

Makine Öğrenimi ile Zemin Tespit Uygulaması



Problem Tanımı

Deprem bölgesi olan ÷lkemizde zemin etütlerini çok önemli.

Fakat maalesef zemin etütlerinin uygulanma biçimi zor ve masraflı. Aynı zamanda liyakatsız kişilerden kaynaklı olarak güvenilirlikleri tartışma konusu.



Uygulamanın Amacı

Bina inşaatı öncesinde derin
öğrenme metodları
kullanılarak zemin etüdünün
hızlı, kolay ve güvenilir bir
şekilde yapılmasını sağlamak.



Uygulamanın Çalışma Prensipleri

- Proje için gerekli veriler, zemin bilgisi olan bölgelerden elde edilen optik görüntüler ile hazırlanır.
- Toplanan veriler kullanılarak geliştirdiğimiz CNN modeli eğitilir.
- Geliştirdiğimiz modeli gömülü sisteme entegre edilir.



Ürettiğimiz cihaz, zemin etüdü yapılacak bölgede optik görüntüleme ile bölgenin topografik yapısını inceler.



Önceden eğitilmiş derin öğrenme modeli kullanılarak incelenen yapı analiz edilir



Analiz sonucunda göre bölgenin inşaatı uygun olup olmadığı sonucuna varılır.

Proje Sonucu

Derin öğrenme tekniğiyle birlikte hızlı ve güvenilir bir analiz sonucu sağlayan; optik görüntüleme tekniğiyle birlikte kolay taşınabilen ve uygulanabilen bir cihaz.

Hazırlayan

Eren Yıldız

Dinlediğiniz için teşekkürler.