eğitime ara verdi. Trabzon’da da etkili olan yağış Beşikdüzü ilçesinde 153 ev ve işyerinde su baskınlarına neden oldu. İlçe merkezinde taşan derelere Afet ve Acil Durum ekipleri müdahale etti. Akkese köyünde meydana gelen heyelan nedeniyle bir otomobil toprak altında kaldı. Şalpazarı yolu geçici süreyle trafiğe kapatıldı. Beşikdüzü’nde de dün eğitime ara verildi (kaynak: www.sabah.com.tr).



Sel suları yol kenarın aşındırdığı karayolu ve araçlar için tehlike yarattı

10 Ekim 2015, ABD Florida'da hortum Tır parçaladı

ABD'nin Florida eyaletine bağlı St. Petersburg şehrinde denizde bir hortum oluştu. Bu hortumun oluşma anı ve ilerleme anları ise o an oradan geçen "lee dove" isimli bir Youtube kullanıcısı tarafından kayıt altına alındı. Tam bu anlar gerçekleşirken o anda yoldan geçen bir TIR ise hortumun etkisine maruz kaldı. Aracın dorsesi bir anda kâğıt gibi parçalanırken, kasadaki her şey de çevreye savruldu (kaynak: www.teknokulis.com).

12 Ekim 2015, Antalya, Alanya'da hortum

Antalya'nın Alanya ilçesi İncekum Plajı'nda turistlerin güneşlendiği sırada denizde 3 ayrı hortum meydana geldi. Plajda bulunan şezlong ve şemsiyeler ile turistlerin eşyalarını metrelerce havaya kaldıran hortum yaklaşık iki dakika sürdü. Denizde oluşan ve bir kaç saniye sonra sahile ulaşan hortum korku ve paniğe yol açtı (kaynak: www.milliyet.com.tr).

12 Ekim 2015, Çin'de heyelan, 38 ölü, 16 kişi kayıp

Çin'in Ciciang eyaletinde meydana gelen toprak kaymasında ölenlerin sayısının 38'e yükseldiği bildirildi. Şinhua ajansının haberine göre, ülkenin doğusundaki Ciciang eyaletinin Yaşi kasabasına bağlı Lidong köyünde aşırı yağışların neden olduğu heyelanın ardından arama kurtarma çalışmalarında 38 cesede ulaşıldı. Bölgede devam eden kuvvetli yağışların arama çalışmalarını aksattığı belirtildi. Ekipler sadece bir kişiyi kurtarabilmişti. Lidong köyünde geçen hafta meydana gelen heyelanda 27 evin toprak altında kaldığı ve önlem olarak 300'den fazla kişinin başka bölgelere nakledildiği açıklanmıştı (kaynak: www.aa.com.tr).



Çin'de meydana gelen heyelanda kurtarma çalışmaları

13 Ekim 2015, Pakistan'da heyelan, 13 ölü

Anadolu Ajansı'nın haberine göre, Pakistan'ın güneyinde meydana gelen heyelanda 7'si çocuk 13 kişi yaşamını yitirdi. Ülkenin liman kenti Karaçi'nin Gülistan-ı Cohar bölgesinde yaşanan felakette, bir tepenin eteğine çadır kuran işçi ailelerin toprak altında kaldığı bildirildi.

Yaklaşık 20 milyon nüfusuyla Güney Asya ve Pakistan'ın en büyük kentleri arasında bulunan Karaçi'nin birçok mahallesinde yüzlerce işçi ve evsiz, çadırlarda ya da korunaksız barınaklarda yaşıyor.



Kurtarma çalışmalarından bir görüntü

13 Ekim 2015, Myanmar'da heyelan, 17 ölü

Doğu Myanmar'daki şiddetli yağmurlar heyelanı tetikledi. Pazartesi meydana gelen heyelan Kayah eyaletinde Hpa-saung kasabasını vurdu. Yedisi kadın olmak üzere 17 kişi hayatını kaybetti. 360 kişi evlerinden uzaklaştırıldı (kaynak: www.report.az).

15 Ekim 2015, Rize'de heyelan

Rize'de gece etkili olan şiddetli yağış sel ve heyelanlara neden oldu. Derebaşı köyünde bir ev toprak altında kaldı. Ev sahipleri, düğünde olduğu için faciadan kurtuldu. Pazarköy'de de heyelan riski altında olan üç ev boşaltıldı. İl genelinde 28 köy yolu sel ve heyelan sonucu ulaşımına kapandı. Derebaşı köyünde evi dere yatağının içerisinde bulunan bir aile hayvanlarını ahırdan çıkararak güvenli bir yere götürdü (kaynak: www.milliyet.com.tr).



Meydana gelen heyelandan bir görüntü (kaynak: www.hurriyet.com.tr)

15 Ekim 2015, Rize Çamlıhemşin'de aşırı yağışlarla heyelan meydana geldi

Rize'nin Çamlıhemşin ilçesinde şiddetli yağış sonucu heyelan meydana geldi. Heyelan nedeniyle, Ayder Yaylası'nın yolu ulaşımına kapandı. Meydana gelen heyelanda yolun ulaşımına kapandığı, yaylaya giden turistlerin de yolun açılmasını bekledi (kaynak: www.hurriyet.com.tr).

16 Ekim 2015, Bitlis Ahlat'ta hortum

İlçenin Selçuklu Çarşısı Akkoyunlu Cami bitişiğinde araçların arkasından bir anda çıkan hortum, etraftaki çamaşırları ve birçok malzemeyi metrelerce yüksekliklere savururken, meraklı vatandaşların ise hem korku hemde heyecanla izlemelerine vesile oldu (kaynak: www.haberx.com.tr).

16 Ekim 2015, ABD Arizona Phoenix'te toz fırtınası

16 Ekim'de Amerika'nın Arizona eyaletinde Phoenix'te büyük bir toz fırtınası oluştu. Saatte 100 km hızla esen toz bulutu yerden 1500 metreye kadar yükseldi. Görüş mesafesi 30 metreye düştü. 4500 kişinin elektriği kesildi.

20 Ekim 2015, Arabistan'da sel

Suudi Arabistan'da etkili olan sağanak yağış, su baskınlarına yol açtı. Sel suları otoyolun bir kısmını kapatınca araçlar da bölgede mahsur kaldı. Bir sürücü kamyonetiyle sular altında kaldı ve güçlükle kurtarıldı (kaynak: www.iha.com.tr).

