

2015'İN İLK ÇEYREĞİNDE DOĞA AFETLERİNE KÜRESEL BİR BAKIŞ

YTÜ DOĞA BİLİMLERİ ARAŞTIRMA MERKEZİ RAPOR ÖZETİ

Prof Dr Şükrü Ersoy, sersoy@yildiz.edu.tr

YTÜ Doğa Bilimleri Araştırma Merkezi Başkanı ve

TMMOB, JMO Doğa Afetleri ve Afet Yönetim Çalışma Grubu Üyesi

GİRİŞ

Yıldız Teknik Üniversitesi, Doğa Bilimleri Araştırma Merkezi 2013 yılında başladığı Dünya Afet Raporlarını yayınlamaya devam etmektedir. Bu rapor da 2015 yılının ilk üç ayını (Ocak, Şubat ve Mart) içeren bir ara rapor özetidir. Raporun tamamı 2015 yılının bitiminde paylaşılacaktır.

Can kayıplarının oldukça azaldığı bir yıl olan 2014'ü, başlangıçta benzer eğilimlerin gözlemlendiği 2015 yılı aynı şekilde takip edecek gibi görülse de, bu tablonun yılın son aylarına doğru her an değişebileceği ortadadır.

Son yıllardaki genel tabloya baktığımızda, Jeolojik afetlerin şiddetine rağmen, meteorolojik afetlerin daha ölümcül olduğu görülmektedir. Küresel iklim değişimine bağlı bu afetler için artık mega fırtınalardan, aşırı kış koşullarından, sellerden ve de sayısı ülkemizde de hızla artan hortumlardan söz etmeye başladık.

Son birkaç yıldaki can kayıplarının az olması depremlerin daha az ölümcül olduğu gerçeğini ortaya koymaz. Sık tekrarlanmasa da mega-depremler küresel bir sorun olarak karşımıza çıkabilir.

Güney Amerika, İzlanda, Uzak Doğu, Güneydoğu Asya, Güney Pasifik ülkelerindeki volkanlar zaman zaman aktif hale geçmektedir. Bu faaliyetler binlerce insanın yaşadıkları bölgeden uzaklaştırılmalarına, binlerce uçak seferin iptal edilmesine, ölümlere ve hatta iklim değişimine neden olmaktadır.

Sel ve su baskınları küresel bir sorun olmaya devam etmektedir. 2015 yılının bu ilk aylarında Afrika'da, Asya'da, Güney Amerika'da, Avustralya'da ve Avrupa'da yaşanan sel felaketleri ciddi can ve mal kayıplarıyla sonuçlanmıştır. Yılın ilk üç ayında da meydana gelen sellerde 500 kişiden fazla insan hayatını kaybetmiştir, yaklaşık 300 kişi de kayıptır. Binlerce aile yerlerinden uzaklaştırılmıştır. Yaşam felç olmuştur. Türkiye'de de ani ve şiddetli yağışlarla nehirler taşmış, bazı bölgelerde 100 yılın afeti olarak tanımlanan su baskınları yaşanmıştır.

Şiddetli fırtına vakaları geçen yıl olduğu gibi yine dikkat çekicidir. Pasifik ve Atlantik okyanuslarında kasırga mevsimi henüz başlamamışken, tropikal siklon (kuzey Hindistan Okyanusu hariç) ve tayfun mevsimi açılmıştır. Pasifik tayfunlarında Mart sonuna kadar 5 adet fırtına vakası meydana gelmiştir. Toplamda 8 kişi hayatını kaybetmiş, 7.8 milyon dolardan fazla zarar meydana gelmiştir. Avustralya bölgesinde, 2015 yılında Nisan ayına kadar 11 adet kayda değer tropikal siklon meydana gelmiştir. 732 milyon ABD doları zarar oluşmuştur. Can kaybı olmamıştır. Bu bölgedeki en şiddetli siklonun hızı saatte 205 km'ye kadar çıkmıştır. Güneybatı Hint Okyanusunda şimdiye kadar olan vakalarda 106 kişi hayatını kaybetmiş ve 46.4 milyon ABD doları zarar ortaya çıkmıştır. Güney Pasifikte 2015 yılının ilk üç ayındaki sürede 8 tane

tropikal fırtına meydana gelmiştir. Bunlardan en şiddetli olanının hızı saatte 250 km'ye kadar çıkmıştır. Üç aylık dönemdeki siklonlarda 16 kişi hayatını kaybetmiştir. Siklonların verdiği zararlar henüz hesaplanmamıştır, fakat bedeli oldukça yüksektir. Orta ve Batı Avrupa'yı etkileyen Niklas Siklonunda ise 9 kişi hayatını kaybetmiş ve büyük zarar oluşmuştur. Türkiye'de ise en çarpıcı fırtına olayı 30 Ocak-1 Şubat tarihleri arasında Marmara bölgesinde Lodos afetinde yaşanmıştır. Saatte 100 km hıza erişen Lodos ülke genelinde 8 kişinin ölmesine ve çok büyük yapısal hasar meydana gelmesine neden olmuştur.

