

Yüksek Çözünürlüklü Görüntüleme Uydumuz İMECE Uzaya Fırlatıldı

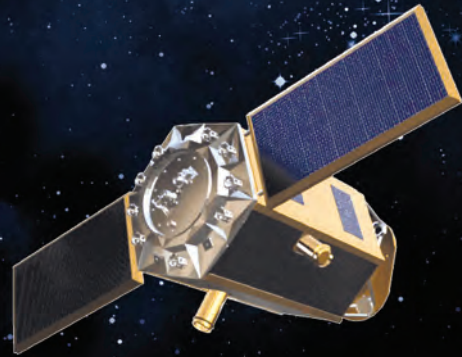
Dr. Özlem Kılıç Ekici | TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi

TÜBİTAK Uzak Teknolojileri Araştırma Enstitüsü tarafından geliştirilen yüksek çözünürlüklü yer gözlem uydumuz İMECE, 14 Nisan'da ABD'deki Vandenberg Hava Kuvvetleri Üssü'nden, Transporter 7 görevi kapsamındaki SpaceX'in Falcon 9 roketi ile uzaya fırlatıldı. İMECE, Türkiye saatiyle 12.24'te roketinden ayrılarak yörüngesine yerleşti. Hemen ardından da 12.29'da İMECE'den ilk sinyal alındı.

İMECE uydusunun optik kamera, elektrikli itki sistemi, tepki tekeri, yıldızızler, Güneş algılayıcı, küresel konumlandırma sistemi alıcısı, manyetometre ve manyetik tork çubuğu gibi birçok kritik bileşenleri TÜBİTAK UZAY mühendisleri tarafından tasarlandı ve üretildi. Uydunun entegrasyonu ve testleri de ülkemizde gerçekleştirildi. Görev süresinin 5 yıl olması öngörülen uydunun ağırlığı yaklaşık 700 kg.

İMECE uydusunda mekânsal çözünürlüğü metre altı seviyesinde olan bir optik kamera bulunuyor. Bu uydusu sayesinde Türkiye kendi elektro-optik kamerası ile metre altı çözünürlüklü görüntüler elde edebilecek. İMECE, 1.000 km uzunlukta ve 16,73 km genişlikte olan alanı tek seferde çekebilecek kapasiteye sahip.

Uydu görüntülerinde dört farklı çözünürlük türü vardır. Mekânsal çözünürlük uydu görüntülerinde bir pikselin yerin yüzeyinde karşılık geldiği alanı ifade eder. Örneğin mekânsal çözünürlüğü 1 metre olan bir uydu görüntüsünde 1 piksel, 1 metre x 1 metre ölçülerinde kareye denk gelen bir alanı gösterir.



İMECE'nin kamerası 0,99 metre çözünürlüklü siyah-beyaz görüntü ve 3,96 metre çözünürlüklü renkli görüntü kaydedebiliyor. Bu sayede İMECE hava sahası ve kara sınırı kısıtlaması olmadan dünyanın her yerinden yüksek çözünürlüklü görüntü alabilecek. İMECE'nin üzerinde bulunan elektrikli itki motoru ise uydunun istenilen yörüngede kalmasını sağlayacak. ■