AFETLERİN ÇEVRESEL ETKİLERİ



ÇEVRE NEDİR?

Çevre kavramı genel anlamı itibariyle; insanın içinde yaşadığı ortamdır. Basit anlamda ise; doğayı ve içinde barındırdığı ekolojik ortamı ifade etmekte ve bu ortama kısaca, **yaşamı destekleyen sistemler** denmektedir.

Bu sistemler ise genel olarak; su, hava ve toprağın içinde ve üzerinde canlıların hayatını sürdürmeye yarayan tüm canlı ve cansız varlıkları ifade etmektedir.



En geniş anlatımla çevre; insanla birlikte tüm canlı varlıklar, cansız varlıklar ve canlı varlıkların eylemlerini etkileyen ya da etkileyebilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal nitelikteki tüm etkenlerdir.

Bir başka tanıma göre çevre; bir organizmanın dışında olan her şeydir. **Fiziksel**, **biyolojik** ve **sosyal** çevre olarak üçe ayrılır.



Çevreyi; **doğal** ve **yapay çevre** olarak iki grupta inceleyebiliriz.

Doğal çevre: Doğal etki ve güçlerin oluşturduğu, insan müdahalesine maruz kalmamış veya böyle bir müdahalenin henüz değiştiremediği tüm doğal varlıkları ifade eder.

Doğal çevre, yaygın olarak, yeryüzünde veya onun bazı bölgelerinde doğal olarak bulunan tüm canlı ve cansız varlıkları içine alan yalın ortam olarak gösterilir.

Doğal çevre kavramı şu bileşenlerle kavranabilir; tüm **vejetasyon, hayvanlar, mikroorganizmalar, toprak, kayaçlar, atmosfer** ve bunların sınırları içinde meydana gelen **doğal olguları** içeren, kitlesel insan etkisinin olmadığı doğal sistemler olarak işlev gören tüm ekolojik birimlerdir.



Yapay çevre: Yapay çevre, insanlığın, başlangıcından günümüze uzanan toplumsal ve ekonomik gelişim sürecinde, büyük ölçüde doğal çevreden yararlanılarak insan eliyle yaratılan tüm değerleri ve varlıkları kapsamaktadır.

İnsan, nüfusu arttıkça ve gelişmeyi sürdürdükçe, etkinlikleri ile doğal çevreyi çabuk gelişen bir hızda değiştirmekte, yapay çevre olarak adlandırılan hale dönüştürmektedir.

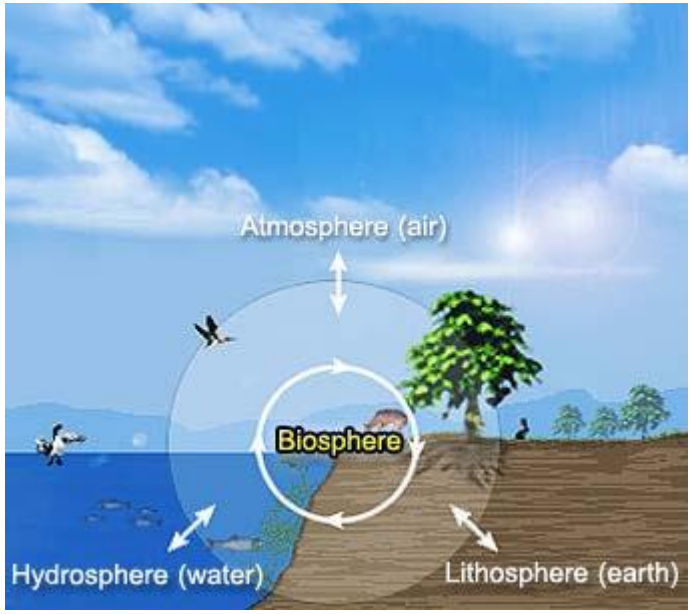


BİYOSFERİN DÜZENİ

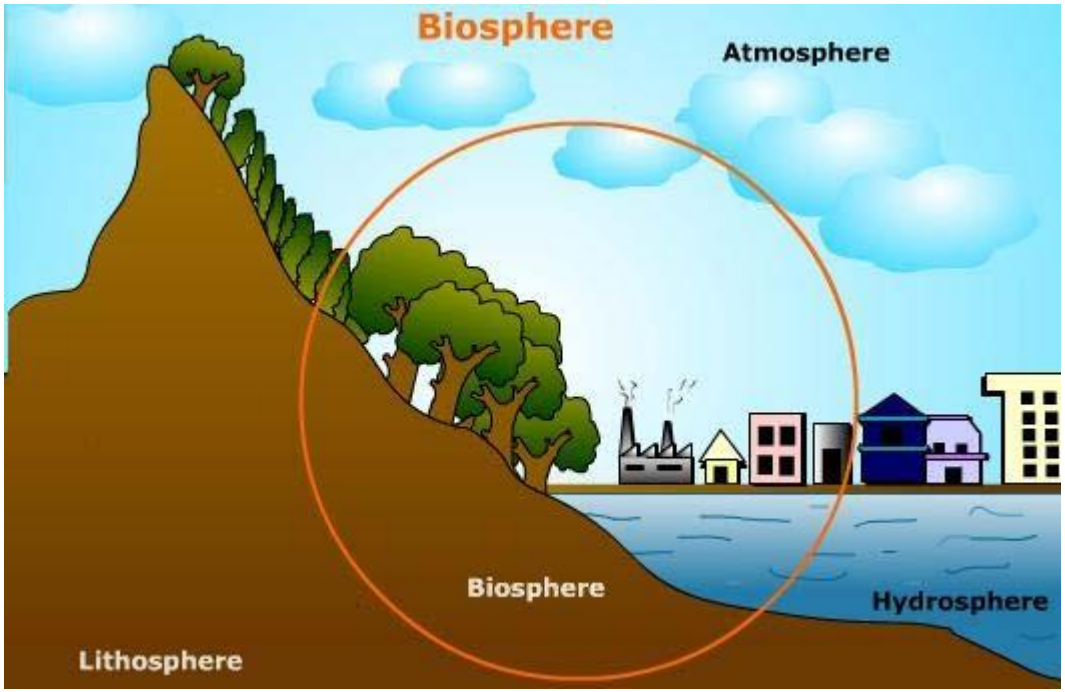
Biyosfer

Yerkürenin, canlı varlıkların bulunduğu kısmına biyosfer denir. Yerkürenin çapıyla karşılaştırıldığında, biyosfer çok ince bir kuşaktır. Okyanusun tabanından, yaşam izine rastlanan atmosferin en yüksek noktasına erişen, yaklaşık 20 km kalınlıktadır.





Biyosfer, dünya yüzeyinin katı kısmı olan *litosfer*, yer yüzeyinin üzerinde ve altındaki suyu ve havanın su buharını içeren *hidrosfer* ve yerkürenin etrafını kuşatan hava kütlesi olan *atmosfer* bölümlerini içerir.