Heyelanlar Bosna-Hersek, Brezilya ve Peru'da toplam 11 kişinin hayatını kaybetmesine neden olmuştur. Ülkemizde Zonguldak, Ordu, İstanbul, Manisa, Mersin, Hatay, Denizli, Bursa, Karabük, Antalya, Muğla, Bolu, Kastamonu, Sinop, Çanakkale, Trabzon ve Elazığ'da 29 adet heyelan meydana gelmiş ve bu afetlerde 1 kişi hayatını kaybetmiştir. Erken uyarı ve tahliyeler can kayıplarının düşük olmasında önemli etkindir.

Çığ afeti, Afganistan'ın Panjshir bölgesinde 310'den fazla kişi hayatını kaybetmesine, 129'dan fazla kişinin de yaralanmasına neden olmuştur. Afganistan'da son 30 yıl içinde görülen en kötü çığ afetidir. Ülkemizde ise Trabzon'daki çığ afetinde 5 kişi hayatını kaybetmiştir.

Dünya genelinde ve Avrupa'da hortum sayıları konusunda yeterli bilgi bulunmamaktadır. Amerika Birleşik Devletlerinde 2015 yılında ilk üç ayında 66 hortum meydana gelmiştir. Bunlardan 34 tanesi doğrulanmıştır. Türkiye'de ise 14 hortum meydana gelmiş ve tarım ve yerleşim alanlarında büyük hasarlar oluşmuştur. Dünyada hortumlardan dolayı can kaybı sayısı yaklaşık 8 olarak bilinmektedir.

Aşırı kış koşullarında Dünya'yı özellikle Kuzey Amerika, Doğu Avrupa ve hatta Suriye'yi bile etkilemiştir. Toplamda 40 kişiden fazla insan hayatını kaybetmiştir. Aşırı kış koşulları, kar yağışları ve soğuklar ülkemizde de özellikle Ocak ayında ve de Şubat ayı başlarında etkili olmuştur. Yaşam olumsuz etkilenmiş, Yollar kapanmış, Okullar tatil edilmiş, deniz ve hava seferleri iptal edilmiştir. Kıyılarda dev dalgalar oluşmuştur. Kıyıdaki yerleşim alanlarını sular altında kalmıştır.

DEPREMLER

Depremler açısından Dünya ilk üç ayı sakin geçirmiştir. 3 tane büyük depreme rağmen can kaybı yoktur. Aynı sakinlik ülkemiz ve yakın çevresi için de geçerlidir. Özellikle Akdeniz dolayında kıpır kıpır deprem hareketliliğine rağmen, büyük ve yıkıcı depremlerin oluşmaması sevindiricidir.

YURTDIŞI DEPREMLERİ

2015 yılının ilk üç ayı itibariyle (Ocak, Şubat, Mart, Nisan) Dünya'da $M > 4.0$ 2581 tane deprem meydana gelmiştir. Bunlardan 2226 tanesinin büyüklüğü $M 4.0-4.9$ arasında, 324 tanesinin büyüklüğü $M 5.0-5.9$ arasında, 22 tanesinin büyüklüğü $M 6.0-6.9$ arasında, 3 tanesinin büyüklüğü $M 7.0-7.9$ arasındadır. Aşağıdaki tabloda verilen bu üç depremde can kaybı yoktur.

EN BÜYÜK DEPREMLER ($M \geq 7.0$)

Büyüklük (Magnitüd)	Yer	Derinlik (km)	Tarih
7.5	Papua Yeni Gine	40.0	29 Mart
7.1	Kuzey Orta-Atlantik Sırtı	13.8	13 Şubat

TÜRKİYE VE YAKIN ÇEVRESİ DEPREMLERİ

Bu kısımda sadece Türkiye sınırlarında meydana gelen depremler değil, aynı zamanda ülkemizin jeolojik durumu ile bağlantılı yakın ülkelerin ve deniz alanlarının deprem durumları da bu kısma dâhil edilmiştir. Bu anlamda, Yunanistan, Bulgaristan, Romanya, Suriye, Irak, İran, Ermenistan, Azerbaycan, Karadeniz’de ve yakın çevre denizlerde meydana gelen deprem kayıt edilmiştir.

Çevremizde ve ülkemizde Ocak ayında 17 tane, Şubat ayında 16 tane ve Mart ayında 15 tane olmak üzere toplam 48 adet M4.0’den büyük deprem meydana gelmiştir. Bu sarsıntıların en büyüğü 27 Mart’ta Güney Ege’deki Kerpe (Karpatos) adasının kuzeybatı açıklarında oluşan M5.0 büyüklüğündeki depremdir.