21 Ekim 2015, Antalya'da sel

Antalya'da öğleden sonra başlayan şiddetli yağış cadde ve sokaklarda su birikintilerine neden oldu, araçlar yolda kaldı, ağaçlar devrildi. Etkili olan şiddetli yağmur yaklaşık yarım saat sürdü. Bazı noktalarda trafik kilitlendi. Yolda kalan araçlar, çekici yardımıyla otoparklara götürüldü. Yağışın yanı sıra etkili olan rüzgâr nedeniyle de ağaçlar devrildi. Belediye ekipleri devrilen ağaçları keserek yoldan kaldırdı. Yağmura hazırlıksız yakalanan kent sakinleri ise yürümekte güçlük çekti. Yanlarında yağmurluk ve şemsiye bulunmayan Antalyalılar, çareyi kapalı yerlere sığınmakta buldu. Yağmur nedeniyle hafif raylı sistem seferleri de yapılamadı.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü, sağanak ve gökgürültülü sağanak yağışların Antalya'nın yanı sıra, Isparta, Burdur ve Muğla'da etkili olacağı, olası olumsuzluklara karşı (Ani sel, su baskını, yıldırım, hortum, çatı uçması, ağaçların devrilmesi) ilgilileri ve vatandaşları tedbirli olması konusunda uyardı (kaynak: www.bugun.com.tr).



Caddelerde biriken sulardan sonra Antalya caddeleri (kaynak: www.bugun.com.tr)

22 Ekim 2015, İtalya'da hortum

İtalya'nın Cenova şehri açıklarında denizin üzerinde hortum oluştu. Tatil için Cenova'da bulunan Rus turist Evgeny Drovkov (41) da hortuma şahitlik edenler arasındaydı. Bu olağanüstü anı görüntüleyen Drovkov, "İnsanın hayatında sadece bir kez yaşayabileceği bir andı. İki kilometre uzağımızdaki hortumu balkondan seyrettik" dedi (kaynak: www.ahaber.com.tr).



İtalya, Cenova'da deniz üzerindeki hortumdan bir görüntü

24 Ekim 2015, Patricia Kasırgası Meksika'da sel ve heyelanları tetikledi

Kasırga yoğun yağışa neden oldu. Cumhurbaşkanı Enrique Peña Nieto, Amerika kıtasındaki en şiddetli kasırgası olan Patricia'nın şu ana kadar beklenenden daha az hasara yol açtığını kaydetti. Meksika'da Patricia kasırgası nedeniyle Büyük Okyanus kıyılarındaki bazı bölgelerde olağanüstü hal ilan edildi. En üst seviye kabul edilen beşinci kategoride olması beklenen Patricia'nın şiddeti daha sonra ikiye indirildi. Etkililer, kasırganın boyu 11 metreyi geçecek dalgalar yaratabileceği ve su baskınları yaşanabileceği uyarısında bulundu. Birleşmiş Milletler Meteoroloji Dairesi, Patricia'nın gücünün iki yıl önce Filipinler'de 7300'den fazla kişinin ölümüne ya da kaybolmasına yol açan Haiyan tayfununkine eşit olduğunu açıklamıştı. Kasırga nedeniyle sahil şeridindeki birçok kasabada okullar tatil edildi, halk yiyecek stokladı (kaynak: www.bbc.com).



Fırtına sırasında cadde ve ağaçlar

25 Ekim 2015, Suudi Arabistan'da ani sel, 6 ölü

Suudi Arabistan'ın Cidde kentinde şiddetli yağışlar sonucu meydana gelen selde 6 kişi hayatını kaybetti (kaynak: www.arabnews.com).



Sel suları her yerde zarar verdi

26 Ekim 2015, Afganistan kuzeydoğusunda deprem (M7.5), 360'dan fazla kişi öldü

Afganistan'ın kuzeyinde M7.5 büyüklüğünde deprem meydana geldi. Deprem Afganistan, Pakistan ve Hindistan'da hissedildi. 7.5 büyüklüğündeki deprem 30-40 saniye sürdü. Deprem şu ana kadar 360'dan fazla insanın ölümüne neden oldu. Kötü bir alt yapının olduğu, evlerin çamur birikimlerinden yapıldığı bölgede 4000 civarında evin yıkıldı belirtildi. Afganistan'ın başkenti Kabil'e yaklaşık 250 kilometre uzaklıkta yer alan Carm kasabası yakınlarındaki dağlık bölgede meydana gelen deprem, yerin 213 kilometre altında gerçekleşti (kaynak: www.ntv.com.tr, www.hurriyet.com.tr). Aşağıdaki fotoğraflar hürriyet gazetesi ve www.bbc.com web sayfasından alınmıştır.



Deprem merkez üssü



Dayanaksız yapılar depremde hemen çöktü



Depremle tetiklenen heyelanda yaklaşık 80 kişi hayatını kaybetti



Pakistan'ın Hunza vadisinde depremin ardından meydana gelen toprak kayması

USGS verilerine göre, sarsıntı, Afganistan'ın kuzeydoğusunda Pakistan ve Tacikistan sınırına yakın Hindu Kuş dağlık bölgesinde yerin yaklaşık 201 km derinliğinde ters faylanmayla meydana gelen bir depremdir. 40 saniye kadar sürdü. Bu bölge Hindistan kıtasının yılda 37 mm hızla kuzeye Avrasya levhasına doğru hareket ettiği bir yerdir. Bu çarpışma burada Himalaya, Hindu Kuş, Karakurum ve Pamir gibi yüksek dağlık bölgenin oluşmasına yol açmaktadır.

Bu bölgede 70 ile 300 km arasındaki depremler ortaç derinlikteki depremler olarak bilinmektedir. 300 kilometreden sonraki depremler derin depremlerdir. Orta derinlikteki depremler dalan ve üsteki levha arasında sığ arayüzden çok dalan levhanın içindeki deformasyonları ifade eder. Bu tür orta derinlikteki depremler sığ depremlere göre yeryüzünde daha küçük hasarlara neden olur. Bu yüzyılda bölgenin batısında 2002 yılında M7.4 büyüklüğünde bir başka depremde 150 kişi hayatını kaybetmiş ve depremle tetiklenen çok sayıda heyelanda 400 ev yıkılmıştı.

26 Ekim 2015, Hindu Kuş Depremi Pakistan'da heyelanı tetikledi, 4 ölü

Daily Times'a göre, Afganistan kuzeydoğusundaki Hindu Kuş dağlarındaki deprem, Pakistan'da Kalam bölgesinde heyelanı tetiklendi ve 12 kişilik kurtarma ekibin 4 üyesi hayatını kaybetti (kaynak: www.blogs.agu.org).

27 Ekim 2015, Amasra'da hortum

Amasra Büyük Liman açıklarında öğlen saatlerinde ortaya çıkan hortum, Amasra'ya ulaşmadan yok oldu. Öğlen saatlerinde havanın kapanmasının ardından hafif şekilde başlayan yağmur ile birlikte Amasra Açıklarında ortaya çıkan hortum kısa süreli korku yaşatsa da oluşumunu tamamlayamadan yok oldu. Rüzgârın etkisi ile Karadeniz üzerinden Amasra'ya doğru hareket eden

bulut kümesinin ortasında oluşmaya başlayan Hortum vatandaşlar tarafından şaşkınlıkla izlenirken yağmurun şiddetini arttırmasının ardından Amasra Limanına yaklaşan hortum bir müddet sonra gözden kayboldu (kaynak: www.haberler.com).

