

Yapay Zekâ Diğer Teknolojilerden Neden Farklı?



Yapay zekânın (YZ) gelişim tarihi 60 yıl kadar geriye gider ve inişli çıkışlı bir eğri izler. Başlarda sistem kendisine kodlanabilen bilgi miktarıyla “sınırlıydı”, dolayısıyla beklenmeyen olgularla baş etmesi mümkün değildi. Paralel işlemin maliyetinin önemli ölçüde düşmesi ve “beyin benzeri” mimarilerin gelişmesiyle, bugün dünyayla ilgili her şeyi sisteme kodlamak yerine makineye dünyayla ilgili şeyleri nasıl öğreneceğini öğretebiliyoruz..

Yapay Zekânın 3 Ayırt Edici Özelliği

Makinelerin geçmişte insan aklına ihtiyaç duyan bilişsel birçok görevi üstlenmeye başladığı günümüzde yapay zekânın artan ölçüde tartışma gündemine gelmesinin nedeni işte bu “beyin benzeri” YZ’dir. “Makine öğrenmesinin” ya da “derin öğrenmenin” sırrı burada yatar. Bu açıdan baktığımızda YZ’nin dikkate almamız gereken üç ayırt edici özelliği olduğunu görüyoruz: Kendi kendini iyileştirme, öngörü yapma ve özerklik.

Kendini İyileştirme: Daha önce hiçbir teknolojik nesnenin *kendini iyileştirme* gibi bir yeteneği yoktu. İnsanların yaptığı her makinenin performansı bütün zamanlar için daha baştan belirlenirdi. Zamanla aşınmayla azalan performans ancak düzenli bakımla sürdürülebilirdi. İyileştirme ancak yeni parçalar eklenerek mümkün olabilirdi. Oysa YZ sayesinde makinelerin performanslarını iyileştirmek ve yeni veri kümelerini işleyebilmek için biz insanlara ihtiyacı yoktur.

Öngörü Yapabilme: YZ’nin ikinci benzersiz özelliği *öngörü* yapabilmesidir. Bu yeteneğin kısmen dayandığı matematiksel yaklaşımlar onları uygulayacak donanım daha ortada yokken mevcuttu. Ancak bunları uygulayabilecek makinelerin yapılması büyük bir ilerleme oldu. Ardından güçlendirilmiş öğrenme ile dolambaçlı nöron ağlarının birleştirilmesi gibi yeni yaklaşımlar sayesinde karmaşık durumlarda strateji çizebilen sistemler mümkün hale geldi. Birkaç ay önce insanlığın şimdiye kadar geliştirdiği en zor oyun olan Go oyununda yenilmez dünya şampiyonunu alt eden AlphaGo’yu düşünün mesela. Öngörü yapabilmek strateji çizmenin önkoşuludur. İşte, YZ’nin öngörü yeteneği bu teknolojiye beklenmedik olaylar karşısında nihai amacına ulaşabilecek şekilde davranışını uyarlama yeteneği kazandırıyor.

Özerklik: Son olarak ve önemli ölçüde kendi kendini iyileştirme ve öngörü yapma özellikleri sayesinde, YZ *özerklik* sahibi de olabiliyor. Özerklik, sistemin algıladığı sensör verileriyle, değişen iç halleri temelinde gelecek eylemleri hakkında kararlar alabilmesi anlamına geliyor. Bu, YZ sistemlerini biyolojik sistemlere benzer hale getiriyor. Savunma sanayinde şimdilerde bir dizi “Öldürücü Özerk (Otonom) Silah Sistemleri (LAWS)” test ediliyor. Bunlar, insanın rehberliğine ihtiyaç duymadan karmaşık muharebe misyonlarını yerine getirebilen sistemler olacak. Şu anda kullanımda olan YZ sistemlerinin çoğunun operasyon döngüsünün bir yerinde

insan var. Ama YZ sistemleri giderek bağımsızlaşıyor. Bir süre sonra dünyayı kendi başlarına araştırabilir hale gelecekler –sadece “meraklarını” gidermek için.

YZ'nın saydığımız üç özelliğini birlikte düşündüğümüzde mantiken şuraya varabiliriz: Öğrenebilen, dolayısıyla kendisini iyileştirebilen bir sistem aynı zamanda öngörü de yapabiliyorsa, giderek özerkliğini azamiye çıkarabilecektir. İşte bugün YZ etiği üzerinde düşünmeye başlamamız bu açıdan mutlak bir zorunluluk olarak gündemimize geliyor. Geleceğin özerk, akıllı makinelerinin karar almadaki özerkliklerini sınırlayacak bir etik koduna ihtiyaç duyacağı açıktır. 