VOLKANLAR

İzlanda, Güney Pasifik, Uzakdoğu ve Güneydoğu Asya’daki volkanlar 2014-2015 yıllarında da faaliyetlerini fasılalarla sürdürmektedir. 2015 yılı için de volkanik faaliyetler can kaybı yoktur.

- **17 Ocak 2015, Yeni Zelanda’da Tongan volkanı püskürdü, ada oluştu:**

Yeni Zelanda’nın 2 bin kilometre açıklarındaki Tongan volkanındaki patlamalar etrafındaki tüm yeşilliği yok etti; etrafa küller saçan volkanın çıkardığı malzemelerle yeni bir ada oluşturdu.

- **3 Mart 2015, Şili’de, Villarrica volkanı püskürdü:**

Şili’nin güneyindeki volkan 1 km yükseğe kadar lav püskürtmeye başladı. 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.

SEL-SU BASKINLARI

Ani ve şiddetli yağışların neden olduğu sel ve su baskınları çok yaygın ve sık görülen afetler özelliğini sürdürmeye devam etmektedir. Afetler içinde en fazla can ve mal kayıplarına yol açan vakalardır.

YURTDIŞI SEL VE SU BASKINLARI

- **Ocak 2015 başı, Güneydoğu Asya (Endonezya, Malezya, Sri Lanka, Tayland):**

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.

- **9-20 Ocak 2015, Güneydoğu Afrika su baskınları:**

9-20 Ocak tarihleri arasında tropikal fırtına Chedza ile bağlantılı olarak şiddetli yağış su baskınlarında Malavi, Mozambik, Madagaskar ve Zimbabve can ve mal kayıpları oluştur. Toplam 225 kişi öldü. 153 kişi de kayıp oldu. 400,000'den fazla kişi yer değiştirdi. Zararın en az 300 milyon dolar olduğu sanılmaktadır.

- **17 Ocak ile 6 Şubat 2015, Doğu Malezya su baskınları:**

17 Ocak ile 6 Şubat tarihleri arasında kuzeydoğu şiddetli Muson yağmurlarını neden olduğu sel afeti Malezya'nın Sarawak (Kuching, Kota Samarahan, Simunjan, Mukah, ve Limbang) ve Sabah (Beaufort, Membakut, Papar, Tenom ve Sipitang) bölgelerinde etkili oldu. 1 kız çocuğunun öldüğü doğrulandı.

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.

- **14 Şubat 2015, Malavi'de ani sel:**

Malavi'de meydana gelen ani sel felaketi nedeniyle 48 kişi hayatını kaybetti. 23,000 kişi yerlerinden uzaklaştırıldı. Ani sel Malavi'nin 23 yerleşim alanının 10'unda zararlar oluşturdu.

- **17 Şubat 2015, Arjantin, Kordoba'da sel:**

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.

- **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.

- **27 Şubat 2015, Madagaskar'da sel:**

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.

- **4 Mart 2015, Tanzanya'da su baskını:**

4 Mart tarihinde 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.

- **5 Mart 2015, İtalya'da sel:**

Şiddetli yağışlar ve fırtına İtalya'da en az iki kişinin hayatını kaybetmesine neden oldu. Rüzgârın hızı Riviera bölgesinde 180 km'ye kadar ulaştı.

- **6 Mart 2015, Arjantin ve Yeni Zelanda'da sel:**

Arjantin'in Santiago del Estero şehrinde 50 yılın en ağır yağışları sonucu sel meydana geldi. 1 kişi hayatını kaybetti. 6,000 kişi yerlerinden uzaklaştırıldı.

Yeni Zelanda'nın Westport bölgesindeki selde ise en azından 17 ev etkilendi.

- **7 Mart 2015, Arjantin'de sel:**

Arjantin'in Santiago del Estero bölgesi ve Kordoba yağışlar 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.

- **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.

- **23-27 Mart 2015, Şili'de ani yağışlar ve sel afeti:**

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.

Atakama çölünün bulunduğu bölgede son 80 yılın en kötü sel felaketi meydana geldi. Sel nedeniyle elektrik verilemeyen bölgenin yolları ulaşımına 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. İlk belirlemelere göre sel ve aşırı yağışlardan 7 kişinin öldüğü, 19 kişinin de kayıp olduğu açıklandı.

- **31 Mart 2015, Şili'de sel:**

Güney Amerika ülkesi Şili'de aşırı yağışların yol açtığı selde 23 kişi öldü. Ülkenin kuzeyinde yer alan Antofagasta, Atakama ve Coquimbo bölgelerinde aşırı yağışların yol açtığı selde ölü sayısının 23'e, kayıpların sayısının ise 57'e yükseldiği bildirildi. Felaketten 27 binden fazla kişi etkilendi. 2 bin 71 evin yıkıldığı, 6 bin 241 evinin ise büyük çapta ziyan gördüğü ifade edilirken, sellerden etkilenen bölgelerde balçık tahliye işlemi uzun süre devam etti.

