GPS SİNYAL YAYILIMINDA İYONOSFERİK ETKİLER*

*O. GUMRUKCU, Z. CAN**

Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, olcaygmrkc@yahoo.com,
** Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, zehcan@yildiz.edu.tr*

Yüksek doğruluklu konum belirleme sistemi olan GPS (küresel konum belirleme sistemi), son yıllardaki teknolojik gelişmeler sayesinde, iyonosferin değişken yapısını incelemekte kullanılmaktadır. GPS sinyalleri aracılığı ile, iyonosfer elektron yoğunluğu profili elde edilebilmekte, iyonosfer toplam elektron içeriği (TEC) incelenebilmekte, iyonosferik düzensizlikler araştırılabilmekte, iyonosfer ve troposfer tahminleri yapılabilmekte, iklimsel araştırmalar yaparak doğru hava tahminleri elde edilebilmektedir. İyonosferin yapısı, güneşin aktivitesine bağlı olarak, günün saatine, mevsime, yıla, enlem ve boylama göre sürekli değişen bir yapıya sahiptir. İyonosferi geçerek yer yüzeyindeki GPS alıcılarına erişen sinyaller, bu değişken yapı nedeniyle gecikmeye uğramaktadır. Bu çalışmada, GPS sinyalleri üzerindeki iyonosfer etkilerini araştırarak, iyonosferin neden olacağı gecikmenin doğru bir şekilde modellenebilmesi için farklı iyonosfer modelleri incelenmiştir.

*"Bu araştırma Yıldız Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü'nce desteklenmiştir. Proje No:.27-01-01-06....."