

Kayseri Koordinatları İçin Yatay Kadranlı Güneş Saati Hesaplamaları

KARAKUŞ Mehmet* ve KÜÇÜK İbrahim

Erciyes Üniversitesi

Özet İnsanlık tarihi boyunca Güneş'in görünür hareketi yardımıyla zamanı belirlemek için kullanılan en önemli yöntemlerden biri Güneş saatleridir. Güneş Saatleri 19.yy'dan önceleri kullanılan en önemli zaman ölçüğüdür. Bütün medeniyetler tarafından ve uzun yıllar boyunca kullanılmış olması Güneş Saatlerin önemini göstermektedir. Güneş saatleri genellikle gün içerisindeki saati veren düzenekler olarak bilinirler. Ancak uygun geometrik ve matematiksel hesaplar yapılarak astronomik bir ölçek olarak kullanılabilirler. Bu çalışmada Kayseri şehri koordinatları (Enlem:380 42' 27'' , Boylam: 350 31' 50'') için yatay kadranlı bir Güneş Saati hesaplamaları yapılmıştır. Güneş'in ve Dünya'nın birbirlerine göre olan hareketinden (Güneş'in görünür hareketi) yararlanılarak "d=30 cm" uzunluklu bir çubuğun (Gölge Mili) değişen zaman içerisinde düzlem üzerindeki gölge hareketinin (doğrultusu ve boyu) değişimi küresel trigonometri ve düzlemsel geometri için özel hesaplamaları yapılarak çizelgeler halinde sunulmuştur. Bu hesaplamalarla Güneş'in görünür hareketinden elde edilen kutupsal koordinatlar kullanılarak iki boyutlu düzleme indirgenecektir. Yatay kadranlı bir Güneş Saat'i için yapılan hesaplar ile okunabilecek değerler şu şekilde olacaktır: a) Gün boyunca için de bulunan saati, b) Yıl boyunca içinde bulunulan tarihi, c) İçinde bulunulan mevsimi, d) Güneş'in içinde izdüşümünün bulunduğu takım yıldız. Bu çalışmanın sonucunda Erciyes Üniversitesi Fen Fakültesi'nde bir Güneş Saati yapılması planlanmaktadır.

* mkmetkarakus@gmail.com