

Yapay Zekanın Geleceği

“Tanrının Öldüğü Yerde Her şey Mümkündür!”

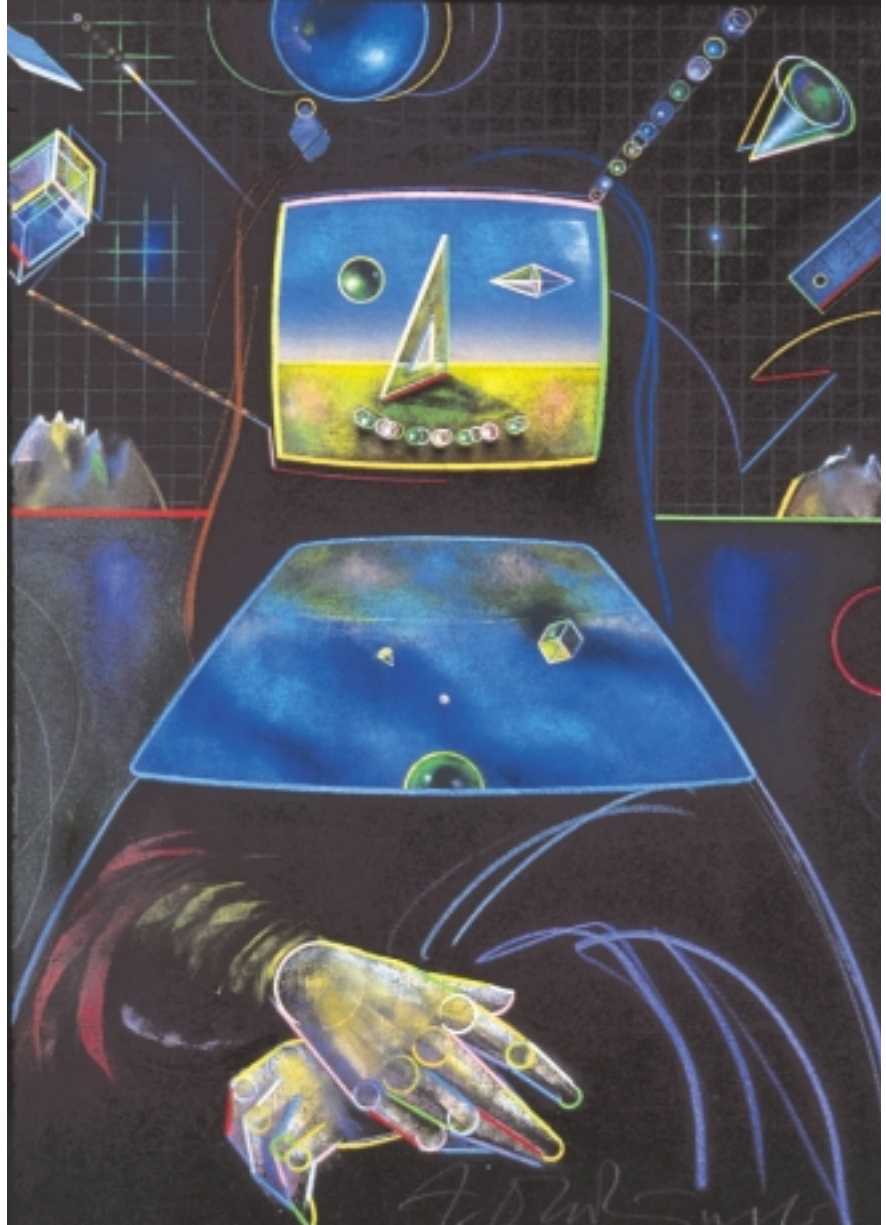
Makinelerin ne yönde gelişecekleri önceden kestirelemez. Ama insanı „iyi bir robot olarak“ tanımlamaya başladığınızda, tüm ahlaki sınırlar ortadan kalkar. Bu yazıda, bilgi çağının, önceleri öncülerinden şimdilerdeyse eleştirmenlerinden Joseph Weizenbaum'un geleceğe dair senaryosunu okuyacaksınız.

Yaklaşık yirmi yıl kadar önce, o sıralar Massachusetts Institute of Technology (MIT) bünyesindeki yapay zeka laboratuvarı yöneticisi Marvin Minsky bir fikir ortaya atmıştı: O sıralar, laboratuvarın ana bilgisayarını, bölümün öğrencilerinin hepsinin birden paylaşmak zorunda oldukları bir azami-dijital-ekipman makinesiydi (DEC 10). Minsky laboratuvara başka bir makine daha katılması ve bunun sadece bir öğrencinin -tabii ki başarılı- emrine sunulması fikrini ortaya attı.

