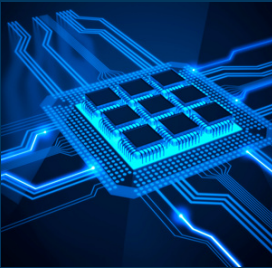


30.01.2026

20

MACHINA DERGİSİ

UYGULAMALI



Otonom Robotlar:

-İnsan müdahalesi olmadan düşünebilen, karar verebilen ve hareket edebilen robotlar artık bilim kurgu değil. Otonom robotlar, hayatımızın her alanına adım adım giriyor.

Temel Özellikleri:

- **Algılama:** Kamera, lidar, kızılötesi ve ultrasonik sensörlerle çevresini tanır.
- **Karar Verme:** Yapay zekâ ve makine öğrenmesi algoritmalarıyla en uygun hareketi seçer.
- **Hareket:** Tekerlek, palet ya da bacak sistemleriyle fiziksel olarak aksiyon alır.

Otonom Robotların Kullanım Alanları:

 Sağlık Sektörü	 Sanayi ve Üretim	 Savunma ve Güvenlik	 Günlük Hayat
Ameliyat destek robotları	Akıllı üretim hatları	İnsansız kara araçları	Robot süpürgeler
Hasta taşıma sistemleri	Depo ve lojistik robotları	Gözetleme ve keşif robotları	Akıllı ev asistanları
Otomatik ilaç dağıtım robotları	Kalite kontrol sistemleri	Arama kurtarma sistemleri	Otonom teslimat robotları

Otonom Robotlar Nasıl Çalışır?

Bir otonom robotun çalışma sistemi genellikle şu adımlardan oluşur:

Algıla → Analiz Et → Karar Ver → Uygula → Öğren

Robot, sensörlerinden aldığı bilgileri işler, çevreyi analiz eder ve en uygun hareketi belirler. Görevi tamamladıktan sonra elde ettiği verilerle kendini geliştirir.



Geleceğin Dünyasında Otonom Robotlar

Uzmanlara göre önümüzdeki yıllarda:

- Sürücüsüz araçlar şehir içi ulaşımın bir parçası olacak
- Ev robotları kişisel asistan gibi çalışacak
- Tarımda otonom sistemler ekimden hasada kadar her aşamada görev alacak

Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte robotlar, insan hayatını kolaylaştıran en önemli yardımcıları haline gelecek.



Otonom Robotların Kısa Tarihçesi:

- 1950'ler: İlk endüstriyel robotların geliştirilmesi
- 1980'ler: Fabrikalarda robot kullanımının yaygınlaşması
- 2000'ler: Otonom araç ve insansız hava araçlarının ortaya çıkışı
- 2020'ler: Yapay zekâ destekli ev ve servis robotlarının hayatımıza girmesi

Geleceğin Meslekleri:

Otonom robot teknolojisiyle birlikte öne çıkan bazı meslekler:

- Robotik Mühendisi
- Yapay Zekâ Uzmanı
- Otonom Sistem Yazılımcısı
- Veri Bilimci
- Mechatronics (Mekatronik) Uzmanı

Dünyadan Örnek Otonom Robot Projeleri:

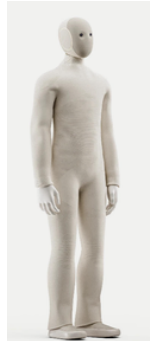
EVE – Ev İçi Servis Robotu

EVE, yaşlı ve engelli bireyler için geliştirilen bir ev içi otonom robottur. Ev ortamını haritalayarak odalar arasında güvenli şekilde hareket edebilir, basit ev işlerinde yardımcı olur ve acil durumlarda kullanıcıya veya sağlık ekiplerine bildirim gönderebilir.



NEO – İnsansı Robot

NEO, insanlarla birlikte çalışmak üzere tasarlanmış insansı bir otonom robottur. Ev ve ofis ortamlarında kapı açma, nesne taşıma ve basit görevleri yerine getirebilir. Gelişmiş yapay zekâ sistemi sayesinde insan hareketlerini analiz ederek güvenli etkileşim sağlar.





Phoenix – İnsansı ve Servis Robotu

Phoenix, insan el becerilerine yakın hareket kabiliyeti sunan bir insansı robottur. Depolarda, mağazalarda ve servis sektöründe ürün taşıma, raf düzenleme ve müşteri destek görevlerinde kullanılmak üzere geliştirilmektedir.



Tesla (Optimus) – Otonom Araçlar

Tesla, sürücüsüz araç teknolojisinin yanı sıra Optimus adlı insansı robot üzerinde çalışmaktadır. Optimus, fabrikalarda ve günlük hayatta tekrarlayan işleri üstlenmek üzere tasarlanmıştır. Araçlar ise gelişmiş kamera ve yapay zekâ sistemleriyle otonom sürüş yeteneğine sahiptir.

