

AFETLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ

Afet: Canlı ve cansız çevreye zarar veren, insanların normal yaşantısını durduran ya da kesintiye uğratan, can ve mal kaybına neden olan olaylara verilen isimdir.

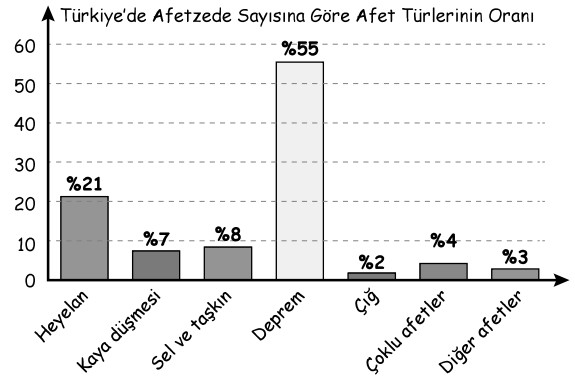
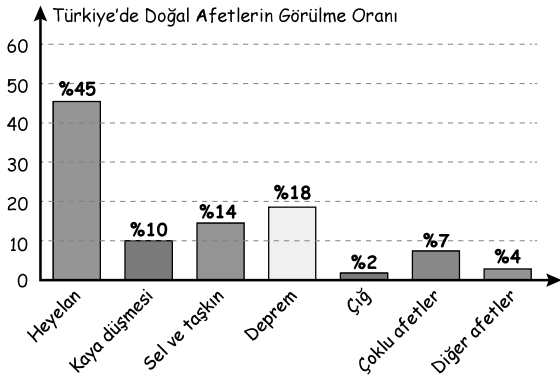
Doğal Afet: Canlı ve cansız çevreye zarar veren, insanların normal yaşantısını durduran ya da kesintiye uğratan, can ve mal kaybına neden olan, ağırlıklı olarak ya da tamamen doğal koşulların neden olduğu olaylardır.

Beşerî Afet: Nükleer ve biyolojik kazalar, patlamalar gibi insan faaliyetleri ile ilişkili büyük can ve mal kayıplarına neden olan olayları ifade eder.

- Doğada herhangi bir olaya afet diyebilmemiz için insanların bu olaydan etkilenmesi gerekir.
- Gelişmiş ülkelerde afetlerin oluşturduğu can ve mal kayıpları az olurken gelişmemiş ülkelerde bu kayıplar fazladır.
- Yaşanan afetler farklı afetleri tetikleyebilir. Örneğin depremlerin çığ, tsunami gibi doğal afetleri tetiklemesi gibi.
- Hızlı gerçekleşen doğal afetlere önlem almak daha zorken yavaş gerçekleşen doğal afetlere önlem almak daha kolaydır.

AFET TÜRLERİ

İnsan Kaynaklı Afetler	Jeolojik Afetler	Sosyal Afetler	Teknolojik Afetler	Biyolojik Afetler
<ul style="list-style-type: none"> Nükleer, biyolojik kazalar Kimyasal kazalar Taşımacılık kazaları Endüstriyel kazalar 	<ul style="list-style-type: none"> Deprem Heyelan Kaya düşmesi Volkanik patlama Çamur akıntısı Tsunami 	<ul style="list-style-type: none"> Savaşlar Terör saldırıları Göçler Yangınlar 	<ul style="list-style-type: none"> Nükleer kazalar Sanayi kazaları Ulaşım kazaları Maden kazaları Biyolojik kazalar Kimyasal silah kullanımı 	<ul style="list-style-type: none"> Erozyon Orman yangınları Böcek istilaları Salgın hastalıklar
Doğal Afetler		Klimatik Afetler		
Yavaş Gerçekleşen Doğal Afetler <ul style="list-style-type: none"> Şiddetli soğuklar Kuraklık Kıtılık Erozyon vb. 	Ani Gerçekleşen Doğal Afetler <ul style="list-style-type: none"> Deprem Seller, su taşkınları Toprak kayması Çığ Fırtınalar, hortumlar Volkanlar Yangınlar 	<ul style="list-style-type: none"> Kuraklık Dolu Hortum Yıldırım düşmesi Kasırga Aşırı yağış Sel 	<ul style="list-style-type: none"> Buzlanma Çığ Taşkın Hava kirliliği 	



Erken Uyarı Sistemleri: Meydana gelebilecek afetlerin yol açabileceği zararları en aza indirebilmek amacıyla afet öncesinde çeşitli teknolojiler kullanılarak belirli kurumlar tarafından yayımlanan mesaj veya bildirilerdir.