TÜRKİYE'DEKİ SU BASKINLARI

- **14 Ocak 2015, Muğla Eşen Çayı'da, Denizli'de Antalya Kaş'ta sel ve moloz akması:**

Eşen Çayı'nın taşması sonucu dere yatağına yakın Seydikemer ilçesine bağlı Çukurincir tarım arazisi ve seralar sular altında kaldı. Sel, yağışın yoğun olması Eşen Çayı ve Gölbent Deresi'nin dolup taşması nedeniyle meydana geldi. Seydikemer'de yağışta ceviz büyüklüğünde dolu yağdı. Toplam 2 bin 400 dekar tarım arazisini sular altında kaldı. 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 kanyonunda yoğun yağışlar sel oluşturdu. Denizli'nin Tavas ilçesinde bir hafta süreyle 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.

- **2 Şubat 2015, Edirne'de sel:**

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.

- **29 Mart 2015, Isparta'da sel:**

Isparta'da iki gün süren etkili olan sağanak yağış can aldı. Edinilen bilgilere göre Eğridir ilçesi Gökçe höyük köyünde aşırı yağış nedeniyle İkizpınar mevkiindeki dere taşı. 65 yaşındaki bir kişi hayatını kaybetti.

- **29 Mart 2015, Türkiye'nin batısında yoğun yağışla su baskınları:**

Ege ve Akdeniz bölgesi bahar yağmurlarıyla sele teslim oldu. Birçok tarım arazisi sular altında kaldı. Antalya'nın Elmalı ilçesinde 80 bin dönüm alanın sular altında kaldı.

Afyonkarahisar'ın Dinar ilçesinin Çağlayan Köyü'ndeki baraj göleti taşı. Taşan sular ev ve tarım arazilerinde maddi hasara neden oldu.

Burdur'da Karamanlı Barajı'nın taşması sonucu Samsat mevkiinde sel sularına kapılan yaklaşık 100 kuzu telef oldu. Ardıçlık Deresi üzerinde de bir köprü çöktü. Yol ulaşımına kapandı. Kılavuzlar

Antalya'nın Elmalı ilçesinde iki gün boyunca aralıklarla devam eden şiddetli yağış yaklaşık 80 bin dönüm alanın sular altında kalmasına sebep oldu.

Konya'nın Ereğli ilçesinde hızı saatte 50 kilometreye ulaşan şiddetli rüzgâr inşaatı yapılar ve meyve bahçelerinde zarar verdi.. 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. Honaz, Sarayköy ve Acıpayam ilçelerinde tarım arazileri zarar gördü.

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

Muğla'nın Bodrum ilçesinde, dolu ile birlikte başlayan sağanak yağmur, yaşamı olumsuz etkiledi.

ŞİDDETLİ FIRTINA OLAYLARI

(SİKLOK, TAYFUN VE KASIRGALAR)

2015 ATLANTİK KASIRGALARI:

Kuzey Yarımkürede Atlantik Okyanusu'nda Kasırga mevsimi 1 Haziran'ta başlar, 30 Kasım'da sona erer. Henüz kasırga mevsimini başlatacak herhangi bir olay meydana gelmemiştir.

2015 yılında Kuzey Atlantik'te kullanılacak kasırga isimleri:

Ana, Bill, Claudette, Danny, Erika, Fred, Grace, Henri, Ida, Joaquin, Kate, Larry, Mindy, Nicholas, Odette, Peter, Rose, Sam, Teresa, Victor, Wanda

2015 PASİFİK KASIRGALARI:

Kuzey Yarımkürede Pasifik Okyanusu'nda kasırga mevsimi 15 Mayıs'ta başlar, 1 Haziran'da sona erer. Henüz kasırga mevsimini başlatacak herhangi bir olay meydana gelmemiştir.

2015 yılında Kuzey Atlantik Pasifik bölgesinde kullanılacak kasırga isimleri:

Andres, Blanca, Carlos, Dolores, Enrique, Felicia, Guillermo, Hilda, Ignacio, Jimena, Kevin, Linda, Marty, Nora, Olaf, Patricia, Rick, Sandra, Terry, Vivian, Waldo, Xina, York, Zelda

Orta Pasifik bölgesinde ise *Ela, Halola, Iune, Kilo* isimleri kullanılacaktır.

2015 PASİFİK TAYFUNLARI:

Tayfunlar Batı Pasifik Okyanus bölgesinde oluşmaktadır. Ekvator kuzeyinde 100°D ile 180. Meridyenleri arası kastedilmektedir. 2 Ocak'ta başlayan tayfun mevsimi halen devam etmektedir. Kuzeybatı Pasifik'teki bu bölge Japonya Meteoroloji Ajansı (kısa adı JMA) ile Filipinler Atmosferik, Jeofizik ve Astronomi Hizmetleri İdaresinin (kısa adı 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. Mart sonuna kadar 5 adet fırtına vakası meydana gelmiş. Toplamda 8 kişi hayatını kaybetmiş, 7.8 milyon dolardan fazla zarar meydana gelmiştir.

