



## Robot İstilas

Küçük robotlar hayal edin. Bazıları uçabiliyor, bazılarının elleri var, bazıları da tırmanmakta usta. Sonra bunların kendi aralarında iletişim kurabildiğini ve görev paylaşımı yapabildiklerini düşünün. Avrupa Komisyonu tarafından desteklenen swarm-bots projesi kapsamında tasarlanan robotları, hazırlanan senaryo gereği "kitaplıktan bir kitap çalma" görevini yerine getirirken gösteren video, 2011 Yapay Zekâ Konferansı'nda en iyi video ödülünü aldı. Aşağıdaki linkte bulabileceğiniz bu videoda robotların verilen senaryoyu bilim-kurgu filmlerinde olan bitenleri aratmayacak bir ustalıkla nasıl yerine getirdiğini göreceksiniz. Filmde üç tür robot kullanılmış, ellerini kullanan Hand-Bot, yerde hızlı hareket edebilen Foot-Bot ve helikopter gibi uçabilen Eye-Bot. Hand-Bot'lar ellerini kullanarak dik yüzeylere tırmanabiliyor. Ayrıca manyetik başlıklarını tavana yapıştırıp kendilerini yukarı çekebiliyorlar. Üzerlerindeki 2 pervane sayesinde, tavanda asılı iken 360°'lik dönüşler yapabiliyorlar. Foot-Bot'lar ise yerde hızla hareket edebilen ve etrafını 360° algılayabilen sensörleri olan robotlar. Foot-Bot'lar ayrıca diğer Bot'lara bağlanarak ortak hareket etmelerini sağlayacak bağlantı noktaları ile çevrelenmiş. Eye-Bot'lar ise, komuta merkezi gibi çalışan birer uçan robot. Özel ekipmanları sayesinde kendilerini tavana da sabitleyebilen bu robotların üzerlerinde, bir kamera, kızılötesi uzaklık ölçen sensörler ve sonar var. Bu algılayıcılar sayesinde Eye-Bot, hedef hakkında bilgi toplayıp görevli diğer robotlara iletiyor. Bu ekip çalışmasını mutlaka izlemelisiniz.

[goo.gl/MFNE8](http://goo.gl/MFNE8)



## IEEE 802-22: Kablosuz Bölgesel Alan Ağı

Uluslararası standardizasyon organizasyonu IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers-Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü*), 802-22 WRAN (*Wireless Regional Area Network-Kablosuz Bölgesel Alan Ağı*) kablosuz ağ standardı oluşturma çalışmalarının tamamlandığını açıkladı. 2004 yılından beri üzerinde çalışılan protokol, VHF/UHF bantlarında, 54-698 MHz frekanslar arasında çalışıyor ve 100 km'lik bir alanda etkin olarak çalışabiliyor.



Bu da 31.000 km<sup>2</sup>'den fazla bir alana kablosuz internet hizmeti verilebileceği anlamına geliyor. IEEE 802-22 standardı televizyon yayınları ile aynı bantları kullandığı için, bu standardın kullanılacağı bölgelerde yeterli miktarda, kullanılmayan UHF/VHF frekansı bulunması gerekiyor. Dolayısıyla bu teknoloji ile hedeflenen kitle, gelişmemiş ülkeler ve gelişmiş/gelişmekte olan ülkelerde kırsal alanlar olarak tanımlanıyor.

[www.ieee802.org/22](http://www.ieee802.org/22)

## Kablosuz USB Çoklayıcı

Harici sabit diskler, yazıcılar, flash bellekler, fotoğraf makineleri. Hayatımıza USB ile giren kolaylıklardan sadece bir kısmı. Bilgisayarımızdaki USB giriş sayısının yetersiz kaldığı durumlarda USB çoklayıcılar kullanarak bilgisayarımıza USB giriş sayısından fazla cihaz bağlayabiliyoruz. Kablosuz internet ve ağ bağlantısı ise hayatımızdaki diğer bir teknolojik kolaylık. IOGear firması bu iki teknolojiyi birleştirerek 4 girişli kablosuz USB çoklayıcıyı piyasaya sürdü. Artık harici sabit diskinizi veya yazıcınızı evinizdeki bütün bilgisayarlarla paylaşmanız çok kolay. Fikir çok yeni olmasa bile çok yaygın olmayan bu teknolojiyi kullanarak evinizdeki kablo karmaşasını azaltırken USB cihazlarınızı evinizin "dağınık" köşesinde bırakabileceksiniz.

[www.iogear.com](http://www.iogear.com)





QinetiQ tarafından geliştirilen mikro insansız kara aracı (MIKA) Dragon Runner 10 (DR10) modeli de askeri amaçlı kullanılmak üzere tasarlanmış, sırt çantasında taşınabilen bir robot. Uzunluğu 38 cm, genişliği 34 cm, yüksekliği de 15 cm olan bu MIKA modeline, 2 kg ağırlığa kadar ek cihaz (gece görüş kameraları, sensörler, robotik kollar, vb.) takılabilir. Uzaktan kumanda menzili 650 m olan bu cihaza, kullanılacağı arazinin şartlarına göre tekerlek ya da palet takılabilir. Ek bataryası ile 6 saate kadar çalışabilen robot 45°'lik eğim tırmanabilir.

[www.qinetiq-na.com](http://www.qinetiq-na.com)

Günümüzde Amerikan ordusu, insansız hava araçlarını (İHA) internet üzerinden kontrol edebilirken, insansız kara araçları (İKA) en fazla 1 km'lik bir mesafeden kontrol edilebiliyor. Amerikan ordusunun tank ve benzeri araçların geliştirilmesiyle ilgili Ar-Ge birimi TARDEC (*Tank Research, Development and Engineering Command-Tank Araştırma Geliştirme ve Mühendislik Komutanlığı*) tarafından yapılan açıklamaya göre artık İKA'lar da internet ve cep telefonu sinyalleri kullanılarak dünyanın her yerinden kontrol edilebilecek.

[www.army.mil](http://www.army.mil)

## Arama Kurtarma Robotu

2010 yılında Şili'de gerçekleşen maden kazasında 33 işçi yerin 700 metre altında 69 gün yaşam mücadelesi vermişti. Bu tür kazalarda, madencilerin hayatta olup olmadığını öğrenmek ve genel olarak kaza alanının durumu hakkında bilgi almak için geliştirilmiş robotlar var. Gemini-Scout bunlardan en son geliştirileni. Sandia Labs tarafından geliştirilmiş olan bu robot, kaza alanına kurtarma ekiplerinin girmesinin riskli olduğu durumlarda, madenin içindeki patlayıcı gazlar, su basmış tüneller ve güvenli olmayan duvarlar hakkında bilgi toplayıp kurtarma ekiplerine iletebiliyor. Uzunluğu 1,2 m, boyu 60 cm olan bu kurtarıcı robot, 45 cm derinliğe

kadar suyun altında çalışabiliyor. Üzerinde bulunan termal kameralar sayesinde, madende sıkışmış canlıların yerini de tespit edebilen Gemini-Scout'un gövdesi patlamalara karşı dayanıklı. Robot, üzerindeki telsiz iletişim sistemi sayesinde, konuşabilecek durumda olan madencilerle iletişime geçilebiliyor ve madenciler kurtarılanlara kadar yiyecek, içecek ve ilaç gibi ihtiyaçları Gemini-Scout ile madencilere iletebiliyor. Her ne kadar maden kazaları için tasarlanmış olsa bile, deprem sonrasında ve diğer arama kurtarma çalışmalarında da kullanılacak bir robot Gemini-Scout.

[www.sandia.gov](http://www.sandia.gov)