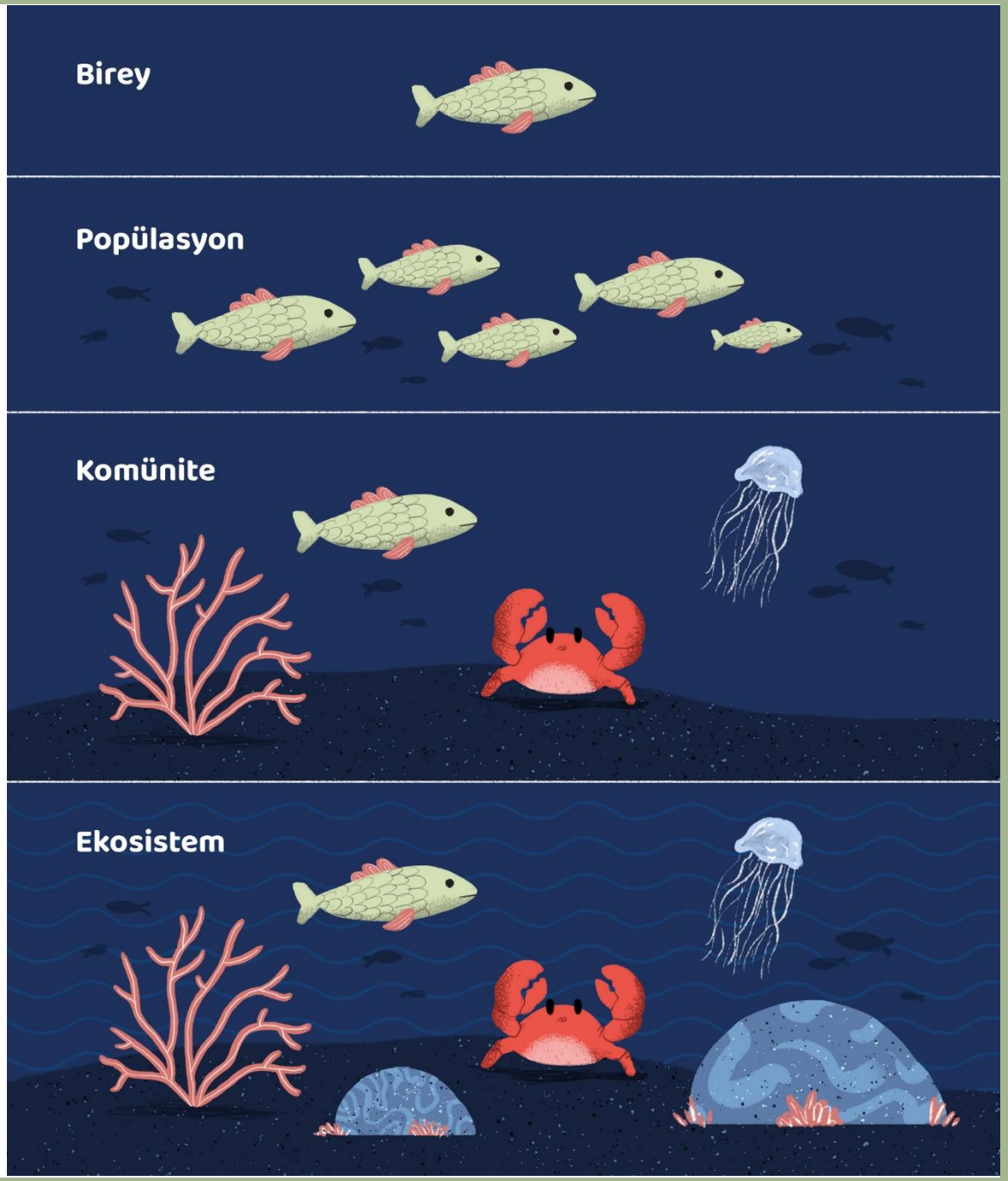
Ekosistem nedir?

En basit tanımıyla ekosistem, belirli bir ortamda yaşayan ve birbirleriyle etkileşime giren bir topluluk veya canlı organizma grubudur. Örneğin;

- tropikal ormanlar;
- ağaçlar,
- bitkiler,
- hayvanlar,
- böcekler
- ve mikroorganizmalar

gibi kendi aralarında sürekli etkileşim halinde olan ve güneş, sıcaklık gibi diğer fiziksel veya oksijen ve besin gibi kimyasal bileşenlerden etkilenen canlılardan oluşan bir ekosistemdir.

Bireyler popülasyonları, popülasyonlar komüniteleri, komüniteler ise ekosistemleri oluşturur.



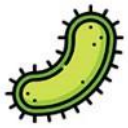
Ekosistemin Temel Bileşenleri

Biyotik Bileşenler





Bir ekosistemde bulunan canlı organizmaları içerir. **Bunlara hayvanlar, bitkiler veya mikroorganizmalar dahildir.**





Abiyotik Bileşenler

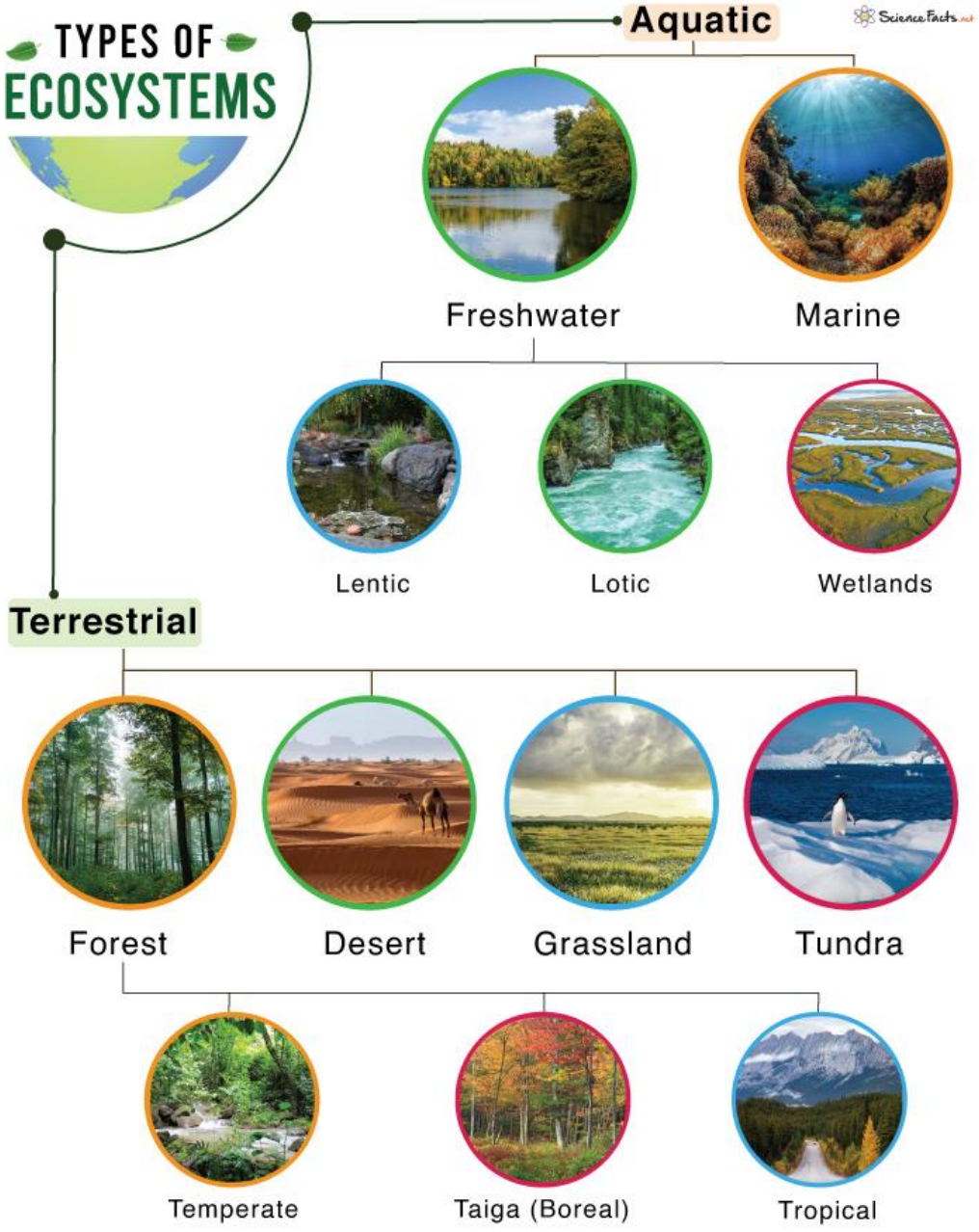




Işık, sıcaklık, su, oksijen, karbon, azot ve mineraller gibi **cansız bileşenlerden oluşur.**






TYPES OF
ECOSYSTEMS
ScienceFacts.net
Aquatic
Freshwater
Marine
Lentic
Lotic
Wetlands
Terrestrial
Forest
Desert
Grassland
Tundra
Temperate
Taiga (Boreal)
Tropical



AFET

Natural and Human Disasters

A disaster is an event that causes great damage and loss. Disasters can be divided into two types: natural and human. Click on the circle to found out more.

A disaster caused by nature or natural events. These include floods, hurricanes and tornadoes.

A disaster caused by human action. These include oil spills, chemical explosions and gas leaks in factories.

