

YAPAY ZEKA (Artificial Intelligence)

İhsan EYÜPOĞLU – 11F



Zeka; öğrenme, anlama ve düşünme yeteneğidir. Yapay Zekayı kısaca tanımlarsak, bilgisayarların öğrenme, anlama ve düşünme yeteneğine sahip olmasıdır diyebiliriz. Yani

bizdeki zekanın yapay hali.

Şüphesiz bilgisayar teknolojisinin modellemekte en çok zorlandığı kavram “zeka”dır. Zekanın tanımı pek çok farklı şekillerde yapılmaktadır. Örneğin;

- Zeka; bireyin amaçlı bir biçimde hareket edebilme, mantıklı düşünebilme ve çevresine uyum gösterme yetilerinin tamamıdır.
- Zeka; bir amacın gerçekleştirilmesi için araçların duruma uygun kılınmasıdır.

Yapay zeka, günümüzde pek çok bilim adamı tarafından halen araştırılmakta olan ve heyecan verici bir konudur. Pek çok kişi doğanın ve insanoğlunun hareket ve davranışlarının makineler tarafından modellenmesinin imkansız olduğu düşüncesini savunsa da, çalışmalar bunun o kadar da imkansız olmadığını ispatlamaktadır.

Yapay zekanın makinelerce modellenmesi, temelde yoğun matematiğe dayanmaktadır. Her ne kadar doğala çok yakın davranışlar sergileyen yapay zeka örnekleri geliştirilmişse de, çalışmalar bir şeyin kesinliğini ortaya çıkartmıştır. “Hiçbir yapay zeka, insanoğlunun davranışlarını birebir uygulayamaz”

Yapay zekanın anlamı, bir bilgisayarın yada bilgisayar denetimli bir makinenin genellikle insana özgü nitelikler olduğu varsayılan akıl yürütme, anlam çıkarma ve genelleme gibi yüksek zihinsel aktivitelerin yerine getirebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır.

İnsanlar; yarattıklarından bu yana makinelere ve aletlere bağımlı yaşamışlardır. Aksi takdirde bilimin, teknolojinin, sanatın, kültürün,... kısaca insanların ve insanlığın gelişmesi imkansız olurdu. Peki amaç nedir? Makineleri kullanarak daha az emek verip daha çok is almak, kısa zamanda bilgiye, enerjiye sahip olmak...

İnsan, öğrenebilen sisteme sahiptir. Hayatının çok büyük bir bölümünde öğrenmesini sürdürür. Bilmek için öğrenmek şart değildir. Çünkü belirli bir noktadan sonra öğrenmeden de, düşünerek bilme yani bilgiyi bulma mümkündür.

Örneğin Albert Einstein, “Kuvvet”, “Güç”, “Yer çekimi” tanımlarının ne olduğunu biliyordu fakat atom gücünü veya $E=mc^2$ diye bir denklemin olabileceğini bilmiyordu. Daha sonra kendi düşünerek atomun gücünü ve $E=mc^2$ formülünü keşfetti. Düşünmenin ve yorumlamanın temel maddesi bilgidir ama gördüğümüz gibi insan öğrenmeden de bilebilir yani bilgi sahibi olabilir. Ancak az bilgiden büyük olaylar düşünüp bunlardan bilgi üretmek zordur.

Yapay zeka konusunda bugüne kadar yapılan yanıtlardan biri de; yapay zekanın ya bilgisayar programları yada insan zekasının yapay yolla elde edileni olarak tanımlanmasıdır. Halbuki yapay zeka ne insan zekasıdır ne de bir bilgisayar programıdır. Yapay zeka bu ikisi arasında bulunur. Telefonla ya da bilgisayarla ulaşılan yerlerdeki sesli yanıt sistemleri yapay zekaya örnektir.



DOĞAL DİL İŞLEME

Yapay zeka çalışmalarının yıllardan beri amaçlarından biri, doğal dilde söylenenlerin ne anlatmak istediğini anlamaktır. Doğal dili bilgisayarların anlaması problemi bir takım belirsizlikler içerdiğinden ve doğal dilin kendisine has özelliklerinden dolayı anlayan bir program yazmak kolay değildir. Bu durum Türkçe cümlelerden doğru anlamı çıkartmayı bilgisayara öğretme işinin ne kadar zor olduğunu ortaya koyar. Doğal dil işleme mantığı ileri sürülerek karşılıklı bir sohbet programı ELIZA yapılmıştır. ELIZA; doğal dil işleme mantığından öne sürülerek yapılmıştır. Bu program; klavye ve ekran aracılığı ile İngilizce sohbet yapmak üzere programlanmıştır. ELIZA kullanıcıdan aldığı cevaplar doğrultusunda sorular sormakta veya cümleler kurmaktadır. Yapay zeka mantığıyla hazırlanmış bilgisayar programıyla konuşmak için: <http://www.manifestation.com/neurotoys/eliza.php3>

BEYAZ
BİLGİSAYAR

BİLGİSAYAR

NETWORK

TEKNİK DESTEK

(366) 214 10 49