

# 1.İZMİR TAHKİM GÜNÜ- ÜÇÜNCÜ OTURUM

## 10 MAYIS 2024

İklim Değişiklikleri \_Nesiller Ötesi  
Yatırımlar \_Şiddetli Rüzgârlar/Fırtınalar

**PROF.DR.ZERRİN TOPRAK, KARAMAN**

**Toprak Global Toplumsal Farkındalık Danışmanlık  
Ltd..Şirketi**



<https://avesis.deu.edu.tr/zerrin.toprak>

BÜTÜNLEŞİK AFET YÖNETİMİNDE  
DİSİPLİNLERARASI VE DİSİPLİNLERÖTESİ  
ÇALIŞMA FELSEFESİ:  
FIRTINALAR İÇİN BİR YAKLAŞIM

EDİTÖRLER: ZERRİN TOPRAK KARAMAN – ÖZLEM ÇAKIR



REHBERLER :  
<https://avesis.deu.edu.tr/zerrin.toprak>

2019,



2020



2022



# MANTIKSAL ÇERÇEVE-İKLİM DAVALARI

- ▶ Kavramlar: İklim değişiklikleri, Nesiller Ötesi , Bütünleşik Afet Yönetimi, Fırtına vd.
- ▶ Yatırımlar ve Afet İlişkisi -Yatırımcılar ile Halkın Sorumlulukları
- ▶ Değerlendirme -Disiplinlerarası Yaklaşım

# BOZULMANIN KANITLARI

- ▶ dünyanın ortalama ısısının artması,
- ▶ deniz seviyesinin yükselmesi,
- ▶ yağış şekli ve miktarları, buzun incelmesi ve kar örtüsünün azalması,
- ▶ insan sağlığına yönelik tehditlerin artması,
- ▶ yüzlerce yıldır insan yapımı karbondioksitin yüzde 30'u emen okyanusların asitlenmesi,
- ▶ doğal olayların yoğunluğu, sıklığı ve süresinin alışılmışın ötesinde değişmesi,
- ▶ ekosistemin yapısının yada karakteristiğinin değişmesidir.
- ▶ Sonuçları itibariyle toplumlara yansımaları ise, “yoksulluk, aşırı tüketim, açlık ve kötü beslenmedir”. Ülkelerin gelişmişlik seviyesine göre farklılaşabilen özellik taşısa da, dış göçler sorunları ortaklaştırmıştır.
- ▶ **BU KONULAR yerleşimlerde ÇOK YÖNLÜ PLANLAMA GEREKTİRMEKTEDİR.**



# İklim Değişikliği

## küresel düşün/yerel uygula

- ▶ İklim değişikliği, Dünya iklimlerinde yerel, bölgesel veya küresel ölçekte meydana gelen değişiklikleri ifade eder ve en yaygın olarak antropojenik veya insan kaynaklı iklim değişikliğini tanımlamak için kullanılır.
- ▶ Küresel ısınma, küresel değişikliklerin en önemli ölçülerinden biri olması nedeniyle sıklıkla iklim değişikliği ile eşanlamlı olarak kullanılan bir terimdir. Küresel ısınma, dünya çapında insanlar, yaban hayatı ve ekosistemler üzerinde önemli etkilerle bağlantılı olan ortalama küresel sıcaklıklardaki artışı ifade eder.
- ▶ Artan yüzey sıcaklıklarından daha fazla faktör ve etki olduğu için iklim değişikliği terimi bu ek etkileri de kapsayacak şekilde kullanılıyor. Aktif olarak yayın yapan iklim bilimcilerin %97'sini temsil eden bilim insanları arasında, 20. yüzyıldan bu yana gözlemlenen ısınma eğilimlerinin baskın nedeninin insan etkisi olduğu konusunda güçlü bir fikir birliği var.

Afet veya güvenlik ; doğa kaynaklı  
olguları yönetememe hali ;

- **Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan doğal, teknolojik veya insan kaynaklı olaylardır(5902, md.2/b)**

**Tablo. İnsan Güvenliğinde Olası Tehditler**

<b>Güvenlik Tipleri(Security)</b>	<b>Temel Tehditlere Örnekler</b>
Ekonomik Güvenlik	Kalıcı yoksulluk ve işsizlik
Gıda Güvenliği	Açlık ve kıtlık, terörizm*
Sağlık Güvenliği	Ölümcül Bulaşıcı Hastalıklar*, güvensiz gıda, yetersiz beslenme, temel sağlık hizmetlerine erişim eksikliği
Çevresel Güvenlik	Çevresel bozulma, kaynak yetersizliği, doğal afetler, kaotik ortamda terörizm*. kirlilik
Kişi Güvenliği	Fiziki şiddet, suç, terörizm, aile iç şiddet, çocuk işçiliği
Toplum Güvenliği	Etnik gruplararası, dini ve diğer kimlik tabanlı gerginlikler, terörizm*
Politik Güvenlik	Siyasi baskı, insan hakları ihlalleri, yurt için ve yurt dışı*

Kaynak : kşl. UN Human Security in Theory and Practice,(2009), s.6: Based on the UNDP Human Development Report of 1994 \* yazar eklemiştir.



# BÜTÜNLEŞİK Afet Yönetimi, (global/topyekun) disiplinlerarasılık, <https://www.youtube.com/watch?v=1f3PPwGpioc>

- ▶ BÜTÜNLEŞİK doğal afet risk yönetimi (INDRM), Modern afet yönetiminde önemli bir strateji ve model haline gelmiştir.
- ▶ Her türlü doğa kaynaklı afetin yönetimini ve afet yönetimi döngüsünün tüm aşamalarını kapsayan, afet tehlikesi ve zarar görülebilirliğine yani afetlerin altında yatan koşullara odaklanan, çok düzeyli, çok boyutlu bir yaklaşımı vurgulayan kapsamlı ve bütünlük bir yaklaşımdır. Paydaşlar arasında çok disiplinli koordinasyona işaret eder.
  - ▶ Kurumlararasılık-Disiplinlerarasılık-Sektörlerarasılık
  - ▶ Disiplinlerarasılık ve trans-disipliner yaklaşım
  - ▶ Aynı zamanda tarihi geçmişi : bilinenden bugüne afet tarihi
  - ▶ 1688 deprem, tsunami, sel su baskını .... fırtına erişilebilir kayıtlardan erişilebilir hale getirmek önemli

# afet yönetim sürecinde kritik sorgulamalar

- ▶ İzleme gibi yapay zeka (AI/Artificial Intelligence) uygulamaları ve haritalama, coğrafi analiz, uzaktan algılama teknikleri, robotik, drone teknolojisi, makine öğrenimi, telekom ve ağ hizmetleri, kaza ve sıcak nokta analizi, akıllı şehir kentsel planlaması, ulaşım planlaması ve çevresel etki analizi, teknolojinin teknolojik bileşenleridir.
- ▶ Tehlikelere karşı toplumsal tepkiye ilişkin araştırmalar için önemli sonuçları olan toplumsal değişim ve felaketler (REIA, hızlı ÇED)., çok disiplinli ve disiplinlerarası incelemelerle tehlikeler ve afetleri tespit farkındalığı artmaktadır.
- ▶ Hem nicel hem de nitel veri toplama ve veri analizi stratejilerini kullanma yararlı olmaktadır.
- ▶ Coğrafi bilgi sistemi (GIS/Geographic Information Systems) ve uzaktan algılamanın (RS/remote sensing) entegrasyonu, Afet yönetiminde önemlidir. Daha yüksek planlama, analiz, durumsal farkındalık ve iyileştirme sağlayıcı çalışmalarla desteklenmekte, GIS ve RS genellikle afet yönetimi için temel destek araçları olarak kabul edilmektedir.
- ▶ Görselleştirme yetenekleri, uydu görüntüleri ve yapay zeka analizi hükümetlere afetlerden sonra hızlı karar vermede yardımcı olmaktadır.

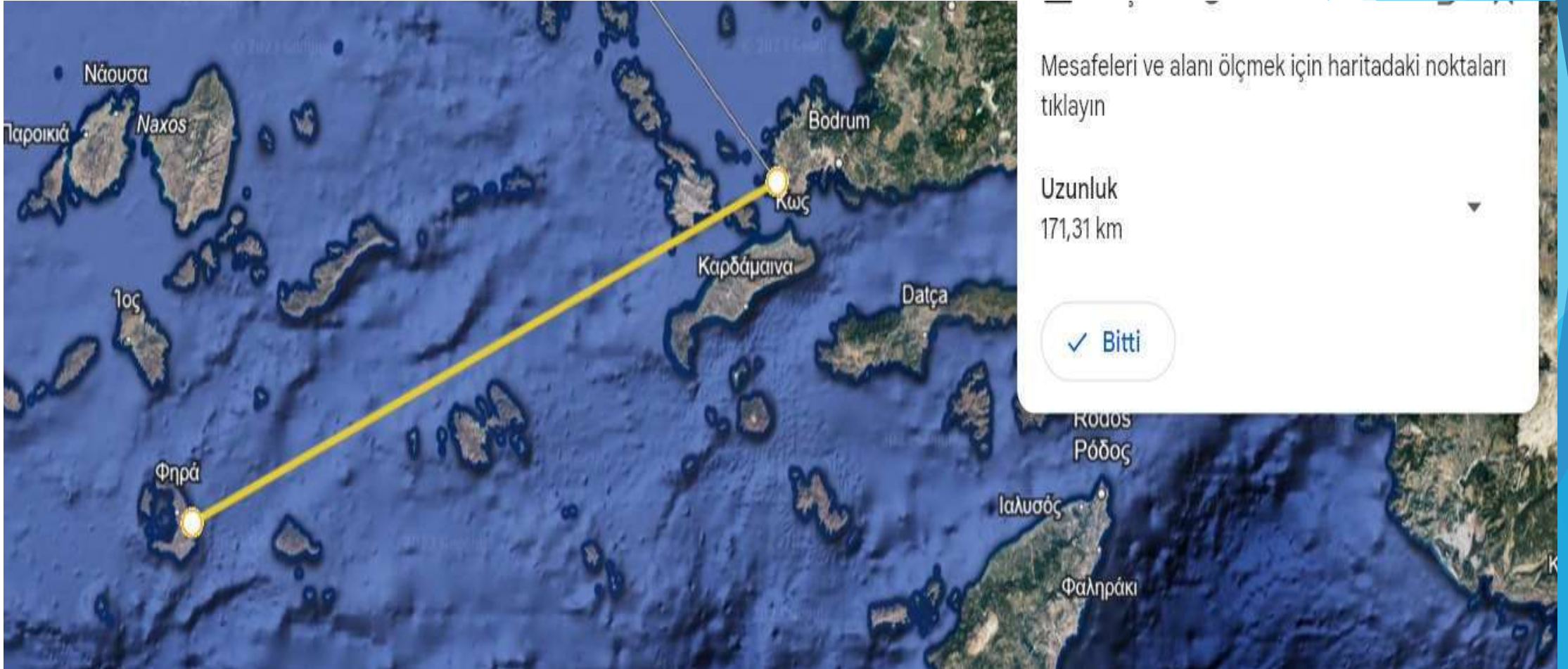
# afet yönetim sürecinde kritik sorgulamalar

- ▶ Yapay zeka, tek başına veya diğer teknolojilerle (örn. sensörler, coğrafi konum belirleme, robotik) birleştirildiğinde, normalde insan zekası veya müdahalesi gerektirecek görevleri gerçekleştirebilir.
- ▶ Dijital asistanlar, GPS rehberliği, otonom araçlar ve üretken yapay zeka araçları (Open AI'nin ChatGPT'si gibi), günlük haberlerde ve günlük yaşamlarımızda yer alan yapay zekanın yalnızca birkaç örneğidir.
- ▶ Bilgisayar biliminin bir alanı olarak yapay zeka, makine öğrenimini ve derin öğrenmeyi kapsar (ve sıklıkla birlikte anılır). Bu disiplinler, insan beyninin karar verme süreçlerine göre modellenen, mevcut verilerden "öğrenebilen" ve zaman içinde giderek daha doğru sınıflandırmalar veya tahminler yapabilen yapay zeka algoritmalarının geliştirilmesini içerir.