AFETLERİN DAĞILIŞI VE AFETLERDEN KORUNMA YOLLARI

1. Deprem

Yerkabuğu içindeki kırılmalar nedeniyle ani olarak ortaya çıkan titreşimlerin dalgalar hâlinde yayılarak geçtikleri ortamları ve yer yüzeyini sarsmasıyla oluşur.

- Yeryüzündeki depremlerin yaklaşık 4/5'i Pasifik Deprem Kuşağı'nda gerçekleşir. Atlantik Deprem Kuşağı'nda gerçekleşen depremlerin afet oluşturma olasılığı daha düşüktür.
- Prof. Dr. Richter tarafından depremin büyüklüğü ölçü olarak ortaya konmuştur. Richter ölçeği dışında Mercalli ölçeği de bulunur.
 - 1-5 arasında olan depremler can ve mal kaybına neden olmaz. Hafif depremlerdir.
 - 5-7 arasındakiler orta büyüklüktedir. Can ve mal kayıplarına neden olurlar.
 - 7-9 arasındakiler büyük depremlerdir. Can ve mal kaybı fazladır.

Türkiye'de Deprem

Türkiye'de en fazla tektonik deprem görülür. Volkanik deprem görülmez. Alp-Himalaya Dağ Kuşağı'nda oluşmuştur, yani genç oluşumludur. Bu da Türkiye'nin önemli bir deprem bölgesi olmasına yol açmıştır. Çöküntü depremleri Türkiye'de karstik arazinin yoğun olduğu Akdeniz Bölgesi'nde görülür.

Depremden Korunma Tedbirleri

1. Deprem Öncesinde	2. Deprem Sırasında	3. Deprem Sonrasında
<ul style="list-style-type: none"> • Halk eğitilmeli • Deprem olduğu zaman neler yapılacağı konuşulmalı • Ev ve iş yerlerindeki eşyalar sabitlenmeli • Deprem çantası oluşturulmalı ve kolay ulaşılabilecek bir yere koyulmalı • Deprem sırasında alınması gereken doğru pozisyon öğrenilmeli 	<ul style="list-style-type: none"> • Panik yapılmamalı • Uygun yerlerde baş korunacak şekilde pozisyon alınmalı ve sarsıntı bitene kadar beklenmeli • Asansör kullanılmamalı • Devrilecek eşyalardan uzak durulmalı • Trafikte güvenliyse aracı durdurup beklemeli 	<ul style="list-style-type: none"> • Gaz ve su vanaları, elektrikli aletler kapatılmalı • Sarsıntı bittiğinde gerekli önlemler alınarak bina terk edilmeli • Açık bir yerde beklenmeli • Enkazlar arasında dolaşılmalı



Panik yapma



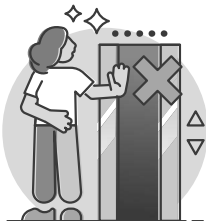
Saklan



Siper al



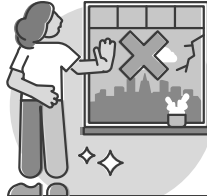
Tutun



Asansörleri kullanma



Başını koru



Pencerelerden uzak dur



Gazı kapat





2. Tsunami

Büyük can ve mal kayıplarına neden olan, büyük dalgalar şeklinde oluşan doğal afettir. Hızları saatte 800 km'yi, boyları 30 metreyi bulabilmektedir. Tsunami oluşmadan önce denizde geri çekilme gerçekleşir.

- ▶ Erken uyarı sistemleri sayesinde tsunami yaşanmadan önlem alınabilir.

Tsunamiyi Oluşturan Sebepler

- ▶ Deprem
- ▶ Volkanizma
- ▶ Heyelanlar

Türkiye'de Tsunami

- ▶ Türkiye'de geçmişte 90 civarında tsunaminin izlerine rastlanmıştır. Denizlerimizde oluşacak bir deprem Türkiye'de 3-6 metre boyunda tsunamilere neden olabilir.