Natural Disasters

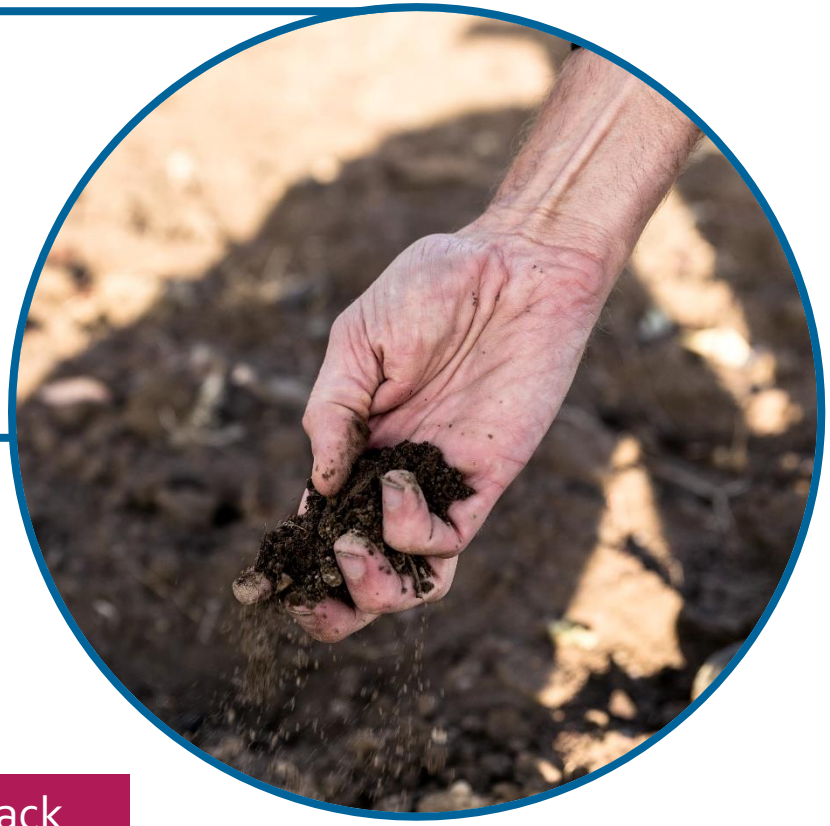
Click on the photo to find out more about different natural disasters.



next

Heat Wave

Heat wave - a period of excessively hot weather. A heat wave can have devastating effects on crops, animals and people. Extreme heat can often contribute to other natural disasters such as droughts (prolonged shortage of water).



back

Flood

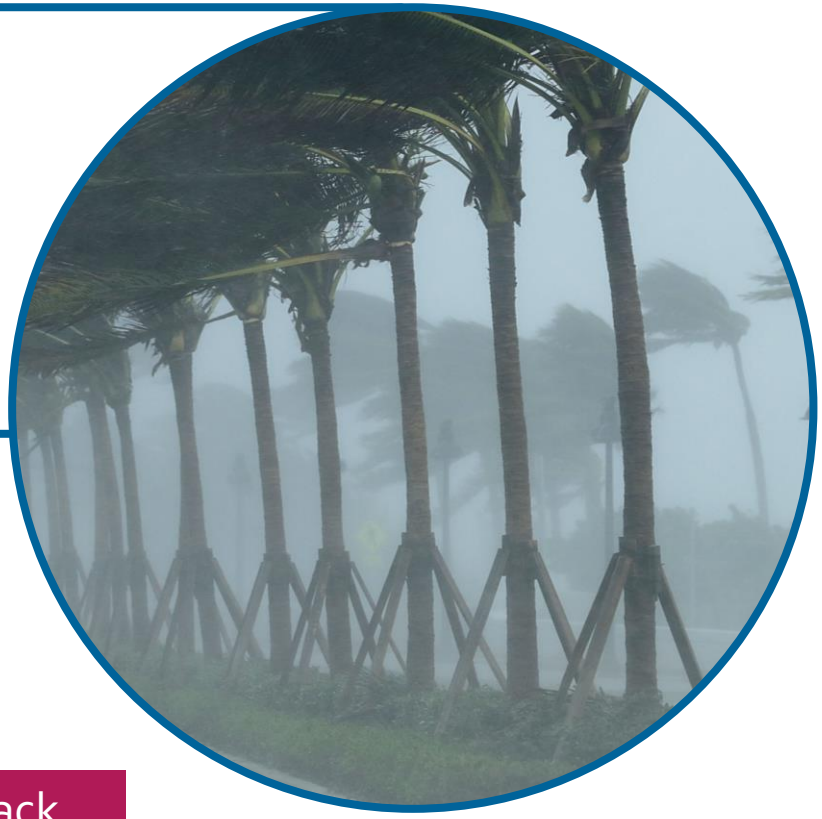
Flood – when an area or land, that is usually dry, becomes submerged in water. Floods can be caused by an overflow of a body of water such as a river or lake, or by excessive amounts of rainfall over a short period of time.



back

Hurricane

Hurricane – a huge storm that forms over warm seas and oceans. A hurricane can cause winds of over 100 miles per hour. They are often formed in the Gulf of Mexico and the Caribbean.



back

Tsunami

Tsunami – a series of huge waves caused by an earthquake or volcano under the sea.



back

Earthquake

Earthquake – the sudden movement of the Earth's crusts (its outer layer).



back

Volcanic Eruption

Volcanic eruption – when lava and gas erupt from a vent in a volcano.



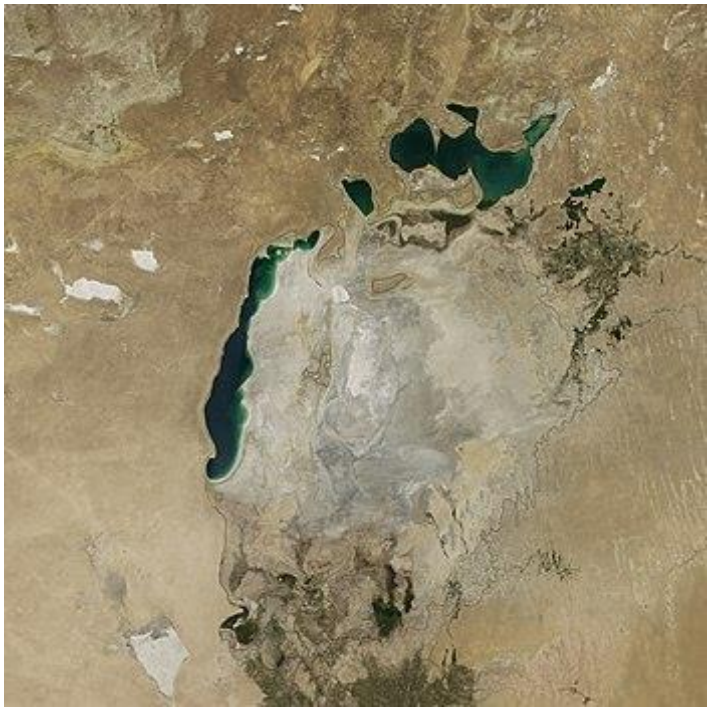
back

Human Disasters

Here are some examples of human disasters that have happened to our planet:

- The Aral Sea – farmers started diverting water from the Aral Sea (a lake that was between Kazakhstan and Uzbekistan) to help their crops grow. This has caused the lake to almost completely dry up. The marine life has been lost and fisherman have lost their jobs.

fish living within it, became poisoned with mercury which subsequently caused thousands of deaths.