# afet yönetim sürecinde kritik sorgulamalar

- ▶ Afet riskinin azaltılması alanında afete ilişkin ortak bir algının paylaşılması ve bir afet meydana gelmeden önce proaktif eylemler önemlidir. Ancak tüm felaketleri çözümlenecek ve sonuçlarıyla başa çıkacak neticede insan faktörüdür. Bu nedenle başarı ve başarısızlık etkili afet yönetimi uygulamalarının uygulanmasını sağlayacak planlamaya (stratejik) bağlıdır.
- ▶ Deprem, aynı zamanda tsunami gibi çok büyük etkisi olan ikincil bir tehlikeye de neden olabilir, hatta volkanik patlamaya veya aksi de doğrudur. Kıyı taşkınlarını tetikler. Fırtına da çoğaltan etkiye sahiptir. Dolayısıyla afet yönetiminde yapay zeka önemli bir güç çarpanıdır. Yapay zeka yardımıyla, Afet karşısında insanları ve malları koruma yeteneğinin geliştirilmesine çalışılmaktadır.

# Santorini -Türkiye; Datça ve Turgut Reis 170 km

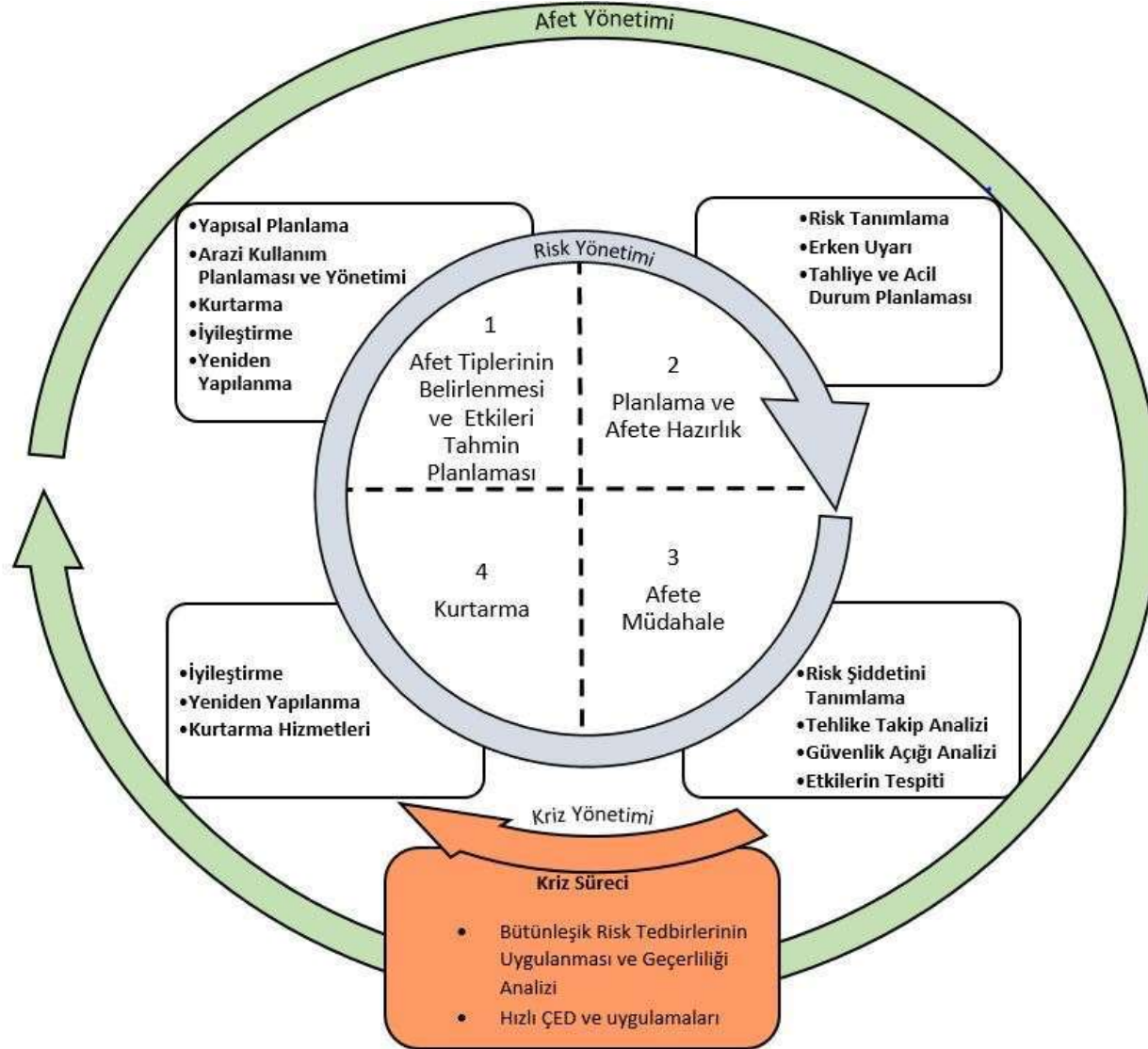


## ► KELİME BULUTU

- “Afet Yönetimi, Yapay Zeka, Coğrafi Bilgi Sistemi, Afetler”, “İnsan”,
- “Afet Planlaması”, “Afet Önleme”, “Risk Yönetimi”, “Doğal Afetler”,
- “Su Baskını”, “Uzaktan Algılama”, “Su Baskını”, “GIS”, “Su Baskını” «Kontrol”,
- “Tehlike Değerlendirmesi”, “Yapay Zeka”, “Coğrafi Bilgi Sistemleri”, “Doğal Kaynaklı Afet”, “Afet Yardımı”,
- “Afet Müdahalesi”, “Afete Hazırlık”, “Derin Öğrenme”, “Tahmin”, “Yapay Zeka”, “Haritalama”, “Afet Riskinin Azaltılması”, “Afet” Kurtarma”, «Makine Öğrenimi”



# Bütünleşik Afet Yönetimi Süreci

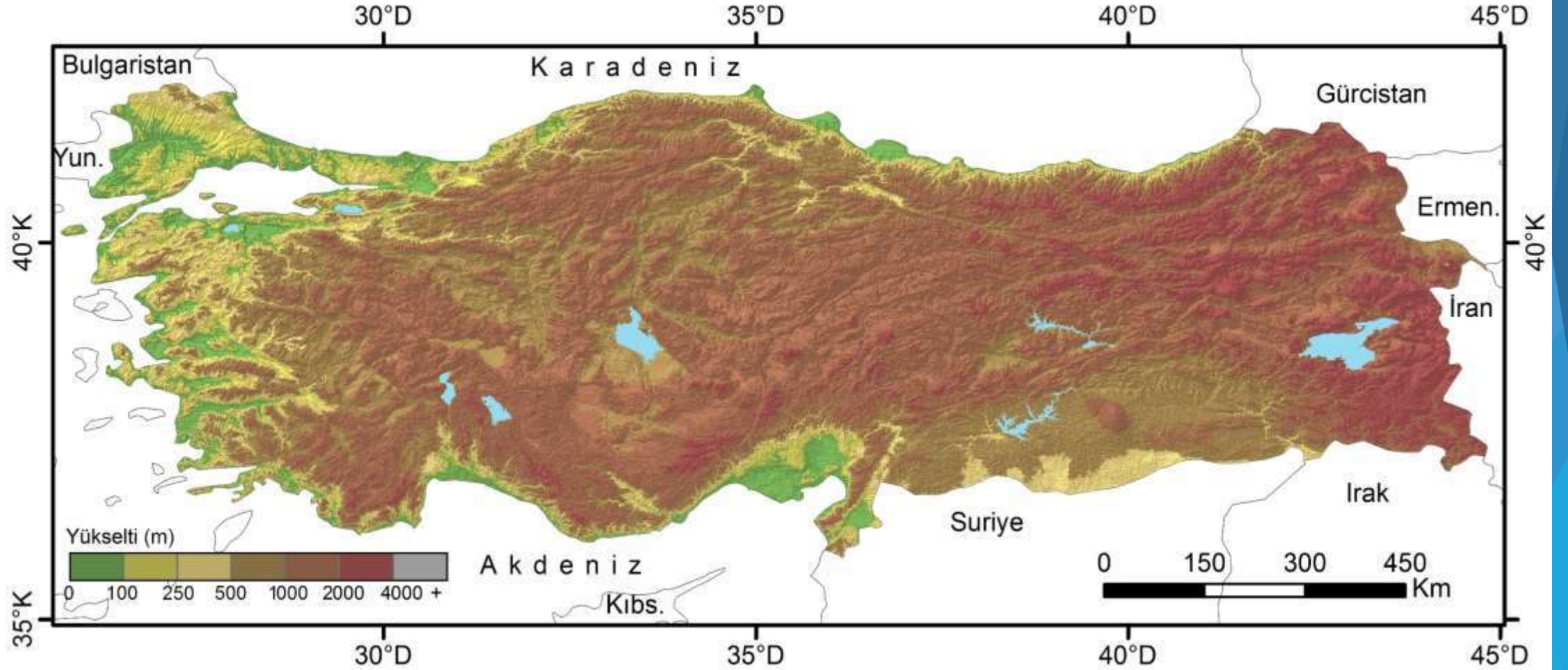


erişim :

