

Türkiye Sıcaklık Artışında ve Afet Sayısında Avrupa'dan da Kötü Durumda!

Aşırı Sıcaklıkta (Ceylanpınar 47.8 C) ve 1257 Afet Sayısında Rekor Türkiye'de!

Bu araştırma raporu, Yüksel Atakan'ın yönetim, düzeltme ve düzenlemeleriyle YZ desteğiyle hazırlanmıştır (ybatakan4@gmail.com) 07.05.2026 //

ESOTC 2025 ve MGM Verileri Bağlamında Bölgesel Değerlendirme

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) · IPCC AR6 · C3S · Climate Action Tracker · 2024–2026

1. TÜRKİYE VE AVRUPA ISINMASI: BÖLGESEL BAĞLAM

Avrupa'nın 1980'lerden bu yana küresel ortalamanın iki katı hızla ısındığını ortaya koyan ESOTC 2025 raporu, bu sürecin Akdeniz havzasını ve dolayısıyla Türkiye'yi nasıl etkilediğine dair de önemli ipuçları sunmaktadır. IPCC'nin Altıncı Değerlendirme Raporu (AR6), **Akdeniz havzasını küresel iklim değişikliğinden en yoğun biçimde etkilenen bölgeler arasında saymakta; bu bölgedeki ısınma hızının küresel ortalamanın üzerinde seyrettiğini yüksek güven düzeyiyle onaylamaktadır.**

Türkiye, bir yanda Avrupa kıtasının hızlı ısınmasıyla etkilenmekte, öte yanda Akdeniz havzasının yapısal kuraklık ve sıcaklık artışı baskısıyla aynı anda yüz yüzedir. Bu çifte etkilenme, Türkiye'yi hem bölgesel hem de küresel iklim politikaları açısından kritik bir konuma taşımaktadır.

2. TÜRKİYE SICAKLIK VERİLERİ: MGM KAYITLARI (1971–2025)

2.1 Yıllık Ortalama Sıcaklık Trendleri

Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün (MGM) 220 gözlem istasyonundan derlediği verilere göre Türkiye, uzun vadede belirgin bir ısınma eğilimindedir. 2024 yılı, 15,6°C'lik yıllık ortalama sıcaklığıyla 1991–2020 referans ortalaması olan 13,9°C'nin 1,7°C üzerinde gerçekleşerek son 54 yılın rekorunu kırmıştır. Bu değer, bir önceki rekor yıl olan 2010'un 15,5°C değerini de geride bırakmıştır.

2024 yılında 366 günün 288'inde sıcaklık anomalisi pozitif olmuş; yalnızca 75 günde negatif anomali (sıra dışı) gözlemlenmiştir. Pozitif anomalilerin ortalaması +2,6°C, negatif anomalilerin ortalaması ise -1,6°C olarak ölçülmüştür. Bu asimetrik dağılım, Türkiye'deki ısınma eğiliminin ne denli güçlü ve kalıcı bir hal aldığını açıkça gözler önüne sermektedir.

Yıl / Dönem	Yıllık Ort. Sıcaklık (°C)	1991–2020 Referansına Fark	Özellik
1991–2020 ortalaması	13,9	Referans (0,0°C)	30 yıllık baz dönem
2010	15,5	+1,6°C	Önceki rekor (2024'e dek)

2021	14,9	+1,0°C	MGM 2021 İklim Raporu
2023	~15,2 (tahmini)	+1,3°C (yaklaşık)	Küresel rekor yılı
2024	15,6	+1,7°C	Son 54 yılın rekoru — MGM

Tablo EK-1. Türkiye Yıllık Ortalama Sıcaklık Değerleri ve Anomalileri (Seçili Yıllar). Kaynak: MGM, 2024 İklim Raporu.

2.2 Aşırı Sıcaklık Ölçümleri

2024 yılında Türkiye genelinde ölçülen en yüksek sıcaklık, 20 Haziran'da **Şanlıurfa/Ceylanpınar'da 47,8°C** olarak kayıt altına alınmıştır. **Haziran ayında dört ilde 44°C'yi aşan sıcaklıklar ölçülmüştür.** Güneydoğu Anadolu başta olmak üzere iç kesimlerde sıcak hava dalgalarının şiddeti ve süresi artmaktadır. **Öte yandan en düşük sıcaklık, 29 Şubat'ta Ardahan/Göle'de -34,3°C** olarak belgelenmiştir; bu durum, iklim değişikliğinin yalnızca ısınmayı değil, aşırı soğuk olaylar da dahil olmak üzere genel iklim değişkenliğini artırdığını göstermektedir.