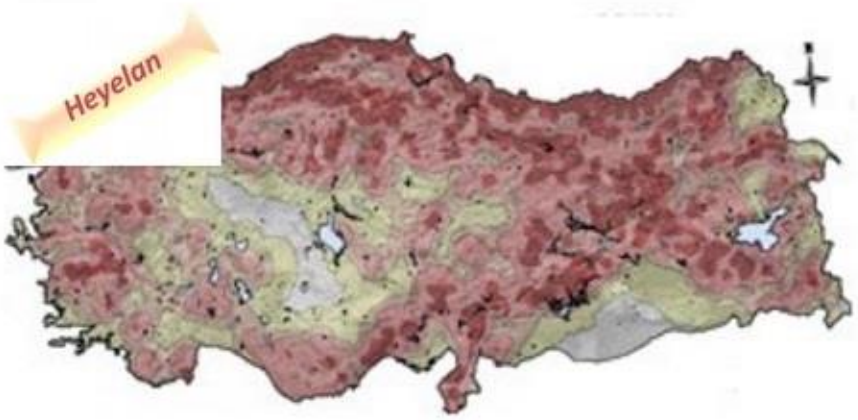

HELIX

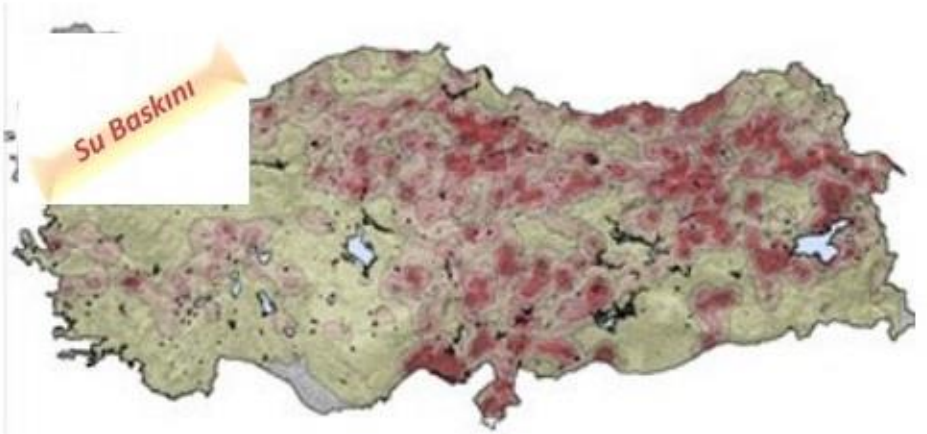
How Humans Cause Disasters

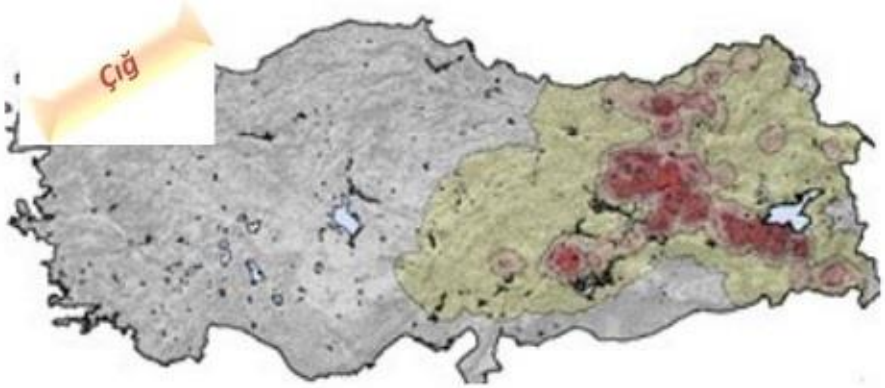
Over recent years, human activity has increased the numbers of apparent natural disasters. Scientists believe climate change has caused extreme conditions such as hurricanes and flooding.

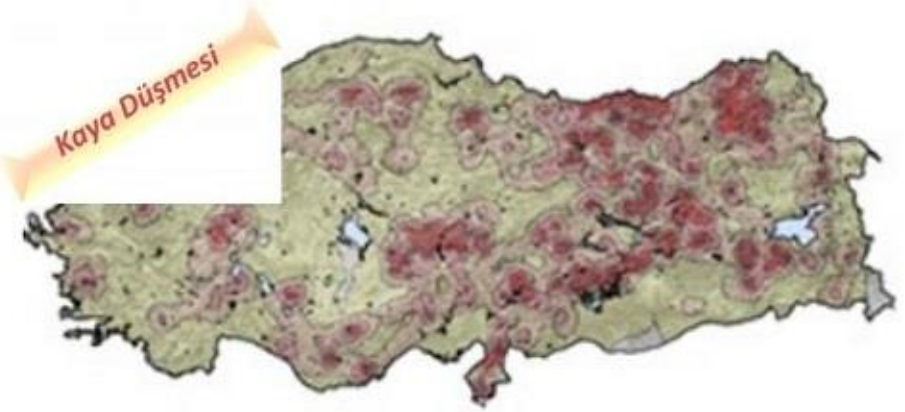
Talk About It

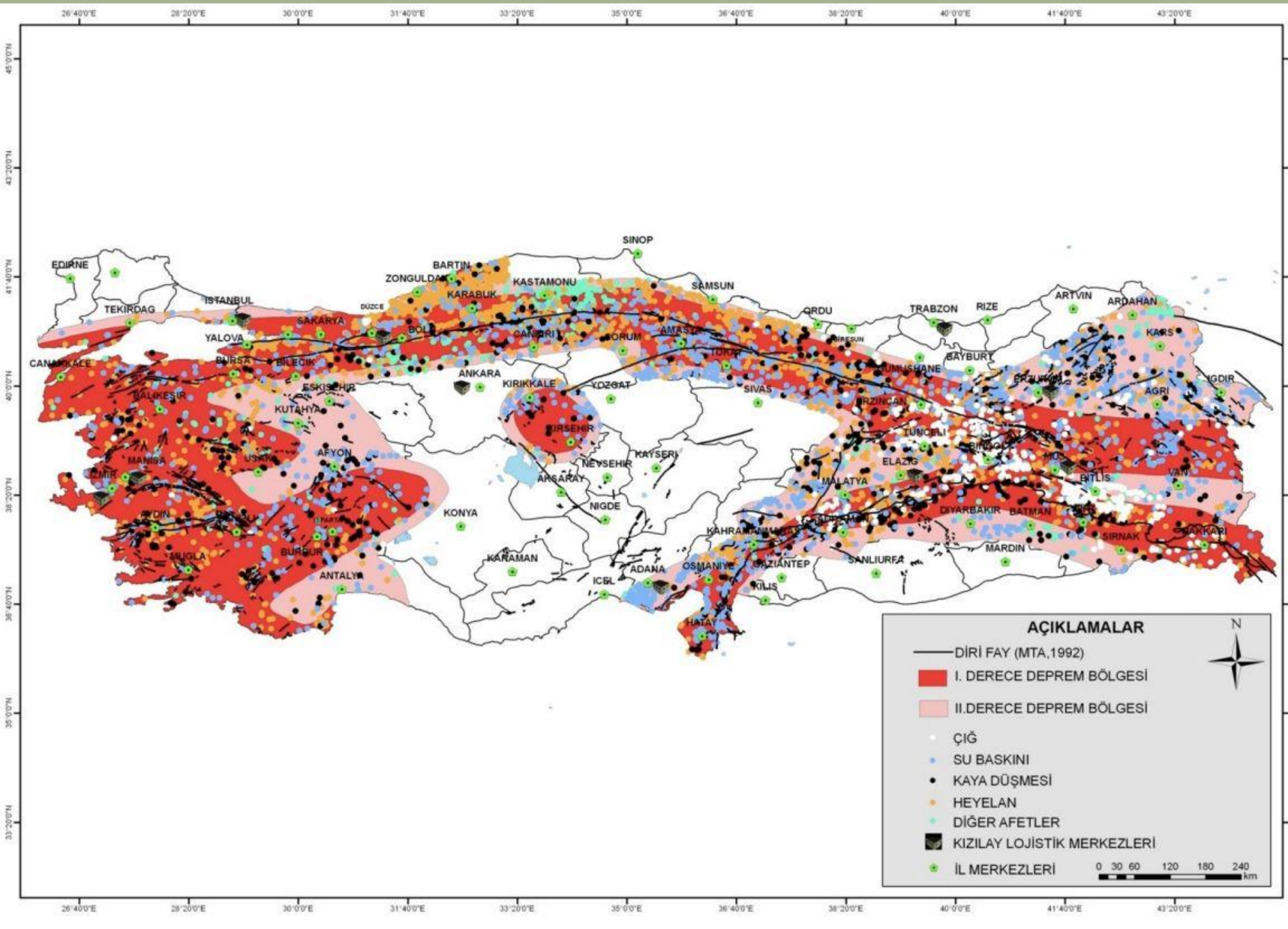
How can humans lessen the possibility of causing natural disasters?