28 Ekim 2015, Mardin'de sel, 1 ölü

Mardin'in Nusaybin İlçesi'nde etkili olan sağanak yağış sulama kanallarının taşmasına ve sel baskınlarına neden oldu. Uluslararası İpek Yolu'nu sel sularının basması nedeniyle trafik kazaları meydana geldi. Sel sularının kapladığı İpek Yolu'nda 33 yaşındaki Seyithan Aşkın'ın kullandığı demir yüklü TIR şarmpole yuvarlandı. TIR sürücüsü olay yerinde hayatını kaybetti. Şarmpole yuvarlanan kamyonette bulunan ve yaralanan 6 kişi de mahsur kaldı. Mahsur kalanları Nusaybin İtfaiyesi Arama Kurtarma ekipleri tarafından kurtarıldı. Yaralılar daha sonra ambulanslarla Nusaybin Devlet Hastanesi'ne kaldırılarak tedavi altına alındı. Sel sularının bastığı ve kazalar nedeniyle İpek Yolu yaklaşık 4 saat ulaşım kapalı kaldı (kaynak: www.haberturk.com, www.aa.com.tr).

28 Ekim 2015, Şırnak, Cizre'de sel köprü yıktı, evleri bastı

Şırnak'ın Cizre İlçesi'nde dün akşamdan itibaren etkili olan yağmur yağışının ardından yaşanan sel köprü yıktı. Sel sularının etkili olduğu 3 mahallede yaklaşık 500 evi su basarken, çok sayıda küçükbaş ve kanatlı hayvan da telef oldu (kaynak: www.cumhuriyet.com.tr). Cizre-Şırnak karayolunun 5'inci kilometresindeki Kurtuluş Köyü yakınlarındaki köprü, sel ve çamur aşınımı yüzünden yıkılınca, karayolu da ulaşım kapandı. Akşam saatlerinden itibaren yolun onarılması amacıyla bekleyen araçlar, kilometrelerce kuyruk oluşturdu. Cizre İlçe Jandarma Komutanlığı'na bağlı ekipleri, şoförlere yardımcı olurken, Karayolları 95'inci Şubesi'ne bağlı ekipler, sabah saatlerinden itibaren, köprünün yıkıldığı Kurtuluş Köyü yakınlarında gidiş-geliş olmak üzere 2 geçici yol açtı. Dün akşam saatlerinden itibaren yaklaşık 30 kilometreye varan araç kuyruğu, karayolunun açılmasıyla birlikte yollarına devam etti (kaynak: www.turkiyegazetesi.com.tr).

30 Ekim 2015, İstanbul Sarıyer'de hortum paniği

Sarıyer Kilyos ve Demirciköy açıklarında bu sabah hortum oluştu. Bir anda büyüyen hortum kıyıya ulaştığında etkisini kaybetti (kaynak: www.posta.com.tr).

1 Kasım 2015, İzmir Menemen'de hortum, 1 ölü

İzmir'in Menemen İlçesi'ndeki Organize Deri Sanayi Bölgesi'nde etkili olan şiddetli rüzgâr, hortuma dönüştü. Hortum, Villakent Sitesi'nin güvenlik kulübesi-

ni yerinden söktü. Kulübenin içindeki güvenlik görevlisi yaralanırken, bölgede koyunlarını otlatan çoban Mustafa Köse (46) ölü bulundu. Köse'ye, hortuma kapılan güvenlik kulübesinin çarptığı tahmin ediliyor (kaynak: www.porttakal.com).

1 Kasım 2015, Polonya Gdansk şehrine meteor düştü

Polonya Gdansk'ta meteorun düşme anı akşam saatlerinde bir sürücünün araç kamerasına yakalandı.

5 Kasım 2015, Ürdün sel, 3 ölü

Ürdün'ün başkenti Amman'da aşırı yağışların neden olduğu sel felaketi üç kişinin ölümüne neden oldu. Hayatını kaybedenler arasında 6 ve 12 yaşlarında Mısırlı iki çocuğun olduğu öğrenildi. Yaklaşık 40 dakika süren yağışlar yüzlerce evin ve iş yerinin sular altında kalmasına yol açtı. Sel felaketi nedeniyle başkentte trafik felç oldu (kaynak: www.tr.euronews.com).

5 Kasım 2015, Mısır'de fırtına ve sel, 12 kişi öldü

Mısır'ın birçok bölgesinde günlerdir devam eden şiddetli yağış ve fırtına ölümlere neden oldu. Mısır Sağlık Bakanlığı Sözcüsü Halid Mucahid, AA muhabirine yaptığı açıklamada, geçen haftadan bu yana devam eden şiddetli yağmurlar ve fırtına nedeniyle ülkenin çeşitli bölgelerinde ölenlerin sayısının 12'ye, yaralananların ise 25'e ulaştığını belirtti (kaynak: www.aa.com.tr).



Şiddetli fırtınada araçlar ve vatandaşlar zor durumda kaldı

11 Kasım 2015, Artvin'de sel, 2 ölü 11 yaralı

Artvin'in Hopa, Borçka ve Murgul ilçelerinde akşamdan itibaren etkili olan yağış nedeniyle 2 kişinin hayatını kaybettiği, Borçka'da mahsur kalan 2'si ağır 11 yaralının da kurtarıldığı belirtildi. Rize'de de Fırtına Deresi taşıtı. Bir köprü yıkıldı.

Bölgede 36 arama kurtarma personeli, 9 araç ve 1 helikopter görevlendirildiği kaydedilerek aşırı yağış sebebiyle Artvin-Borçka, Borçka-Hopa ve Borçka-Murgul karayollarının ulaşımına kapandığını, Borçka ve Murgul ilçelerinde köylere ulaşımında sıkıntılar yaşandığını bildirildi.

Haberleşme sorunlarının giderilmesi amacıyla bölgeye yeterli sayıda mobil baz istasyonu sevk edildi. Beslenme ihtiyacının karşılanması için Türk Kızılayı harekete geçti. Doğu Karadeniz ve Doğu Anadolu bölgelerinde bulunan illerimiz yaşanabilecek olumsuzluklara karşı Artvin, Rize, Giresun, Trabzon, Gümüşhane, Bayburt, Erzurum, Kars ve Ardahan illeri teyakkuz haline geçirildi (kaynak: www.sonhaber.tv).



Artvin'deki sel sonuçlarından bazı görüntüler

12 Kasım 2015, Kenya'da seller ve heyelan 13 ölü

Kenya'nın Narok yerleşim alanında meydana gelen şiddetli su baskınlarında 3 kişi hayatını kaybetti. Bilgilere göre Kasım boyunca çeşitli su baskınlarında toplam 13 kişi hayatını kaybetti (www.floodlist.com).