## Risk yönetiminde, yöneticileri klasik karar alma sürecinde etkileyen üç temel unsur;

- ▶ i) kamu politikalarının biçimlendirdiği uygulamalar,
- ▶ ii) kamusal veya özel projeler
- ▶ iii) ekonomik kaynakların mevcudiyetinin derecesidir.
- ▶ Bu nedenle de artık risk analizleri geniş bir bakış açısından yapılmaktadır.
- ▶ (kurumlar arası işbirliği ve stratejik çevresel değerlendirme ve çevresel etki değerlendirmesi çalışmalarına zen gösterme)

# TÜRKİYE DAĞLIK ALAN ÜLKESİDİR



# DAĞLIK ALAN ÖZELLİĞİ

- ▶ Türkiye bir dağlık alan ülkesidir. Toplam 782.219,7269 km<sup>2</sup> alanında Dağlık alanları 583.770,9139 km<sup>2</sup> başka bir ifadeyle %74,63'ü dağlık alandır.
- ▶ Ülkemiz topraklarının %50'sinin 1000 metre,
- ▶ 2/3'ü ise 500 metrenin üzerinde ve
- ▶ ortalama yükseltisinin ise 1141 metre ile Asya Kıtasından fazla olduğunu çalışmalar ortaya koymuştur.
- ▶ <http://tucaum.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/280/2018/12/30.Y%C4%B1l.TamMetin67Neslihan-Dal1-Barbaros-G%C3%B6nen%C3%A7gil2.pdf>





# BAZI İLLERİN MUHTEMEL AFET POTANSİYELLERİ

(olası potansiyel risk ve oluşacak zarar büyüklüğü sırasına göre);

- \* **Ankara;** Terörist Atak, Endüstriyel Kaza, Trafik-ulaştırma Kazaları, Sel-su Taşkını, Sivil Kargaşa, Kimyasal Kaza, Toprak Kayması, Deprem, Biyolojik Kaza, Pandemi, Kuraklık.
- \* **İstanbul;** Deprem, Endüstriyel Kaza, Trafik-ulaştırma Kazaları, Terörist Atak, Sivil Kargaşa, Kimyasal Kaza, Sel-su Taşkını, Toprak Kayması, Radyolojik-Nükleer Kaza, Biyolojik Kaza, Pandemi, Kuraklık, Orman Yangını, Tsunami.
- \* **İzmir;** Deprem, Endüstriyel Kaza, Sel-su Taşkını, Trafik-ulaşım Kazaları, Kimyasal Kaza, Sivil Kargaşa, Orman Yangını, Kuraklık, Terörist Atak, Sığınmacı-Nüfus Hareketleri, Bulaşıcı Hastalık Salgını, Biyolojik Kaza. 'tsunami, deniz yükselmesi, fırtına, kuraklık, volkanik hareketlilik,
- \* **Van;** Deprem, Sivil Kargaşa, Sel-su Taşkını, Trafik-ulaşım Kazaları, Terörist Atak, Kuraklık, Nüfus Hareketleri, Endüstriyel Kaza, Kimyasal Kaza, Toprak Kayması, Çığ, Bulaşıcı Hastalık Salgını.

# Mimar Sinan (1490-1588) 16. yüzyılda görevli baş

mimarı ve inşaat mühendisidir.

iş ortağı Fatma Sultan

???? Hangi Yönetmelikle  
Yapıldı????????

Nesiller Ötesi Yatırımlar



Selimiye Camisi 1568-1574



Kanuni Sultan Süleyman Köprüsü  
1566-1567





- ▶ Politik yozlaşmanın anlamını bildiğimizi düşünebiliriz?. Tanımın **olmazsa olmaz** unsurları araştırıldığında kamu görevi ile bağlantısı kurulmakla birlikte, özde: kamu yararı aleyhine “çıkar sağlama” konusu öne çıkmaktadır. Hukuken kontrol edilemediği sanılmaktadır? Ama gelişmiş fayda-maliyet hesaplamaları öyle dememektedir.
- ▶ Politik yozlaşmayı dar anlamda tanımlayan örneklerinde; bir kamu hizmeti yapılırken malzeme içinden “tırtıklama”, yapıldığı için ya da “olması gibi yapılmadığından”, bozulma ilişkisi kurulabilmektedir. Örneğin bir yolun asfaltlandıktan sonra yağmur yediğinde hemen delik deşik olması gibi... Burada anahtar sözcük aslında “kalite” ile de ilişkilendirilebilir.

# Venedik niye sular altında

Videolar :

- 

Venedik Sular Altında Kaldı! Gidenler Büyük Şok Yaşadı

YouTube - Haber Global  
11 Ara 2022
- 

Venedik sular altında kaldı!

Dailymotion - HaberGlobal.com.tr  
11 Ara 2022
- 

Venedik yine sular altında kaldı

Dailymotion - HaberGlobal.com.tr  
9 Ara 2020
- 

Venedik yine sular altında

Dailymotion - Haberler.com  
23 Ara 2019

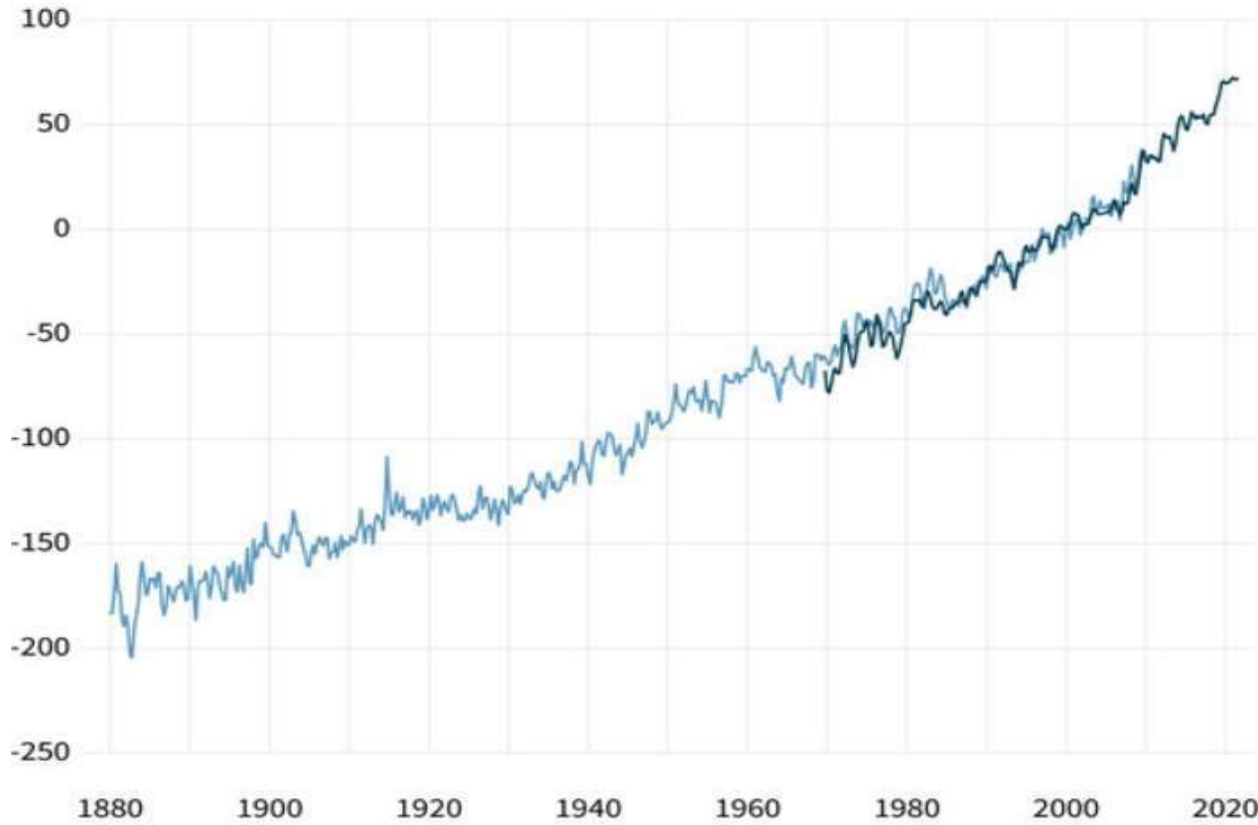
Tümünü görüntüle →

# Politik yozlaşma-Rant Kollama

- ▶ Bütün bu tanımların kendi içinde bir değeri varsa da, asıl dikkati çekmesi gereken; bir yatırımda kamu yararı araştırılırken “hukuka uygun ve malzeme itibariyle kaliteli olsa da”, **bilimsel değerlere uygun olmadığı** için gereken sonuçları vermeme ilişkisinin kurulabilmesidir. Bu tespitin günümüzün değişen iklim değişiklikleri gerçeğinde, ezberlerin bozulması nedeniyle, artan oranda önemli bir değeri bulunmaktadır. Atalarımızın örneğin 16. Yüzyıldan kalma köprüleri sağlam dururken, yeni yapılanlar neden çökmektedir?. Hususu bu tip sorgulamalarda önemlidir.
- ▶ Oysa “malzemede kalite” sağlansa da, suların yükselmesiyle “Venedik” şehrinin etrafının mekanik surlarla çevrelenmesi projesi “yozlaşma” ile birlikte tartışılmıştır. Kötü yönetim konusu, tartışmaların bir yerinde yer alsa da, süreçte tabiat, proje öngörülerini aştığı için yozlaşma da “yeterlilik” yönüyle literatüre girmiştir.

1880'den bu yana küresel ortalama deniz seviyesi, yaklaşık 21-24 santimetre yükselmiştir ve bunun yaklaşık üçte biri **sadece son iki buçuk yılda** gerçekleşmiştir.

