

Milli küresel konumlama sistemi "özgürlük" sağlayacak

OSTİM Teknik Üniversitesi, Havacılık ve Uzak Mühendisliği Bölüm Başkanı Dr. Öğretim Üyesi Selman Nas, "Sivil ya da askeri alanda yüksek hassasiyetli ve herhangi bir aksaklık yaşamadan konum belirlemek için kendi uydularımızı kullanmamız elzem. Bu yönde arayışlar söz konusuydu. Selçuk Bayraktar'ı Fergani'yi kurduktan sonra hızlı ve çevik hareketlerinden dolayı tebrik etmek gerekiyor" açıklamasını yaptı.

ANKARA (AA) - OSTİM Teknik Üniversitesi Havacılık ve Uzak Mühendisliği Bölüm Başkanı Dr. Öğretim Üyesi Selman Nas, sivil ya da askeri alanda yüksek hassasiyetli ve herhangi bir aksaklık yaşamadan konum belirlemenin elzem olduğunu vurgulayarak, milli küresel konumlama sisteminin "özgürlük" sağlayacağını söyledi. Nas, AA muhabirine yaptığı açıklamada, bir koordinat sisteminde, 3 boyutlu uzayda bir yerin X, Y, Z koordinatlarından nerede olduğunu bilmesi ve bunun paylaşılması durumunda bu yerin bulunabilmesini belirtti. Örneğin, "İHA'ları oraya gönderirim" denildiğinde "orası" denilen yerin koordinatları bilinen yer olduğunu ifade eden Nas, bu noktanın ise dünyanın merkezinde bulunan birbirine dik X, Y, Z eksenlerinin oluşturduğu kartezyen koordinat sistemi üzerinde belirlendiğini belirtti.

Uzaya gidilmeden önce koordinat bilgilerinin bir şekilde koordinatı bilinen referans noktalardan yapılan sinyallerin yayılması vasıtasıyla tespit edildiğini anlatan Nas, uyduların kullanılmasıyla bunlardan gönderilen sinyallerin bir alıcı tarafından alınmasıyla konum tespitinin mümkün olduğunu dile getirdi. Nas, 3 uydudan alınan sinyallerle uyduların alıcı arasındaki mesafeden hareketle X, Y, Z eksenlerinde konum tespitinin yapıldığını, 4. uydudan alınan sinyalle de oluşan zaman hatasının ortadan kaldırıldığını

kaydetti. Telefon ya da cihazların 4 uydudan aldığı sinyallerle yerinin belirlenebildiğini aktaran Nas, şunları kaydetti: "Böylece, ben neredeyim sorusunun cevabını veriyor. Bunu tam manasıyla yapabilmek için 4 uydudan gerekiyor. 4 uydudan fazlası varsa çok daha hassas konum tespiti mümkün oluyor. Böylece 10 santimetrenin altında bile konum belirlemek mümkün. Bu sayede bir uçak, helikopter, İHA ya da füze bu noktaya git dediginizde kendisinin nerede olduğunu ve gideceği yeri biliyor sa oraya gidiyor.

ABD'nin bu alanda kullandığı sistem kamuoyunda yaygın olarak bilenen GPS. Benzer sistemler Rusya, Çin, Avrupa Birliği tarafından da kullanılmakta. Askeri frekanstan gelen sinyaller ise şifrelenmektedir, alıcıların bu şifreleri çözebilmesi gerekir. Bozuk sinyaller alındı ise hassasiyetiniz yüksek olmaz. Kendimize ait sistemle başkasına ihtiyaç duymadan hassas şekilde konum ve zaman belirlememiz mümkün olacak. Çünkü uydularda aynı zamanda atomik saat vardır. Zamanı saniyenin binde biri oranında her yerde belirlemek de mümkün. Konum ve zamanı belirlediğiniz her yer ve nesne sizin için çok daha değerli hale geliyor."

Türkiye'de şu anda konum belirlemek amacıyla mevcut konumlama sistemlerindeki uydulardan alınan sinyallerden yararlanıldığını söyleyen

Selman Nas, askeri uydulardaki sinyallerin şifrelenmediğini, sivil uydulardan alınan bilgilerin de hassasiyetinin düşük olduğunu vurguladı. Nas, şu değerlendirmelerde bulundu:

"Şöyle düşünebiliriz ben konumumu 10 santimetre, 1 metre, 20 metre hassasiyetle mi belirledim? Bu bilgiyle bir füze attığınızı düşünün istediğiniz noktaya 20 metre hata ile gider. Bunun yanında bir arama-kurtarma çalışmasında, afette mücadelede konum bilginiz ne kadar hassassa o kadar etkili olursunuz. Bu nedenle konum hassasiyetiniz oldukça önemli. Sivil ya da askeri alanda yüksek hassasiyetli ve herhangi bir aksaklık yaşamadan konum belirlemek için kendi uydularımızı kullanmamız elzem. Bu yönde arayışlar söz konusuydu. Selçuk Bayraktar'ı Fergani'yi kurduktan sonra hızlı ve çevik hareketlerin-

den dolayı tebrik etmek gerekiyor."

Nas, konum tespiti için 4 uydudan geçtiğini, yükseklik bilindiğinden dolayı deniz yüzeyinde 3 uydunun yeterli olduğunu, daha fazla uydunun ise konum bilgisinin daha hassas belirlenmesini sağladığını belirtti. Selman Nas, hassasiyet, kapsayıcılık, kesintisiz hizmet, görev süresi gibi faktörler de dikkate alınarak fırlatılan uyduların artırıldığını ifade etti. Selman Nas, şunları kaydetti: "Başkasının ipliğiyle kuyuya inilmez. İpi ne zaman bırakacağını, sizi ne zaman kuyuya düşüreceğini bilemezsiniz. İstediğinizde sizi orada bırakmayacağını da bilemezsiniz. Kendinize ait konum ve zaman belirleme sisteminiz olmalı ki İHA'larımızı, uçaklarımızı, füzelerimizi, uydularımızı ya da başka ürünleri istediğimiz noktadan istediğimiz noktaya götürebilelim."