“Bu durumda tek bir kişinin büyük bir bilgisayarını yalnız başına kullandığında nelere ulaşabileceğini göreceğiz” gerekçesini öne sürüyordu Minsky. Oysa birkaç yıl sonra DEC 10 özel bir şey olmaktan çıktı: Artık her bir MIT öğrencisinin kendi yazı masasında DEC 10 yeteneklerine sahip bir bilgisayarını bulunuyordu -üstelik de laptop olarak.

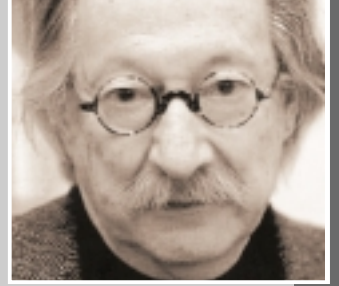
Bu bize neyi öğretiyor? Bu bize bilgi teknolojileri alanında dünya çapında en ileri kurumlar arasında yer alan bu kurumun yöneticilerinin bile birkaç yıllığına da olsa bilgisayarın gelişimini kestiremediklerini öğretiyor. Bu durum günümüzde de aynı! Aşırı hızda gerçekleşen ilerlemelerin ortaya çıkardığı bulutları dağıtacak bir radar cihazımız maalesef mevcut değil.

Kesin olansa, bilgisayarların daha hızlı,



BENİM VIZYONUM

İnsanlık tarihinin en ilginç yüzyılına başındayız. Peki ama yarının dünyası nasıl olacak? CHIP, her ay bilgi çağının öncü düşünürlerini vizyonları ve ütopyalarıyla tanıtıyor.



JOSEPH WEIZENBAUM (78)

General Electric Corp.'ta sistem mühendisi Boston'daki MIT Üniversitesi'nde bilgisayar bilimi dalında profesör Akıllı bilgisayar programı ELIZA'nın geliştiricisi

KİTAPLARI:
Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft kitabı ve **Kurs auf den Eisberg, Wer erfindet die Computermynthen?**

bişerlerinin daha küçük, belleklerinin daha büyük ve fiyatların görece daha düşük bir hal alacağı. Ayrıca, bilgisayarların aslında artık hesaplama (computation) ile ilgisi olmayan örneğin otomobil, dikiş makinesi vs. gibi makine ve cihazlarda gitgide daha fazla kullanılacağı. Bilgi-işlem ve iletişim (computation and communication) arasındaki birleşim tümüyle tamamlanmış görünüyor. Peki, yeni bir şey yok mu? Olmaz olur mu! Sinyallerin transferi ve depolanması tüm boyutlarıyla o denli hızlanacak ve büyüyecek ki, tümüyle yeni, bugünden kestirilemez sistemlerin biçimlendirilmesi gündeme gelecek. Bu gelişmelerin etkilerini önceden kestirmek hemen hemen hiç olanaklı değil.

Henüz yarım yüzyıl yaşında olmasına rağmen, bilgisayarların bugünden dünyayı nasıl kökten değiştirdiği, bizi düşüncelere, hatta tasalara sevk ediyor: Bir an için "küreselleşme" kavramını ya da zengin bir askeri gücün kendi bölüğüne hiç zarar vermeksizin binlerce "düşmanı" öldürecek "zeki", bilgisayar donanımlı silahları olduğunu aklımıza getirelim!..

Bilgisayarın henüz genç ve görece basit ve özerk olduğu zamanlar, programlama çoğunlukla tek tük görülen bir uğraştı. Programcı makinesinin neredeyse tüm bit'lerini denetleyebiliyor, hatta çoğu kez kullandığı alt programların büyük bir bölümünü kendisi yazıyordu...

Ama köprünün altından çok sular aktı. Yalnızca işletim sistemlerinin bile, hala o kadar çok yazarı var ki, bunlar çoğu kez birbirini tanımıyor. Neredeyse her bir yazılım, birbiriyle keyfi bir biçimde bağlantılı o denli çok üst ve alt programlara sahip ki, günümüz programlarına hakim olmak çok zor. Eskice bir bilge söz olan ve en azından „programcının kendi programlarını denetleyebileceğini“ ifade eden formül artık geçerli değil. Çoğu kez bariz bir biçimde programcının kim olduğunu saptamak dahi mümkün olmuyor.