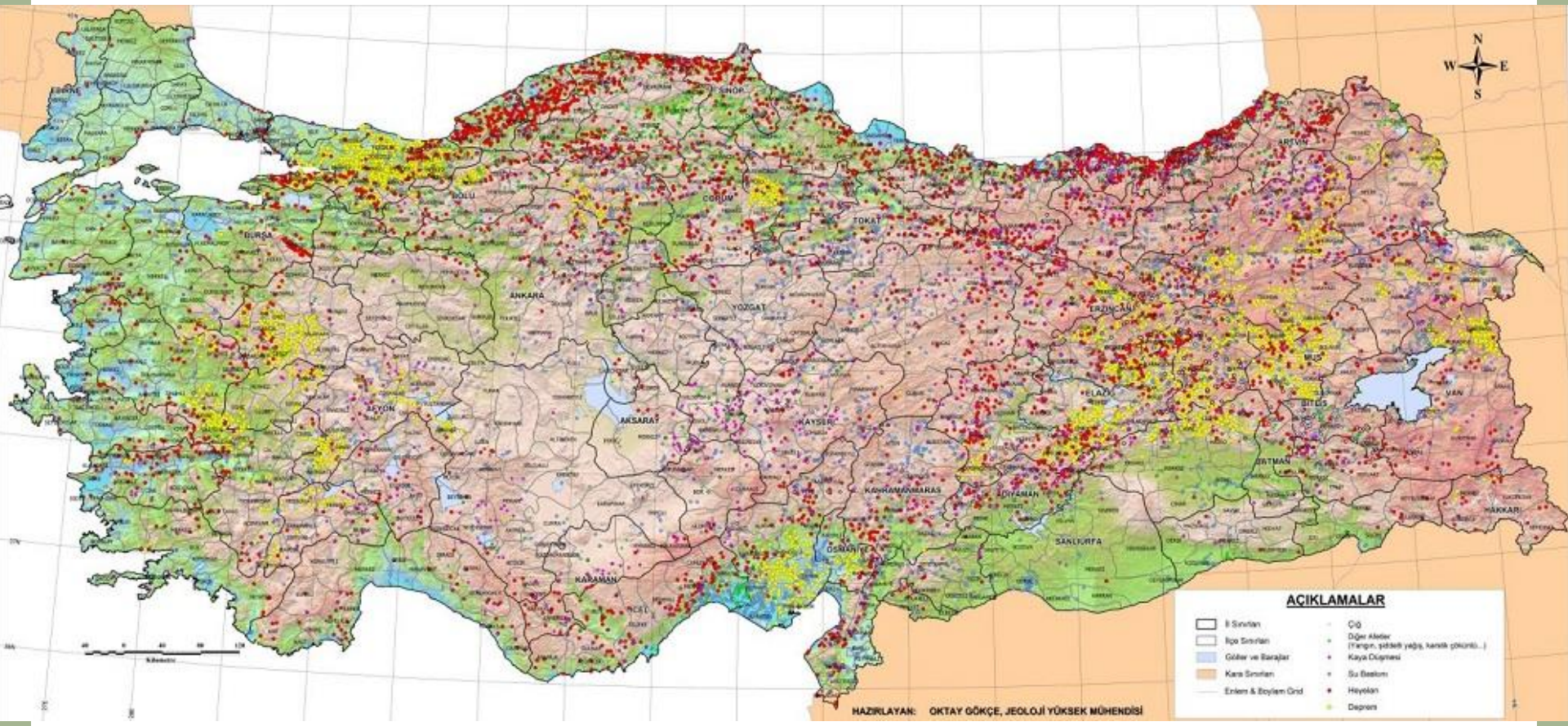

Heyelan


Su Baskını


Çığ


Kaya Düşmesi


AÇIKLAMALAR
DİRİ FAY (MTA,1992)
I. DERECE DEPREM BÖLGESİ
II.DERECE DEPREM BÖLGESİ
ÇIĞ
SU BASKINI
KAYA DÜŞMESİ
HEYELAN
DİĞER AFETLER
KIZILAY LOJİSTİK MERKEZLERİ
İL MERKEZLERİ
0 30 60 120 180 240
km
N
SINOP
EDIRNE
BARTIN
ZONGULDAK
KASTAMONU
SAMSUN
TEKIRDAG
ISTANBUL
KARABUK
ORDU
TRABZON
RIZE
ARTVIN
ARDAHAN
SAKARYA
DÜZCE
BOLU
CANKIRI
AMASYA
GIRESUN
KARS
YALOVA
ÇORUM
TOKAT
BAYBURT
ÇANAKKALE
BURSA
BILECIK
GÜMÜSHANE
ERZURUM
IGDIR
ANKARA
KIRIKKALE
YOZGAT
SIVAS
AGRI
BALIKESIR
ESKISEHIR
ERZINCAN
KUTAHYA
TUNCELI
BINGÖL
MUS
KIRSEHIR
AFYON
MANISA
USAK
KAYSERI
NEVSEHIR
ELAZIG
MALATYA
BITLIS
VAN
IZMIR
AKSARAY
AYDIN
KONYA
NIGDE
DENIZLI
DIYARBAKIR
BATMAN
SIRNAK
HAKKARI
MUGLA
BURDUR
KARAMAN
ADANA
OSMANIYE
GAZIANTEP
SANLIURFA
MARDIN
ANTALYA
ICEL
KILIS
HATAY

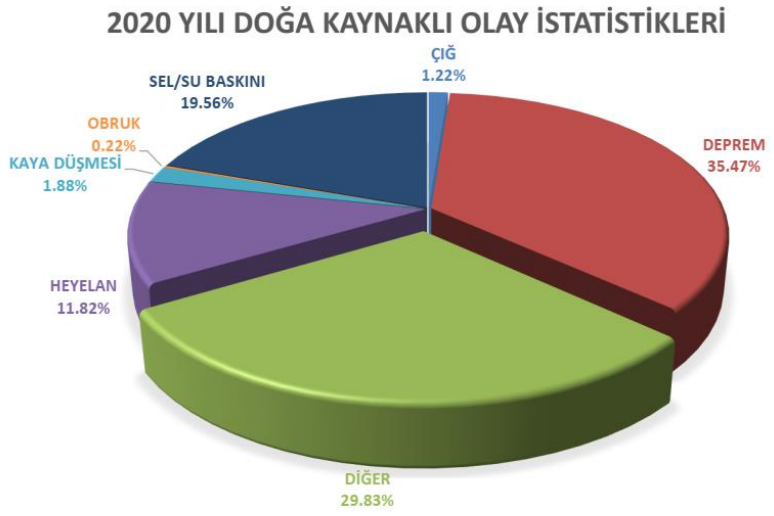


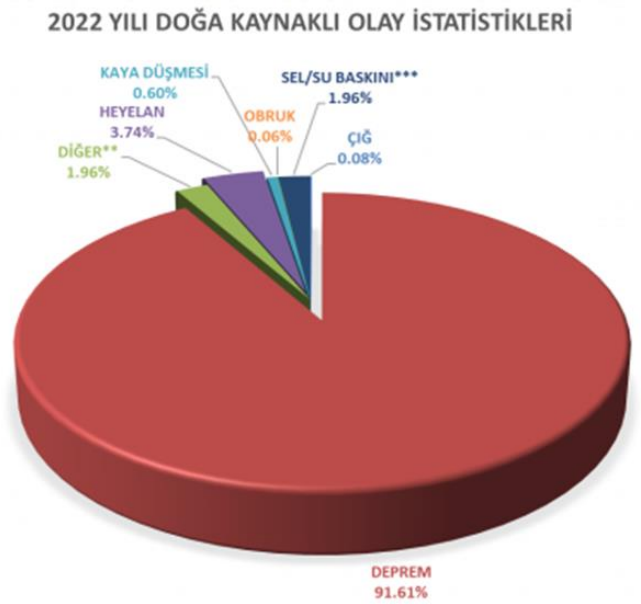
Afet Meydana Gelmiş Yerleşim Alanları Haritası

