

İnsansız Hava Aracı (İHA) Sistemleri İle Kadastral Detay Ölçmeleri Ve Kontrol Esasları Belirlenmesi Çalışması

Ekrem Ayyıldız^{1,*}, Metin Soylu¹, İbrahim Cankurt¹, Nevzat İhsan Sarı¹

¹Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, Harita Dairesi, Yenimahalle, Ankara.

Özet

Günümüzde insansız hava araçlarının yaygınlaşması ve günlük yaşamda kullanılan kameraların teknik özelliklerinin günden güne gelişmesi, haritacılık sektöründe insansız hava araçlarının platform olarak kullanılarak fotogrametrik yöntem ile harita ve harita bilgisi üretme imkânı sağlamıştır. 26 Haziran 2018 Tarihli ve 30460 Sayılı Mükerrer Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği Detay Ölçmelerinde elektronik takeometri, GNSS, LİDAR veya diğer teknik ve yöntemlerin kullanılmasına, Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği'nde belirtilen yatay konum ve yükseklik doğruluğunun sağlaması şartıyla imkân sağlamıştır. Belirtilen yasal gelişme sonucunda, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Harita Dairesi Başkanlığı 6083 sayılı “**Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 5/c maddesinde belirtildiği üzere; Harita işleri ile ilgili her türlü konuyu incelemek ve sonucunu bildirmek**” maddesine dayanarak; insansız hava aracı ile ortofotoların büyük ölçekli harita ve harita bilgisi üretmeye uygunluğunu araştırmak amacıyla bir test çalışması gerçekleştirilmiştir.

Kadastral Detay Ölçmelerinde İnsansız Hava Aracı (İHA) Sistemleri Kullanım esaslarını belirlemek amacıyla, farklı Yüksekliklerden Yer Örneklem Aralığı farklı olacak şekilde 2 adet uçuş gerçekleştirmiş olup uçuşlar sonucu 6 çeşit ürün elde edilmiştir. Çalışma kapsamında veri setleri ve üretim yöntemleri farklı olan ürünler; üretim aşamaları, sonuç ürün doğruluğu ve kadastral çalışmalarda kullanım açısından incelenmiştir. Bu incelemeler sonucunda fotogrametrik yöntem ile kadastral çalışmalarda kullanılacak vektörel verilerin üretim süreçleri, kullanılacak veri setleri ve Yer Örneklem Aralığı belirlenmiş olup, İnsansız Hava Aracı Sistemleri ile Kadastral Detay Ölçmeleri ve Kontrol Esasları belirlenmiştir. İHA'lerden faydalanılarak küçük alanlardaki haritaların üretilmesi, maliyet düşüklüğü, zaman ve kullanım kolaylığı açısından tercih edilebileceği görülmüştür. Teknolojinin ilerlemesi ile orta ve geniş formatlı dijital kamera türlerinin de İHA'lar ile kullanılabileceği düşünülmektedir. Deprem, heyelan ve su baskını gibi olası doğal afetlerde, doğal afet alanının büyüklüğü ve çalışmanın maliyeti göz önünde bulundurularak doğal afet alanına ait ortofotoların üretiminde hem geleneksel fotogrametriden hem de İHA'dan faydalanılabilir.

Anahtar Sözcükler

İHA, Kadastral Detay Ölçmeleri, Fotogrametri

* Sorumlu Yazar: Tel: (0505) 2371294

E-posta: ekremayildiz03@gmail.com (Ayyıldız E.), metinsoylu_@hotmail.com (Soylu M.), icankurt@gmail.com (Cankurt İ.), nisari@tkgm.gov.tr (Sarı İ. N.)