### 1880-2020 Yılları Arasındaki Küresel Deniz Seviyesindeki Değişim

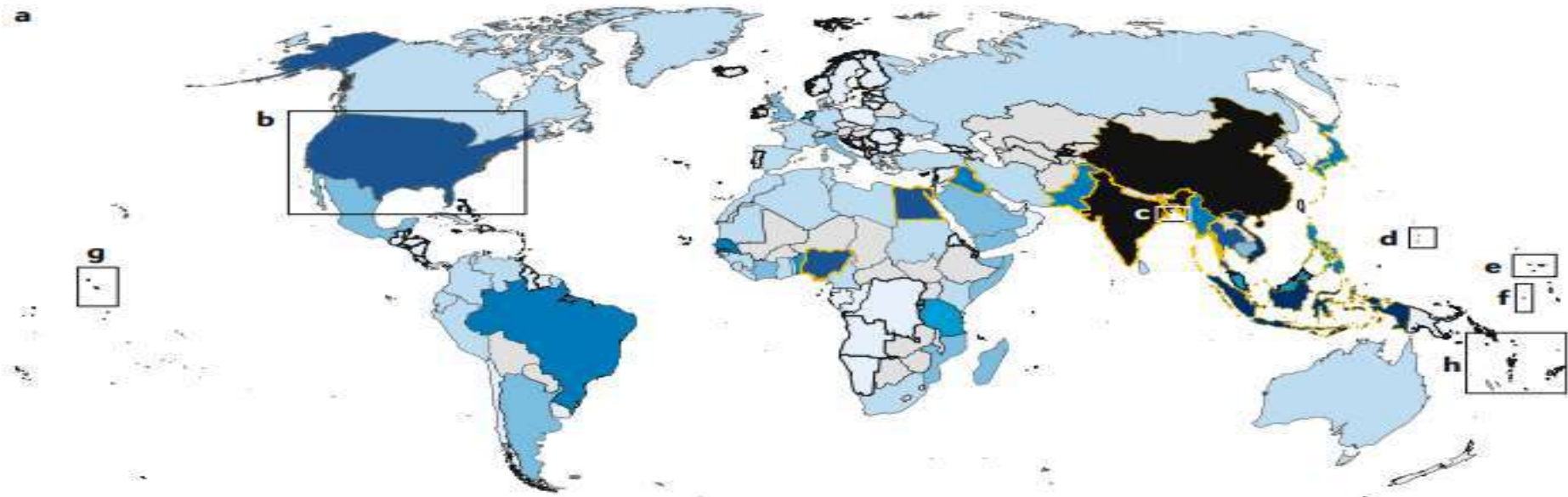


- ▶ İklim krizinin sonuçları arasında yer alan en önemli konulardan bir tanesi **küresel deniz seviyesindeki yükselmedir.**
- ▶ Artan küresel ortalama sıcaklıkların her kıtada, ülkede, bölgede ve şehirde farklı etkileri ve sonuçları olmaktadır. Ortalama **sıcaklık artışıyla kutup bölgelerinde yer alan kuzey kutup buzulları, Grönland ve Antarktika gibi buzullar gitgide artan bir hızda erimektedir.**
- ▶ Deniz seviyesinin yükselmesi yerleşimleri ve ekosistemi; alçak bölgeleri **tamamen sular altında kalmaya, diğer bölgelerde ise fırtına dalgalarının sıklığını ve şiddetini arttırması** ile birlikte taşkınlara karşı çok daha geniş bir coğrafyayı savunmasız hale getirmektedir (Kopp vd. 2014: 383).



- ▶ Birleşmiş milletler tarafından tanınmayan ve bağımlı topraklar da dâhil edilirse **243 ülke** bulunduğu söylenilebilir. Bu ülkelerin **193'ü** denize kıyısı olan kentlerdir. **Kıyısı olup, başkentini kıyı şehirlerine yerleştirenlerin sayısı 114'tür.** Bu ülkelerin 82 tanesi ada ülkesidir. Kıyıda olmanın sağladığı avantajlar olsa da dünyada başkentini kıyıya konumlandırma fırsatı olan 193 ülkenin yüzde 41'i (79 ülke) bunu tercih etmemiş, yüzde 59'u başkentini kıyı kenti yapmayı tercih etmiştir. Ada ülkesi olan 82 ülkenin 70'i (yüzde 85) başkenti kıyıya yerleştirmiştir (çakır, 2021: 251).
- ▶ Gelineen noktada dünyanın çeşitli yerlerinden kırktan fazla ülke başkentinin taşınması planlamaktadır. Bu ülkelerin büyük bir kısmı gelişmekte olan ülkeler arasındadır. Fakat **Güney Kore, Japonya, Birleşik Krallık** vb. gelişmiş ülkelerde de **başkentin taşınması durumu konuşulmaktadır.** **Kıyılardaki başkentlerde mevcut olan nüfus yoğunluğu pek çok sorunu beraberinde getirecektir** (Rossman, 2017: 1).

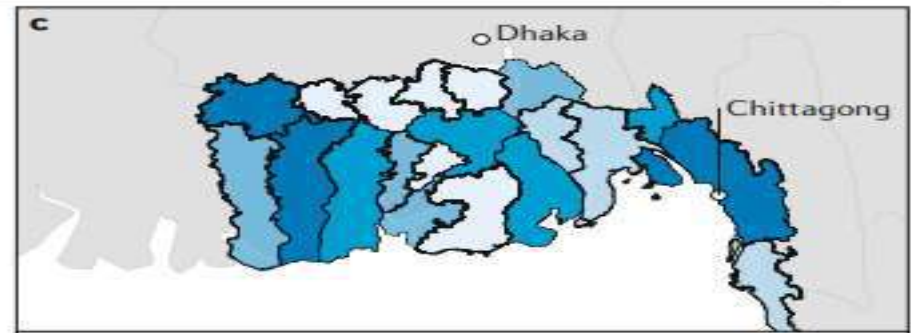




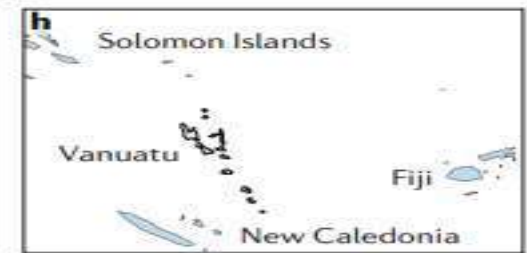
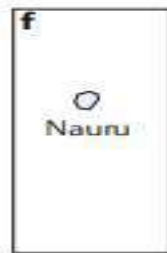
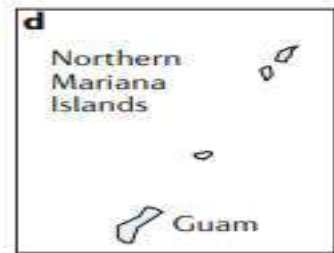
**2060'da Risk Altında Olan Kıyı Nüfusu**  
 □ <1M   □ 1M-5M   □ 5M-10M   □ 10M-15M   □ 15M-35M   □ 35M-65M   □ 65M-100M   □ >100M



**2100'de Risk Altında Olan Kıyı Nüfusu**  
 □ <100k   □ 100k-300k   □ 300k-500k   □ 500k-1.5M   □ >1.5M



**Tuzlama Nedeniyle Yer Değiştiren Nüfus**  
 □ <1.2k   □ 1.2k-2k   □ 2k-5k   □ 5k-15k   □ 15k-35k



**2060'da Risk Altında Olan Kıyı Nüfusu**  
 □ <100k   □ 100k-250k   □ 250k-500k   □ 500k-1M   □ >1M

# Nesiller ötesi başarı için

- ▶ Afetlere mukavemetli toplum için geliştirilmiş göstergeler incelendiğinde halkın katılımının sağlanması, bilgi paylaşımı, teknolojinin geliştirilmesi, kamuoyu ve medyadan yararlanma, gönüllü katılım, afet fonlarının oluşturulması gibi Hyogo Eylem Planında (2005-2015) yer alan unsurların öne çıktığı görülmektedir.
- ▶ Ayrıca risk değerlendirmeleri ve çoklu risk haritaları, güvenlik açığı ile ilgili göstergeler, insan merkezli erken uyarı bilgi sistemi, iklim modellemesi ve öngörülerini gibi temel ilkelere dikkat etmek yönetsel başarıyı artırmaktadır.

# kuşaklar arası/nesiller arası adalet

- ▶ Kuşaklar arası adalet bu yorumların neresindedir? Afet yönetimi ile ilişkisi nedir? İnsanların becerileri, algılama yetenekleri farklı olabilir. Bir çizgi üzerinde farklı cinsiyet , ırk vb özellikler itibariyle buluşmalar da önemli olan insanlığın sahip olduğu evrensel haklardır.
- ▶ Rawls'a göre, bugünkü neslin gelecek nesle karşı sorumlulukları bulunmaktadır ve her nesil kendinden sonraki nesil için kaynakların kullanımını, sermaye birikimi, doğa, çevre, sağlık ve eğitim gibi konulara sürekli özen göstermesi gerekmektedir. Kuşaklar arası adalet teorisi, belirli ahlaki sorumlulukların ve yükümlülüklerin neden geçerli olduğunu göstermeye çalışır.
- ▶ <https://plato.stanford.edu/entries/rawls/#ConCit>,

# Temel Başlıklar

- ▶ Nüfus Miktarı, Eğitilmiş Nüfus
- ▶ Yaşam Kalitesi Standartlarını taşıyan Sağlıklı Kentler
- ▶ Personelde Liyakat ve Kurumsal Sadakat, Etik Duruş
- ▶ Sürekli öğrenme, e-eğitim
- ▶ Teknolojinin Takibi
- ▶ Doğanın Takibi
- ▶ Denetim
- ▶ Post-modern yönetimden uzak duruş

# SÜRDÜRÜLEBİLİR YATIRIM NEDİR?

- ▶ Sürdürülebilir yatırım, yatırımcıların uzun vadeli çevresel veya sosyal değeri teşvik ederken finansal getiri elde etmeyi hedeflediği bir dizi uygulamayı ifade eder. Geleneksel yatırım yaklaşımlarını çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim (ESG) anlayışlarıyla birleştirmek, yatırımcıların daha kapsamlı analizler üretmesine ve daha iyi yatırım kararları almasına yol açması beklenmektedir.
- ▶ Sürdürülebilir yatırım, firmaların yalnızca kısa vadeli finansal kazançlara göre değil, topluma neye ve nasıl katkıda bulduklarına dair daha geniş bir resme göre değerlendirilmesini sağlar. Yatırımcılar, yatırımların çevresel, politik ve toplumsal ortamlarla ilgili potansiyel etkileri hakkında eleştirel düşünmelidir. ÇED : Bir RİSK ANALİZİDİR

# SÜRDÜRÜLEBİLİR YATIRIM STRATEJİLERİ

Sürdürülebilir girişimlerin çoğu kâr hedefleri paylaşıyor da tüm yatırımcılar aynı motivasyonları paylaşmıyor. İş liderlerinin sürdürülebilir yatırım yaparken yararlanabileceği çeşitli stratejiler vardır:

- ▶ Çevresel: Bir şirketin karbon ayak izi, atık, su kullanımı ve tasarrufu ile tedarik zincirinde kullandığı ve yarattığı temiz teknoloji gibi çevre üzerindeki etkisi.
- ▶ Sosyal: Bir şirketin veya fonun **toplum** üzerindeki etkisi ve sosyal iyilik ve değişimi nasıl savunduğu. Analistler, insan hakları, işe alım ve katılım programlarındaki ırksal çeşitlilik, çalışanların sağlığı ve güvenliği ve toplumsal katılım gibi sosyal konulara katılımını ve tutumlarını yakından inceliyor.
- ▶ Yönetişim: Bir borsa fonunun (ETF) veya şirketin olumlu değişimi sağlamak için nasıl yönetildiği ; Yönetim ve yönetim kurulunun kalitesinin, yönetici maaşlarının ve çeşitliliğinin, hissedar haklarının, genel şeffaflığın ve açıklamanın, yolsuzlukla mücadelenin ve kurumsal siyasi katkıların gözden geçirilmesini kapsar.