3. Volkanizma

Magmanın fay hatları boyunca yeryüzüne katı, sıvı ya da gaz olarak çıkması sonucunda oluşur.

- ▶ Dünyada İtalya, Endonezya, Japonya, Şili, Peru, Filipinler, İzlanda gibi ülkelerde yoğun gözlenir.

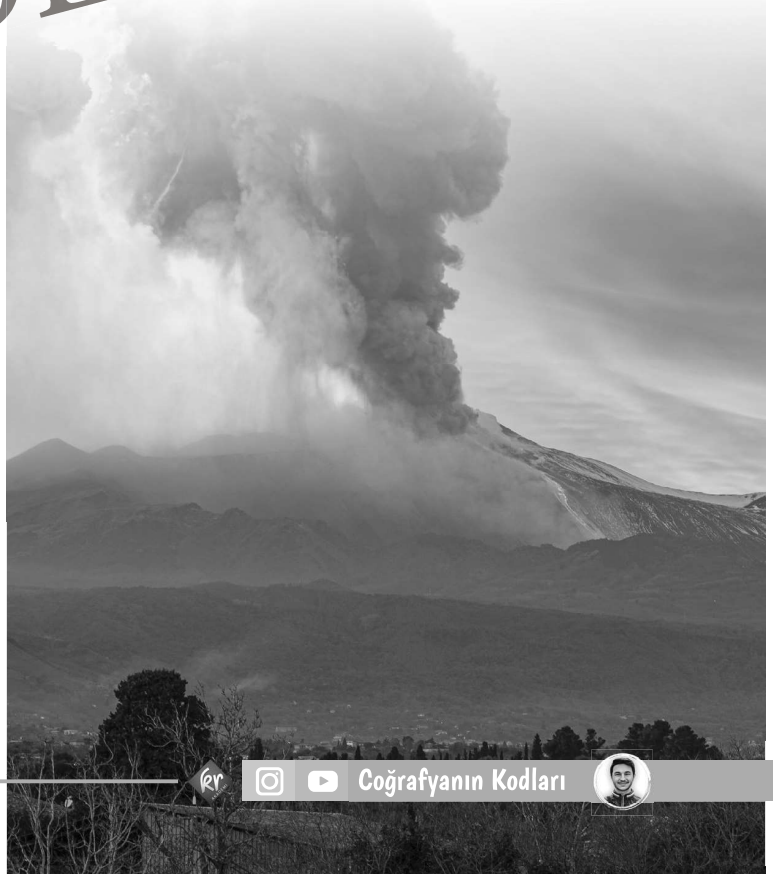
Volkanizma Faaliyetlerinin Etkileri:

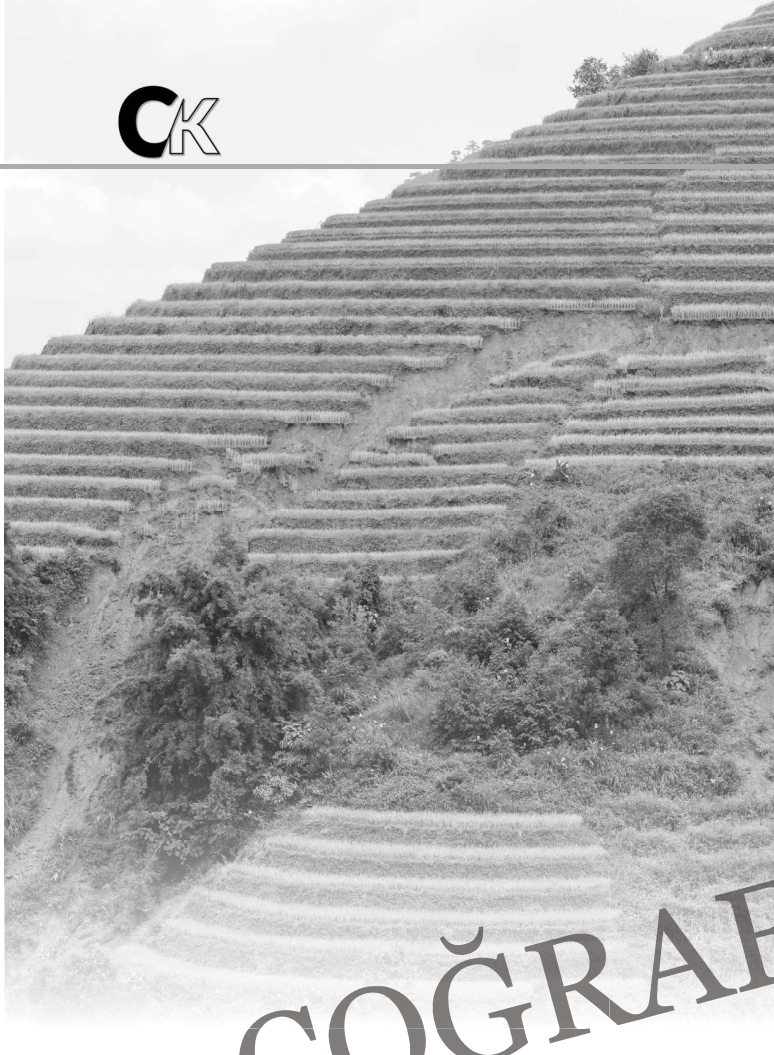
- Can ve mal kayıplarının yaşanması
- Hava ulaşımında aksamalar olması
- Tarım alanlarının zarar görmesi
- Çevre sorunlarının artması
- Tsunamilerin oluşması

