

Kapalı Alan Ekosistemi

Ali Şahin^{1,*}, Emiray Kahya¹, Caner Güney¹

¹İstanbul Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, Geomatik Mühendisliği Bölümü, 34469, İstanbul

Özet

İnsanlık, tarih boyunca “Kim, ne zaman, nerede ve neden?” gibi sorulara cevap aramıştır. Bu sorulara cevap üretebilmek için konum bilgisi ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Gün geçtikçe konum bilgisine olan talep giderek artmaktadır ve gelişen teknolojiye bağlı olarak konum belirleme ve navigasyon sistemleri gelişmektedir ve çeşitlenmektedir. Yakın bir zamana kadar bu sistemler sadece açık alanlara odaklanmış ve bu alanlarda hizmet vermektedir. Ancak günümüzde çok büyük hacimli ve karmaşık yapıların inşası, örneğin alışveriş merkezleri, havalimanları, şehir hastaneleri, plazalar, fabrikalar gibi yerler insanların kapalı alanlarda daha çok vakit harcamasına ayrıca konum belirleme ve navigasyon hizmetlerine ihtiyaç duyulmasına sebep olmuştur. Açık alanlarda yüksek doğruluklu konum belirleme olanağı sağlayan GNSS teknolojisi kapalı alanlarda yetersiz kalmaktadır. Bu durum kapalı alanlarda konum belirlemede yeni teknoloji ve yöntemlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Kapalı alanlarda mekânsal veriye dayalı teknoloji ve yöntemler “Kapalı Alan Ekosistemi” içerisinde değerlendirilebilir. Bu ekosistem 3 ana bileşene ayrılmaktadır. Bu bileşenler: kapalı alan harita üretimi, kapalı alan konum belirleme ve kapalı alanda navigasyon olarak sıralanabilir. Kapalı alan ekosistemi konum tabanlı hizmetleri karşılamının yanı sıra mekânsal analizler ile etkin bir alan yönetimi gerçekleştirme fırsatı sunmaktadır. Bu değerlendirmeler ışığında kapalı alan ekosisteminin üretim aşamaları, kullanılan yöntemler ve kullanıldığı alanlar hakkında bir çalışma yapılmıştır. Kapalı alan ekosistemi katma değer üreten bir hizmet olarak ele alınıp hem ticari işletmeler hem kamu hizmetleri hem de afet sistemleri tarafından tercih edilebilir. Gerek doğal afet durumlarında gerekse COVID-19 gibi biyolojik afet durumlarının kapalı alanın zamansal mekânsal yönetimi çok önemlidir. Çalışma kapsamında açık alanda konum bilgisi üretiminde yüksek deneyime sahip harita mühendislerinin kapalı alanlarda hangi yöntem, teknik ve teknolojiler kullanarak harita ve harita bilgisi üretilen çözümler geliştirebileceği üzerinde durulacaktır.

Anahtar Sözcükler: CBS, Kapalı Alan Ekosistemi, Kapalı Alan Harita Üretimi, Kapalı Alan Konum Belirleme, Kapalı Alanda Navigasyon

* Sorumlu Yazar: Tel: (05394329910)

E-posta: sahin16@itu.edu.tr (Şahin A), kahya16@itu.edu.tr (Kahya E)