Kullanılan (koyu renkli) ve kullanılacak olan tayfun adları:

- **Mekkhala**
- **Higos**
- **Bavi**
- **Maysak**
- **Haishen**
- **Noul**
- *Dolphin*
- *Kujira*
- *Chan-hom*
- *Linha*
- *Nangka*
- *Soudelor*
- *Molave*
- *Goni*
- *Atsani*
- *Etau*
- *Vamco*
- *Krovanh*

PASİFİK TAYFUNLARI

Adı	Tarih	Sınıfı	Hızı Km/saat	Basınç mbar	Etki Alanı	Zarar milyon \$	Can kaybı
Tropikal Depresyon	2-4 Ocak	Tropikal Depresyon	-	1006	Brunei, Endonezya	-	-
Mekkhala (Amang)	13-23 Ocak	Şiddetli Tropikal Fırtına	110	975	Karolin Adaları, Filipinler	7.8	3
Higos	6-12 Şubat	Tayfun	165	940	Marshall ve Karolin Adaları	-	-
Bavi (Betty)	10-23 Mart	Tropikal Fırtına	85	990	Kiribati, Marshall Adaları, Mariana Adaları, Filipinler	Az	-
Maysak (Chedeng)	26 Mart – 7 Nisan	Tayfun	215	905	Marshall Adaları, Caroline Adaları, Filipinler, Çin	Şiddetli	5

2015 AVUSTRALYA BÖLGESİ TROPİKAL SIKLONLARI:

Bu bölge Güney Hint Okyanusu ile Pasifik Okyanusu içinde 90°D ile 160°D meridyenleri arasında yer alır. Bu bölgede sistem 3 Aralık'ta başladı ve halen devam etmektedir. Sistemde 2015 yılında Nisan ayına kadar 11 adet kayda değer fırtına meydana gelmiştir. 732 milyon ABD doları zarar oluşmuştur. Can kaybı yoktur. En şiddetli siklonun hızı saatte 205 km'ye kadar çıkmıştır. Vakalar farklı ülkelerdeki 5 ayrı yerdeki Tropikal Fırtına Uyarı Merkezleri (kısaca TCWCs) tarafından işlenmektedir.

2015 yılında kullanılan (koyu renkli) ve kullanılacak olan tropikal siklon adları:

- **Kate**
- **Lam**
- **Marcia**
- **Nathan**
- **Olwyn**
- *Quang*
- *Raquel*
- *Stan*
- *Tatiana*
- *Uriah*
- *Yvette*
- *Alfred*
- *Blanche*
- *Caleb*

AVUSTRALYA TROPİKAL SİKLONLARI

Adı	Tarih	Sınıfı	Hızı Km/saat	Basınç mbar	Etki Alanı	Zarar milyon ABD \$	Can kaybı
Lam	13-20 Şubat	Kategori 4 şiddetli tropikal siklon	185	943	Queensland, Kuzey Avustralya, Batı Avustralya	64.4	-
Marica	15-26 Şubat	Kategori 5 şiddetli tropikal siklon	205	930	Queensland	591	-
Olwyn	8-14 Mart	Kategori 3 şiddetli tropikal siklon	150	960	Batı Avustralya	76.1	-
Nathan	9-24 Mart	Kategori 4 şiddetli tropikal siklon	165	963	Queensland, Kuzey Avustralya, Batı Avustralya	Büyük	-

2015 KUZAY HİNDİSTAN OKYANUSU TROPİKAL SİKLONLARI:

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 (kısaca IMD) tarafından gözlemlenmektedir. Henüz tropikal siklon mevsimi başlamamıştır.

2015 yılında Kuzey Hindistan Okyanusu bölgesinde kullanılacak olan tropikal siklon adları:

- Ashobaa
- Komen
- Chapala
- Megh
- Roanu
- Kyant

2015 GÜNEYBATI HİNT OKYANUSU SİKLONLARI:

Bu bölge Ekvatorun güneyinde 90°D meridyenin batısındadır. Bu bölüm tropikal ve subtropikal siklon vakalarını kapsamaktadır. 2014 yılının Kasım ayında başlayan siklon mevsimi hale devam etmektedir. 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 106 kişi hayatını kaybetmiş ve 46.4 milyon ABD doları zarar ortaya çıkmıştır.

