

YAPAY ZEKA

1. Yapay Zekâ (AI) Nedir?

Yapay zekâ; öğrenme, problem çözme ve karar verme gibi insan zekâsına özgü işlevleri taklit edebilen bilgisayar sistemleridir.

Kullanım Alanları:

- **Günlük Hayat:** Arama motorları, sesli asistanlar, otonom araçlar ve öneri sistemleri.
- **Gelecek:** Sağlık, ulaşım, sanat ve uzay çalışmaları gibi alanlarda hayatımızı şekillendirir.

2. Yapay Zekâ Nasıl Öğrenir? (Çalışma Sistemi)

Yapay zekâ bir şeyi tam olarak öğrenebilmek için belirli adımları takip eder:

1. **Ön Hazırlık:** Hangi hayvanların veya nesnelerin öğretileceğine karar verilir ve sınıflar (Kedi, Köpek, Aslan gibi) oluşturulur.
2. **Veri Toplama:** Yapay zekâya binlerce fotoğraf gösterilir.
3. **Etiketleme:** Her fotoğrafın altına doğru ismi yazılır (Aslan, Kedi, Köpek).
4. **Özellik Belirleme:** Her hayvanın ayırt edici özellikleri belirlenir (Örn: Aslan yeleli ve büyük, kedi bıyıklı ve küçüktür).
5. **Modeli Eğitme:** Tüm bilgiler "Yapay Zekâ Beynine" verilir ve sistem aradaki farkları öğrenir.
6. **Modeli Kullanma (Tahmin):** Sistem yeni bir fotoğraf gördüğünde mantık yürüterek tahmin yapar.

Altın Kural: Eğer modele yanlış bilgi verirse (Kedi fotoğrafına aslan dersek), model yanlış öğrenir. **Doğru ve güvenilir bilgi** çok önemlidir!

3. Yapay Zekânın Alt Dalları ve Örnekleri

A) Makine Öğrenmesi (Machine Learning)

Bilgisayarın açıkça programlanmadan, verilerden tecrübe kazanarak öğrenmesidir.

- **Örnek:** E-posta Spam Filtreleri. Sistem, hangi maillerin gereksiz olduğunu geçmiş verilerden öğrenerek onları otomatik olarak ayırır.

B) Doğal Dil İşleme (NLP)

İnsanların konuştuğu veya yazdığı dili bilgisayarın anlamasını ve yorumlamasını sağlar.

- Örnek: Anlık Çeviri (Google Translate). Yazdığınız bir cümleyi başka bir dile çevirirken kelimelerin anlamını ve dizilişini NLP ile çözer.

C) Derin Öğrenme (Deep Learning)

İnsan beynindeki sinir hücrelerine benzer bir yapıyla (yapay sinir ağları) çok karmaşık verileri çözme yeteneğidir.

- Örnek: Yüz Tanıma Sistemleri. Fotoğraflardaki binlerce küçük ayrıntıyı inceleyerek telefonunuzun kilidini sadece sizin yüzünüzle açmasını sağlar.