13 Kasım 2015, Çin'in Zhejiang bölgesinde heyelan

Çin'in Zhejiang bölgesinde Yaxi kasabası Lidong köyünde heyelan meydana geldi. Heyelanda büyük miktarda ayrılmış kaya yamaç aşağı aktı. 25 kişi kurtarıldı, 12 kişi kayıp (kaynak: www.blogs.agu.org).



Heyelanın genel görüntüsü (foto: www.news.cn)

17 Kasım 2015, İyoniyen Denizi, Lefkada adası (Yunanistan) deprem (M6.5) ve heyelan, iki kişi hayatını kaybetti

Yunanistan'da halkı sokağa döken deprem Atina Rasathanesi verilerine göre M6.5 (USGS) büyüklüğünde kaydedildi. Depremin merkez üssünün Lefkada'nın 23 kilometre güney batısında 11.1 km derinlikte olduğu açıklandı. Yunan medyası, Mora Yarımadası'nın kuzeyinden Yanya bölgesine kadar geniş bir alanda hissedilen depremde, iki kadın hayatını kaybetti. Deprem nedeniyle Lefkada adasında halk panik içinde sokağa çıkarken, bazı yerlerde kısa süreli elektrik kesintileri yaşandığı ve okulların tatil edildiği bildirildi. Depremden sonra Egremni plajında heyelan meydana geldi.



Egremni plajındaki heyelan (kaynak: www.pappaspost.com)

18 Kasım 2015, Arabistan'da sel, 14 ölü

Suudiarabistan'da Cumartesi gününden itibaren yağın şiddetli yağış sele dönüştü. Sivil Savunma biriminden yapılan açıklamada, Taif ve Baha'da 4'er, Aclac'da 3, Al Harc'da 2, Harig'de 1 olmak üzere 14 kişinin sel sularına kapılarak hayatını kaybettiği, 3 kişinin ise kaybolduğu bildirildi. Kaybolan 3 kişinin yabancı uyruklu olduğu kaydedildi (kaynak: www.aa.com.tr).

21 Kasım 2015, Myanmar'da heyelan, 161 kişi hayatını kaybetti

Myanmar'ın kuzeyindeki Kaçin eyaletinde madencilik yapılan Hpakant bölgesinde yeşim taşı (jadeit) çıkarılan bölgede meydana gelen heyelanda 161 kişi hayatını kaybetti. 100'den fazla kişinin kayıp olduğunu bildirdi. Dünyada birinci kalite yeşim taşı rezervlerine sahip bölgelerden biri olan Kaçin'deki Hpakant, bu endüstrinin merkezi olarak kabul ediliyor. Myanmar'ın yeşim taşı madenciliğinden geçen yıl 31 milyar dolar gelir sağladığı tahmin ediliyor (kaynak: www.sabah.com.tr).



Zümrüt madenindeki heyelandan sonra kurtarma ve arama çalışmaları

22 Kasım 2015, Arnavutluk'ta sel, 1 ölü

Ağır yağışlar sele neden oldu. Tiran'ın büyük bir kısmında sular 24 saatte 9,5 cm yükseldi. Dibër kentinde aşırı akış 1 kişi sulara kapılarak ölmesine neden oldu. Tiran şehrinin etrafında Kukës, Dibër, Durrës, Shkodër, Gjirokastër yerleşim alanları sular altında kaldı. Mat nehri Diber kenti civarında taşı, bazı aileler bölgeden uzaklaştırıldı (kaynak: www.sott.net).

22 Kasım 2015, Telica Volkanı (Nikaragua) püskürdü

22 Kasım'daki güçlü püskürmeden sonra, tek tük kül çıkışları dışında sakin bir duruma geçti (kaynak: www.volcanodiscovery.com).

22 Kasım 2015, Kaliforniya'da (Amerika) Vasques Kanyonu heyelanı

Kaliforniya Santa Clarite yolu Vasques kanyonunda heyelan meydana geldi. Heyelan 3 kilometre genişlikte bir alana yayıldı (kaynak: www.blogs.agu.org).



Heyelanın neden olduğu yol ve yamaç deformasyonları

23 Kasım 2015, Marmaris'te hortum

Edinilen bilgiye göre, Marmaris'e 20 kilometre uzaklıktaki Turunç Mahallesi'nde meydana gelen hortum yerleşim yerine yakın bir bölgeden geçmesi nedeniyle paniğe neden oldu. Hafta sonu havanın kapalı ve yağışlı geçtiği ilçede akşam saatlerinde denizde hortum meydana geldi. Yaklaşık 5 dakika süren hortumun geçtiği dağlık bölgede bazı ağaçların yerinden söküldüğü belirtildi. Hortum nedeniyle denizde ve yerleşim yerinde herhangi bir hasarın oluşmadığı öğrenildi. Hortum, bir vatandaşın cep telefonu kamerasına yansdı (kaynak: www.iha.com.tr).

24 Kasım 2015, Filipinlerde volkan korkusu

Filipinler'de salı gecesi volkan korkusu yaşandı. Gece, Canlaon Volkanı'nın gökyüzüne kül püskürttüğü, volkanın üzerinde nerdeyse 1.500 metre yüksekliğinde duman bulutu oluştuğu bildirildi. Yetkililer, vatandaşlara dikkatli olmaları çağrısı yaptı. Bölgede alarm seviyesi yükseltildi. Uçuş kuleleri bölgeden uçakların geçmemesi yönünde ikaz edildi. 2453 metre yüksekliğindeki volkan, başkent Manila'nın 520 km. güneyinde bulunan Negros Oriental bölgesinde yer alıyor. Canlaon Volkanı son olarak 2006 yılında faaliyete geçmişti (kaynak: www.dw.com).

25 Kasım 2015, Muğla Marmaris'te hortum

Hortum Marmaris'e 20 kilometre mesafedeki Turunç Mahallesi sahil kesminde meydana geldi. Dün akşam saatlerinde başlayan fırtına ve yağışlı hava gece boyunca etkili oldu. Sabah saatlerinde etkisini yavaş yavaş yitirmeye başlayan fırtınanın ardından Turunç açıklarında denizde hortum meydana geldi. Hortum anları ise bir vatandaş tarafından cep telefonu kamerasıyla görüntülendi. Öte yandan Turunç'ta 2 gün önce yine denizde hortum meydana gelmiş ve yerleşim yerlerine yakın geçmesine rağmen şans eseri can ve mal kaybı yaşanmamıştı (kaynak: www.iha.com.tr).

26 Kasım 2015, Aydın Didim'de hortum

Aydın'ın Didim İlçesinde etkili olan sağanak yağışların ardından Didim açıklarında hortum çıktı. Didim 3. Koyda Ege Denizinde çıkan hortum sahildeki bazı vatandaşlar cep telefonlarıyla fotoğraf çekti (kaynak: www.bugun.com.tr).

