



"Hamam böceği" robotlar geliyor

Bilkent ve Harvard Üniversiteleri araştırmacıları, hamam böceğinin hareket kabiliyetlerinden ilham alarak "böcek robot" tasarladı. Bilimsel araştırmaları süren böcek robota, hamam böceği gibi 4 bacağıyla seri hareket yeteneği verilecek. Düz duvara tırmanacak robotlar, dar mekanlardan kolayca geçerek arama kurtarma faaliyetlerinde kullanılabilir

ABD'den Harvard Üniversitesi ile Bilkent Üniversitesi araştırmacıları, hamam böceğinin hareket kabiliyetlerinden ilham alarak "böcek robotlar" tasarladı.

Bilkent Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Onur Özcan, böcek robot teknolojileri üzerine araştırmalarına ABD'deki Harvard Üniversitesinde başladıklarını ve buradaki bilim insanlarıyla "böcek robot" prototipi geliştirdiklerini belirtti.

Harvard'da geliştirilen böcek robotun daha ileri versiyonunun tasarım ve mekanik çalışmalarına Bilkent Üniversitesi'nde başladıklarını bildiren Özcan, bu çalışmalar için TÜBİTAK'a destek başvurusu yapacaklarını söyledi.

Böcek robotun, 23 tabaka karbon fiber ve polimer film malzemeden yapıldığını, bu tabakaların lazerle işlendikten sonra üst üste eklenip ısı ve basınç yardımıyla bir araya getirildiğini belirten Özcan, şu bilgileri verdi:

"Robotu tasarlarken, hamam böceğinin hareket kabiliyetlerinden ve doğayla uyumlu fiziksel yapılarından esinlendik. Hamam böceği, 4 bacaklarıyla çok hızlı hareket eder, hatta hızlı koşarken 2 bacaklarının üstüne kalkar. Bilimsel literatürde bu boyutta çok fazla 4 bacaklı robot bulunmuyor. Genelde 6 bacaklı robot yapılıyor. Biz bu robotta, 4 bacakla da dengeyi sağlayarak devrilmesini önledik. Böcek robot, şu anda öne, arkaya ve bir yengeç gibi yana yürüyebiliyor, geriye dönebiliyor."

Özcan, Bilkent Üniversitesi'nde tasarım ve mekanik üretim çalışması devam eden böcek robota tırmanma yeteneği verilece-

ğini, bacaklarını daha yükseğe kaldırmalarının sağlanacağını bildirdi.

Böceğin boyutlarını daha da küçültmelerini Özcan, "Robotun en ucuza üretilmesi için çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Bu robotların yakında tamamen Türkiye'de üretilip ülkede kullanılmasını sağlamak istiyoruz" dedi.

"ÇÖKMÜŞ BİNADA ARAMA KURTARMA YAPACAKLAR"

Robotun bir böcek büyüklüğünde olması sayesinde, insanın ulaşamadığı alan-

lara erişebileceğini dile getiren Özcan, şöyle konuştu:

"Robot tamamlandığında, boru hattı gibi yerlerde denetleme görevi yapabilecek. Küçük aralıklardan geçebileceği için çökmüş bir binada arama kurtarma faaliyetlerinde kullanılabilir. Bir uçağın motorunun bakımının endoskopik cihazlarla yapıldığını biliyoruz. Bu tür bir robot teknolojisi, uçak bakım ve onarımında kullanılabilir. Robotun üstüne değişik sensör ve cihazlar yerleştirerek çok farklı alanlarda kullanımının öni açılabilir."