Gelecek makinelerin zekası kestirilemez

Bu durum daha da vahim bir hal alacak! Yalnızca bilgisayarlara gitgide daha büyük ve daha karmaşık sistemlerin devredilmesi suretiyle değil, aksine yeni bilgisayar mimarileri tarafından bilgisayarı programlamak için içkin olarak hakim olunamaz (ayrılmaz) yöntemler talep edilmesi yüzünden. "Nöronal ağlar bilgisayarı" adı

verilen bilgisayarlar gelecek yıllarda gitgide daha fazla uygulama alanı bulacak.

Bu bilgisayarlar artık bugüne kadar anlaşılan anlamda programlanmayacak. Bunlara daha ziyade sorun ve çözüm örnekleri sunularak, kendi başlarına kendi yazılımlarını geliştirmeleri sağlanacak. Görevlerini nasıl yerine getirecekleri karmaşık durumlarda kesinlikli olmayacak, hatta belki de anlaşılabilir ve saptanamaz olacak. Bu durumda kullanıcıya, kendisine bilgisayar tarafından sunulan sonuçların makul olup olmadığını sınınamaktan başka bir yol kalmayacak. Acaba bu durum her zaman olumlu sonuçlara yol açacak mı? Ve acaba çoğu durumda bilgisayarın sunduğu sonuçları sorumluca uygulamak için yeterli olacak mı? Bundan da kuşkuluyum.

Yapay zeka, insani zekadan farklı olmak zorunda

Bu bağlamda "yapay zeka"nın gelişimi de gözden geçirilmek zorunda. Yaklaşık elli yıl kadar önceki başlangıcından bu yana bu olgu, uzmanların kendine dair kestirimlerini hayal kırıklığına uğratmış bulunuyor. Ancak az sayıdaki birkaç programın başarılı olarak kabul görmesi, belli yazılım performanslarını iyi niyetle bilgisayar tarafından zeka uygulamaları olarak gören aşırı derecede temkinli ve derinlemesine analizin sonucu. Geriye kalanların çoğu, örneğin satranç bilgisayarı gibi, başarılarını saf kendi bilgisayarlarının hesaplama gücüne borçlu.

Yapay Zeka araştırmacılarının bugün için açıkladıkları hedef, neredeyse tümüyle insani duyu organları ve yetenekler repertuarı ile donanmış robotların geliştirilmesi. Böylece makine yoldaşlarımız günün birinde çocukların yaptığı gibi insani dili öğrenecek. Öncü araştırmacılar robotların yaklaşık iki on yıl sonra insanın kine benzer ve çok geçmeden de çok daha yüksek bir zeka seviyesine sahip olacağını iddia ediyor. Bu tip bir gelişmenin beraberinde getirdikleri, şu an ya da çok daha sonraları tabii ki çok büyük değişiklikler.

Benim görüşümce, makinelerin ulaşabilecekleri zeka sınırı kestirilemez; ve makine zekası insani zekadan farklı olmak zorundadır. Gerek insan gerekse makine, kendi tarihlerinin sonucudur. Ana karınıdaki de dahil olmak üzere insanın gelişme tarihi, biyolojik gereksinimlerini tatmin etme itkisine dayanır. Bu itki ilke itibarıyla insan olmayan, canlı ya da can-

sız, biyolojik doğaya sahip olmayan tümüyle farklı bir varlıkta yoktur. Ama bu nokta maalesef bazı öncü robot araştırmacılarının öngörülerini önemsememek ya da dikkate almamak anlamına gelmiyor.

Bilim adamları, özellikle de ünlü üniversitelerde etkin olanlar, zamanımızın bilime karşı beslediği inanç yüzünden büyük bir prestije sahipler. İnsanı yapay olarak imal etmek yönündeki olanaklara dair ifadeler, zamanımızın insan imgesini etkiliyor. İnsan robot anlamına gelen bir makineden başka bir şey olarak algılanmadığında, yirminci yüzyılın barbarlıkları kesinlikle yineleneyecektir, -Tanrının öldüğü yerde, her şey mümkündür!

Joseph Weizenbaum

Çeviri: Garo Antikacıoğlu, agaro@chip.com.tr