

Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Oturumu

Remote Sensing and Geographic Information Systems Session

Kaan Şevki KAVAK, Engin Öncü SÜMER, Akın KISA, Dursun Yıldırım BAYAR

Ülkemizde iç göçlerle birlikte kent nüfusunun çok hızlı bir şekilde arttığı gözlenmektedir. Buna bağlı olarak, afetler için büyük risk taşıyan fay zonları, dere yatakları ve tarım arazileri de dahil olmak üzere kentleşme giderek artmaktadır. Bu hızlı nüfus artışı özellikle Kuzey, Doğu Anadolu ve Ölü Deniz Fay Zonları boyunca kurulmuş olan kentler başta olmak üzere yoğunluk göstermektedir. Bunlara ek olarak, uygunsuz yapı stoğu, altyapı eksikliği gibi faktörler de eklendiğinde deprem, heyelan, sel gibi jeolojik kökenli doğal afetler can ve mal kayıpları yanı sıra ekonomik olarak da çok büyük sıkıntılara neden olmaktadır.

6 Şubat 2023’de dünya sismoloji tarihine geçen ve birbirini kısa sürede izleyen yıkıcı ikiz depremler başta Kahramanmaraş ve 10 ilimiz olmak üzere çok geniş bir coğrafyayı etkilemiştir. Depremler sonrasında ise özellikle yerli ve yabancı birçok araştırmacı, devlet ve özel kurum/kuruluş tarafından insansız hava aracı, drone, uçak ve uydular kullanılarak toplanan uzaktan algılama verileri açık olarak bilimsel dünyanın kullanımına sunulmuştur. Bu veriler, hem yeni kırılan fay zonlarının haritalanmasında hem de sonraki tehlike analizleri için yol gösterici niteliğini taşımaktadır. Optik ve radar verileri kullanılarak yapılan uzaktan algılama çalışmaları ve coğrafi bilgi sistem analizleri ile yeni oluşmuş diri fay kırıklarının haritalanması mümkün olmuş, milimetrik düzeyde yatay ve düşey yönlü yer değiştirmeler de ortaya konabilmiştir.

Kentlerdeki afet yönetim anlayışı; sadece depremi değil diğer afet risklerini de tanımlamayı, ortadan kaldırmayı ve en az zararlarla yönetebilmeyi içeren bütüncül bir sistem içinde değerlendirilmesini içerir. Bu nedenle, her türlü afete yönelik stratejinin belirlenerek, sadece afet sonrası için değil, afet öncesi kararların da zamanında alınması gerekmektedir.

It has been observed that the urban population is increasing very rapidly due to internal migration in our country. Accordingly, urbanization is increasing on areas including fault zones, river beds and agricultural lands which are at great risk for disasters. This rapid population growth is especially concentrated in the cities established along the North, East Anatolia and Dead Sea Fault Zones. In addition, when factors such as inappropriate building stock and lack of infrastructure are added, natural disasters of geological origin such as earthquakes, landslides and floods cause great economic difficulties as well as loss of life and property.

The devastating twin earthquakes that went down in world seismology history on February 6, 2023 and followed each other in a short time affected a wide geography, especially Kahramanmaraş and 10 of our cities. After the earthquakes, remote sensing data collected by many local and foreign researchers, government and private institutions/organizations using unmanned aerial vehicles, drones, planes and satellites have been made openly available to the scientific world. These data serve as a guide both for mapping newly ruptured fault zones and for subsequent hazard analyses. With remote sensing studies and geographic information system analysis using optical and radar data, it has become possible to map newly formed active fault fractures, and millimetric horizontal and vertical displacements have been revealed.

Disaster management approach in cities involve evaluating not only earthquake but also other disaster risks within a holistic system that includes identifying, eliminating and managing them with minimal damage. For this reason, a strategy for all kinds of disasters must be determined and decisions must be taken not only after the disaster but also before the disaster.

“Afete Dirençli Kentler” temasıyla 15-19 Nisan 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilecek olan 76. Türkiye Jeoloji Kurultayı Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Oturumlarında ülkemiz ve uluslararası araştırmacılarını, yer bilim öğrencilerini, devlet ve özel sektör temsilcilerini sadece ilgili temada değil; jeolojik haritalama, maden yatakları, yenilenebilir enerji kaynakları, çevre kirliliğine yönelik uygulamalar da dahil olmak üzere diğer spesifik uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleri konularında da sunabilecekleri bilimsel çalışmalarını bir arada olmaya çağırıyoruz.

In the 76th Geological Congress of Türkiye Remote Sensing and Geographic Information Systems Sessions, which will be held between 15-19 April 2024 with the theme of "Disaster Resilient Cities", our country and international researchers, earth science students, state and private sector representatives will be present not only on the relevant theme; we also invite them to come together with the scientific studies they can present on other specific remote sensing and geographical information systems, including geological mapping, mineral deposits, renewable energy resources, and applications for environmental pollution.