

Bildiri Özeti

Cuma, 31 Mayıs 2024, 13.30-15.00, Nasreddin Hoca Salonu
Mekânsal Planlama, Yöntem ve Modeller

Türkiye Bağlamında 3B Mekânsal Veri Destekli Planlama: Analiz ve Örnek Çalışma

Doğuş Güler

İstanbul Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, Geomatik Mühendisliği Bölümü

Günümüzde kentsel inşa edilmiş çevre hızlı nüfus artışından dolayı her geçen gün genişlemekte ve bunun sonucunda da çok katlı yapıların sayısında yüksek oranda bir artış görülmektedir. Sözü edilen çok katlı yapılar kentlerin düşey doğrultuda da genişlemesine sebebiyet vermektedir. Bu noktada dikkat çekilmesi gereken konu kentsel ve mekânsal planlamanın yaygın olarak iki boyutlu (2B) mekânsal veriler yardımıyla gerçekleştirilebilmesidir. Son yıllarda inşa edilmiş çevrenin daha da kompleks bir hale gelmesinden dolayı 2B verilerin kentlerin mekânsal açıdan tam anlamıyla betimlenmesinde ve gerekli mekânsal analizlerin gerçekleştirilebilmesinde yetersiz kaldığı değerlendirilmektedir. Bu bağlamda literatürde son yıllarda kentlere ait üç boyutlu (3B) modellere ait çalışmalar 3B Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) kapsamında oldukça artmıştır. Bununla ilişkili olarak da dünyanın farklı şehirlerinde 3B kent modellerinin üretilmesinde de artış görülmektedir. Bahsedilen 3B kent modellerinin üretilmesi için bir Açık Mekânsal Veri Konsorsiyumu (OGC) standardı olan CityGML sıklıkla kullanılmaktadır. CityGML standardının yazılım geliştirme bağlamında daha da pratik ve yaygın bir şekilde kullanılması amacıyla yakın zamanda bir başka OGC standardı olan CityJSON önerilmiştir. Bu durumla birlikte kentlere ait üretilen planların bilimsel dayanaklarını oluşturan mekânsal verilerin ve analizlerin sadece 2B veriler kullanılarak gerçekleştirilebilmesi düşey anlamda ihtiyaç duyulan bilginin elde edilmesini sektöre ugrayabilmektedir. Bu bağlamda literatürün 3B mekânsal planlamaya doğru hızlı bir trend içerisinde olduğu görülebilmektedir. Bu noktada dephinilmesi gereken diğer önemli bir konu sürdürilebilir arazi kalkınmasıdır. Sözü edilen kalkınmanın uygulanması için 3B mekânsal planlamadan faydalanan Arazi İdare Sistemleri (AİS) hayatı öneme sahiptir. Bu bağlamda bu çalışmada ilk olarak 3B mekânsal verilerin planlama çalışmalarında kullanımı güncel literatür incelenerek analiz edilmektedir. Bu analiz sonucunda 3B mekânsal planlamanın daha da yaygın bir şekilde uygulanabilmesi için öneriler aktarılmaktadır. Çalışmanın diğer bölümünde 3B olarak farklı kıtasların ve mekânsal analizlerin gerçekleştirilebilmesine imkân taniyacak 3B modellerin sağlanması bağlamında arazi kullanımını içeren 2B imar planlarının semantiklerini içeren 3B CityJSON formatlı verilere dönüştürülmesi örnek çalışma olarak sunulmaktadır. Bu çalışma, Türkiye'deki hem 3B AIS dönüşümü hem de 3B mekânsal planlamanın uygulanabilirliği bağlamında 3B mekânsal verilerin üretilebilirliğine ve kullanılabilirliğine bilimsel açıdan dayanak oluşturarak katkı vermektedir. Bununla birlikte kentsel planlama bağlamında uluslararası literatürde sıklıkla araştırılan 3B görselleştirme kapsamında CityJSON standardının kullanımına ilişkin faydalansabilecek bir dayanak sunulmaktadır.