



TARIMDA İNSANSIZ HAVA ARAÇLARI

ZTM-460



İnsansız hava araçlarının uzaktan algılama ve fotogrametri amaçlı olarak kullanılması ile ilgili mevcut İHA'ların geliştirilmesi, uçuş güçlerinin, uçuş sürelerinin ve faydalı yük taşıma kapasitelerinin artırılması ve iniş kalkışlardaki sorunların çözülmesi ile birlikte gelecekteki beklentileri kapsamında aşağıdaki sıralamayı yapmamız mümkün olabilmektedir (Çömert vd., 2012).

İHA'ların normal uzaktan algılama ve insanlı hava araçlarına göre en büyük avantajlarından birisi, İHA'lar anlık bilgi etmek imkanının çok yüksek olmasıdır. Günümüzde en fazla anlık bilgiye ihtiyaç duyulan alanlardan birisi afet yönetimidir. Afet yönetimi amaçlı kurulacak Afet Bilgi Sisteminde olası bir afet durumunda mevcut durumun haritalanması ve buna bağlı olarak hızlı bir şekilde veri tabanındaki verilerin güncellenmesi çok büyük önem taşımaktadır. Çünkü afet sonrası yapılacak kurtarma sevkiyatları, görev dağılımını mevcut durum üzerinden yapılmasını gerektirmektedir. Bu nedenlerden dolayı afet yönetimine yönelik anlık bilgi üretimi kapsamında durumun haritalanması için uçurulan ve elde ettiği görüntüleri anlık ve koordinatlı olarak bilgi sistemine aktarabilen insansız hava araçlarını gelecekteki kullanım alanlarından birisi olarak görülmektedir. (Çömert vd., 2012)

İHA'lara yerleştirilecek farklı algılayıcı sistemlere (LİDAR, dijital kamera vb.) bağı olarak karayolu, demiryolu gibi çizgisel mühendislik yapılarının yapılmasında tüm projenin baştan sona izlenmesi, proje kapsamında yapılan kazı dolgu miktarlarının belirlenmesi gibi uygulamalar İHA'ların sistematik olarak çalışma alanı üzerinde uçurulması ile mümkün olma ihtimali yüksektir.

Kentsel alanlarda yapı envateri oluşturulması çalışmalarında yapıların kat sayılarının belirlenmesi, kaçak katların ve kaçak yapıların ortaya çıkarılması çalışmalarında İHA'ların kullanılması İHA'ların gelecekteki kullanım alanları ile ilgili beklentiler arasındadır.

Yeni Arkeolojik alanların belirlenmesi için, yer altına bulunan arkeolojik nesnelere yer üstündeki imzaları uzaktan algılama teknikleri (NDVI vb.) ile belirlenerek yeni arkeolojik alanların ortaya çıkarılması çalışmalarında İHA'ların kullanılabileceği düşünülmektedir.

Bunların yanında her türlü halihazır harita üretimi çalışmalarında insansız hava araçlarının klasik halihazır harita üretim tekniklerinin yerini alması İHA'ların gelecekteki kullanım alanları arasında yer alacağı gelecek beklentiler arasında yer almaktadır. (Çömert vd., 2012)

KAYNAKLAR

Akkamış, M., & Çalışkan, S. (2020). İnsansız Hava Araçları ve Tarımsal Uygulamalarda Kullanımı. Türkiye İnsansız Hava Araçları Dergisi, 2(1), 8-16.

Bahadır, Ş. İ. N., & Kadioğlu, İ. (2019). İnsansız Hava Aracı (İHA) ve Görüntü İşleme Teknikleri Kullanılarak Yabancı Ot Tespitinin Yapılması. Türkiye Herboloji Dergisi, 22(2), 211-217.

Başak, H., & Gülen, M. (2010). İnsansız Hava Aracı Kazalarının Önlenmesi İçin Risk Ölçümü Ve Yönetimi Modeli. Pamukkale University Journal Of Engineering Sciences, 14(1).

Batmaz, A. U. (2013). Çok Rotorlu İnsansız Hava Aracı Tasarımı ve Kablosuz Algılayıcı Ağlarda Kaynak Ataması Eniyilemesi (Master's Thesis).

Bozdoğan, A. M., Bozdoğan, N. Y., Öztekin, M. E., & Keçyüncü, S. Hassas Tarımda İnsansız Hava Aracı Kullanımı. Honor Committee, 686.

Buğdaycı, İ., Varlık, A., & Mutlu, F. İnsansız Hava Aracı Kullanılarak Anadolu Yaban Koyunlarının Popülasyonunun Belirlenmesi: Konya-Bozdağ Bölgesi. Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 8(2), 882-891.

Çömert, R., Avdan, U., & Şenkal, E. İnsansız Hava Araçlarının Kullanım Alanları ve Gelecekteki Beklentiler.

Dikmen, M. (2015). İnsansız Hava Aracı (İHA) Sistemlerinin Hava Hukuku Bakımından İncelenmesi. Savunma Bilimleri Dergisi, 14(1), 145-176.

Ekinci, K., Kılıç, Y., & Kısa, A. İnsansız Hava Araçları ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Faaliyetleri.

Güncan, A., Karaca M. 2014. Yabancı Ot Mücadelesi (Güncelleştirilmiş Ve İlaveli Üçüncü Baskı) Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Konya, 310s.

İnsansız Hava Aracı (İha) Ve Görüntü İşleme Teknikleri Kullanılarak Yabancı Ot Tespitinin Yapılması. Türkiye Herboloji Dergisi, 22(2), 211-217.

Jones, A. R., Raja Segaran, R., Clarke, K. D., Waycott, M., Goh, W. S., & Gillanders, B. M. (2020). Estimating Mangrove Tree Biomass And Carbon Content: A Comparison Of Forest Inventory Techniques And Drone Imagery. Frontiers In Marine Science, 6, 784. Bahadır, Ş. İ. N., & Kadioğlu, İ. (2019).

Kahveci, M., & Can, N. (2017). İnsansız Hava Araçları: Tarihçesi, Tanımı, Dünyada ve Türkiye'deki Yasal Durumu.

Karaman, K. Zayıf Kayaçlarda Rmr Sistemi İçin Önerilen Dayanım Puanının Belirlenmesi. Honor Committee, I.

Kenneth Vierra Wednesday, September 18, 2019 (Article and Figures Provided By: Bruce Baker (Atdd Division Director), Noaa Unmanned Aircraft Systems Program.

Melis, U. Z. A. R., & Özemir, I. (2019). İha ile Fotogrametrik Veri Üretiminde Maliyet Analizi. Harita Dergisi, 161, 35-45.

Ökten, İ. (2016). Dört Rotorlu Döner Kanat İnsansız Hava Aracı Test Düzenegi Geliştirilmesi (Master's Thesis, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü).

Türkseven, S., Kızmaz, M. Z., Tekin, A. B., Urkan, E., & Serim, A. T. (2016). Tarımda Dijital Dönüşüm; İnsansız Hava Araçları Kullanımı. Tarım Makinaları Bilimi Dergisi, 12(4), 267-271.

Anonim (2020). Ürün kaybına neden olan otlara İHA çözümü. Web Sitesi: <https://www.teknolojidenbihaber.com/urun-kaybina-neden-olan-otlara-ihacozumu/>, Erişim Tarihi: 23.09.2020



**TEŞEKKÜR EDER
SAYGILARIMI SUNARIM.**

Doç. Dr. Abdullah BEYAZ