Türkiye'de Volkanizma

- ▶ Türkiye'de aktif volkan yoktur.
- ▶ Ağrı, Erciyes, Hasan, Tendürek ve Kula volkan dağlarında tarihî çağlarda volkanik hareketliliğin olduğuna dair kanıtlara rastlanmıştır.
- ▶ En son volkanik faaliyet 1441-1443 yıllarında Tendürek Dağı'nda olmuştur.

COĞRAFYANIN
KODLARI





5. Erozyon

Toprak yüzeyinin rüzgâr, yağmur gibi dış kuvvetler tarafından süpürülmesidir. Doğal süreçlerle gerçekleşen erozyon afet olarak nitelendirilmezken insanın etkisiyle hızlandığında afet özelliği kazanır. Verimsizleşen toprak yüzeyi tarım alanlarının azalmasına, verimin düşmesine sonuç olarak kıtlığa ve açlığa neden olur.

Erozyonun Etkileri

- Topraklar verimsizleşir.
- Göçler artış gösterir.
- Kıtık ve açlık artar.
- Bitki çeşitliliği azalır.
- Barajların su tutma kapasitesi azalır.
- Doğal su kaynakları beslenemez.

Türkiye'de Erozyon

Türkiye topraklarının %86'sı erozyon alanı içindedir.

Türkiye'de erozyonun fazla olmasının nedenleri:

- Eğimli arazilerin fazla olması
- Bitki örtüsünün tahrip edilmesi
- Kurak ve yarı kurak iklimin var olması
- Yanlış tarım uygulamalarının yapılması
- Az ve düzensiz yağışların olması

4. Kütle Hareketleri

Heyelan, kaya düşmesi, çamur akıntıları gibi yamaç dengesinin bozulması sonucu ortaya çıkan doğal afetlerdir.

Heyelan: Arazinin çeşitli tetikleyici faktörler ve çekim etkisiyle yer değiştirmesidir. Toprak kayması olarak da bilinir.

Heyelanların Nedenleri

- Arazinin eğimli olması
- Şiddetli yağmur ve kar erimelerinin olması
- Toprağın suya doyması
- Killi tabakaların olması
- Tabakaların eğim doğrultusunda uzanması
- Depremlerin yaşanması
- Yol, bina, köprü yapımı gibi çeşitli insan faaliyetlerinin olması

Kaya düşmelerine çoğunlukla eğimli ve kayalık arazilerde yol yapımı ve deprem sonrasında rastlanır. Kurak ve yarı kurak arazilerde yoğun yağışlarla suya doyan malzemeler çamur akıntılarında neden olur.

Türkiye'de Kütle Hareketleri

Türkiye'nin engebeli ve dağlık olması kütle hareketlerinin fazla olmasına neden olmuştur. Heyelan Türkiye'de en fazla yağışın ve eğimin olduğu Trabzon, Rize, Kastamonu, Artvin ve Erzurum'da görülür. Kaya düşmelerine ise Kayseri ve Sivas'ta yaygın olarak rastlanır.