27 Kasım 2015, İzmir'de sel

İzmir'de önceki gece başlayan sağanak yağmur, hayatı olumsuz etkilerken, bazı ev ve işyerlerini su bastı. İzmir Meteoroloji Bölge Müdürlüğü'nün uyarısını yaptığı sağanak yağmur gece saatlerinde etkili oldu. Özellikle Göztepe Semtinde Mithatpaşa Caddesinde, çok sayıda işyeri ve evi su basarken, zor durumda kalan aileler ellerindeki plastik leğen, tas ve kovalarla evlerine dolan yağmur sularını dışarı atmaya çalıştı. Şiddetli yağış yollarda su birikintileri oluşturdu, arıza yapan araçlar yolda kaldı. Sağanak yağmurun ardından İzmir Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı ekipler su baskını görülen işyeri ve caddelerde tahliye çalışması yaptı. Bazı kişiler ise her yağmurda aynı sorunun yaşandığı belirterek yetkililere tepki gösterdi. Meteoroloji Bölge Müdürlüğü yetkilileri, yağışların aralıklarla devam edeceğini belirtti (kaynak: www.yeniasir.com.tr).

28 Kasım 2015, Muğla, Menteşe'de hortum (37.41 K, 28.43 D)

Muğla'da 30 saniye süren hortum çatıları uçurdu. Menteşe ilçesinde etkili olan sağanak ve rüzgârın ardından oluşan hortumda çok sayıda evin çatısı uçtu, ağaçlar köklerinden söküldü. Üzerine ağaç devrilen 3 araçta hasar oluştu. Menteşe ilçesi Düğerek Mahallesi'nde etkili olan fırtına ve sağanak yağışın ardından akşam saatlerinde hortum oluştu (kaynak: www.aa.com.tr)

29 Kasım 2015, Batı ve Kuzey Sumatra'da aşırı yağışlar sel ve heyelanları tetikledi

3 gün süren aşırı yağışların tetiklediği sellerde 500'den fazla ev sular altında kaldı, 8 ev heyelanlar sonucu toprak altında gömüldü. Trafik aksadı, yollar kapandı. Batı Sumatra'da ve Jorong Sopang'da Riau karayolları 1 metre sular altında kaldı. Limapuluh Kota Afet Önleme Ajansı'nın (BPBD) verdiği bilgiye göre taşkınlara Batang Manggilang nehrinin taşması neden oldu. Şans eseri ölüm meydana gelmedi (kaynak: www.thewatchers.adorraeli.com).

29 Kasım 2015, Amerika'da sel, 14 ölü

Amerika'nın orta ve iç kısımlarındaki Oklahoma, Kansas ve Teksas eyaletlerinde perşembe gününden bugüne kadar etkili olan soğuk hava şartları nedeniyle 14 kişi hayatını kaybetti. Teksas'ın batısından başlayıp Oklahoma ve Kansas'ı etkileyen, ardından Arkansas'ın batısına doğru ilerleyen soğuk ve yağışlı hava, Teksas'ın kuzeyinde 8 kişinin, Kansas ve Oklahoma'da da en az 6 kişinin hayatını kaybetmesine yol açtı. Kansas eyaletindeki ölümlerin, başta buzlanma olmak üzere olumsuz yol koşullarının sebep olduğu trafik kazalarından meydana geldiği söylenirken, Teksas'ta hava koşullarına bağlı olarak en az 100 trafik kazasının rapor edildiği belirtildi.

Teksas eyaletinin kuzeyindeki bütün parklar sel sebebiyle kapatılırken, Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Meteoroloji Dairesi'nden yapılan açıklamaya göre, Dallas-Forth Worth Havaalanı'na 1991'den bu güne kadar ilk defa bu düzeyde yağmur düştü (kaynak: www.magazinturkey.com).

3 Aralık 2015, Rize Çayeli Yenice köyünde heyelan

Rize'nin Çayeli İlçesi Yenice Köyü'nde şiddetli yağışlar sonrası yollarda ve tarım arazilerinde çökmeler meydana geldi. 60'a yakın evin tehlike altına girdiği köyde 4 ev boşaltıldı, çok sayıda köy sakini de evlerini terk etti. Yolu ulaşımına kapan 110 haneli köyde 4 ev boşaltıldı, 60'a yakın ev de yıkılma tehlikesi ile karşı karşıya kaldı.

Tarım arazileri de büyük zarar gören köyün yolu ulaşımına açılabilir. Yaşananların ardından 3 hafta geçmesine rağmen hala daha evlerine dolan çamuru temizlemeye çalışan az sayıda köy sakin dışında, köyde kimse kalmadı. Heyelan tehlikesi yaşayan köylülerin terk ettiği köy sessizliğe büründü. Bu arada Yenice Köyü'ne komşu Ormancık Köyü'nde de heyelanlar nedeniyle hasar meydana geldi. Köyde bazı evler heyelan tehlikesine karşı boşaltıldı (kaynak: www.cha.com.tr)

3 Aralık 2015, Hindistan'da sel, 265 ölü

Hindistan'ın güneyini vuran sel felaketi nedeniyle ölü sayısı 269'a ulaşırken, binlerce kişi yaralandı. Son yüz yılın en yüksek yağışını aldığı belirtilen Tamil Nadu eyaletinde, 3 milyondan fazla kişinin selden etkilendiği belirtilirken, ordu'nun yaptığı çalışmalar sonucu 18 bin kişi güvenli bölgelere tahliye edildi. Hindistan Başbakanı Narendra Modi, selden etkilenenler için 150 milyon dolarlık yardımda bulunacağı sözünü verdi. Bölgede 5 binden fazla ev kullanılamaz hale geldi. Yetkililer, yağışların iki gün daha süreceğini belirterek, vatandaşları uyardı (kaynak: milliyet.com.tr).



Sel suları içinde kalan uçak

3-8 Aralık 2015, Desmond Ekstrapolar Fırtınası, 3 ölü

Karayiplerden taşınan ve "atmosferik nehir" olarak adlanan nem ile süren Desmond ekstrapolar Fırtınası Birleşik Krallık ve İrlanda fırtına mevsiminin dördüncüsüdür. Basınç 939 milibara kadar düşmüş, hızı ise saatte ortalama 130 km'ye (en hızlı hali 180 km) kadar çıkmıştır. İrlanda, Man Adası, Birleşik Krallık, İzlanda, Norveç, İsveç'te etkili olmuştur (kaynak: www.smhi.se). Ekonomik kayıp 400-500 milyon pound kadardır. 3 kişi hayatını kaybetmiştir. Kuzey Atlantik Avrupası'na şiddetli yağış; onu takiben de sel ve su baskınları yaşanmıştır. 43.000 den fazla ev elektriksiz kaldı. Alt yapı zarar gördü. Spor karşılaşmaları iptal edildi.