2020 ve 2022 YILLARI DOĞA KAYNAKLI OLAY İSTATİSTİKLERİ

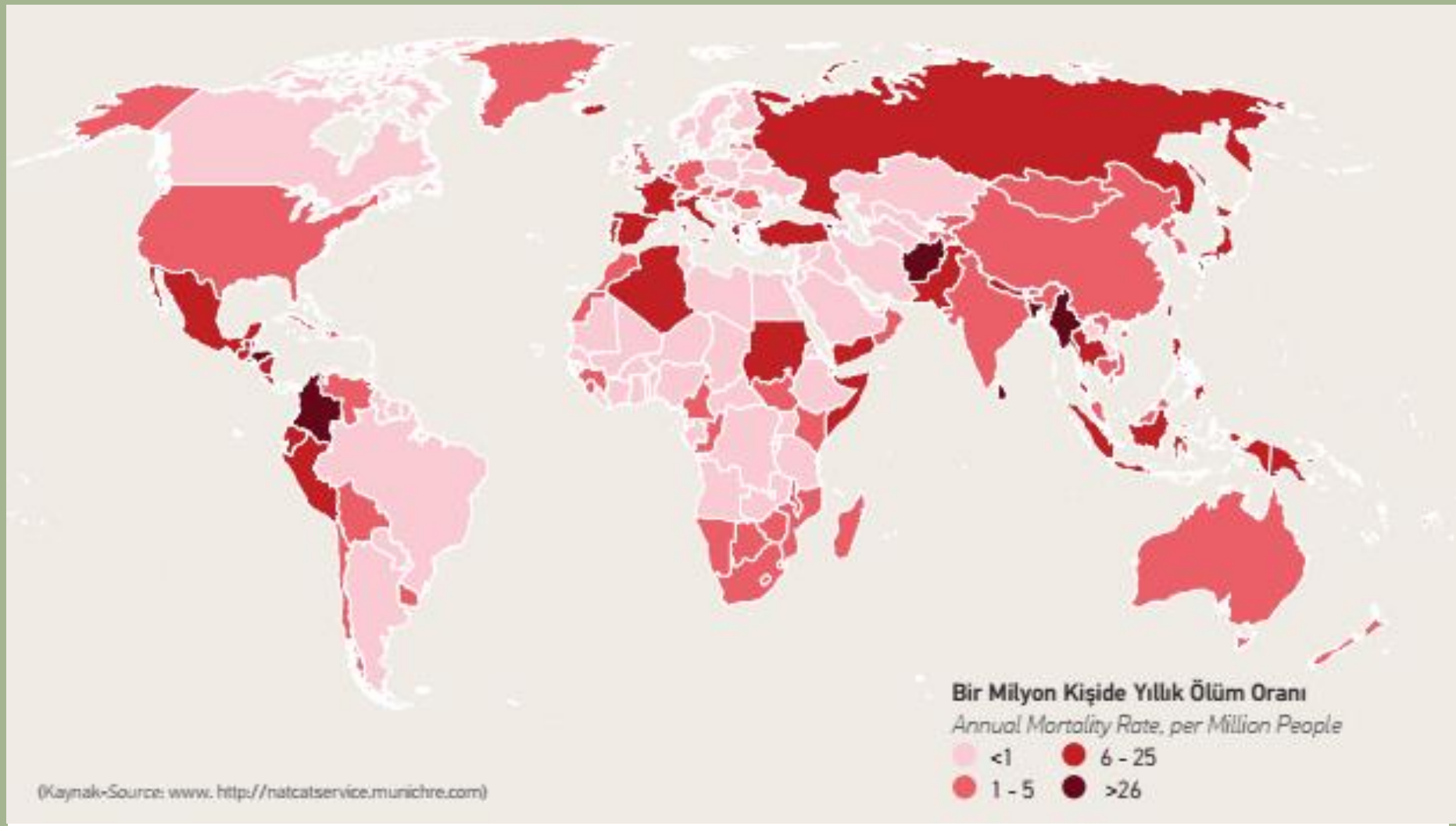
ÇIĞ	11
DEPREM*	321
DİĞER**	270
HEYELAN	107
KAYA DÜŞMESİ	17
OBRUK	2
SEL/SU BASKINI***	177
Genel Toplam	**905**

ÇIĞ	:	18
DEPREM	:	21.054
DİĞER**	:	451
HEYELAN	:	859
KAYA DÜŞMESİ	:	137
OBRUK	:	13
SEL/SU BASKINI***	:	450
GENEL TOPLAM	**:**	**22.982**





KAYNAK : AYDES-AFAD



1980 – 2017 Yılları Arasında Meydana Gelen
Afetlerde Yıllık Ölüm Oranı Endeksi

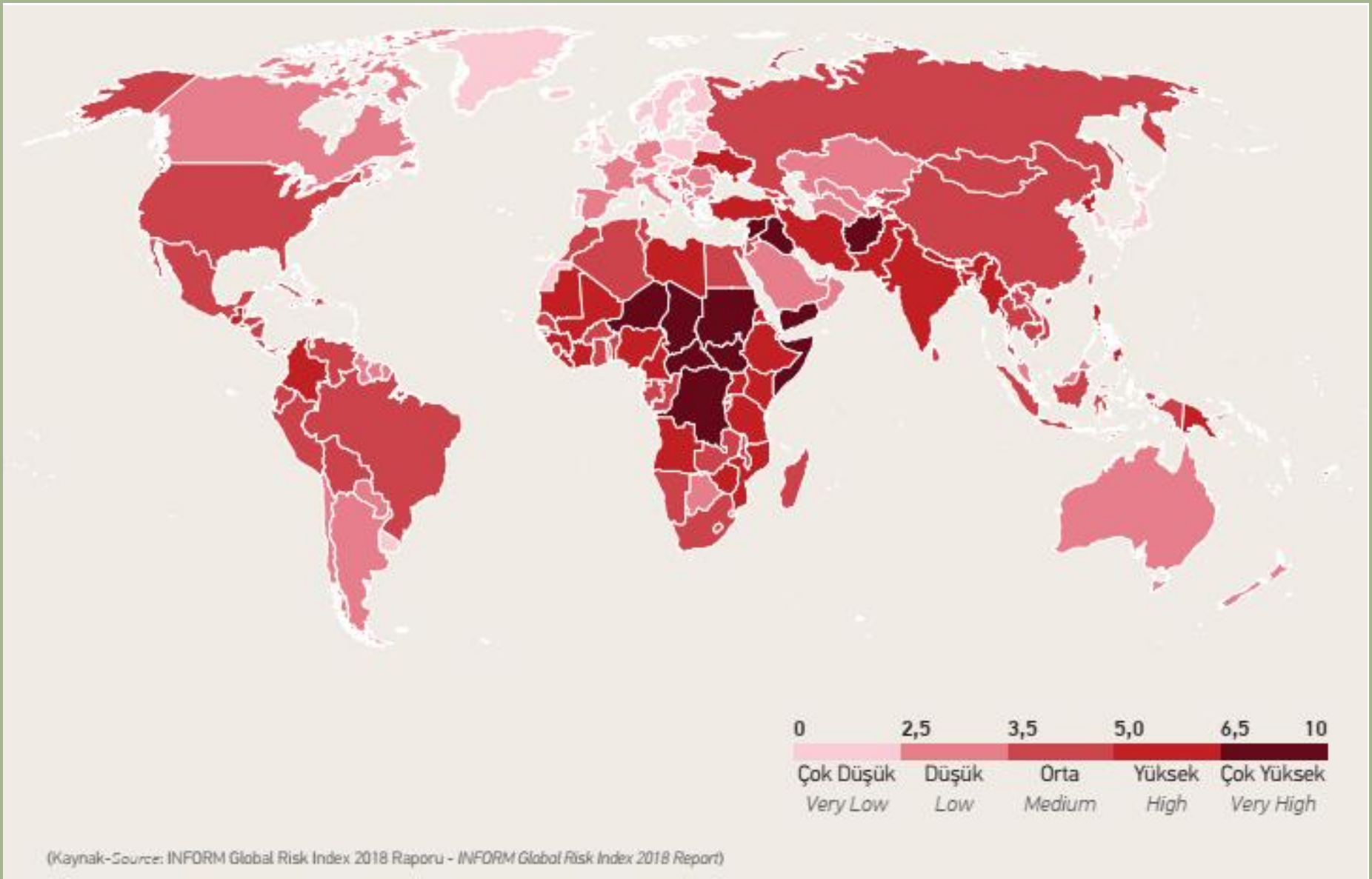
Türkiye'nin Kavramsal, Fonksiyonel ve Bileşenler Seviyesinde INFORM Endeks Puanları

Sıralama Düzeyi *Ranking Level*	INFORM (5.0)																
Kavram Düzeyi (Boyutlar) *Concept Level (Dimensions)*	Tehlike ve Maruziyet *Hazard and Exposure*							Zarar Görebilirlik *Vulnerability*					Başa Çıkma Kapasitesi *Coping Capacity*				
	(7.8)							(5.0)					(3.2)				
Fonksiyonel Düzey (Kategoriler) *Functional Level (Categories)*	Doğa Kaynaklı *Natural*					İnsan Kaynaklı *Human-induced*		Sosyoekonomik *Socio-economic*			İncinebilir Gruplar *Vulnerable Groups*		Kurumsal *Institutional*		Yapısal *Structural*		
	(5.8)					(9.0)		(2.7)			(6.7)		(3.7)		(2.6)		
Bileşenler Seviyesi *Components Level*	(9.3)	(6.3)	(6.1)	(0)	(2.6)	(9.8)	(9.0)	(-)	(4.1)	(1.1)	(9.3)	(0.6)	(2.1)	(5.2)	(2.7)	(1.8)	(3.2)
	Deprem *Earthquake*	Tsunami *Tsunami*	Sel/Su Baskını *Flood*	Tropikal Kasırga *Tropical Hurricane*	Kuraklık *Drought*	Mevcut Çatışma Yoğunluğu *Ongoing Conflict Intensity*	Öngörülen Çatışma Riski *Potential Conflict Risk*	Kalkınma & Mahrumiyet *Development & Deprivation*	Eşitsizlik *Inequality*	Yardım Bağımlılığı *Dependence on Aid*	Yerinden Edilmiş İnsanlar *Displaced People*	Diğer İncinebilir Gruplar *Other Vulnerable Groups*	Afet Risk Azaltma *Disaster Risk Reduction*	Yönetim ve Denetim *Management and Inspection*	Haberleşme *Communication*	Fiziki Altyapı *Physical Infrastructure*	Sağlık Sistemine Erişim *Access to Healthcare System*