Erozyonu Önlemek İçin Alınabilecek Tedbirler

- Ağaçlandırma çalışmaları yapmak
- Eğimli arazilerde taraçalar oluşturmak
- Tarım arazilerini eğime dik sürmek
- Meraları aşırı otlatmamak
- Tarlaları nadasa bırakmamak
- Nöbetleşe ekim yapmak
- Ormanlık alanları korumak
- İnsanları bilinçlendirmek



6. Şiddetli Rüzgârlar

Saatte 60 km üstünde hızla esen rüzgârlara **fırtına** denir. Rüzgârlar 118-120 km hızın üstüne çıktığında **kasırgaya** dönüşür. Kasırgalara tropikal bölgelerde özellikle Meksika, Japonya, Çin, Vietnam, Tayvan, Filipinler gibi ülkelerde sıklıkla rastlanır.

Türkiye'de Rüzgârlar

Türkiye'de çeşitli rüzgârlar zaman zaman etkili olarak sel ve orman yangınlarına neden olabilirler. Türkiye'de küçük çapta hortumlar olsa da tropikal bölgelerde görülen kasırgalara rastlanmaz.

7. Sel ve Taşkınlar

Ani yağışlar ve kar erimeleri sonucunda ortaya çıkan düzensiz ve büyük su akıntılarına **sel** denir. Bir akarsuyun taşıdığı su miktarının artması sonucunda yatağından dışarı çıkmasına **taşkın** denir.

Sel ve Taşkınların Nedenleri

- ▶ Aşırı ve ani yağışların olması
- ▶ Kar ve buz erimelerinin fazla olması
- ▶ Şiddetli rüzgâr ve fırtınaların etkisi
- ▶ Dere yataklarına yerleşim bölgelerinin kurulması
- ▶ Dere yataklarının değiştirilmesi
- ▶ Bitki örtüsünün tahrip edilmesi
- ▶ Altyapının yetersiz olması
- ▶ Şehirleşmenin artması

Türkiye'de Sel ve Taşkınlar

Türkiye'de sel ve taşkın en fazla **nisan**, **mayıs** ve **haziran** aylarında gerçekleşir. Bu aylarda yağışlar artış gösterir ve kar erimleri gerçekleşir. Tüm bunlar sel ve taşkınlarda artışa neden olur.

- ▶ Sel ve taşkınların her yerde görülme ihtimali vardır. En fazla **Erzurum**, **Sivas** ve **Kayseri** illerinde görülür.

8. Çiğ

Engibeli, dağlık ve eğimli arazilerde, iç ya da dış kuvvetlerin etkisi ile yamaçtaki karların aşağılara kaymasına **çiğ** denir.

Çiğin Nedenleri

- ▶ Engibeli ve eğimli arazilerin olması
- ▶ Bitki örtüsünden yoksun arazilerin bulunması
- ▶ Yol yapım çalışmalarının olması
- ▶ Depremler ve volkanik patlamaların olması
- ▶ Araç ve insan seslerinin etkisi

Türkiye'de Çiğ

Bayburt, **Artvin**, **Ağrı**, **Hakkâri**, **Tunceli** ve **Bingöl** illerinde afet boyutunda görülür. Bölge olarak **Doğu Anadolu** başta gelir.

9. Orman Yangınları

Dünya üzerinde en fazla orman yangınlarına tropikal kuşak ve Akdeniz iklim bölgelerinde rastlanır. Orman yangınlarının %85'i beşerî faaliyetler sonucunda, %15'i doğal olaylar sonucunda gerçekleşir.

Orman Yangınlarının Nedenleri

- ▶ Yıldırım düşmesi, volkanik patlamalar
- ▶ Devam eden yangınlar
- ▶ Hayvanların taşınması
- ▶ Meteor düşmesi
- ▶ Anız ve çöp yakma
- ▶ Avcılık, piknik faaliyetleri
- ▶ Sigara izmaritlerinin atılması
- ▶ Çevreye atılan cam şişeler
- ▶ Kasıtlı çıkarılan yangınlar

Türkiye'de Orman Yangınları

Türkiye'de orman yangınlarının %11'i doğal nedenlerle, %48'i kaza ve ihmaller sonucunda, %10'u kasıtlı olarak, %30'u bilinmeyen nedenlerle çıkmaktadır. Orman yangınlarının sayısında artmakta fakat etkilenen alanlar azalmaktadır.

