

İklim ve İklim Değişikliği

Climate and Climate Change

Demet BİLTEKİN, Mehmet ILICAK, Nazlı OLĞUN KIYAK, Sena AKÇER ÖN, Ceren KÜÇÜKUYSAL

Jeolojik kayıtlar yerkürenin oluşumundan bugüne farklı zaman ölçeklerinde ve koşullarda iklimin değiştiğini göstermektedir. Geçmiş dönemlerdeki iklim değişimlerinin kayıtları, kayalardan denizel sedimanlara, speleothemlerden buzul karotlarına kadar her türlü iklim arşivini içermektedir. Gözlemlerin yanı sıra, geçmişten geleceğe tüm zaman ölçeklerinde iklim modelleri de bölümün kapsadığı alanlardır. Güneşin aktivitesi, Dünya'nın eksen eğikliği ve yörüngesindeki değişiklikler, atmosferdeki sera gazlarının miktarı, deniz akıntıları ve karbon dioksit içeriği, levha tektoniği ve volkanik patlamalar, arazi örtüsündeki değişiklikler vb. birçok doğal unsur yer sistemini doğrudan etkilemekte ve iklim değişikliğine neden olmaktadır. Ancak günümüzde, insan kaynaklı etmenlerin iklim değişikliğini çok daha hızlı hale getirdiği anlaşılmıştır.

Tüm canlılarda olduğu gibi insanla çevre arasındaki ilişki de tek taraflı değildir. İklimle bağlı doğal afetler geçmişten günümüze canlıların yaşam alanlarını değiştirmelerine sebep olmaktadır. Bugün "İklim Krizi" nedeniyle su kaynakları, tarım alanları, ekosistemler ve biyolojik çeşitlilik risk altındadır ve çok disiplinli bilimsel çalışmalara konu olmaktadır. Kentlerimizde yaşanan kuraklığa bağlı artan su krizi, orman yangınları, şiddetli sel ve ısı dalgaları gibi aşırı hava olayları, kentlerin iklim afetlerine karşı dirençliliğinin artırılmasının aciliyetini ve gerekliliğini ortaya koymaktadır.

76. Türkiye Jeoloji Kurultayı "İklim ve İklim Değişikliği" oturumuna, geçmiş-günümüz ve gelecek iklimleri, iklim kayıtları (paleoiklim), iklim modelleri ve veri toplama yöntemleri, aşırı hava olayları, şehirlerin iklim direncini desteklemek için geliştirilen teknolojiler ve bu konularda disiplinlerarası geçişlerde nicel yöntemlerin belirlenmesine katkıda bulunan güncel çalışmaları davet ediyoruz.

Geological records show that the climate has changed at different time scales and under various conditions since the formation of the Earth. Records of past climate changes encompass a wide array of climate archives, ranging from rocks and marine sediments to speleothems and glacial cores. In addition to observations, the department also covers climate modeling across all time scales, from the past to the future. Factors such as solar activity, variations in the Earth's axial tilt and orbit, the concentration of greenhouse gases in the atmosphere, ocean currents, carbon dioxide levels, plate tectonics, volcanic eruptions, changes in land cover, and more, directly influence the Earth's systems and lead to climate change. However, it's important to note that today, human-induced factors are driving climate change at an accelerated pace.

The relationship between humans and the environment is coupled. Climate-related natural disasters have caused changes in the habitats. Currently, due to the "Climate Crisis," water resources, agricultural areas, ecosystems, and biodiversity are at risk, and they have become the focus of multidisciplinary scientific studies. Extreme weather events in urban areas, such as increasing water crisis due to drought, forest fires, severe floods and heat waves reveal the urgency and necessity of increasing the resistance of cities to climate-related disasters.

We invite ongoing studies on past, present, and future climates, climate records (paleoclimate), climate modeling and data collection methods, extreme weather events as well as climate change, which contribute to the development of quantitative methods in interdisciplinary research, to participate in the "Climate and Climate Change" session of the 76th Geological Congress of Türkiye.