

### O 39. THE COMPARISON OF REFRACTION YEARS WITH THE TREND STARTING YEARS OF KONYA CITY PRECIPITATION

Göknur Elif Yarbaşı<sup>1</sup>, Ali İhsan Martı<sup>1</sup>, Meral Büyükyıldız<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Civil Engineering, Selcuk University, Konya, Turkey

E-mail: gknrelfyarbası@gmail.com, alihsan@selcuk.edu.tr, meralbyildiz@selcuk.edu.tr

**ABSTRACT:** Precipitation is one of the most varying parameter among the climatic parameters. As a result of global warming, the long-year average precipitation value of 643 mm for Turkey gradually decreases every passing year. Moreover, the ongoing factors provoking drought will cause serious problems related to water and water resources in the future. The accurate forecasting of precipitation has great importance for effective planning and management of water resources.

In this study, the cumulative precipitation data of the precipitation gauging station of Konya Region (No.17244) between years 1929-2006 were subjected to homogeneity analyses of Standard Normal Homogeneity Test (SNHT), Pettitt and Buishand Tests to determine the years at which homogeneity presents refraction. After checking the existence of trend for the data set by using Mann Kendall Trend Analysis, the trend starting years and the refraction years are compared using the Mann-Kendall Range Correlation Analysis.

According to the test results, the years determined as the refraction years were observed in accordance with the trend starting years determined by the Range Correlation Analysis.

*Keywords: Konya, Precipitation, Trend Analysis, SNHT, Range Correlation Analysis*

### KONYA İLİ YAĞIŞ VERİLERİNİN KIRILMA YILLARI İLE TREND BAŞLANGIÇ YILLARI KARŞILAŞTIRMASI

**ÖZET:** Yağış, iklim elemanları içerisinde en fazla değişkenlik gösteren parametrelerden biridir. Küresel ısınmanın etkisiyle Türkiye'nin 643 mm olan uzun yıllar yağış ortalaması giderek azalmaktadır. Ayrıca, kuraklığa sebep olan etmenlerin devam etmesiyle gelecekte su ve su kaynakları ile ilgili ciddi sıkıntılar meydana gelecektir. Su kaynaklarının etkin bir şekilde planlanması ve yönetimi için yağışın doğru bir şekilde tahmin edilmesi büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmada 1929-2006 yılları arasında Konya Bölgesinde yer alan 17244 No'lu istasyondan alınan toplam yağış verilerine homojenlik analizlerinden Standart Normal Homojenlik (SNHT), Pettitt ve Buishand testleri uygulanarak homojenliğin kırılmaya uğradı yıllar belirlenerek, Mann-Kendall trend analizi ile kullanılan veri setinde trend olup olmadığı kontrol edildikten sonra Mann-Kendall Meritebe Korelasyon analizi ile trend başlangıç yılları ile kırılma yılları karşılaştırılmıştır.

Test sonuçlarına göre, kırılma yılı olarak belirlenen yılların meritebe korelasyon ile bulunan trend başlangıç yılları ile paralellik gösterdiği belirlenmiştir.

*Anahtar Kelimeler: Konya, Mann-Kendall Meritebe Korelasyon SNHT, Trend Analizi, Yağış*