(Kaynak-*Source*: INFORM Global Risk Index 2018 Raporu - *INFORM Global Risk Index 2018 Report*)

INFORM endeks puanı 0 ila 2 riski çok düşük, 2 ila 3,5 riski düşük, 3,5 ila 5 riski orta, 5 ila 6,5 riski yüksek, 6,5 ila 10 riski çok yüksek olarak tanımlamaktadır. 2018 raporuna göre Türkiye'ye ilişkin INFORM endeks puanı 5,0 olarak hesaplanmıştır. Batı Asya'nın bir parçası olan Türkiye üst-orta gelir düzeyinde yer almakta olup 191 ülke içinde INFORM endeks puanı bakımından 45. sırada bulunmaktadır. Türkiye'nin komşularından Yunanistan 2,9, Bulgaristan 2,6, Suriye 6,9 Irak 6,8, İran 5,0, Azerbaycan 4,7 ve Gürcistan 3,8 puana sahiptir. INFORM endeks puanına göre en riskli ülkeler sırasıyla Somali, Güney Sudan, Çad ve Afganistan'dır. Buna karşın en az riske sahip ülkeler Singapur, Finlandiya, Lüksemburg ve Norveç'tir.

Türkiye 5,0 endeks puanı ile yüksek risk grubunda bulunmasının yanı sıra son üç yılın trendine göre de riskin artma eğiliminde olduğu ülkelerden biridir. Bu bakımdan Türkiye; Kamerun, Kongo, Gine, Ruanda ve Sierra Leone ile birlikte yüksek riskli ve riskin artma eğiliminde olduğu ülkeler sınıfındadır.



Ülkelerin (2012 – 2017) INFORM Endeks Puanlarına Göre Risk Sınıfları

Olay Türü *Type of Incident*	İl/Bölge *Province/Region*	Tarih *Date*	Can Kaybı *Loss of Life*	Yaralanma *Injury*
Çığ Düşmesi *(Avalanche)*	Güneydoğu Anadolu (14 Olay - *incidents*)	1992	328	53
Çığ Düşmesi *(Avalanche)*	Doğu ve Güneydoğu Anadolu (31 Olay - *incidents*)	1993	135	95
Deprem *(Earthquake)*	Erzincan	13 Mart *(March)* 1992	653	3.850
Çamur Akması *(Mudslide)*	Isparta (Senirkent)	13 Temmuz *(July)* 1995	74	46
Deprem *(Earthquake)*	Afyon (Dinar)	1 Ekim *(October)* 1995	94	240
Su Baskını *(Flood)*	İzmir	4 Kasım *(November)* 1995	63	117
Deprem *(Earthquake)*	Çorum/Amasya	14 Ağustos *(August)* 1996	0	6
Su Baskını *(Flood)*	Batı Karadeniz	21 Mayıs *(May)* 1998	10	47
Deprem *(Earthquake)*	Adana (Ceyhan)	27 Haziran *(June)* 1998	145	1.600
Deprem *(Earthquake)*	İzmit Körfezi - *Bay*	17 Ağustos *(August)* 1999	17.480	43.953
Deprem *(Earthquake)*	Düzce	12 Kasım *(November)* 1999	763	4.948
Deprem *(Earthquake)*	Afyon (Sultandağı)	3 Şubat *(February)* 2002	42	327
Deprem *(Earthquake)*	Bingöl	1 Mayıs *(May)* 2003	177	520
Su Baskını/Heyelan *(Flood/Landslide)*	Rize (Merkez- *Centre*)	26 Ağustos *(August)* 2010	14	-
Deprem *(Earthquake)*	Van (Erciş ve Edremit) (2 Olay - *incidents*)	23 Ekim *(October)* 2011	644	1.966
Su Baskını *(Flood)*	Samsun (Canik)	3 Temmuz *(July)* 2012	13	21
Heyelan *(Landslide)*	Siirt (Şirvan)	17 Kasım *(November)* 2016	16	-

(*) Önemli derecede can ve mal kaybına neden olan afetlere yer verilmiştir.
Including only disasters that caused significant loss of life and damage.
(Kaynak-*Source*: AFAD&AİGM)

1990 – 2017 Yılları Arasında Türkiye'de Meydana Gelen Önemli Afetler

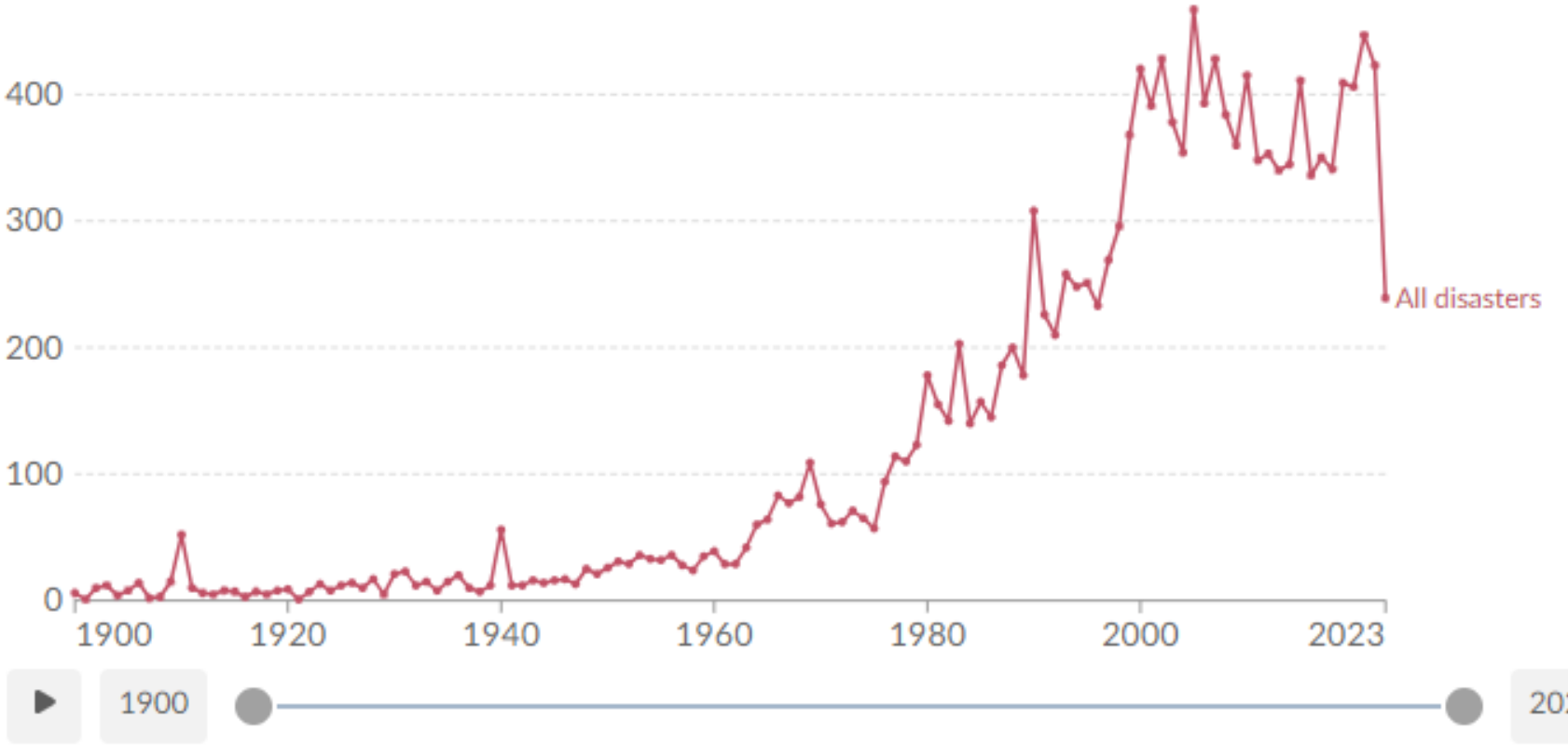
Number of recorded natural disaster events, 1900 to 2023

The number of global reported natural disaster events in any given year. Note that this largely reflects increases in data reporting, and should not be used to assess the total number of events.

