

HİÇ YAŞAMADAN ÖLDÜ

Dr. Herman AMATO

Çizgiler : Ferruh DOĞAN

Güzel soru sorma üzerine. Einstein Bilimin gelişmesini sağlayan en önemli faktörün yerinde ve üzerinde durulması gereken bir olaya parmak basan soru ortaya atmak olduğunu iddia etmiştir.

Önümüzde Nasrettin Hoca ve Sibernetikle ilgili bir istek var :

«Bu yeni bilimin kontrol ve haberleşme ile ilgili yeni bir düşünce tarzı olduğunu anlıyoruz. Fakat derinliğine gitmeden, bize aletleri (tools) nedir? nasıl çalışır, netice alır, basit bir iki misal (pratik, herkesin bildiği konularda) anlatırsa, çok memnun oluruz».

Doğrusu güçlüğüle cevap verilecek bir soru.

Bu güçlük kısmen sibernetik tarifinin kesin olarak yapılmamasından geliyor : Kimine göre bu bir san'attir, kimine göre bu bir bilimdir. Sibernetikçi diye özel bir ihtisas dalı yok. Belki de hiç olmayacak. Her türü ihtisastan adamlar biyolog, fizyolog, nörolog, sosyolog, filozof, matematikçi, fizikçi, pedagoğ, psikolog, iktisatçı, hukukçu, din adamı, iş adamı, mühendis sibernetik kongrelerine katılıyor ve karşılıklı bilgi alışverişini yapıyorlar. Kongreye katılmakta insan sibernetikçi olur mu? Olmaz mı? Kimi sibernetikçi kabul edeceğiz? Sibernetik'in babası Wiener'i Sibernetikçi kabul edebilir miyiz?

Aurel David'in anlayışına göre sibernetikçi olabilmek için akla gelemeyen en karışık teklif ortaya atılacak, örneğin hiç olmayacak duygusu veren bir olay, aya çıkmak, atomun parçalanması ya da henüz yapılmamış olan çıkmış bir gözün yerine göre mihaniki bir gözün takılması gibi. Siz sibernetikçi iseniz «Bu pekâlâ mümkün olablir» diyeceksiniz. Bu cevabı verdiniz mi? tam sibernetikçi anlayışına sahipsiniz demektir. Nasrettin Hoca'nın yoğunurdu göle atıp ya tutarsa hesabı.

Bu anlayışa göre galiba Wiener sibernetikçi değil. Sibernetiğin babası ama sibernetikçi olan galiba şöğülları. Çünkü Warren Weaver ona «Tercüme makinesi yapılabilir mi?» diye sormuştu. «Galiba

harb'in etkisi altında kaldın, böyle şey olmaz» diye cevap vermişti. Daha bunu demeye kalmadan tercüme makinesi ortaya atıldı. Daha doğrusu digital kompüterler tercüme yapacak şekilde programlanmaya başlandı ve programlama araştırmaları hâlâ devam ediyor. Kimine göre büyük bir başarı. Kimi de «Siz bu gülünç şeye tercüme makinesi demekten utanmalısınız», diyor. «Wiener tercüme makinesi yapılamaz derken yerdən göğe kadar haklı idi».

İyimser ile kötümser farkı: Biri yarı boşalmış viski şişesine bakarak «Oh! Ne iyi daha içecek yarım şişem kaldı» diyor, diğeri «Ne yazık, diyor, şişenin yarısı bitti!».

Ben galiba gene soruyu anlamadım. Kusura bakmayın ben galiba gene soruyu anlamadım. Bana öyle geliyor ki şahane otomatik makinelerden bahsetmemi istiyorsunuz: Vücut elektriğinden yararlanarak, beyinden gelen emirle çalışan takma kol ve bacaklardan, körlerin kulak yolu ile kitap veya gazete okumasını sağlayan aletlerden, insan sesi çıkarak kendi kendine konuşan makinelerden, cisimleri intizama sokan yapma el-göz tertibatlarından, insan sesi ile aracsız daktilo yazan aletlerden, bozuk yerlerine hücreler taşıyarak canlılar gibi kendi kendilerini tamir eden aletlerden, Nasrettin Hoca'nın doğuran kazanları gibi kendilerinden üstün yavrular doğuracak ve bize yapılacak hiç bir iş bırakmayacak şekilde tasarlanan ancak hayalde mevcut olan kompüterlerden bahsetmemi istiyorsunuz gibi geliyor bana. Sonra da soracaksınız. Bunlar sibernetiğin icadı mı?

Bu anlattıklarımın sonuncusu hariç, diğerleri az çok yapılmıştır. Soruya tam bir cevap veremeyeceğim. Soruyu biraz değiştirelim. Bu filler, bu balinalar, bu kartallar, bu yarasalar, bu yılanlar, bu çryanlar, bu insanlar biolojinin icadı mı sorusunu sormıya benzer. Eğer sibernetik bir temel bilim gibi kabul edilirse, genel olarak bütün otomatik makinelerden -biyolojik ve sosyal makineler dahil- bahsederek ve temel kanunlar çıkarmıya çalışır. Ashby'nin

kitabı temel bilim havasında yazılmış. Sibernetik'in tatbiki olan kısmı çeşitli bilimlerden yararlanarak, yeni aletler yapmaya, yeni idarecilik sistemleri, yeni imâlât sistemleri yapmaya çalışır. Bu gibi çabalar daha çok teknolojiye girer.