# Ek göstergeler :

- ▶ Aktivist yatırımı: Bir şirketin çalışma şeklini değiştirmek amacıyla hisse senedi satın almak. Yatırım kararları, şirketlerin ve liderlerinin derinden önemsendiği ahlaki değerlere veya nedenlere dayanmaktadır. Örneğin, küresel ısınmayı fazlasıyla önemseyen bireyler çevresel değişime yön veren bir şirkete yatırım yapabilirler.
- ▶ Etki yatırımı: Sosyal veya çevresel sorunları çözmeyi amaçlayan hedefli yatırımlardır. Sermayenin geleneksel olarak yetersiz hizmet alan bireylere veya topluluklara yönlendirildiği ve finansmanın açık sosyal veya çevresel amaçlarla işletmelere sağlandığı topluluk yatırımlarını da içerir. Etki yatırımı geleneksel olarak özel bir pazar stratejisi olarak anılırken, artık etki yatırımcısı olarak tanımlanan kamu piyasası fonları da bulunmaktadır.

# SÜRDÜRÜLEBİLİR YATIRIM NEDEN ÖNEMLİDİR?

- ▶ Sürdürülebilir yatırım, Y kuşağının ve etik yatırımla ilgilenen etki yatırımcılarının veya pozitif etki yaratan ve değişimi yönlendiren içsel değerlere sahip şirketlerin finansmanı ile ilgilenen yatırımcıların talebi nedeniyle giderek daha popüler hale geldi.
- ▶ Sürdürülebilir yatırım, şirketleri uzun vadeli sosyal ve finansal kazançlar sağlayabilecek sürdürülebilir ilkeleri benimsemeye teşvik eder. Bu kavram, üçlü sonuç veya kuruluşların finansal performansa ve kâr elde etmeye odaklanmanın yanı sıra sosyal ve çevresel etkilerini de ölçmesi gerektiği fikrinde somutlaşıyor.
- ▶ İşletmeleri sürdürülebilirliği benimsemeye teşvik etmek, mal veya hizmet satmanın ötesine geçen sosyal ve çevresel etkiler yaratan, amaç odaklı firmaların varlığını teşvik eder. **İklim değişikliği** gibi büyük ölçekli küresel sorunlar çoğunlukla **sürdürülebilir iş stratejileriyle çözümlenmektedir.**

# Yatırımcı olarak, yatırımcılar ve iştirakçiler

- ▶ Değerlerinize ve yatırım eğilimlerinize göre
- ▶ nereye yatırım yapacağınızı ve yapıp yapmayacağınızı belirleyebilmeniz için
- ▶ sürdürülebilir yatırım uygulamalarına aşına olmanız önemlidir.
- ▶ örneğin, şirketler sürdürülebilir olmaya giderek daha fazla teşvik edildikçe,
- ▶ bazı yatırımcılar varlık sahiplerinin sürdürülebilirliğe daha fazla odaklanmaları yönünde artan baskıyla karşı karşıya KALDIğINDA
- ▶ TOPLUM AÇISINDAN SOSYAL FAYDA YERİNE **SOSYAL MALİYET/ZARAR** ORTAYA ÇIKMAKTADIR.

## Ağaçtan / rüzgâr tribünü

<https://interestingengineering.com/innovation/worlds-tallest-wooden-wind-turbine>

- ▶ Yüzlerce yıldır bilinen "Ahşap ve yapıştırıcı mükemmel bir kombinasyonu ile inşa edilen rüzgâr tribünü için « ... ahşap kullanmak [çelikten] daha hafif olduğu için daha az malzeme ile daha uzun türbinler inşa edebilirliği belirtilmektedir.
- ▶ Amaç, karbon ayak izini azaltmak
- ▶ Modüler tasarım yaklaşımı, daha hafif olan ahşap kullanılarak daha uzun türbinlerin yapılmasına olanak tanıyor, bu da daha az malzemeyle daha fazlasının yapılabileceği anlamına geliyor.
- ▶ Dünyanın en uzun,
- ▶ 122 metrelik ahşap rüzgar türbini
- ▶ İsveç'te kuruldu (28 Aralık 2023)

Bu yeni kanatsız fan rüzgar türbinlerinin geleceğidir

Ağaç benzeri mikro rüzgar türbini teknolojisi

karbon nötrlüğünü hızlandırıyor

<https://www.youtube.com/watch?v=TLjHdbaTO>

G4



# Fırtına

- ▶ *“Fırtına: Doğaya ve insanlara zarar veren, hızı 23 ve 26 metre/sn ( saatte 82.8 -93.6 km) arasında değişen rüzgâr” olarak tanımlanmıştır (AFAD, 2014).*
- ▶ *“Rüzgâr hızı ve şiddeti arttıkça doğaya ve insanlara vermiş olduğu zararlar da artmaktadır. Tek başına kullanıldığında, rüzgâr fırtınası anlamını taşır. Şiddetli rüzgârlar beraberlerinde yağmur, kar, dolu, kum vb. unsurları da getirdiklerinden ötürü kar fırtınası, kum fırtınası, toz fırtınası gibi isimler alırlar”*

1 Ekim 2018



vatandaşlar Kordon'a çıkarak kahvaltılarını yaptı. Kimileri sahilde balıklarını tutarken, kimileri de sabah sporu yapmayı ihmal etmedi.

<https://www.egeningazetesi.com/firtina-izmir-i-teget-geci/8673/>



# FIRTINA

- ▶ Fırtına ve şiddetli rüzgârlar konusunda disiplinlerarası çalışma kararı ekip olarak verilmiştir. 17.02.2020 tarihinde hazırlıklar tamamlanarak Dokuz Eylül Üniversitemizin Rektörlüğüne hitaben Dekanlık aracılığıyla “çok disiplinli güdümlü projeler” alanından başvuru yapılmıştır .
- ▶ Başvuru yaptığımız 2020 yılı başında, henüz “stratejik önem verme yönüyle” doğrudan ilgili kurum ve kuruluşların ve akademik çalışmaların gündeminde, yayınlarında hatta projelerinde konunun öncelikle yer almamış olması ve bağlantı kurulmamış olması dikkat çekicidir. 18 AYLIK BİR PROJEDİR.
- ▶ Bütünleşik Afet Yönetiminde Disiplinlerarası ve Disiplinlerötesi Çalışma Felsefesi: Fırtınalar İçin Bir Yaklaşım” konulu ; Proje no: 2020 KB.MLT.010 olan BAP Projesi Ekibi: Zerrin Toprak Karaman, Özlem Çakır, Meriç Aziz Berge, Oğuz Sancakdar, Ergun Lafli, Güzde Emekli, Mehmet Doğan, Emin Koç, vd

# İDARENİN TUTUMU

- ▶ Türkiye’de 2020 yılı başında, fırtına ve şiddetli rüzgâr vakalarının, henüz “stratejik önem verme yönüyle” doğrudan ilgili kurum ve kuruluşların ile akademik çalışmaların gündeminde, yayınlarında hatta projelerinde öncelikle yer almaması önemlidir.
- ▶ Oysaki Çanakkale gibi rüzgâr geçmişi olan illerimizde geçmişte anlık rüzgâr ve tehditlere internetten de erişilebilmektedir. Ancak unutulmaktadır.

# İDARENİN TUTUMU

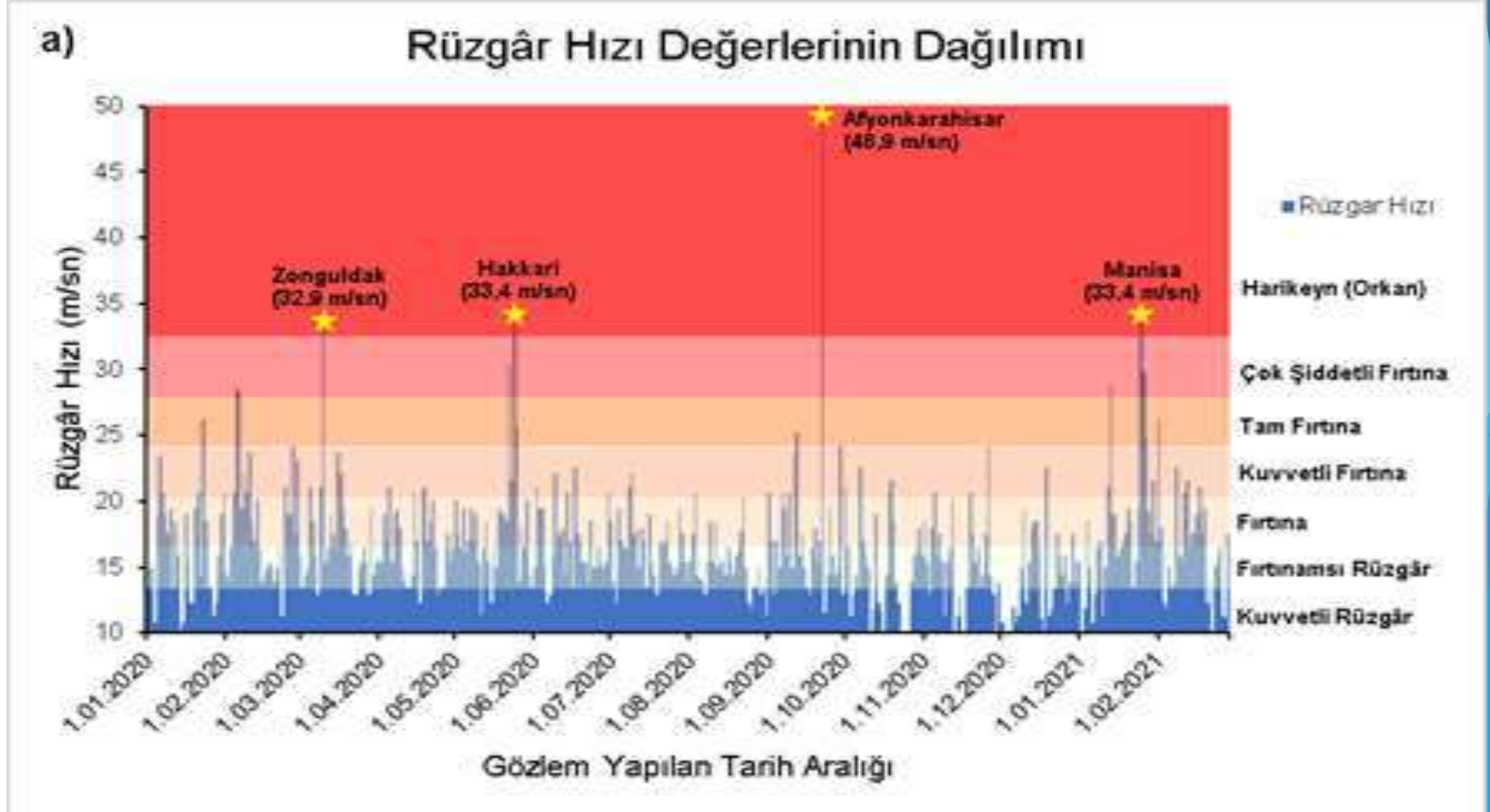
- ▶ 07.07.2022 tarih ve 31890 sayılı Resmî Gazete’de yayınlanan 5787 karar sayılı Cumhurbaşkanî Kararı ile Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP) (2022-2030) içinde
- ▶ “Diğer Afetler” başlığı altında “Kuraklık, Obruk ve Fırtına vb.” olgularına yer verilmişse de (sayfa 10), metin içeriğinde fırtına olgusuna ilişkin veri analizi yapılmamıştır.
- ▶ Bu durum da fırtınalar konusunda yapılan ve yapılması planlanacak araştırmaların önemini ortaya koymaktadır.