19 Ocak 2015 atriğinde Madagaskar'da tropikal fırtına 80 kişinin ölümüne neden oldu. 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 (koyu renkli) ve kullanılacak olan siklon adları:

- *Adjali*
 - *Bansi*
 - *Chedza*
 - *Diamondra*
 - *Eunice*
 - *Fundi*
 - *Glenda*
 - *Haliba*
 - *Ikola*
- *Joalane*
 - *Kesha*
 - *Lugenda*
 - *Mahara*
 - *Nathan*
 - *Oscar*
 - *Puleng*
 - *Quenelle*
 - *Rosaline*
- *Sitara*
 - *Tarik*
 - *Umali*
 - *Vuntu*
 - *Wezi*
 - *Xolani*
 - *Yolande*
 - *Zita*

GB HİNT OKYANUSU SİKLONLARI

Ad-	Tarih	Sınıfı	Hızı Km/saat	Basıncı mbar	Etki Alanı	Zarar milyon \$	Can kaybı
Bansi	10-18 Ocak	Şiddetli tropik fırtına	100	986	-	-	-
Chedza	14-19 Ocak	Şiddetli tropik fırtına	100	975	<i>Malavi, Mozambik, Madagaskar, Réunion</i>	40	80
Diamondra	26-30 Ocak	Orta şiddetli tropikal fırtına	85	986	-	-	-
Eunice	26 Ocak-1 Şubat	Çok şiddetli tropikal siklon	240	900	-	-	-
Fundi	5-8 Şubat	Şiddetli tropikal fırtına	95	985	<i>Madagaskar</i>	-	-
Glenda	22-28 Şubat	Orta şiddetli tropikal fırtına	85	973	-	-	-
Haliba	7-10 Mart	Orta şiddetli tropikal fırtına	85	993	<i>Madagaskar, Réunion, Mauritius</i>	6.4	26

2015 GÜNEY PASİFİK SİKLONLARI:

Tropikal siklonların çoğu Güney Pasifik Okyanusu içinde ve 160°D meridyenin doğusunda oluşur. Bu bölgenin siklon mevsimi geçen yıl 1 Kasım'da başlamıştı ve halen devam etmektedir. 2015 yılının Nisan ayının sonunda bitmesi beklenir. 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 yılının ilk üç ayındaki sürede 8 tane tropikal fırtına meydana gelmiştir. Bunlardan en şiddetli olanının hızı saatte 250 km'ye kadar çıkmıştır. Üç aylık dönemdeki siklonlarda 16 kişi hayatını kaybetmiştir. Siklonların verdiği zararlar henüz hesaplanmamıştır, fakat bedeli oldukça yüksektir.

2015 yılında kullanılan (koyu renkli) ve kullanılacak olan siklon adları:

- **Niko**
- **Ola**
- **Pam**
- **Reuben**
- **Solo**
- **Tuni**
- **Ula**
- **Victor**
- **Winston**
- **Yalo**

GÜNEY PASİFİK SIKLONLARI

Ad-	Tarih	Sınıfı	Hızı Km/saat	Basınç mbar	Etki Alanı	Zarar milyon \$	Can kaybı
Niko	19-25 Ocak	Kategori 2 tropikal siklon	100	982	Fransız Polinezyası	-	-
Ola	29 Ocak- 3 Şubat	Kategori 3 tropikal siklon	150	955	Yeni Kaledonya, Yeni Zelanda	-	-
Pam	6-15 Mart	Kategori 5 şiddetli tropikal siklon	250	896	Fiji, Kiribati, Solomon Adaları, Tuvalu Vanuatu, Yeni Kaledonya, Yeni Zelanda	-	16
Reuben	19-23 Mart	Kategori 1 tropikal siklon	75	990	Fiji, Tonga	-	-

AVRUPA FIRTINALARI:

• 29 Mart-1 Nisan, 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.

TÜRKİYE'DE YAŞANAN FIRTINALAR

• 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 dün 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. 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. 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 dün 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 deniz seviyesi yaklaşık 1.5 metre yükseldi.

HORTUMLAR

YURTDIŞI

Dünya genelinde hortum sayıları konusunda yeterli bilgi bulunmamaktadır. Amerika Birleşik Devletlerinde 2015 yılında ilk üç ayında 66 hortum meydana gelmiştir. Bunlardan 34 tanesi doğrulanmıştır. Türkiye'de ise 14 hortum meydana gelmiştir. Dünyada hortumlardan dolayı can kaybı sayısı yaklaşık 8 olarak bilinmektedir.

TÜRKİYE'DEKİ HORTUMLAR

- **2 Ocak 2015, Hatay'da hortum:**

Hatay'da yılın ilk hortumları meydana geldi. 5 dakika süren hortum Samandağ ilçesinde Tekebaşı ve Meydan Mahallelerinde bulunan seralara zarar verdi.

- **6 Ocak 2015, Kumluca'da (Antalya) 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 seralarda önemli hasarlar verdi.

- **9 Ocak 2015, Akdeniz'de hortum:**

Akdeniz açıklarında balığa çıkan teknede bulunanlar, bir anda oluşan ve kendilerine 300 metre kadar yaklaşan oldukça büyük hortum karşısında panik yaşadı. O anlar teknedeki cep telefonu ile saniye saniye görüntülendi. Hortum yaklaşık yarım saat sürdü.

