

YANGINLA SAVAŞAN ROBOT BÖCEK

Orman yangınları özellikle havaların sıcak olduğu yaz mevsiminde sıkça karşılaşılan üzücü olaylar. Araştırmacılar yangınların mümkün olduğu kadar az hasarla atlatılabilmesi için çeşitli yollar arıyorlar. Bir çözüm önerisi de Almanya'daki Magdeburg-Stendhal Akademisi'ne bağlı araştırmacılar tarafından ortaya atıldı. Böceklerle benzeyen mini robotların ormanda sürekli gözlem yapıp bir yangın anında görevlileri uyarması, böylece yangınlara erken müdahale edilmesi amaçlanıyor.



OLE adı verilen robotların, seramik-elyaf birleşimi gövdelerinin 1300 santigrat ısıya dayanabileceği söyleniyor. Robot böcekler saatte 20 kilometre yol alabiliyor ve birbirleriyle iletişim kurarak takım çalışması gerçekleştirebiliyor. Orman yangınlarına karşı yürütülen savaş, robot böceklerin devreye girmesiyle çok daha kolaylaşacak.

TELEVİZYONLU MİKROSKOP



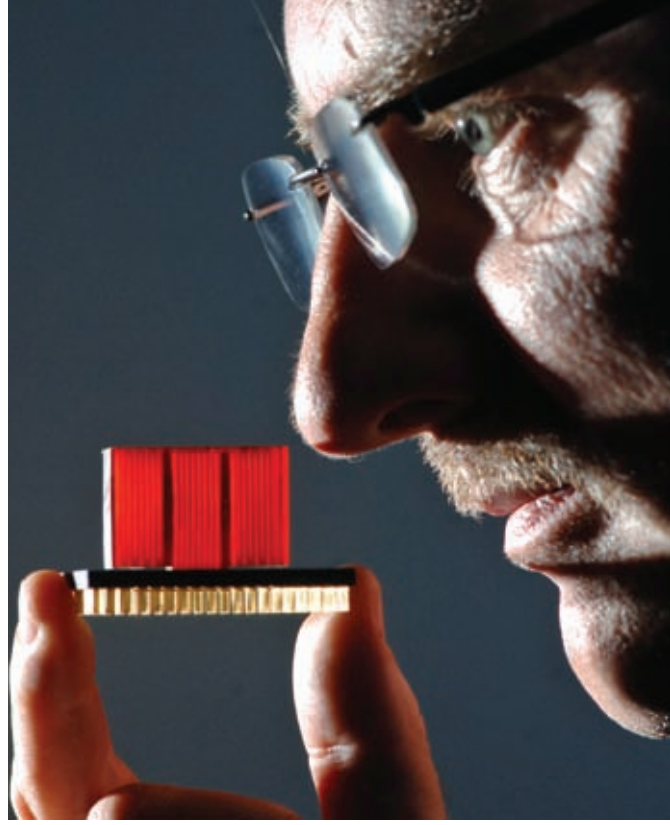
Alışlageldik mikroskoplarda, mikroskop camı üzerine koyduğunuz bir şeye bakmak için gözlerinizi mikroskopa dayasınız. Oysa adına "Eyeclops" denen bu yeni tasarımı bir televizyona bağlayarak, mikroskopta görmek istediğiniz şeyleri yalnızca kendinizin değil, çevrenizdeki insanların da görmesini sağlayabilirsiniz. Komik görüntüsü bir yana, aslında tasarım anlamında yeni bir fikir taşıyor bu ürün. Bugüne dek kimsenin böyle bir şeyi düşünerek hayata geçirmemiş olması da şaşırtıcı. Çünkü güçlü bir mikroskobu herkesin görebileceği bir ekranla bütünleştirerek bir ekip çalışması yürütmek olası. Eyeclops da benzer bir düşünceden yola çıkılarak yapılmış. Eyeclops adı,

mitolojideki tek gözlü devler "Cyclopslar"dan esinlenerek konulmuş, çünkü mikroskop bölümü büyük bir göz biçiminde tasarlanmış. Nesneleri 200 katına kadar büyütebilen bu aletin göze benzeyen hareketli parçasını, görmek istediğiniz nesnenin üzerine koymanız yeterli oluyormuş.



YAPAY SÜMÜK

Yapay sümük ne işe yarar ki demeyin. Warwick ve Leicester Üniversitelerine bağlı araştırmacılar, üzerinde çalıştıkları yapay burunları normal bir burun hassasiyetine ulaştırmak için her yolu deniyorlar. Yapay sümükler de bu projenin bir parçası. Araştırmacılar koku almak üzere tasarlanan elektronik burnun çevresini, sümük görevi görecektir polimer karışımlarıyla kaplamışlar. Bunu yaparken amaçladıkları şey, farklı koku biçimlerini mümkün olduğunca doğala benzer biçimde algılayabilmeyi sağlamak. Normal bir burun, 100 milyonun üzerinde farklı algılayıcıya sahiptir ve bunların her biri birbiriyle uyum içinde çalışarak farklı moleküllerin ne olduğunu tanıyıp ve ayırt edebilir. Elektronik burunlar genellikle gıda sektöründe, üretilen gıda maddelerinin kalitesinin kontrolünde kullanılıyor. Ne var ki bu aletlerin kullandığı algılayıcıların sayısı yalnızca 50 civarında. Bunun anlamıysa elektronik burunların doğal burunlara göre koku yelpazesinin çok daha küçük bir bölümünü tanıyabiliyor olması. Bunun yanında doğal burunda var olan sümük, burnun yapısını ve koku algısını etkileyen önemli bir eleman. Kusursuz bir koku algısına giden yolda, yapay sümüğün büyük katkısı olacak gibi görünüyor.



ROBOT SİNEK

Robotik uzmanlarının üzerinde çalıştığı konuların başında böcek biçimli küçük robotlar geliyor. Çeşitli amaçlar için tasarlanıp üretilen böcek robotların haberlerini biz de okurlarımızla paylaşıyoruz. Ne var ki robot sinek, diğer minik robotlardan daha zor gerçekleştirilen ve bir o kadar da önemli bir gelişme. Harvard Üniversitesi'nden Robert Wood, bu projeyi yürüten ekibin başında. Bir robot sinek yapmanın zorluğu, çok küçük boyutlarda ve kanatlar kullanarak uçacak bir makine yapmanın, hava akımları, yağmur, dolu gibi çevresel koşullardan dolayı oldukça hassas dengeler gerektirmesi. Bir başka zorluksa, kullanılacak malzemelerin küçültülmesi gereği. Sözgelimi bu mini robotların uçuşmasını sağlayacak ölçüde güçlü bir motorun çok küçük boyutlara indirilmesi, ona

yetecek enerjinin küçük bir alanda depolanabilmesi gibi teknik zorluklar, yapay sinek üretimini zora sokuyor. Bununla birlikte proje tam anlamıyla gerçek hayata geçirildiğinde kendine farklı kullanım alanları bulabilecek. Bu yeni makineler, casus uçakların işlevini devralabilir, bilgi toplama, veri aktarma

işlemlerini fark edilmeden gerçekleştirebilirler. Elbette henüz aşılması gereken başka zorluklar da var. Sözgelimi, araştırmacılar bu robot sineğin uçuş biçimini de sineklerininkine benzeterek, fark edilmelerini önlemek adına bir adım daha atmaya planlıyorlar. Fakat bunun için o boyuttaki küçük böceklerin ve sineklerin uçuş biçimlerini daha ayrıntılı incelemeleri gerekiyor.

Bir kez daha insan doğayı taklit ederek teknolojik bir yeniliğe imza atıyor.