# FIRTINA kurum grŖmeleri

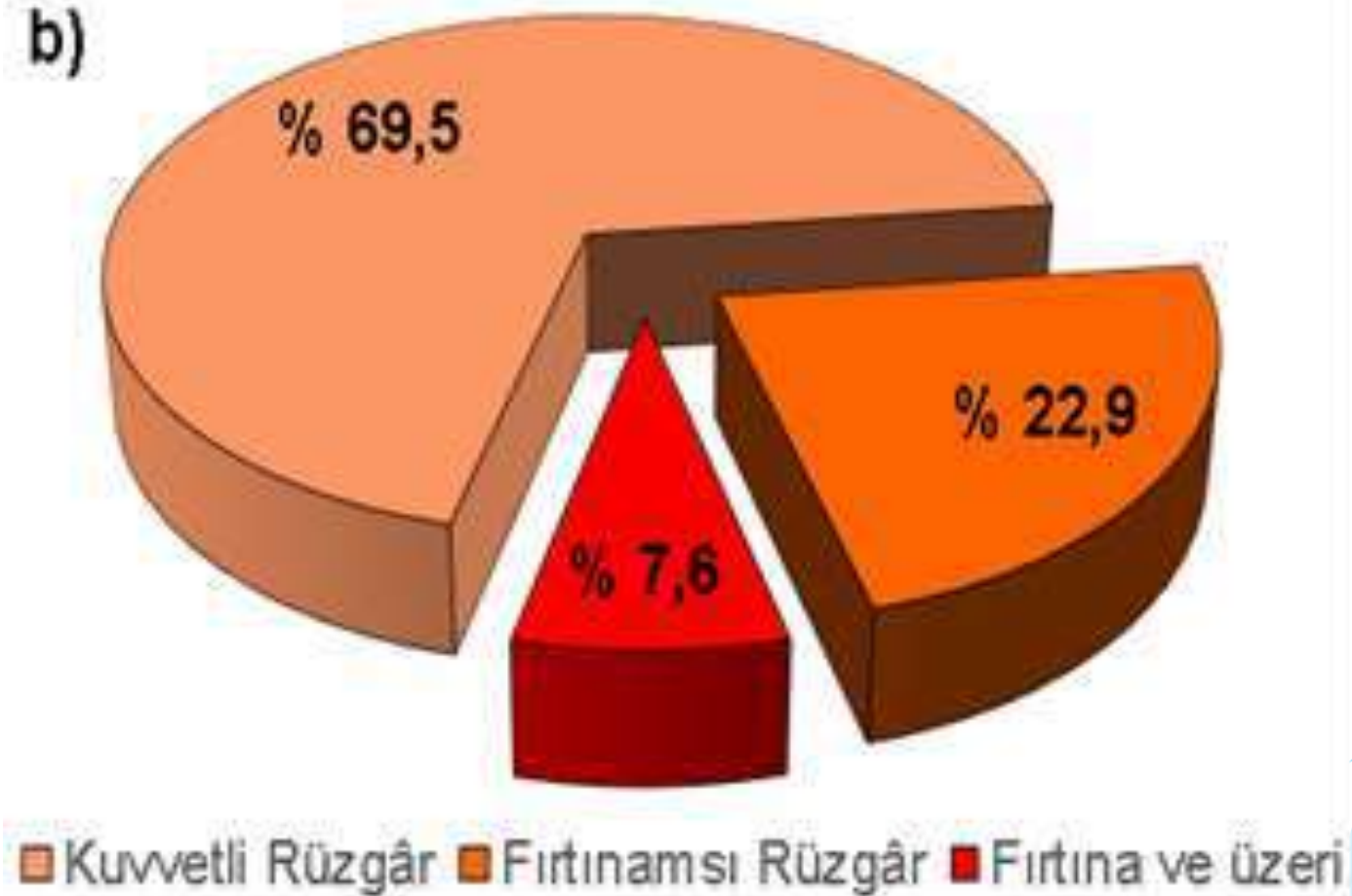
- ▶ İzmir ilinde 29. 09. 2021-20.10.2021 tarihleri arasında,
- ▶ Çanakkale ilinde 14-16. 02.2022, tarihleri arasında,
- ▶ Antalya ilinde 02-04. 03.2022 tarihleri arasında ve
- ▶ Elazığ ilinde 20.05.2022 tarihinde kurum grŖmeleri tamamlanmıŖtır.

# TÜRKİYE DEĞERLERİ, Doç.Dr. Meriç Berge

32.9 \_118,476 km/saat 33.4 -120,24 48,9-176,04 33,4- 120,24



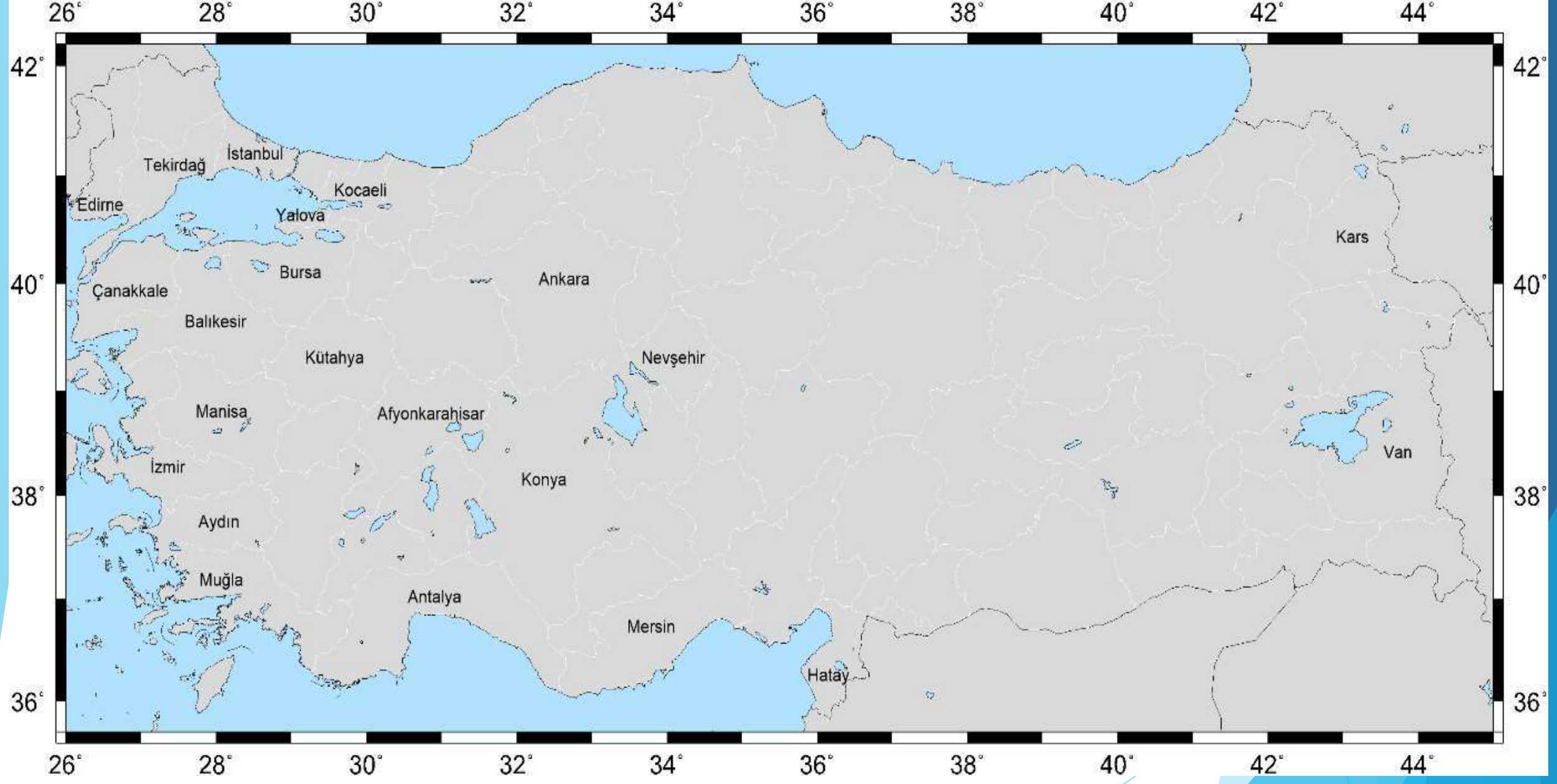
# TÜRKİYE DEĞERLERİ, Doç.Dr. Meriç Berge





