

ROTSE-IIId Gözlem Verileri ve İstatistiksel Uygulamalar: Değişen Yıldız Tespiti

ÇOKER Deniz^{1*}, GÜÇSAV Bülent Burak², AKSAKER Nazım¹,
YEŞİLYAPRAK Cahit³ ve YERLİ Sinan Kaan¹

¹ Orta Doğu Teknik Üniversitesi

² Ankara Üniversitesi

³ Atatürk Üniversitesi

Özet ROTSE-IIId görüntüleri yüzbinlerce farklı yıldızla ait verileri barındırmaktadır. Bu veri setinden, örneğin, değişen yıldızların belirlenip tek tek analiz edilmesi çok zaman alıcı ve zahmetli bir işlem gerektirebilmektedir. TÜBİTAK projesi kapsamında ekibimizin geliştirdiği yazılımlarla bu veri setleri çok daha kısa sürede ve topluca analiz edilmiş ve yaklaşık bir milyon yıldızın ışık eğrisi elde edilmiştir. Bilinen bazı istatistiksel yöntem ve uygulamaları, bu yıldızların görüntüleri ve ışık eğrilerine uyguladığımızda içlerinden değişen yıldız olanları belirlemeye çalışılmıştır. Öncelikle, değişen yıldız özelliği zaten tanımlanmış olanların bu yöntemlerle yakalanıp yakalanmadığı denetlenmiştir. Sonrasında da ışık eğrilerinden, potansiyel değişen yıldızların belirlenmesine çalışılmıştır. Bu çalışma, TÜBİTAK TBAG-108T475 projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir.

* denizcoker@gmail.com