- **24 Ocak 2015, Bursa'da hortum:**

Sabah saatlerinde etkisini gösteren şiddetli lodos, şehir merkezinde Haşimişcan Caddesi'nde hortum oluşmasına sebep oldu.

- **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.

- **8 Şubat 2015, Muğla, Marmaris'te hortum:**

Muğla'nın Marmaris İlçesine bağlı Karacasöğüt mahallesinde oluşan hortumda çok sayıda evin çatısı uçtu, ağaçlar kökünden sökülürken, 50'den fazla sebze serası zarar gördü.

- **11 Şubat 2015, Akdeniz'de (Antalya) dev hortum:**

Antalya'nın Demre ilçesi Kekova açıklarında dev hortum oluştu. Yaklaşık 2 bin metrelik olduğu düşünülen hortum, denizle birleşerek etrafında dev dalgalar oluşturdu.

- **11 Şubat 2015, Mersin'de hortum:**

İlçeye bağlı Atayurt Mahallesi'nde meydana gelen hortum nedeniyle seralar yıkıldı.

- **15 Şubat 2015, KKTC Girne'de hortum:**

KKTC'de hafta bir süredir devam eden olumsuz hava koşulları nedeniyle Girne'de hortum meydana geldi.

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

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

- **16 Mart 2015, İskenderun körfezinde hortum:**

Hatay'da gece başlayan sağanak yağmurun ardından, saat 11.00 sıralarında İskenderun Körfezi'nde çıkan hortumu vatandaşlar cep telefonu ile görüntüledi. Hortumun çıktığı esnada denizde gemilerin olduğu görülürken, büyük bir tehlikenin eşliğinden dönüldü.

- **21 Mart 2015, Osmaniye'de hortum:**

Osmaniye'nin Sumbas ilçesine bağlı Akdam köyünde çıkan hortumda bir ev ve dört ahır yıkıldı, bazı ağaçlar kökünden söküldü. Elektrik tellerinin de koptuğu hortumda bir ev zarar görürken dört ahırında çatıları uçtu.

- **21 Mart 2015, Finike'de (Antalya) hortum:**

Antalya'nın Finike ilçesi Yalnız Mahallesi'nde öğlen 13.00 sıralarında meydana gelen çıkan hortum seralara zarar verdi. Yaklaşık 10 dakika süren hortum, 7 plastik seranın naylonlarını üzerinden atarken, seranın içinde mahsul zarar gördü.

HEYELANLAR

YURTDIŞI HEYELANLARI

- **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.

- **9 Mart 2015, Brezilya San Paola'da heyelan:**

Brezilya Sao Paulo'da meydana gelen heyelanda 7 ile 13 arsındaki yaşlardaki 3 çocuk hayatını kaybetti. Heyelan Santana do Parnaiba bölgesinde oluşan heyelanda çocuklar heyelana uyurken yakalandı.

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

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.

TÜRKİYE'DEKİ HEYELANLAR

Türkiye genelinde 29 adet heyelan afeti yaşanmış, yapısal zararlara karşın 1 kişi hayatını kaybetmiştir.

- **1 Ocak 2015, Zonguldak'ta heyelan:**

Zonguldak'ta meydana gelen heyelan sebebiyle 6 ev tahliye edildi.

- **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 ulaşımına kapandı. Kentte üç gün boyunca etkili olan sağanak yağmur ilçesinin Kestane, Ambarcılı, Hoşköy, Ürümbey, Yeniköy ve Turnasuyu mahallelerinde heyelanları tetikledi.

- **2 Ocak 2015, İstanbul Eyüp'te heyelan:**

İstanbul Eyüp'te istinat duvarı çöktü, toprak apartmanların üzerine kaydı.

- **3 Ocak 2015, Manisa Bayındır'da heyelan:**

Bayındır'ın 700 rakımlı Turgutlu sınırındaki Kızılkeçili mahallesini, 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 ise yemsiz kaldı.

- **4 Ocak 2015, Zonguldak'ta heyelan:**

Zonguldak'ın Alaplı ile Düzce'nin Akçakoca ilçelerine ulaşımı sağlayan karayolunda heyelan meydana geldi.

- **7 Ocak 2015, Tarsus Çamlıyayla Saybaşı mevkiinde heyelan:**

Mersin'in Çamlıyayla ilçesi Saybaşı mevkiinde heyelan meydana geldi. Yağan aşırı yağışlar sonrasında dün ilçede bazı mevkiilerde heyelan tehlikesi yaşandı.

- **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.

- **13 Ocak 2015, Zonguldak'ta heyelan:**

Ereğli ilçesi 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 karşın boşaltıldı.

