

Merak Ettikleriniz

Mesut Erol [merak.ettikleriniz@tubitak.gov.tr

El Niño ve La Niña Hava Olaylarını Nasıl Etkiler?

Meteorolojiyle ilgili haberlerde sıklıkla duyduğumuz El Niño ve La Niña terimleri, karmaşık hava modellerini tanımlamak için kullanılır. Periyotlar hâlinde gerçekleşen bu hava modelleri, Büyük Okyanus'un ekvatora yakın enlemlerdeki doğu ve orta bölümlerinde okyanus sıcaklıklarının dalgalanması sonucu ortaya çıkar. El Niño ya da La Niña sırasında gerçekleşen yoğun yağış ve şiddetli kuraklık gibi koşullar başta Afrika, Latin Amerika ve Asya'nın güneyi olmak üzere tropikal kuşağı ve dünyanın geri kalanındaki birçok bölgeyi etkiler.

Alize olarak da bilinen ticaret rüzgârları, normal koşullarda doğudan batıya doğru eser. Bu rüzgârlar okyanus yüzeyiyle etkileşime girerek, belirli dönemlerde onu ısıtır ya da soğutur. Atmosferle okyanus arasındaki etkileşim; sıcak faz olarak tanımlanan El Niño'yu, soğuk faz olarak tanımlanan La Niña'yı ve bu iki faz arasındaki nötr evreyi kapsayan bir döngüde gerçekleştirir. 2-7 yıllık düzensiz döngüler hâlinde gerçekleşen bu doğa olayına El Niño-Güney Salınımı adı verilir. Salınimler sırasında El Niño evresinin gerçekleşme sıklığı La Niña'dan daha fazladır.

El Niño sırasında, Büyük Okyanus'un tropikal kuşak bölümünde ticaret rüzgârları ortalamadan daha zayıf kuvvette eser. Ayrıca okyanusun sıcaklığı artar ve bazı alanlarda sıcak su kütlesi birikimi gözlemlenir. Bunun sonucunda havada yükselen nem artar, kuvvetli rüzgâr ve şiddetli yağışlar gibi hava olayları tetiklenebilir. La Niña sırasında durum tam tersidir. Okyanus boyunca esen ticaret rüzgârları ortalamadan daha kuvvetlidir. Okyanustaki soğuk su kütlesi birikimi havayı da soğutur. Bu koşullarda daha az buharlaşma gerçekleştiğinden, hava kurur ve daha yoğun hâle gelir. Yoğunlaşan hava yükselmediği için bazı bölgelere daha az yağış düşebilir. El Niño ve La Niña salınımları sırasında, gezegenimizin farklı bölümlerinde farklı karakterde hava olayları gözlemlenebilir.

Küresel sıcaklık ortalaması genel olarak El Niño dönemlerinde artar, La Niña dönemlerinde azalır. Kayıtlara geçen en sıcak yıl olan 2023'te ve beklentilerden daha sıcak geçen 2024'ün ilk aylarında, uzun vadeli insan kaynaklı iklim değişikliğinin yanı sıra El Niño koşullarının da etkili olduğu düşünülüyor. Ayrıca bazı iklim modelleri, küresel ısınmanın bir çıktısı olarak El Niño dönemlerinin daha sık ve daha yoğun hâle geleceğini, bunun sonucunda da küresel sıcaklık artışının hızlanacağını gösteriyor.

Kaynaklar

climate.gov/news-features/understanding-climate/el-niño-and-la-niña-frequently-asked-questions

metoffice.gov.uk/weather/learn-about/weather/oceans/el-nino

who.int/news-room/fact-sheets/detail/el-nino-southern-oscillation-ens0