7 Aralık 2015, Tacikistan'da deprem (M7.2), 2 ölü, onlarca yaralı

Tacikistan Murghab'ın 105 km batısında (koordinatlar: 38.258°K 72.767°D), yerin 26 km derinliğinde M7.2 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. Deprem

komşu Xinjiang (Çin), Hindistan, Afganistan, Pakistan ve Kırgızistan bölgelerinde de hissedildi. 500 bin ev yıkıldı. 2 kişi öldü. Onlarca insan yaralandı (kaynak: www.en.wikipedia.org).

Odak çözümleri depremin kuzeybatı-güneydoğu doğrultulu sağ yanal bir fayda meydana geldiğini göstermektedir. Bu bölgede Hint levhası Avrasya levhasına göre yaklaşık yılda 38 mm'lik bir hızla kuzeye göre hareket etmektedir. Deprem, Pamir dağları dolayında, Hint-Avrasya levha sınırının yüzlerce km kuzeyinde yer almaktadır. Bu iki levhanın çarpışması Himalayaların yükselerek Karakurum, Pamir ve Hindukush sıradağlarının oluşmasına yol açmaktadır. Saraz Gölü yakınındaki deprem üssünün bulunduğu yerde, 1911 yılı Şubat ayında M7.3 büyüklüğünde bir deprem olmuş, bu deprem sonucu Murghab nehrinin bir heyelanla tetiklenerek göl oluşmuştur. Geçen yüzyılda da M6.5 ve daha büyük 18 deprem meydana gelmiştir. Bu depremlerde gerek depremin kendisiyle, gerekse tetiklenen heyelanlarla can kaybı ve hasarlar oluşmuştur.

7 Aralık 2015, İngiltere'de sel, 1 ölü

İngiltere'ye önceki gün ulaşan Desmond fırtınası, ülkenin kuzeybatısını etkisi altına aldı. Hızı saatte 128 km'ye ulaşan fırtına nedeniyle Cumbria'daki kırmızı alarm verildi. Eden Nehri'nin taşmasıyla meydana gelen sel nedeniyle çevredeki yerleşim yerlerinde arama kurtarma çalışmalarının botlarla yapıldığı, 90 yaşında bir adamın selde hayatını kaybettiği bildirildi. Sel en az 60 bin evi elektriksiz bıraktı (kaynak: www.sabah.com.tr).

12 Aralık 2015, Etna (İtalya) volkanında kül çıkışı

Akdeniz'de Sicilya adasında bulunan Etna volkanı 4 Aralıkta aralıklarla başlayan stromboli tip faaliyetinde lav fıskiyesi ve seyrek olarak ta piroklastik gereç çıkışı gözlemlendi ve sonraki günlerde kuzeydoğu kraterinden kül çıkmaya başladı. 8 Aralık'ta güneydoğuya lav akışı gözlemlendi. 11 Aralık sakin geçti. 12 Aralık'ta kül çıkışı gözlemlendi.

15 Aralık 2015, Yunanistan'da hortum

GB Yunanistan, Messina Pylos'ta görgü tanıklarına göre deniz üzerinde 5 dakika süren 3 hortum meydana geldi (kaynak: www.eswd.eu).

20 Aralık 2015, Çin'de heyelan, 76 kayıp

Çin devlet medyasına göre, Pazar günü Shenzhen şehrinin güneyinde meydana gelen heyelan 3 endüstri parkının bulunduğu 454,000 metrekarelik alana yayıl-

dı. Yüksek olmayan binalar, fabrikalar ve evler toprak altında kaldı. Toprak altında kalan bina sayısının 33 olduğu anlaşıldı. Gaz boru hattı patladı. Heyelan, inşaat atıklarının ve toprağın biriktirildiği yerde meydana geldi. İnsanlar tarafından yığılan bu malzemenin 1 milyon metreküp olduğu ve kayma öncesi çok dik bir yığın oluşturulduğu ifade edildi. Kaymayı şiddetli yağışlar tetikledi. 7 metre çamur birikti, 91 kişi kayıp olduğu sanılıyor. 1500'den fazla kişi kurtarma ekibinde çalışıyor. İlk üç günde 1 kişi sağ, 16 kişi de yaralı olarak çıkarıldı. Kayıp 76 kişinin çamur altında hayatını kaybettiği sanılıyor. 900 kişi bölgeden uzaklaştırıldı (kaynak: www.nbcnews.com).



Çin'in Guangdong eyaletinde Shenzhen kentindeki heyelanda 33 bina toprak altında kaldı
(foto: www.bbc.co.uk)

22-27 Aralık 2015, Eva Ekstrapolar Siklonu, 1 ölü

Desmond fırtınasından üç hafta sonra meydana gelen Eva ekstrapolar fırtınası Birleşik Krallık ve İrlanda fırtına mevsiminin beşincisidir. Fırtına hızı saatte 65 km'ye çıktı. Fırtına kuzey İngiltere'ye yağış ve sel getirdi. Yorkshire ve Lancashire bölgesinde çok etkili oldu. 3000 evde elektrik kesintisi oldu (kaynak: Gorman, 2015). Munich-Re'e göre selin yarattığı ekonomik kayıp 1 milyar avrodur.

25 Aralık 2015, Afganistan'da deprem (M6.3), 4 ölü, 12 kişi yaralı

Afganistan'ın kuzeyinde 6,2 büyüklüğünde meydana gelen depremde ilk bilgilere göre ülkenin doğusundaki Nangarahr vilayetinin merkezi Celalabad şehrinde 12 kişinin yaralandığı belirtildi. ABD Jeolojik Araştırma Merkezi, depremin Afganistan'ın Feyzabad şehrine 82 kilometre uzaklıkta yerin 203 kilometre derinliğinde olduğunu duyurdu. Hindukuş bölgesinde M6,3 büyüklüğündeki deprem, Pakistan'ın başkenti İslamabad, Hindistan'ın başkenti Yeni Delhi ve Tacikistan'dan da hissedildi. Yerel saatle 12.50 sıralarında olan depremin 30 saniyeden fazla sürdüğü bildirilirken, başkent Kabil olmak üzere birçok vilayette hissedildiği açıklandı.

Aynı bölgede 25 Ekim'de meydana gelen 7,5 büyüklüğündeki depremde yaklaşık 300 kişi hayatını kaybetmişti (kaynak: www.haberler.com).

25 Aralık 2015, Amerika'da kötü hava koşulları, 11 ölü

ABD'nin güney ve iç kesimlerinde etkili olan kötü hava şartlarında ölü sayısı 11'e çıktı. Çarşamba günü 6 kişinin hayatına mal olduğu açıklanan fırtına ve sel can almaya devam ediyor. Georgia, Virginia, Maryland, Güney ve Kuzey Carolina'da şiddetli yağışlar sele neden oldu. Büyük mal kayıplarına yol açan sel ve fırtına sonucunda Tennessee, Arkansas ve Mississippi'de daha önce 6 olduğu açıklanan can kayıplarının 11'e çıktığı açıklandı.

