

## 2020 SONRASI BEKLENEN MİNİ SOĞUMA DÖNEMİNİN TÜRKİYE'YE OLASI ETKİLERİ

**Doğan Yaşar, Tuğçe Çetin**

*Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çevresel Yerbilimleri ABD  
(dogan.yasar@deu.edu.tr)*

### ÖZ

İklim Bilimi, başta jeolojik, biyolojik, kimyasal ve fiziksel oşinografi olmak üzere, astronomi dahil tüm fen bilimlerini kapsayan ve bir ülkenin su, tarım, balıkçılık ve enerji politikalarının belirlendiği çok disiplinli bir bilim dalıdır.

İklimler, ortalama onar yıllık dönemlerden başlayarak milyonlarca yıllık dönemler halinde sürekli değişim gösteren ve dolayısı ile dünyada başta su olmak üzere, tarım ve balıkçılığı kontrol altında tutan doğa olaylarıdır. Bu değişikliklerin ana nedenleri, levhaların hareketi, dünyanın dönüş parametreleri ve güneşten gelen enerjideki değişimler gibi olaylardır. Tüm bu değişimler, iklimlerin gerek uzun ve gerekse kısa dönemler içerisinde, kurak ve yağışlı döngüler halinde değişim göstermesine neden olurlar. Bu döngülerden en kısa süreli, ortalama 20 - 22 yıl civarında olup, bu sürenin 7 ila 10 yılı yağışlı (bölgesel ortalamaların üzerinde) ve 7 ila 10 yılı da kurak (bölgesel ortalamaların altında) olarak geçmektedir. Örneğin ülkemizin başlıca önemli ürünlerinden zeytinin, kurak dönemde ortalama 8.52 kg/ağaç olan verimlilik oranı, yağışlı dönemde % 61 artarak ortalama 13.72 kg/ağaç seviyesine çıkmaktadır. Aynı şekilde, fındık üretiminde dünyanın en önemli üreticisi durumunda olan ülkemizde bu ürünün verimlilik oranı, kurak dönemde ortalama 1.41 kg/ağaç iken, yağışlı dönemlerde %30 artarak ortalama 1.85 kg/ağaç seviyesine çıktığı saptanmıştır.

Gelişmiş ülkelerde 2020 sonrası beklenen şiddetli bir küresel soğumaya, diğer bir deyişle yağışların azalacağı, tarımsal üretimin ve balık avının azalacağı ve aynı zamanda enerjiyi de olumsuz yönde etkileyecek olan bir kurak döneme doğru gittiği sık sık dile getiriliyor. Ve şu an tüm gelişmiş ülkeler, su, tarım, balıkçılık ve enerji politikalarını bu dönem için yeniliyorlar. Türkiye de, 2020'den sonra beklenen bu söz konusu mini soğuma dönemine çok iyi hazırlanmalı ve kanun yapıcılara gerekli veriler hazırlanmalıdır. Söz konusu verilerin ışığında da Türkiye, başta su olmak üzere, tarım ve balıkçılık politikalarının acilen belirlenmeli ve 2020 sonrası beklenen "mini soğuma döneminin" avantaja dönüştürülmesi sağlanmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Türkiye, iklimsel değişimler, kuraklık, su, tarım, balıkçılık

## **THE PROBABLE RESULTS OF MINI COOLING PERIOD IN TURKEY EXPECTED AFTER 2020**

**Doğan Yaşar, Tuğçe Çetin**

*Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çevresel Yerbilimleri ABD  
(dogan.yasar@deu.edu.tr)*

### **ABSTRACT**

*Climate Science is a multi-disciplinary science covering all kinds of science, including particular geological, biological, chemical and physical oceanography and also astronomy, by which the country's water, agriculture, fishery and energy policies are determined.*

*Climate is a natural event that shows continuous changes starting from average periods of ten years to millions of years, which therefore keeps agriculture, fishery and particularly water under control around the world. The main causes of these changes are the events, such as the movement of the plates, the earth's rotation parameters, the changes in energy from the sun, currents, volcanos etc. All of these events cause changes in climates in both long and short-term within dry and rainy cycles. The shortest average of these cycles lasts 20 - 22 year, and 7 to 10 years of this period pass rainy (over the regional average) and 7 to 10 years pass arid (under the regional average)*

*In science, global warming periods are called "rain age", global cooling periods are called "ice age". In other words, global warming periods are the prosperity periods in which the rainfall increases and therefore the "efficiency" increases. The periods of global cooling are the "scarcity" periods as a result of falling the temperature, therefore decreasing the rainfall. However, due to 100% increase in the world population every 45 years, the cool periods, namely, "scarcity" periods pass more problematic for human beings. Our world has still been preparing for the global cooling, and a severe cooling is expected after 2020, in other words, our world is going to a period in which rainfall will decrease, agricultural production and fishing trips will reduce, and at the same time this will affect the energy negatively. Now, in this era all developed countries have been preparing for this.. Turkey should prepare very carefully for "mini cool down" period expected after 2020, and especially in our region that is poor in water, and agriculture, fisheries and particularly water policies should be redefined urgently. Today, prospective climate predictions, which will be the basis for determining water management, agriculture, fisheries and energy policies, should be made and some information that will be the basis for legislators on making decisions should be prepared in order to prevent economics.*

*Improved decadal weather forecasting will be needed to efficiently manage water resources under the more extreme weather variability. Improving the accuracy and lead-time of drought forecasts can reduce the risk for decision makers and decrease economic losses due to drought.*

**Keywords:** Turkey, climate change, drought, water, agriculture, fishery