

İlk Ahşap Uydu Uzaya Gönderildi

Dr. Mahir E. Ocak

Bir grup Japon araştırmacı, "LingoSat" adını verdikleri manolya ağacından imal edilmiş bir uyduyu uzaya gönderdi. Florida'daki Kennedy Uzay Merkezinden SpaceX Falcon 9 roketiyle yola çıkan uydu, 5 Kasım'da Uluslararası Uzay İstasyonu'na ulaştı. Her bir boyutu sadece 10 cm uzunluğunda olan 900 gram kütleli küp uydu, ilerleyen günlerde Japon araştırma modülü Kibo'dan serbest bırakılacak. LingoSat'ın altı ay boyunca Dünya'nın etrafında dolanması ve bu sırada ahşap malzemelerin uzayda kullanımı hakkında veri toplanması planlanıyor.

Ahşap, ilk bakışta bugün kullanılan metallere kıyasla daha dayanıksız görünse de uzay ortamında ahşabın çürümesine neden olacak mikroorganizmalar ya da yanmasına neden olacak oksijen gazı yok.

Dolayısıyla ahşaptan yapılan uyduların uzun süre Dünya'nın etrafında dolanması mümkün olabilir. Ahşabın bugün kullanılan metallere kıyasla önemli bir avantajı ise daha çevre dostu ve daha sürdürülebilir bir malzeme olması.

Ahşap malzemelerin uydularda kullanımı ile ilgili ilk testler, 2020 yılında Uluslararası Uzay İstasyonu'nda yapılmıştı. Kyoto Üniversitesinden araştırmacılar tarafından gönderilen kiraz, huş ve manolya ağaçlarından üretilmiş ahşap parçalar, 240 gün boyunca

istasyona bağlı deney raflarında uzayın zorlu koşullarına maruz bırakılmış ve hepsi tüm testlerden geçmeyi başarmıştı. Yakın zamanlarda uzaya gönderilen küp uyduda ise Japonya'da geleneksel olarak kılıç kınlarının üretiminde kullanılan, gücü ve dayanıklılığıyla bilinen manolya ağacı tercih edilmiş.

Kyoto Üniversitesi araştırmacıları ve Sumitomo Ormancılık firması çalışanları tarafından üretilen LingoSat'ın üzerinde küp uyduya güç sağlayacak güneş panelleri bulunuyor.

Uydunun içinde ise veri toplamakta kullanılacak çeşitli elektronik bileşenler var. Altı ay boyunca devam etmesi planlanan testlerde ahşabın genişlemesi ya da büzülmesi, iç sıcaklığın değişimi ve uydunun içindeki elektronik bileşenlerin performansı ile ilgili veri toplanacak.

LingoSat deneylerinin başarılı olması halinde gelecekte ahşap uyduların kullanılmaya başlanması bekleniyor.

<https://www.space.com/space-exploration/satellites/worlds-1st-wooden-satellite-arrives-at-iss-for-key-orbital-test>

