

Temel Haritacılıkla İlgili Tanımlar

Jeodezi : Yeryuvarının şekil, boyut ve gravite alanı ile zamana bağlı değişimlerinin üç boyutlu bir koordinat sisteminde tanımlanmasını amaçlayan bir bilim dalıdır.

Jeoid : Her türlü etkiden arındırılmış (gel-git, meteorolojik, oşinografik) durgun okyanus yüzeyinin karaların altından devam ettiği düşüncesiyle oluşturulan eşpotansiyelli kapalı bir yüzeydir.

Jeoid Yüksekliği : Bir noktadan geçen çekül eğrisinin jeoidi kestiği nokta ile kullanılan elipsoid arasındaki yükseklik farkıdır. Diğer bir ifade ile bir noktadaki elipsoid yüksekliği ile ortometrik yükseklik arasındaki farktır.

Gravite : Yeryüzünde sabit duran bir cisme etki eden yerçekimi kuvveti ve yerin dönmesinden kaynaklanan merkezkaç kuvvetlerinin bileşkesidir.

Ortometrik Yükseklik : Bir noktanın yerin gerçek gravite alanı içerisindeki çekül eğrisi boyunca jeoide olan uzaklığına o noktanın ortometrik yüksekliği denir.

Nivelman : Noktalar arasındaki yükseklik farkının ölçme yöntemidir.

GPS : ABD Savunma Dairesi (DoD) tarafından işletilen; dünyanın her hangi bir yerinde konum, hız ve zaman belirleyen, 24 (+3 yedek) uydudan oluşan bir radyo navigasyon uydu sistemidir. Jeodezik GPS uygulaması; GPS verilerinden, faz ve kod bilgileri kullanılarak en az iki jeodezik alıcı ile toplanan verilerden nokta koordinatı ve koordinat farkları belirlenir.

DGPS (Diferansiyel GPS) : GPS ölçülerine çeşitli etkenlerden kaynaklanan hataları gidermek için Diferansiyel GPS düzeltmesi uygulanarak yapılan konumlama türüdür.

Ülke Temel Jeodezik Ağları : Ülkemizin bütününe kapsayan, yeryüzüne uygun aralıklarla işaretlenen, konumları ve gravite değeri bilinen noktaların oluşturduğu ağlardır. Ülkemizde TUTGA, TUSAGA, TUDKA, TRGRAV-NET, TUDES ve TUD-54 mevcut olup bunlar aşağıda açıklanmaktadır.

TUTGA (Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı) : TUREF koordinat sisteminde, 1996.0 zaman noktasında, her noktasında enlem, boylam, elipsoid yüksekliği, ortometrik yükseklik ve jeoid yüksekliği bilinen, 15-70 km. aralıklı 654 noktadan oluşan ağıdır.

TUSAGA (Türkiye Ulusal Sabit GPS İstasyonları Ağı) : Jeodezik ve jeodinamik amaçlarla kullanmak ve Diferansiyel GPS (DGPS) hizmeti sunmak için, sürekli GPS verisi toplayan, Türkiye geneline dağılmış sabit GPS noktalarından oluşan bir ağıdır.

TUDKA (Türkiye Ulusal Düşey Kontrol (Nivelman) Ağı) : Ülke boyutunda karayolları boyunca 1-2 km. aralıklarla işaretlenen ve jeopotansiyel sayıları ile ortometrik yükseklikleri bilinen noktaların oluşturduğu ağıdır.

TRGRAV-NET (Türkiye Gravite Standardizasyon Ağı) : Ülkemizde yersel gravimetri ölçü ve veri değerlendirme çalışmasında standardizasyonu sağlamak için oluşturulmuş, her noktasında konum (enlem, boylam, elipsoid ve ortometrik yükseklik) ve gravite değeri yüksek doğrulukla belirlenmiş, yaklaşık 12.000 noktadan oluşan referans ağıdır.

TUDES (Türkiye Ulusal Deniz Seviyesi İzleme Sistemi) : Çevre denizlerimizde uzun dönemli deniz seviyesi değişimlerini ve gelgit datumlarını belirlemek amacıyla işletilen 1 veri merkezi ve 20 mareograf istasyonundan oluşan ağıdır.