- **13 Ocak 2015, Denizli Muğla karayolunda heyelan:**

Denizli'de etkili olan kar yağışı nedeniyle Kale-Muğla karayolunda heyelan meydana geldi.

- **13 Ocak 2015, Bursa Gemlik'te heyelan:**

Yoğun kar yağışının ardından Umurbey-Adliye Mahallesi arasındaki yolda heyelan oldu. Heyelanda can ve mal kaybı yaşanmadı.

- **15 Ocak 2015, Karabük'te heyelan:**

Safranbolu ilçesinde meydana gelen heyelan dolayısıyla sokağa düşen kayalar, iki katlı eve zarar verdi.

• **15 Ocak 2015, Antalya'da heyelan:**

Kumluca İlçesine bağlı Güzören Mahallesinde oluşan heyelan evlere ve seralara zarar verdi.

• **3 Şubat 2015, Marmaris'te heyelan:**

Bir haftalık etkili yağışların ardından heyelanlar meydana geldi.

• **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, derelerin taşmasına ve toprak kaymalarına sebep oldu.

• **11 Şubat 2015 Zonguldak'ta 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.

• **15 Şubat 2015, Bolu'da heyelan:**

Bolu'da meydana gelen heyelan nedeniyle Mudurnu-Akyazı karayolunda ulaşım aksadı.

• **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.

• **25 Şubat 2015, Manisa'nın Demirci ilçesinde yağış toprak kayması:**

Manisa'nın Demirci ilçesinde etkili olan yağış toprak kaymasına neden oldu. Yağmur Mahallesi Kuloğlu Cami yakınındaki yolda, iki gün boyunca devam eden yağış nedeniyle heyelan meydana geldi.

• **26 Şubat 2015, Kastamonu'daki heyelan:**

Doğanyurt ilçesine bağlı Yassıkışla Köyü'nde, karların erimesiyle birlikte heyelan meydana geldi. Meydana gelen heyelan nedeniyle yaklaşık 20 ev boşaltıldı. Heyelan nedeniyle yaklaşık 20 ev hasar gördü.

• **2 Mart 2015, Sinop'ta heyelan:**

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

• **2 Mart 2015, Kastamonu'nun İnebolu'da heyelan:**

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.

• **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.

• **4 Mart 2015, Antalya-İzmir karayolunda heyelan:**

Antalya-İzmir karayolu, Korkuteli ilçesi Tahtalıbeli mevkiinde meydana gelen heyelan nedeniyle ulaşımına kapandı.

• **6 Mart 2015, Bursa-Ankara karayolunda heyelan:**

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

• **7 Mart 2015, Çanakkale Bayramiç'de heyelan:**

Çanakkale'nin Bayramiç İlçesi'nde etkili olan sağanak yağmurun neden olduğu heyelan saat 22.30 sıralarında, Camicedit Mahallesi, Atatürk Caddesi'nde bir inşaatın istinat duvarının yıkılmasına neden oldu. Bazı cadde ve sokaklarda su birikintileri oluştu. Yüzlerce metre küp toprak, heyelan nedeniyle büyük bir gürültüyle kayarak bir inşaatın 10 metre yüksekliğindeki istinat duvarını aşıp yan tarafındaki apartmanın duvarına dayandı. Apartman sakinleri, deprem olduğunu zannederek panikle kendilerini dışarı attı. Ölen ve yaralanan olmadı.

- **11 Mart 2015, Hatay'da heyelan:**

Samandağ 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. Olay yerine gelen İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (AFAD) ekipleri, uzun süren çalışma sonucu toprak altındaki cesetlere ulaştı. Sağlık ekipleri, işçilerin hayatını kaybettiğini belirledi.

- **16 Mart 2015, Trabzon Akyazı'da heyelan:**

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

- **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 oluştu.

- **31 Mart 2015, Elazığ'ın Keban ilçesinde heyelan:**

Elazığ'ın Keban ilçesinde meydana gelen heyelan nedeniyle karayolu bir süre trafiğe kapandı. Keban ilçesi yakınlarında barajın yanında meydana gelen heyelan nedeniyle kaya parçaları yola düştü.

ÇIĞLAR

YURTDIŞI

- **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'den fazla kişinin hayatını kaybetmesine, 129'dan fazla kişinin de yaralanmasına yol açmıştır. Afganistan'da son 30 yıl içinde görülen en kötü çığ afetidir.

TÜRKİYE'DEKİ ÇIĞLAR

- **11 Ocak 2015, Trabzon'da çığ:**

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

AŞIRI KIŞ KOŞULLARI

YURTDIŞI

- **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:**

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.

TÜRKİYE'DEKİ AŞIRI KIŞ KOŞULLARI

- **4-8 Ocak tarihindeki 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 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 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, 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 Kirobası, Kocaoluk, 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:**

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

Saygılarımızla

İletişim Tel: 212 383 54 40

Mobil tel: 532 431 45 41