Our World in Data

Table | Chart

Edit disaster categories



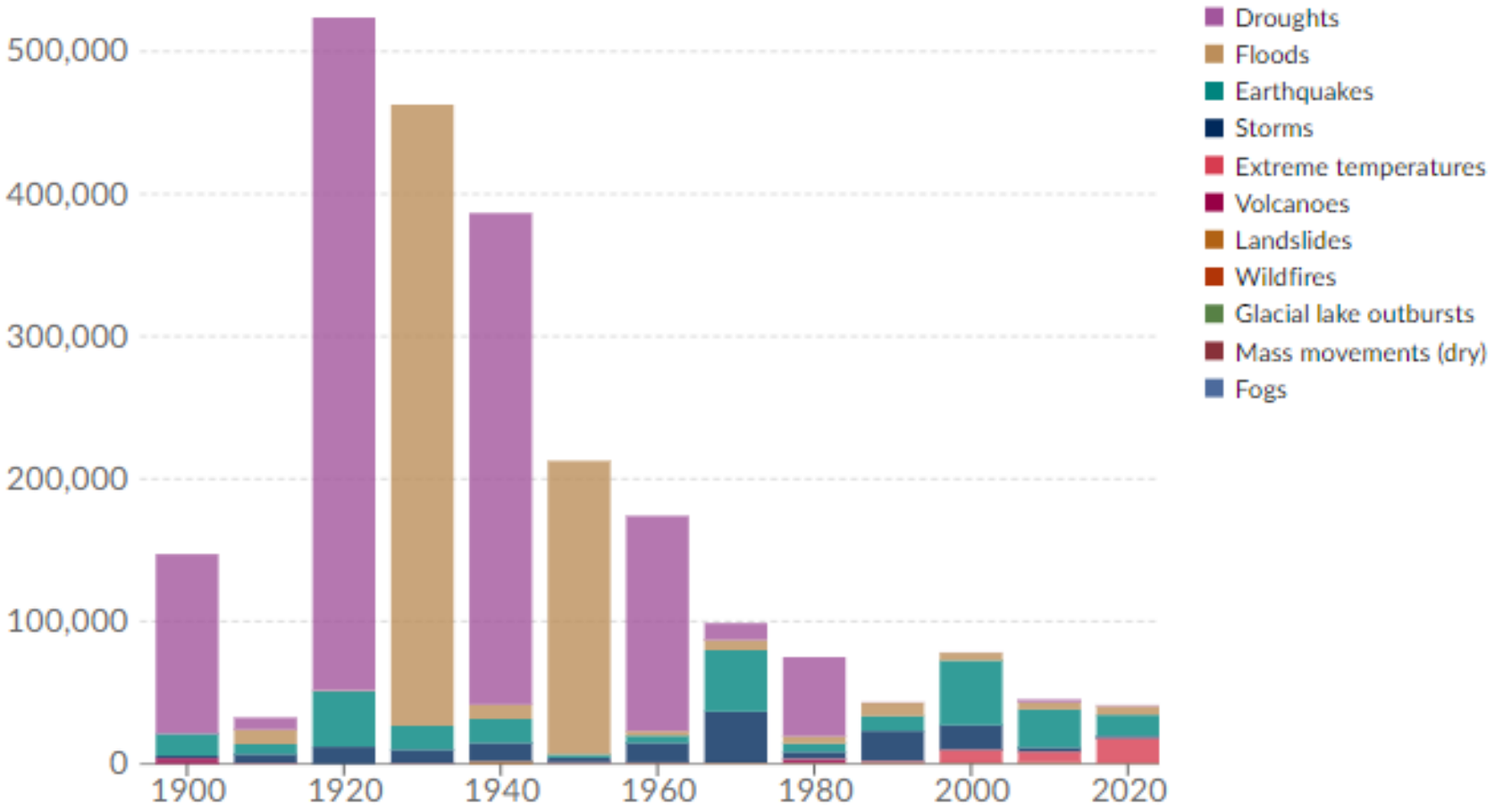
Data source: EM-DAT, CRED / UCLouvain (2023) - Learn more about this data

Decadal average: Number of deaths from natural disasters, World

Our World in Data

Table | Chart

Select countries and regions | Settings



1900 2020

Data source: EM-DAT, CRED / UCLouvain (2023) - Learn more about this data

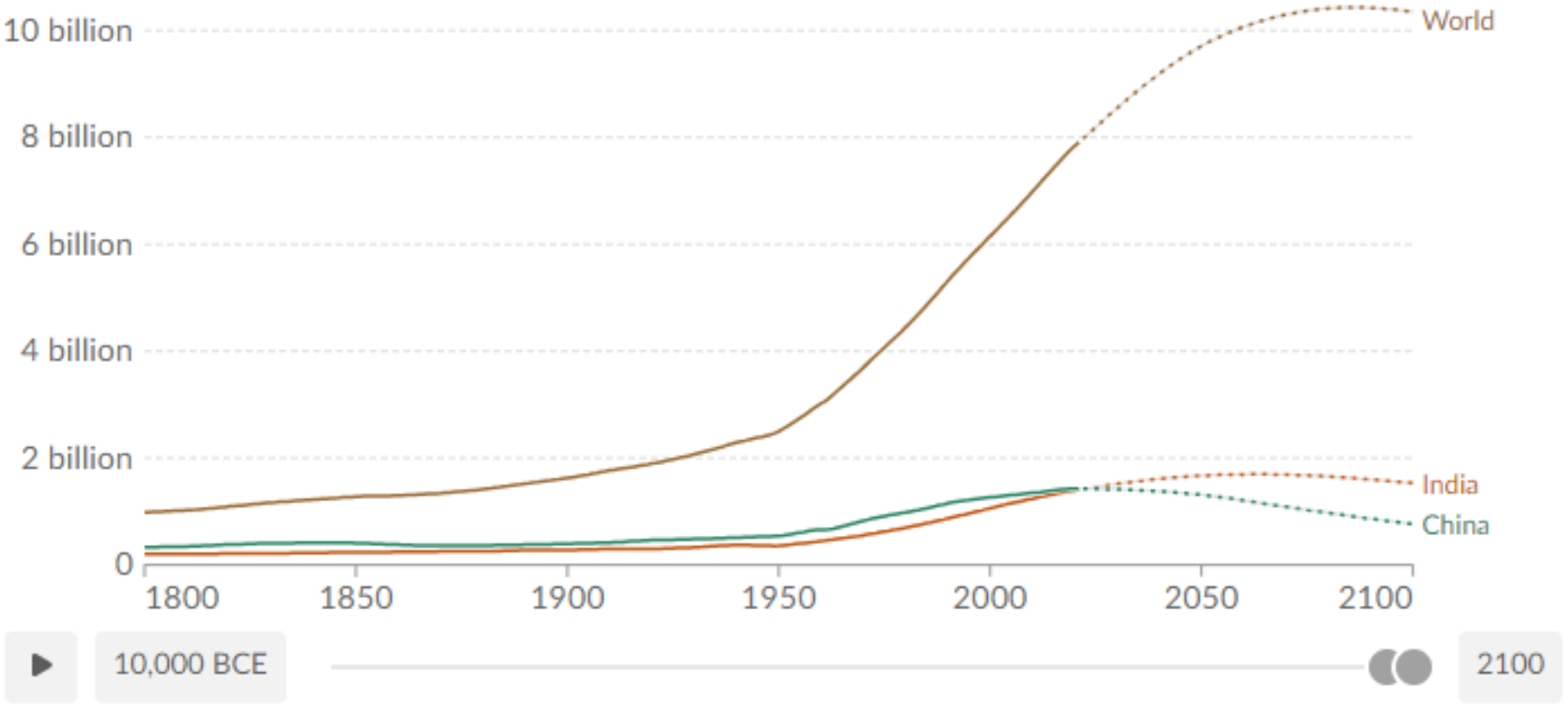
Population, 1800 to 2100

Future projections are based on the UN medium-fertility scenario.

Our World in Data

Table | Map | Chart

Edit countries and regions



10,000 BCE

2100

Data source: HYDE (2017); Gapminder (2022); UN (2022) - Learn more about this data



Teşekkürler