Yatay Kontrol (Nirengi) Ağı (Türkiye Ulusal Datumu-1954 (TUD-54)) : Ülke bütününe kapsayan, yeryüzüne 15-40 km. aralıklarla işaretlenen, açı ve kenar ölçüleri ile enlem ve boylamları hesaplanan noktaların oluşturduğu ağıdır.

Ortofoto: Ortofoto Perspektif resimlerdeki, resim eğikliği ve arazideki yükseklik farklarından dolayı görüntü kaymalarının giderilmesi sonucu elde edilmiş, harita gibi belli bir ölçeği olan fotoğraflık görüntüdür.

Ortofoto Harita: Üzerinde kartoğrafik bilgilerin (Harita kenar bilgileri, gridler, eş yükselti eğrileri, isimler vs.) eklendiği ortofotolara Ortofoto Harita denir.

Topoğrafik Harita: Hava fotoğraflarından veya uydu görüntülerinden, arazi üzerindeki doğal detaylar ve yapay detayların kıymetlendirildiği, eş yükseklik eğrilerinin çizildiği, bu bilgilerin belirli işaretlerle kullanıcıya sunulduğu bir üründür.

Radyometrik çözünürlük: Herhangi bir görüntüye ait her bir pikselin alabileceği rakamsal değerleri kapsayan aralık.

Spektral çözünürlük: Faz gözlemlerinde ilk gözlem anı için uydu-alıcı arasındaki tam devir (dalga sayısı) belirsizliği.

Multispektral çözünürlük: Görünür ışık ve kızılötesi dalga boyu gibi iki ya da daha fazla spektral bantlarda veya aynı spektral bant aralığında yer alan farklı renk ve dalga boyu bölgelerinde gerçekleştirilen uzaktan algılama amaçlı veri toplama tekniği. bir yüzeydir.

Topoğrafik Varlık: Gerçek yeryüzünü oluşturan yol, bina, köprü, baraj gibi insan yapısı ile ağaç, dere, kayalık, göl gibi doğal varlıkların tümü.

Kıymetlendirme: Stereo/mono hava fotoğraflarından ve/veya uydu görüntülerinden topoğrafik varlıkların teşhis edilmesi, özelliklerinin tespit edilmesi ve yönergelere uygun şekilde vektör veriler şeklinde sayısallaştırılması işlemleridir.

Eş yükselti eğrisi (münhani): 3 boyutlu topoğrafyayı 2 boyutlu haritada temsil edebilmek amacıyla aynı yükseklikteki noktaların birleştirilmesi ile oluşturulan eğrilerdir. Münhani olarak da isimlendirilirler.

Fotogrametrik Veri: Topoğrafik varlıkların hava fotoğraflarından ve/veya uydu görüntülerinden stereo/mono fotogrametrik/uzaktan algılama yöntemleriyle kıymetlendirilmesiyle elde edilen vektör ve öznitelik verileri ile eş yükselti eğrileridir.

Topoğrafik Detay: Gerçek yeryüzünü oluşturan yol, bina, köprü, baraj gibi insan yapısı ile ağaç, dere, kayalık, göl gibi doğal varlıkların tümü.

Topoğrafik Bütünleme: Topoğrafik detayların fotogrametrik yöntemlerle kıymetlendirilmesiyle ve/veya diğer kaynaklardan temin edilen vektör ve öznitelik verilerinin derlenmesiyle üretilen vektör verilerin, arazide kontrol edilerek varsa hatalarının düzeltilmesi, eksikliklerinin tamamlanması ve öznitelik bilgilerinin girilerek güncel duruma getirilmesidir.

Türkiye Topoğrafik Vektör Veritabanı (TOPOVT): Topoğrafik detayların, 1:25.000 ölçekli ve daha yüksek çözünürlüklü üç boyutlu, topolojik topoğrafik vektör verilerle, topoğrafyanın ise eş yükseklik eğrileri ile temsil edildiği ve mevki isimlerini de içeren, tüm ülkeyi kapsayan vektör veritabanıdır.

Topoğrafik Veri Toplama Seti: Üretilen topoğrafik vektör verilerin arazide bütünlenmesi maksadıyla kullanılan, vektör verilerin görüntülenmesi, düzenlenmesi ile eksik topoğrafik detayların hedeflenen geometrik doğrulukta toplanmasına ve öznitelik bilgilerinin girilmesine imkân tanıyan yazılım