MGM verileri, 2024 yılında gerçekleşen meteorolojik afet sayısının 1.257'ye ulaştığını ortaya koymaktadır. Bu olaylar arasında şiddetli yağış ve sel, fırtına ve dolu olayları yer almaktadır. Bu sayı, son on yılın yıllık ortalama afet sayısının belirgin biçimde üzerindedir ve iklim değişikliğinin aşırı hava olaylarını nasıl yoğunlaştırdığının somut bir göstergesidir.

3. BÖLGESEL FARKLILAŞMA: TÜRKİYE'DE ISINMANIN COĞRAFYASI

Türkiye'deki ısınma eğilimi, coğrafi bölgeler arasında farklı bir dağılım sergilemektedir. İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu, yüksek yaz sıcaklıkları ve artan kuraklık indeksleriyle en kırılgan bölgeler arasında yer almaktadır. Akdeniz ve Ege kıyıları, uzayan yaz mevsimi, deniz yüzey sıcaklığı artışları ve azalan kış yağışlarıyla Akdeniz tipi iklim değişkenliğinin doğrudan etkisi altındadır. Karadeniz kıyısı ise artan şiddetli yağış ve sel olaylarıyla karakterize olmaktadır.

Bölge	Başlıca İklim Riski	Gözlemlenen Eğilim	Gelecek Projeksiyonu
Güneydoğu Anadolu	Sıcak hava dalgası, kuraklık	En yüksek sıcaklık rekorları (47,8°C)	RCP8.5'te +3–5°C (2100'e dek)
Akdeniz / Ege kıyısı	Kuraklık, deniz ısısı artışı, yangın	Uzayan sıcak mevsim, azalan yağış	Yağışta %20–30 azalma (2100)
İç Anadolu	Kuraklık, tarımsal risk	Artan yaz anomalileri	Su stresi artışı öngörülüyor
Karadeniz kıyısı	Şiddetli yağış, sel	Taşkın olaylarında artış	Yağış yoğunluğu artışı
Doğu Anadolu (yüksek kesim)	Donmuş toprak, kar değişimi	Kış sıcaklıkları artıyor	Buzul alanı ve kar örtüsü azalması

Tablo EK-2. Türkiye'de Bölgesel İklim Riskleri ve Trendler. Kaynak: MGM, IPCC AR6, İklim Portalı (iklimportal.gov.tr).

4. TÜRKİYE İÇİN GELECEK İKLİM PROJEKSİYONLARI

4.1 Sıcaklık Artışı Senaryoları

MGM ve IPCC AR5/AR6 kapsamında geliştirilen MPI-ESM-MR modeli başta olmak üzere çok sayıda küresel iklim modeli, Türkiye için 21. yüzyıl sıcaklık projeksiyonları üretmiştir. İyimser senaryo (RCP4.5) ile kötümser senaryo (RCP8.5) arasında belirgin farklar bulunmaktadır.

İklim Portalı'nın (iklimportal.gov.tr) aktardığı model sonuçlarına göre Türkiye sıcaklık ortalamasının yüzyıl sonuna kadar 2°C ile 5,5°C arasında artması öngörülmektedir. RCP8.5 kötümser senaryosuna göre 2016–2040 döneminde bile yaklaşık 3°C'lik bir ısınma beklenmektedir; bu ısınma özellikle ilkbahar ve yaz aylarında belirginleşmektedir. Sıcak hava dalgaları için şu an iki yılda bir gerçekleşen olayların, kötümser senaryoda 2050'lere doğru 2-3 yılda bir, 2100'e doğru ise neredeyse her yıl yaşanacağı tahmin edilmektedir.

