
===== Tekillik Meselesi =====

:date: 2014-11-23 02:18:14 +0200

.. :Author: Emin Reşah .. :Date: 12747

.. role:: math(raw) :format: html latex ..

Gelişen Yapay Zeka'nın, insan zekasını geçtiği noktaya İngilizce'de *Singularity <<http://en.wikipedia.org>> (Teknolojik tekillik) adı veriliyor. İnsan zekasından daha gelişmiş böyle bir zekanın, kendisinden daha da gelişmiş bir zeka üretmesinin kısa süreceğini ve bu şekilde devamlı gelişen bir zekanın, sonunda tarihin* (daha doğrusu, insan günlerinin) sonunun geleceğini söylüyorlar.

Geçenlerde Charlie Stross'un blogunda, Ramez Naam tarafından yazılan bir yazıda <<http://www.antipope.org/charlie/blog-static/2014/02/the-singularity-is-further-tha.html>>__, 2040 civarında beklenen bu *tekilliğin*, daha geç ortaya çıkabileceğini anlatılıyordu. İnsan zekasını geçmek mümkün olsa bile, bundan sonraki adımların o kadar da kolay olmayacağını söyleyen bir yazı bu.

Bir yandan korkutan, bir yandan kaçınılmaz görünen bir gelecek. Halihazırda insanların yapay zeka deyince mutlu olmasını anlıyorum, hayatlarının kolaylaşacağını düşünüyorlar ancak bu kolaylaşan hayatların anlamını kaybetme eğilimine gireceğinin farkında değiller. Robotların *isyan* etmesi gibi, *isyan*kar *ergen senaryosu* değil bu, hayatın gayet sıkıntısız hale gelmesinin getirdiği bunalmışlık ve robotların düşmesinin kimin elinde olacağına dair endişe.

Bu endişe biraz *fazla* gelebilir: Şu anki robot sistemlerimiz, üç yaşındaki çocuk mertebesinde bile konuşma yeteneğine sahip değil. *Otonomobil* gibi yeni teknolojilerin, insanda, *şuurlu robotlara az kaldı* etkisi uyandırması normal ancak onlarla sohbet etme imkanımız hala yok. Söylediklerimizi hatasız yazıya çevirecek kadar bile *akıllı* değiller hala.

Robotların ve insanın ihtiyacı aynı: Enerji. İnsanı sınırlayan, robotları da sınırlıyor. Ortaya çıkacak *şuurun*, bütün arzı ağ gibi elinde tutan tek bir yapay zeka olması muhtemel, *Tanrı gibi* bir şey zaten bekledikleri ancak insanların önemli avantajı, benzer zihni kapasiteye sahip 6 milyar civarında örneğinin olması. İnsan beyni, bilgisayarlara nazaran çok daha az elektrik harcıyor ve bu sınırlama onların gelişmesinin önündeki en önemli sınır olacak.

Sonsuz bir zekanın güneşin enerjisini tamamen soğuran bir robot inşa edebileceği söylenebilir. Güneşin çevresine bir Dyson küresi <http://en.wikipedia.org/wiki/Dyson_sphere>__.

Ancak başka bir problem de şu: Son ikiyüz yılda organizasyonlar konusunda öğrendiğimiz şey, birbirinden bağımsız aynı hedefe yönelik hareket edebilen birimlerden oluşan organizasyonların, tek bir noktadan idare edilenlere nazaran çok daha sağlam ve dayanıklı olduğu. Bu dayanıklılık ve ekonomik beyinler, insanlara robotlarda olmayan önemli avantajlar sağlıyor. Güneşin çevresine Dyson Küresi inşa edip, tüm enerjisini talep eden bir robotun, bu ekonomik ve adaptasyon kabiliyeti yüksek canlılarla başa çıkması gerekecek.

Naam yazısında, matematiksel bir problemten bahsediyor. Bu da *2 kat büyük beyni tasarlayanın, 4 kat fazla emek* isteyebileceği ve problemin *üstel* olduğuna dayanan bir görüş. Problem *lineer* bir problem değil, 1 birimlik zekanın tasarlanması 1 saniye alıyorsa, 10 birimlik 1000 saniye, 100 birimliği 1.2×10^{30} saniye, 1000 birimliği 10^{300} saniye alıyor. Kainatın yaşının 4.3×10^{17} saniye olduğunu düşünürseniz, *kendini geliştiren zekanın* da sınırlı bir zeka olması ihtimali kuvvet kazanıyor.

Müstakil robotların değil ama insanı değiştiren, onun yeteneklerini artıran robotların gelişimine şahitlik edebiliriz. Elimizde zaten mevcut bunlar, yapmak istemediğimiz işleri onlara yıkmayı seviyoruz ve yeteneklerini de bu yönde geliştiriyoruz. Ancak bizim onlara bağımlılığımız ölçüsünde, onların da bize bağımlı olma ihtimali var çünkü insan beyninin dünya şartlarındaki *kendine yeten zeka* probleminin *optimum çözümü* olması muhtemel.

On sene önce, bende çok daha büyük bir korku uyandırırdı robotlar. Şimdilerde asıl korkum, insanlığın bir *anlamsızlık buhranına* sürüklenmesi. Böyle bir buhranın, 20. yüzyıl başındaki modern dünya buhranından daha yıkıcı sonuçları olabilir. İnsan hayatına bir anlam atfedemezse, yaratır ve bu yaratığı anlam, her zaman ahlaklı ve iyi bir anlam olmayabiliyor.