

Coğrafi Bilgi Teknolojileri Çağında Harita Projeksiyonları Üzerine Düşünceler

İbrahim Öztuğ Bildirici¹, Sevgi Böge^{2*}, Hatice Atalay³, Nesibe Necla Uluğtekin³

¹Konya Teknik Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Selçuklu, Konya

²Selçuk Üniversitesi, Kadınhanı Faik İdil Meslek Yüksekokulu, Harita ve Kadastro Programı, Kadınhanı, Konya

³İstanbul Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, Geomatik Mühendisliği Bölümü, Ayazağa, İstanbul

Özet

Yeryüzü için tanımlı bir referans yüzeyini (küre ya da elipsoit) düzleme dönüştürme işlemi kısaca harita projeksiyonu olarak ifade edilir. Harita projeksiyonu referans yüzeyi koordinat sistemi düzlem koordinat sistemi arasındaki ilişkiyi sağlayan bir fonksiyon çifti ile tanımlanır. Yeryüzü için kullanılabilecek referans yüzeyleri kapalı yüzeyler olduğundan düzleme aktarımda alan, açı ve uzunluklarda değişiklikler olması kaçınılmazdır. Bu değişimler bozulma ya da deformasyon olarak nitelendirilir. Bu çalışmada harita projeksiyonlarının tanımı ve ayrımı farklı bir bakış açısı ile tartışılmış, iyi bilinmeyen ya da doğru anlaşılmayan yönlerine dikkat çekilmiştir. Bu kapsamda kartografik tasarım açısından doğru olmayan iki projeksiyon uygulamasına dikkat çekilmiştir. Bunlardan biri Merkator projeksiyonu ile yapılan yanlış uygulamalardır. Bu projeksiyonda abartılı düzeyde alan deformasyonu söz konusu olup yeryüzünün tamamının gösteriminin yapılması uygun değildir. Ancak bu amaçla yaygın bir şekilde kullanılmıştır ve kullanılmaya devam edilmektedir. Bir diğer problemli uygulama coğrafi koordinatların doğrudan harita projeksiyonu olarak kullanımıdır. Asıl amacı veri depolama olan ve coğrafi olarak adlandırılan, genel olarak EPSG4326 kodu ile tanınan projeksiyon ve koordinat sistemi özellikle ülkemizin bulunduğu bölge için uygun olmayan bir gösterime neden olur. Bu sistemin harita yapımında kullanılması ile meridyen uzunluğu koruyan silindirik projeksiyon kullanılmış olur. Bu projeksiyonun ekvator civarında kullanımı uygundur. Bilişim teknolojilerinin yaygınlaşması, veri ve yazılımlara erişimin kolaylaşması zaman zaman kartografik tasarımın kurallarını arka plana itmektedir. Bu bağlamda doğru harita projeksiyonu seçimi ve kullanımı da önemlidir.

Anahtar Sözcükler: Harita Projeksiyonları, Referans Yüzeyi, Projeksiyon Deformasyonları, Merkator Projeksiyonu

* Sorumlu Yazar: Tel: (0332) 205 16 72 Faks: (0332) 205 1661

E-posta: iobildirici@ktun.edu.tr (Bildirici Ö), sboge@selcuk.edu.tr (Böge S), atalayhat@itu.edu.tr (Atalay H), ulugtek@itu.edu.tr (Uluğtekin N)