Senaryo	2041–2070 Dönem Ort. Artışı	2071–2100 Dönem Ort. Artışı	Yağış Değişimi
RCP4.5 (iyimser)	+1,5°C – +2,5°C	+2,0°C – +3,0°C	Güney: -%10–20; Kuzey: ±değişken
RCP8.5 (kötümser)	+3,0°C – +4,0°C	+4,0°C – +5,5°C	Güney: -%20–30; Kuzey: artış mümkün
Gözlemlenen (2024 anomalisi)	—	+1,7°C (1991–2020 ref.)	-%6,3 (ulusal ort. 2024)

Tablo EK-3. Türkiye İçin IPCC Senaryo Bazlı Sıcaklık ve Yağış Projeksiyonları. Kaynak: MGM, İklim Portalı, IPCC AR6.

4.2 İklim Değişikliğinin Temel Sektörel Etkileri

Su kaynakları açısından Türkiye, su kıtlığı riski taşıyan ülkeler arasında yer almakta; Fırat ve Dicle başta olmak üzere başlıca nehirlerin akış hacimlerinde düşüş öngörülmektedir. Tarım sektörü, artan buharlaşma, değişen yağış düzenleri ve olağandışı geç don olayları nedeniyle ciddi bir uyum baskısıyla karşı karşıyadır. **Orman yangınları konusunda ise 2024 yılında 3.800 orman yangını meydana gelmiş olup bu sayı son yılların en yüksek değerleri arasında yer almaktadır.** Deniz ekosistemleri açısından Ege ve Akdeniz'de deniz yüzey sıcaklıklarının artışı, Türkiye kıyılarında da belgelenmiş; **2024 yılında Adana/Karataş'ta 32,9°C'ye ulaşan deniz suyu sıcaklığı ölçülmüştür.**

5. TÜRKİYE'NİN İKLİM POLİTİKASI VE ULUSLARARASI YÜKÜMLÜLÜKLER

Türkiye, Paris Anlaşması'nı 2021 yılında onaylamış; net sıfır emisyon hedefini 2053 yılı olarak belirlemiştir. Temmuz 2025'te yürürlüğe giren İklim Kanunu, AB modeline dayalı bir Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) kurulmasının yasal zeminini oluşturmuş ve net sıfır hedefi ile Ulusal Katkı Beyanı'nı (NDC) yasal güvence altına almıştır. **Climate Action Tracker değerlendirmelerine göre rüzgar ve güneş enerjisi kapasitesi artarken, fosil yakıt kullanımının sürdürülmesi ve Türkiye'nin Avrupa'nın en büyük kömür enerjisi üreticisi konumunu koruması, iklim taahhütleriyle çelişen bir görünüm yaratmaktadır.**

Türkiye'nin karmaşık bir coğrafi ve ekonomik konumda bulunması, iklim uyum politikalarını hem zorunlu hem de güç kılmaktadır. Özellikle kırılgan tarım toplulukları, kıyı yerleşimleri ve büyük şehirlerdeki ısı adası etkisi için kapsamlı uyum stratejilerinin ivedilikle geliştirilmesi, bilim insanları tarafından öncelikli olarak vurgulanmaktadır.

6. TÜRKİYE VE AVRUPA ISINMASININ KARŞILAŞTIRMALI DEĞERLENDİRMESİ

Türkiye'deki sıcaklık artış eğilimi, Avrupa genelindeki hızlanmayla örtüşmekte; ancak Akdeniz havzasına özgü kuraklık ve yangın riski gibi ek baskı faktörleriyle daha da derinleşmektedir. 2024 yılında gözlemlenen +1,7°C'lik anomali, Türkiye'nin de küresel ortalamanın (yaklaşık +1,3–1,5°C) üzerinde bir ısınma hızına sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Gösterge	Küresel Ortalama	Avrupa (ESOTC 2025)	Türkiye (MGM 2024)
Onlık ısınma hızı	~+0,20°C	~+0,53°C	~+0,30–0,40°C (tahmini)
2024 yıllık sıcaklık anomali	+1,3–1,5°C (sanayi öncesi ref.)	%95 yüzey: ortalama üstü	+1,7°C (1991–2020 ref.)
Aşırı sıcaklık rekorları (2024)	Küresel rekor yılı	Kıta rekoru	47,8°C (Ceylanpınar)
Meteorolojik afet sayısı (2024)	Artan trend	Sel ve yangın ön plana	1.257 olay (MGM)
Kuraklık riski	Bölgesel farklılık	Güney Avrupa yüksek	Akdeniz/iç kesimlerde yüksek

Tablo EK-4. Türkiye, Avrupa ve Küresel İklim Göstergelerinin Karşılaştırması (2024 Verileri).
Kaynak: MGM, C3S ESOTC 2025, WMO.

7. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Türkiye, ESOTC 2025'in ortaya koyduğu Avrupa ısınma tablosunun doğu cephesini oluşturmaktadır. MGM'nin 2024 yılı verileri, Türkiye'nin yıllık ortalama sıcaklığının 1991–2020 referans döneminin 1,7°C üzerinde seyrettiğini ve son yarım yüzyılın rekorunu kırdığını tescil etmektedir. Bu artış, IPCC AR6'nın Akdeniz havzası için öngördüğü 'küresel ortalamanın üzerinde ısınma' tespidiyle tutarlıdır.

Türkiye'nin iklim profili üç temel riski bir arada barındırmaktadır: Güneybatı'da Akdeniz tipi artan kuraklık ve yangın tehlikesi; iç kesimlerde su ve tarım stresi; Karadeniz kıyısında şiddetli yağış ve taşkın riskleri. Bu çok katmanlı etkilenme, kapsamlı bir uyum çerçevesine duyulan ihtiyacı güçlendirmektedir.

Temmuz 2025'te yürürlüğe giren İklim Kanunu, iklim politikasında önemli bir adımı temsil etmektedir. Ancak fosil yakıt kullanımının azaltılması, nükleere ve yenilenebilir enerjiye geçişin hızlandırılması olmaksızın bu yasal çerçevenin hedeflenen iklim kazanımlarını sağlaması güçtür. Avrupa'nın ısınma deneyiminden çıkarılan dersler, Türkiye için de

geçerliliğini korumakta; özellikle hava kalitesi, enerji dönüşümü ve kentsel uyum politikalarının bütünleşik bir yaklaşımla ele alınması kaçınılmaz görünmektedir.

KAYNAKLAR //

- R1. Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) (2025). Türkiye 2024 Yılı İklim Değerlendirmesi Raporu. Ankara: MGM. <https://mgm.gov.tr/FILES/iklim/yillikiklim/2024-iklim-raporu.pdf>
- R2. Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) (2025). 2024 Yılında Gerçekleşen Meteorolojik Uç Değerler. <https://www.mgm.gov.tr/FILES/Haberler/2025/13.01.2025%202024enleri.pdf>
- EK-R3. Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM). İklim Değişikliği. <https://mgm.gov.tr/iklim/iklim-degisikligi.aspx>
- R4. İklim Portalı (2024). Türkiye İçin İklim Projeksiyonları. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. <https://iklimportal.gov.tr/page/climatechange>
- R5. IPCC (2021). Climate Change 2021: The Physical Science Basis. AR6 Working Group I Report. Cambridge University Press. (Türkiye ve Akdeniz havzası bölümleri: Chapter 12 — Climate Change Information for Regional Impact and for Risk Assessment.)
- EK-R6. Akçakaya, A. ve ark. (2015). Climate Change Projections for Turkey with New Scenarios. MGM. https://www.mgm.gov.tr/files/genel/makale/44_climate%20change%20projections%20for%20turkey.pdf
- R7. MDPI Atmosphere (2025). Examination of Long-Term Temperature Change in Türkiye: Comparative Evaluation of an Advanced Quartile-Based Approach. Vol. 16(11), 1225. <https://www.mdpi.com/2073-4433/16/11/1225>
- R8. Climate Action Tracker (2026). Türkiye Ülke Değerlendirmesi. <https://climateactiontracker.org/countries/turkey/>
- R9. Wikipedia / IPCC (2026). Climate change in Turkey. https://en.wikipedia.org/wiki/Climate_change_in_Turkey
- R10. C3S/ECMWF ve WMO (2026). C3S-WMO European State of the Climate 2025 (ESOTC 2025). <https://climate.copernicus.eu/esotc/2025> — Türkiye, ESOTC kapsamında WMO RA VI bölgesinde değerlendirilmektedir.