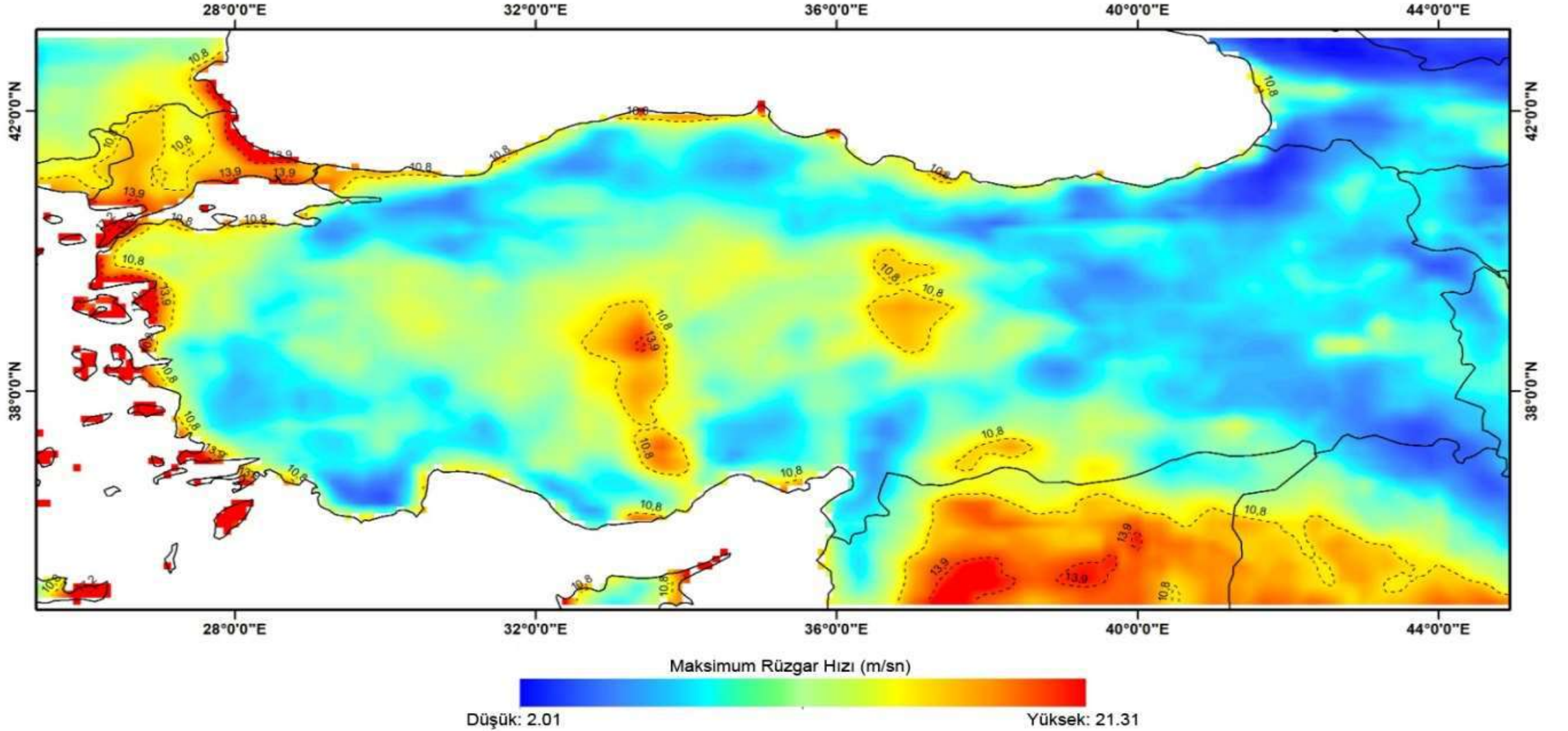
resim: 13 Temmuz 2022, Ovacık Yangını  
/zt





MGM verileri üzerinden Doç.Dr. Meriç Aziz Berge tarafından Proje kapsamında yapılmıştır.2020-2021 verileri

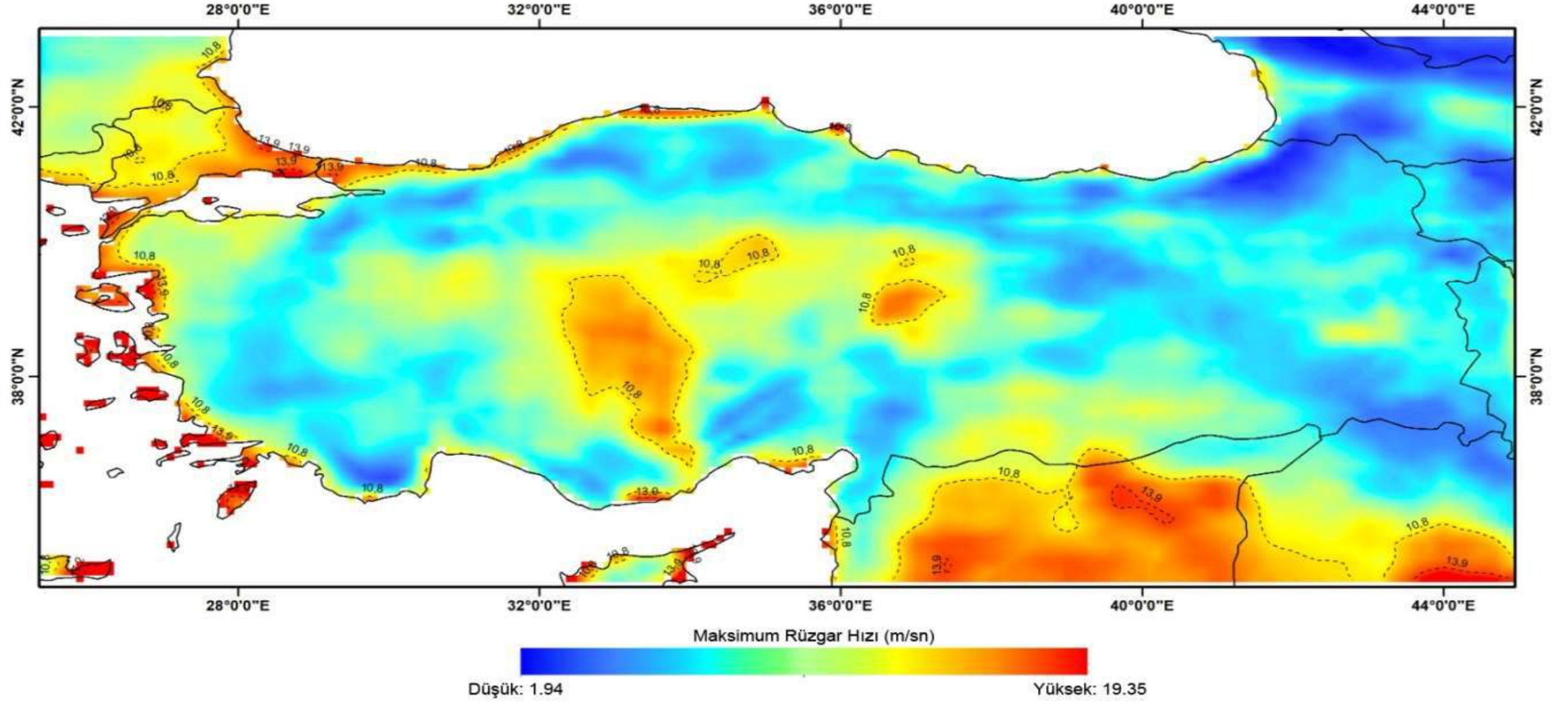
## 2020 Yılı Maksimum Rüzgar Hızı (m/sn) Haritası



Kaynak : ERA5-Land iklim veri setinden indirilen aylık ortalama rüzgâr verisinden Proje kapsamında Doç.Dr. Mehmet Doğan tarafından oluşturulmuştur



## 2021 Yılı Maksimum Rüzgar Hızı (m/sn) Haritası



Kaynak : ERA5-Land iklim veri setinden indirilen aylık ortalama rüzgâr verisinden Proje kapsamında Doç.Dr. Mehmet Doğan tarafından oluşturulmuştur

## Sizce afet nedir?



# Fırtına ve etkileri

- ▶ Türkiye’de fırtınalar başta olmak üzere, 12 Eylül 2020 tarihinde Polatlı’da (Ankara) ortaya çıkan “toz fırtınası”, fırtına “Polatlı’yı yuttu” gibi ifadelerle kamuoyunun gündemine girmiş ve giderek artan oranda sıklaşarak dikkati çekmeye başlamıştır.
- ▶ Meteorolojinin uyarı bilgilendirmeleri ve medyada etkilerinin yazılması bağlamında, toplumun fırtınanın etkilerinin daha çok farkında olmaya başladığı tespit edilmiştir.
- ▶ 29 Kasım 2021 tarihinde, İstanbul’da etkili olan fırtına nedeniyle, 3’ü ağır 19 kişi yaralandı, 4 kişi hayatını kaybetti, bazı tekneler hasar gördü, ağaçlar söküldü, çatılar uçtu... benzeri haberler giderek artmaya başlamıştır.



# Çeşme /İzmir 11 Şubat 2021



- ▶ İzmir'in Çeşme ilçesinde meydana gelen hortum ve fırtına nedeniyle 16 kişi yaralandı.
- ▶ Birçok ev ve iş yeri büyük maddi hasara uğrarken, hortumun otomobilleri metrelerce havaya kaldırarak fırlattığı kaydedildi. Bölgede genelde yazlıkçıların oturması sebebiyle can kaybının olmadığı belirtilirken, birçok ekip yardım amacıyla bölgeye sevk edildi.
- ▶ Çeşme Belediye Başkanı Ekrem Oran bugüne kadar böyle bir manzaranın görülmediği ilçede "Yeryüzündeki cennet Çeşme akşam 21.00 sularında cehennemi yaşadı." ifadelerini kullandı.

# Fırtına

- ▶ *“Fırtına: Doğaya ve insanlara zarar veren, hızı 23 ve 26 metre/sn ( saate 82.8 -93.6 km) arasında değişen rüzgâr” olarak tanımlanmıştır (AFAD, 2014).*
- ▶ *“Rüzgâr hızı ve şiddeti arttıkça doğaya ve insanlara vermiş olduğu zararlar da artmaktadır. Tek başına kullanıldığında, rüzgâr fırtınası anlamını taşır. Şiddetli rüzgârlar beraberlerinde yağmur, kar, dolu, kum vb. unsurları da getirdiklerinden ötürü kar fırtınası, kum fırtınası, toz fırtınası gibi isimler alırlar”*

# Fırtına

- Bofor rüzgâr skalası, rüzgâr şiddetine göre bir tanımlamayı mümkün kılarken, günümüzde rüzgâr hızını hassas bir şekilde ölçebilen aletlerin (anemometre) gelişimi ile Bofor skalası da rüzgâr hızı cinsinden verilebilmektedir. Bu skalaya göre rüzgâr hızının 17,2-20,7 m/sn. (61,9-74,5 km/saat) değer aralığı ve üzerinde olması hali fırtına olarak tanımlanmaktadır (MGM, 2020).  
<https://www.mgm.gov.tr/FILES/genel/makale/beaufort.pdf> erişim 3.06.2022

# İdarenin bakışı :

- ▶ AFAD tarafından düzenlenen ve “Afet Yönetimi Kapsamında 2019 Yılına Bakış ve Doğa Kaynaklı Olay İstatistikleri”nin verildiği kaynakta, 2019 yılına ait doğa odaklı olay istatistikleri başlığı altında deprem, heyelan/kaya düşmesi, sel/su baskını ve çığ yer alırken fırtınalar sonucu oluşan afetlere yer verilmediği görülmektedir (AFAD, 2020). 2019 yılı için şiddetli rüzgârlara bağlı afetlere yeteri kadar önem verilmediğini söylemek yanlış olmayacaktır.
- ▶ - 07.07.2022 tarih ve 31890 sayılı Resmî Gazete’de yayınlanan 5787 karar sayılı
- ▶ Cumhurbaşkanlığı Kararı ile Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP) (2022-2030) içinde “Diğer Afetler” başlığı altında “Kuraklık, Obruk ve Fırtına vb.” olgularına yer verilmişse de (sayfa 10), metin içeriğinde fırtına olgusuna ilişkin veri analizi yapılmamıştır. Bu durum da fırtınalar konusundaki bu “araştırmamızın” ne kadar önemli olduğunu ve Kamu Yönetimine yol gösterici özellik taşıdığını açıkça ortaya koymaktadır.

