



Uçaklar siste inebilecek



■ Türk bilim adamları, yüzde yüz yerli kızılötesi kamera geliştirdi. Sis in arkasını görebilen kameralarla uçaklar sisli havada inip kalkabilecek. ● 14



Uçuş iptalleri tarihe karışacak

Sisin arkasını gören yerli kızılötesi kameralar

Türk bilim insanları yüzde yüz yerli akıllı kızılötesi kamera geliştirdi. Yeni kameralar sayesinde sis nedeniyle sefer iptali tarihe karışacak. Yangında dumanın altını görüntüleyen kameralar MOBESE'lere de takılabilecek

Bilkent, ODTÜ ve Gazi üniversitelerinden araştırmacıların işbirliğiyle yüzde yüz yerli imkanlarla akıllı kızılötesi kamera geliştirildi. İnsan gözünün göremediği yakın kızılötesi dalga boylarında çalışan yeni kameraların uçaklarda kullanılmasıyla sis nedeniyle uçak seferlerinin iptali tarihe karışacak. Bilkent Üniversitesi Nanoteknoloji Araştırma Merkezi (NANOTAM) Başkanı Prof. Dr. Ekmel Özbay, tamamen milli olarak geliştirilen kameraların sisin arkasını bile görebildiğini söyledi.

DUMAN ALTINI GÖRÜNTÜLEYECEK

Ekmel Özbay, "Geliştirdiğimiz kameralar, cam dışını da net görebildiğinden uçak içine takılabilecek, pistlerdeki ışıklı işaretleri de gördüğünden kameraların uçaklarda kullanımı uçuş



Gemilere yüksek irtifadan tanımlama desteği

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı bünyesindeki deniz karakol uçakları sayesinde Türk savaş gemileri denizlerdeki dost, düşman veya yabancı unsurları 250 kilometre uzaklıktan tespit edebilecek. TCG Büyükaada Savaş Harekat Merkezi Savaş Harekat Subayı Deniz Yüzbaşı Mükerrrem Demirci, uçakların üzerlerindeki sensörler sayesinde çok uzak mesafelerden tespit ettikleri unsurları kimliklendirerek gemilere aktarabildiğini söyledi. Demirci, "Gemimizde 140 kilometre ötedeki süstü unsurlarını vurabilecek güdümlü mermiler mevcut ancak dünyanın yuvarlak oluşu nedeniyle gemideki sensörlerle bu mesafedekileri tespit etmemiz mümkün değil" dedi.

güvenliğini daha da arttıracak. Yani artık uçaklar sisli havalarda rahatlıkla iniş kalkış yapabilecek" diye konuştu.

Özbay, kameraların tozlu ve dumanlı havalarda da başarıyla kullanılabileceğini belirterek, "Bu nedenle yangınla mücadele alanında da yeni nesil kameraların kullanılması ile ortamı kaplayan yoğun dumanın altında yanan yerler kolaylıkla görüntülenebilecek" dedi. Geniş formatlı (640x512) ve yeni nesil InGaAs tabanlı SWIR kameraların geceleri atmosferden yayılan ama gözle görünmeyen ışıkları kullanarak görüntü aldığını ve en karanlık gecelerde

bile çalışabildiğini ifade eden Özbay, "Detektörler arasındaki uzaklığı 15 mikrometreye kadar indirebildik. Bu sayede elde ettiğimiz çözünürlük daha da artmış oldu" dedi.

MOBESE'LERE TAKILACAK

ODTÜ Mikro Elektro Mekanik Sistemler (MEMS) Araştırma ve Uygulama Merkezi Başkanı Prof. Dr. Tayfun Akın da yeni nesil kameraların avantajlarından birinin kullanılan dalga boyunun camdan geçebilmesi olduğuna dikkati çekti. Akın, "Bu sayede bu kameralar kara, deniz ve hava araçlarının kabininin içerisine yerleştirilebiliyor" dedi. Akın, İstanbul'da trafiği rahatlatmak için öncelikli şeritlerin oluşturulmasının gündemde olduğunu anımsatarak, "Bunun için MOBESE'nin arabanın içinde kaç kişinin olduğunu algılayabilmesi

gerekiyor. Trafik kontrol uygulamalarında, araç dışına yerleştirilen yeni nesil kameralar ile araç içi görüntülenebiliyor. Geceleri plaka da okunabilir. MOBESE'lerin performansını çok artıracak" diye konuştu. Akın, "Kızılötesi detektörlerle insan yüzü pek anlaşılmaz. Bu teknoloji insan yüzünü rahatlıkla algılıyor" dedi.



Yerli kameralar yabancı rakiplerine oranla 10 kat daha iyi çalışıyor.