Kötü hava şartlarının etkili olduğu Arkansas, Illinois, Indiana, Mississippi, Tennessee ve Michigan'da toplam 20'den fazla hortumun meydana geldiği bildirildi. Hortumun Michigan'da ve Wisconsin'da 15 bin evi etkilediği kaydedildi.

En büyük hortumun yaşandığı Mississippi'de can kayıpları dışında, yüzlerce ev yıkılırken Vali Phil Bryant eyalette olağanüstü hal ilan etti.

Bu arada, ABD'nin doğusu bugüne kadarki en sıcak Noel'i yaşıyor. Bölgede hava sıcaklığının 22 dereceye çıkacağı bildirildi (kaynak: www.aa.com.tr ve www.hurriyet.com.tr).



Hortumdan sonra yıkılan bina

26 Aralık 2015, Latin Amerika'da sel, 150 bin kişi tahliye edildi, 25 kişi öldü, 19 kişi kayıp

Paraguay, Arjantin, Uruguay, Brezilya'da ve Avustralya'da görülen son yılların en kötü sel felaketi 150 binden fazla kişinin evlerinden tahliye edilmesine yol açtı. Yaz aylarının yaşandığı güney yarımkürede etkili olan yaz yağmurları geniş bir bölgedeki nehirlerin taşmasına neden oldu. Felaketten en kötü etkilenen ülke olan Paraguay'da Cumhurbaşkanı Horacio Cartes acil durum ilan etti ve 3,5 milyon dolarlık acil durum fonunu kullanıma açtı. Başkenti sular altında bırakan Asuncion'dan geçen Paraguay Nehri'nin yatağından taşmasına sadece 30 santimetre kaldı. Sadece Paraguay'da 130 bin kişi evlerini terk etmek zorunda kaldı. Sert esen rüzgâr 200'den fazla elektrik direğini devirdi. Dört kişi de düşen ağaçlar nedeniyle hayatını kaybetti.

Arjantin'in kuzeyinde de 20 bin kişi evlerini terk etti. En az iki kişi de sel sularına kapılıp öldü. Brezilya'nın güneyindeki Rio Grande do Sul eyaletinde onlarca kasabadaki yaklaşık 1800 aile tahliye edildi. Uruguay'da da son birkaç günde binlerce kişi evsiz kaldı. Ancak bu kişilerin çoğunun evlerine geri döndüğü belirtiliyor (kaynak: www.bbc.com).



Sel suları altında kalan evler (kaynak: www.reuters.com)

Haber kaynağı Deutsche Well'e göre, güney yarımkürede doğal felaketlerle boğuşan diğer bir ülke Avustralya'da aşırı yağışlar nedeniyle Almanya, Fransa ve İngiltere'nin toplam yüzölçümü büyüklüğündeki bir alan sular altında kaldı. Sellerde en az 19 kişinin öldüğü, 61 kişinin de kayıp olduğu belirtiliyor. Queensland'in merkezi Brisbane'de sular çekilmeye başladıkça zararın boyutları da ortaya çıkıyor. Sellerin yol açtığı hasarın 6 milyar doları bulabileceği belirtiliyor.

Ordu, felaketten en fazla etkilenen semtlere yiyecek ve içecek ulaştırmaya çalışıyor. Avustralya Başbakanı Julia Gillard, 1974 yılında meydana gelen Tracy kasırgasından bu yana ilk kez bir felakette bu kadar çok sayıda asker görevlendirildiğini söyledi (kaynak: www.dw.com).

27 Aralık 2015, İngiltere'de sel

Birleşik Krallık'ın kuzeyinde etkili olan yoğun yağış ve sel dolayısıyla, birçok kişi evlerinden tahliye edildi. Özellikle ülkenin kuzeyindeki York şehri ve etrafında etkili yoğun yağış dolayısıyla Meteoroloji Kurumu uyarılar yayınladı. İngiliz ordusu bölgedeki nehirlerin taşmaması için çeşitli önlemler alındı.

İskoçya için de sel uyarısı yapılırken, Galler'in kuzeyinde sel dolayısıyla birçok ev boşaltıldı. İngiltere Çevre Ajansı, Leeds şehrinden geçen Aire nehrinin rekor seviyede yükseldiğini açıkladı. Kuzey batıda bulunan bazı şehirlerde ise elektrik kesintileri yaşandı. Kuzey Yorkshire Polisi, birçok yolun sel nedeniyle kapatıldığını bildirdi (kaynak: www.milliyet.com.tr).

28 Aralık 2015, ABD Teksas'ta fırtına, sel ve hortum, toplam 43 kişi öldü

Acil Yardım Yönetimi Ajansı yetkililerinin yaptığı açıklamaya göre, yoğun kar ve yağmurun neden olduğu sel ve hortum sonucunda bir hafta içinde ülke genelinde 43 kişi hayatını kaybetti. Güney eyaleti Mississippi'den başlayarak 10 kişinin hayatını kaybetmesine neden olan kötü hava şartları, Tennessee, Arkansas ve Alabama'da 9, Teksas'ta 11, Illinois ve Missouri'de de 13 can aldı. Missouri'deki can kayıplarına sel ve su baskınları neden olurken, Albuquerque kenti polisine göre kötü hava koşulları yüzünden 180 civarında trafik kazası yaşandı. Teksas'ta 50 bin, New Mexico'da ise 10 bin abone elektriksiz kaldı. New Mexico'da da kar kalınlığının 60 santimetreyi geçtiği bildirildi.

Teksas, Oklahoma, Missouri ve New Mexico eyaletlerinde olağanüstü hal ilan edilmesine yol açan kötü hava şartları, binden fazla ev ve iş yerinde büyük hasara neden oldu. Teksas'ın kuzeyinde yaşanan büyük yıkım nedeniyle Vali Greg Abbott, eyaletin kuzeyindeki 4 ilçeyi "felaket bölgesi" ilan etti (kaynak: www.aa.com.tr ve www.tr.euronews.com).

29 Aralık 2015, Tekirdağ'da sel

Tekirdağ'ın Saray ilçesindeki sel baskınlarında çok sayıda yerleşim biriminin su altında kaldı. Yetkililerden alınan bilgiye göre, aşırı yağışların ardından meydana gelen sel birçok yerleşim yerinde su baskınlarına yol açtı ve tahribata neden oldu (kaynak: www.sabah.com.tr).