# FIRTINA BİR AFET MİDİR?

- ▶ Kadim coğrafyalar olan Anadolu ve Eski Yakın Doğu (Mezopotamya) din ve mitoslarına yönelik yapılan çalışmalarda “Rüzgârların Efendisi” olarak da nitelenen tanrılara sahipti.
- ▶ İnsanlar korktukları ve anlamadıklarını tanrılaştırdıkları için, bu topraklarda korkulan derecede fırtınalarla karşılaşıldığını tahmin etmek mümkündür. Anadolu’da yaşamış Hititler’in karakteristik tanrısı
- ▶ Fırtına Tanrısı simgesel biçimde dağların tepelerinde boğaların çektiği bir arabayı dizginleyerek tutarak sürerken tasvir edilmiştir.
- ▶ Grek Mitolojisinin Fırtına Tanrısı Zeus, baş tanrı sıfatına sahip
- ▶ göksel bir tanrıdır. Bu nedenle Zeus; gök gürültüsü, şimşek, yağmur
- ▶ ve yıldırım gibi gökle ilgili doğa olaylarını yönetirdi.



	Antalya	Çanakkale	Elazığ	İzmir	Toplam
▼ AFET GEÇMİŞİ					
Fırtına	7	8	9	11	35
Sel/Su Baskını	5	7	12	21	45
Deprem	2	15	13	26	56
Tsunami				5	5
Orman Yangını	9	6	2	7	24
Çığ			3	2	5
Kuraklık				2	2
Heyelan		2	1	4	7
Σ TOPLAM	23	38	40	78	179
# N= Belgeler/Konuşmacılar	11 (14,7%)	18 (24,0%)	17 (22,7%)	29 (38,7%)	75 (100,0%)



# Şiddetli Rüzgar Sel/Su Baskını

Fırtına Tipi Bilgim Yok  
Fırtına  
Çiğ  
Toz Fırtınası  
Kum Fırtınası

Orman Yangını

Psikolojik Sorunlar

Maddi Zarar

Kar Fırtınası

Tsunami

Doğa Tahribatı

Can Kaybı

Kamusal Hizmetlerde Aksama

Heyelan Dolu Fırtınası

Kuraklık

Yaralanma

Deprem

İzmir afet ve etkileri

ÇANAKKALE

**Şiddetli Rüzgar**  
**Maddi Zarar**  
**Deprem**  
**Orman Yangını**  
**Fırtına**  
**Doğa Tahribatı**  
**Heyelan**  
**Kar Fırtınası**  
**Fırtına Tipi Bilgim Yok**  
**Sel/Su Baskını**  
**Kum Fırtınası**  
**Kamusal Hizmetlerde Aksama**  
**Toz Fırtınası**

# ANTALYA

**Maddi Zarar**  
**Fırtına**  
**Şiddetli Rüzgar**  
**Sel/Su Baskını**  
**Psikolojik Sorunlar**  
**Can Kaybı**  
**Deprem**  
**Yaralanma**  
**Doğa Tahribatı**  
**Kanunsal Hizmetlerde Aksama**  
**Fırtına Tipi Bilgin Yok**  
**Orman Yangını**

ELAZIĞ

**Sel/Su Baskını**

**Deprem**

**Can Kaybı**

**Maddi Zarar**

**Şiddetli Rüzgar**

**Fırtına**

**Çığ**

**Yaralanma**

**Orman Yangını**

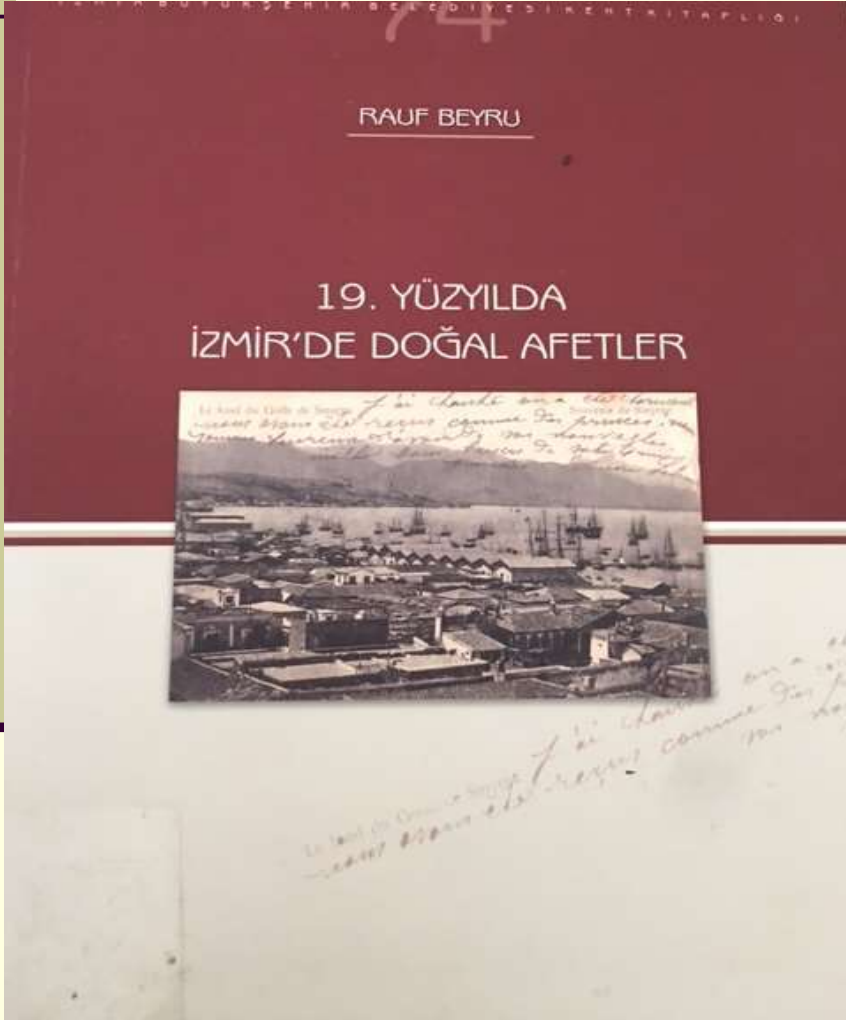
**Heyelan Kum Fırtınası**

**Kar Fırtınası**

**Psikolojik Sorunlar**

**Fırtına Tipi Bilgim Yok**

# İzmir'de afet tipleri



1688 yılında İzmir kentini adeta haritadan silen yer sarsıntısı tarihte önemli bir vakadır. 10 Temmuz-30 Temmuz aralığında uzun bir zaman etkili olmuştur.

«Günümüzde Yenikalenin/Sancakkale (izmir körfezinin en dar yeri olan sancak burnu) bulunduğu yerdeki kale adeta sulara gömüldü. Ve de öylesine sularla doldu ki, kaledeki toprak görülmez oldu» s. 10,

Bu olay bugün Tsunami olarak adlandırılmaktadır.

6 Mart 1737 tarihindeki depremde de, yerden buharların yükseldiği ve kenti yoğun sis içinde bıraktığı s.12 kayıtlarda yer almaktadır.

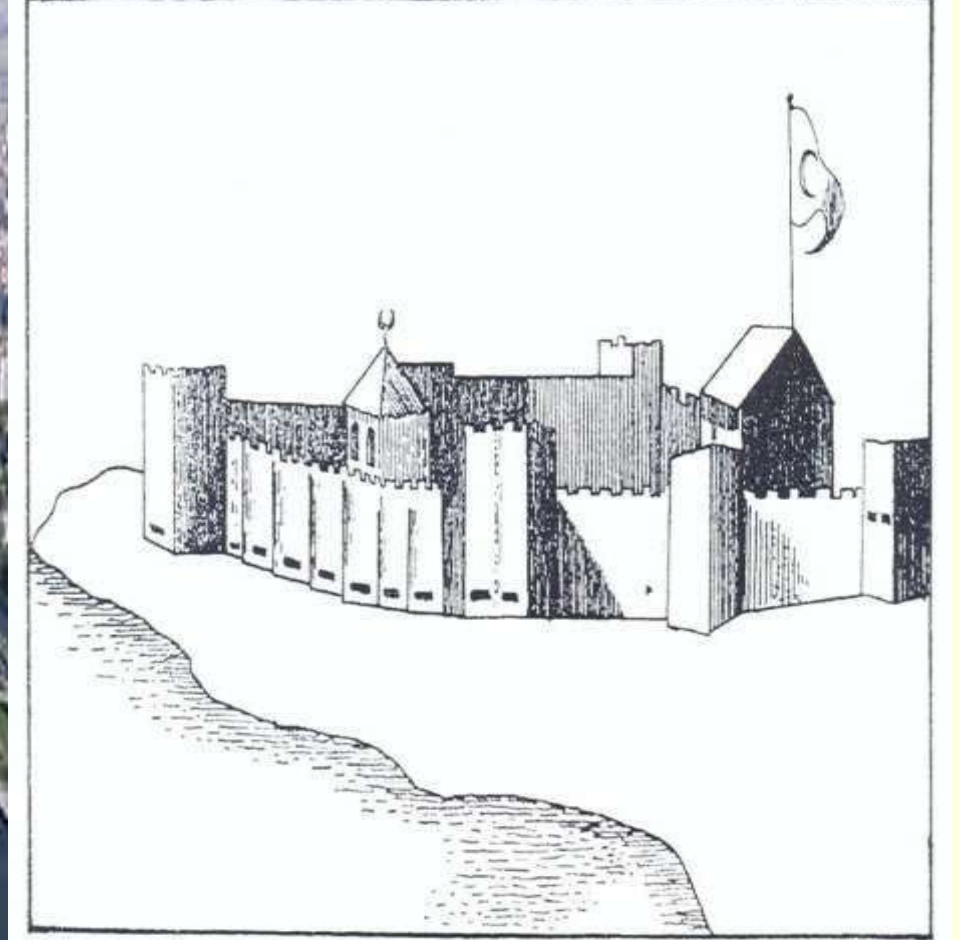


# Yeni Bir Bilinç





# Yeni kale



Şekil 3. 1702'de Yapılan Sancakburnu Kalesi Krokisi (M.J. Pitton de Tournefort, A Voyage in to the Levant, London, 1741. 341'den büyütülerek hazırlanmıştır.)