KAYNAKLAR

- Berger, Michele; Bonaccorso, N. (January 27, 2015). "Philadelphia, Mid-Atlantic States: Less Snow Than Expected from Juno". The Weather Channel. Retrieved January 27, 2015
- Birkmann, J., Welle, T., Krause, D., Wolfertz, J., Suarez, D.-C., Setiadi, N. (2011): WorldRiskIndex: Concept and results. In: Bündnis Entwicklung Hilft, WorldRiskReport 2011. Berlin: Bündnis Entwicklung Hilft (Alliance Development Works), 13-41.
- Cordell, T. ve Yeyati E. D. (2010), CATalytic Insurance. The Case of Natural Disasters. The World Bank Latin American and the Caribbean Region, Brazil Country Management Unit & The Office of the Chief Economist July 2010. Policy Research Working Paper 5377.
- UNISDR (2015), Global Risk Assessment (GAR) on Disaster Risk Reduction: The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR). Geneva, Switzerland.
- EM-DAT (Feb. 2015): The OFDA/CRED - International Disaster Database <http://www.emdat.be> Université catholique de Louvain Brussels – Belgium.
- EM-DAT (2015), The human cost of natural disasters 2015: a global perspective (kaynak: <http://reliefweb.int/report/world/human-cost-natural-disasters-2015-global-perspective>).
- Food and Agriculture Organization of the United Nations-FAO, www.fao.org
- Gorman, C. (2015, December 23), Storm Eva to sweep in with 120 km/h gales. <http://www.thetimes.co.uk/tto/irishnews/article4648150.ece>.
- IPCC (2012), Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, 582 pp.
- Index for Risk Management 2015 (INFORM 2015): Inter-Agency Standing Committee Task Team for Preparedness and Resilience and the European Commission, <http://www.inform-index.org>

- Luo, T., Maddocks, A., Charles Iceland, C., et al. (2015), World's 15 Countries with the Most People Exposed to River Floods. <http://www.wri.org/blog/2015/03/world%E2%80%99s-15-countries-most-people-exposed-river-floods>.
- Moreno, T. and Gibbons, W. (eds.) (2007), The Geology of Chile. Geological Society. London (United Kingdom). 414 pages, 286 figures including maps, charts and pictures; 27, 5 x 21 cm, ISBN 978-1-86239-219-9 (hardback) and ISBN 978-1-86239-220-5 (softback).
- Smith, K. ve Ward, R. (1998), Floods. Physical Processes and Human Impacts. John Wiley, Chichester, UK, 382 pp.
- The Impact of Natural Hazards And Disasters on Agriculture and Food Security and Nutrition. A Call for Action to Build Resilient Livelihoods, Updated May 2015. Food and Agriculture Organization of the United Nations-FAO, (www.fao.org/resilience).
- "Winter Storm Juno Hammering New England". The Weather Channel. January 26, 2015. Retrieved January 27, 2015. World Disasters Report (2015), Focus on local actors, the key to humanitarian effectiveness. The International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. www.ifrc.org.

Web Kaynaklar

www.aa.com.tr

www.abc.net.au

www.afad.gov.tr

www.afp.com

www.agos.com.tr

www.aksam.com.tr

www.aljazeera.com.tr

www.amerikanunsesi.com

www.ap.org

www.arabnews.com

www.artvininunsesi.com.tr

www.aydinses.com

www.azcentral.com

www.bbc.co.uk

www.bbc.com

www.beyazgazete.com

www.biobiochile.cl

www.blogs.agu.org

www.bomba32.com

www.bugun.com.tr

www.business-standard.com

www.camlihemsinhaber.com

www.carbonated.tv

www.cbc.ca

www.cha.com.tr

www.cihan.com.tr

www.cnnturk.com

www.cumhuriyet.com.tr

www.corumvizyon.com
www.dadaşdiyarım.com
www.dailymotion.com
www.datawrapperr.de
www.derginokta.com
www.dha.com.tr
www.disaster-report.com
www.dnaindia.com
www.dunya.com
www.duzcepusula.com
www.dw.com
www.dw.de
www.edition.cnn.com
www.eliefweb.int
www.em-dat.net
www.emlakkulisi.com
www.ensonhaber.com
www.en.wikipedia.org
www.eswd.eu
www.firstpost.com
www.floodlist.com
www.f5haber.com
www.gazete-24.com
www.gazatevatan.com
www.gbcghana.com
www.gerçekgundem.com
www.haber10.com
www.haber61.net
www.haberciniz.biz
www.haberkore.com
www.haberler.com
www.haberx.com
www.haberport.com
www.habertadi.com
www.haberturk.com

www.hataypress.net
www.hayrabolununesesi.net
www.hephaber.com
www.hewatchers.adorraeli.com
www.hurriyet.com.tr
www.iamkarachiapp.com
www.iha.com.tr
www.imctv.com.tr
www.internethaber.com
www.iskenderun.biz.tr
www.kanalahaber.com
www.kanalb.com.tr
www.kastamonunettv.com
www.kastamonunettv.com
www.küretv.com
www.kozandiyarı.com
www.malatyamedya.com
www.m.sanlıurfa.com
www.magazinturkey.com
www.medyabar.com
www.malatyamedya.com
www.medyatrabzon.com
www.memleket.com.tr
www.mersinhaberler.com
www.mexiconewsdaily.com
www.milliyet.com.tr
www.mg.co.za
www.msn.com
www.mynet.com
www.nbcnews.com
www.news.anotao.com
www.news.cn
www.noaa.gov
www.ntv.com.tr
www.objektifhaber.com

www.ogunhaber.com
www.olay.com.tr
www.oncurtv.com
www.ooyuz.com
www.pappaspost.com
www.palo.com.tr
www.plenglish.com
www.porttakal.com
www.posta.com.tr
www.povi.cl
www.preventionweb.net/gosfdrr
www.radikal.com.tr
www.radyotürkeli.com
www.reliefweb.int
www.report.az
www.reuters.org
www.ripcurrents.com
www.rt.com
www.sabah.com.tr
www.sabahusa.com
www.sanalbasin.com
www.scontent-a.cdninstagram.com
www.sigortacigazetesi.com.tr
www.smhi.se
www.sondakika.com
www.sonhaber.tv
www.sott.net
www.sozcu.com.tr
www.spc.noaa.gov
www.tr.sputniknews.com
www.t24.com.tr
www.takvim.com
www.tarsusonline.com
www.teknokulis.com
www.telegraph.co.uk
www.tempsreel.nouvelobs.com
www.theextinctionprotocol.wordpress.com
www.theshillongtimes.com
www.thewatchers.adorraeli.com
www.turkiyegazetesi.com.tr
www.tr.euronews.net
www.tr.sputniknews.com
www.trthaber.com.tr
www.tv.haberler.com
www.ulusalkanal.com.tr
www.unisdr.org
www.unocha.org
www.usgs.org
www.videohaber.com
www.weather.com
www.wikipedia.org
www.volcanodiscovery.com
www.worldriskreport.org
www.yeniasir.com.tr
www.yenihaberden.com
www.youtube.com
www.zonmedya.com