Wiener'in tutumu, hem temel bilim adamı hem de uygulayıcı gibi Sibernetikle ilgili el atmadığı konu yok gibi, sinir sistemi hastalıklarından atak-si'yi, bazı adale kasılma tipini, kalbin bazı hastalıklarını sibernetik açısından incelemiştir. Yani makinelere uygulanan bazı matematik düşüncelerin canlıların davranışını izah edip etmeyeceğine bakmıştır. Olumlu gibi görünen bu çalışmalar başka araştırmacılar tarafından teyid edilmemiştir. Psikoloji ve fizyolojiyi ilgilendiren idrak konularında çalışmış, sonunda sosyologların teşviki ile sosyal olaylara el atmış ve durumu son derece ümitsiz görmüştür. Haberler yavaş yavaş aksettirildiği için, kontrol biliminin büyük devletlerin kontrolüne yapacak fazla bir şey yoktur sonucuna varmıştır. Analog bir kompüterle çalışmaya başlamış ve dijital kompüterlerin gelişmesi için başlıca prensipleri ortaya atmıştır. Sonradan bu fikirlerinin uygulandığını görmüşse de kendi etkisinin ne derece olduğunu kestirememiştir. Kendisi bu fikirler zaten havada vardı diyor.

Sibernetikten doğan bionik bilimi (Bilim ve Teknik, sayı 29, sayfa 6) biolojiden esinlenerek teknik sorulara cevap bulmaya çalışıyor. Tabiat aynen kopya edilmez, ondan ilham alınır. Bir biyolog, bir matematikçi, bir fizikçi veya mühendis birlikte çalışırlar. Sinir hücreleri (nöron) gibi çalışan kısımları birleştirerek kompüterler yapmışlardır. Bazı kelebeklerin yarasadan nasıl korunduğuna bakarak.



«Hiç yaşamadan öldü».



Doğuran kazan.

uçaklarda radara karşı savunma sistemleri yapmaya çalışıyorlar Kurbağa gözünden yararlanarak, beyin benzerleri yapmışlardır. Bu makinanın ilginç yönü makina lisanına ihtiyaç duymadan dış âlemden aldıkları bilgileri tefsir etmesidir. Bilindiği gibi dijital kompüterlerin çalışabilmesi için bilgiler ikili sayı sisteminden ibaret şifrelere çevrilmelidir. Türkiye'de sibernetikle uğraşan ve yerinde olarak Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumundan ödül almış bir araştırmacı var gibi geliyor bana : Dr. Erol BAŞAR. «Kan basıncının otoregülasyonu» konusunda kompüter programlaması yapmış ve bir nazariye ortaya atmıştır. Eğer kendisini sibernetikçi kabul ediyorsa bana sorulan soruya kendisinin cevap vermesini isterdim Daha aydınlatıcı olurdu.

Elektronikçilerin, haberleşme bilimi ile uğraşanların çoğu kendini sibernetikçi kabul etmezler. Buna rağmen ortaya attıkları makineler sibernetikğin na girer.

Sibernetikçilerin biyoloji ile ilgili fikirlerinin fazla rağbat görmemesine karşılık otomatik makinaların yapımı, miniatürizasyonu son derece çabuk oluyor; bütün bunlar yerli veya yersiz sibernetik kelimesi altında toplanıyor, tıpkı hayat olaylarının biyoloji kelimesi altında toplanması gibi.

Bunlardan hiç bahsetmek istemiyordum. Zaten insanın büyülenmeye eğilimi var. Böyle akıl durduracak makinalara bakınca «Bunları biz yapamıyaca-

ğımıza göre ne diye ilgilenebilir. Bunlar çok karışık şeyler» diye düşünülebilir. Sonuç olarak yabancılaşma duygusu yaratılmış olur. Aşırı hayranlıkta eninde sonunda aynı neticeye götürür.

Ben sibernetiği benimsediğim gibi, sevdiğim gibi, memleketimizin şartlarında kullanılabilir şekilde tanıtmak istiyordum. Bence sibernetiğin en önemli yanı öğretimdir. İyi bir öğretimle, düşünceyi uyandırarak tutan bir öğretimle çok şey yapılabilir gibi geliyor bana.

Birçok konuları anlamadığı için sıkıntı duyan bir öğrencinin hayali dalma beni takip eder. Bütün yazılarımı onun için yazıyorum. İsterim ki küçüklük duygusundan sıyrılıp, dünyaya başka bir açıdan bakmaya alışsın. Öğrenemediği, anlamadığı şeyler için kendini suçlamasın. Bilim kitaplarının da iyi yazılmadığını bilsin. Bilim adamlarının da birçok şeyleri kavramadığını öğrensin. Derslerini ezberlemesin, anlansın, öğrendiğini tatbik edebilsin.

Öğrenmenin başlangıcı bence yerinde ve zamanında uygun sorular sormaktır. Ve haberleşme teorisi, güzel, yerinde soru sormayı öğreten bir teoridir. Ayrıca anlayarak veya anlamadan uygulama imkânlarımız ne kadardır? Gibi sorulara değinmeye imkân verir. Güzel ve yerinde sorular nasıl bilimin ilerlemesini kolaylaştırıyorsa —örneğin Galile'nin hızı var mı? diye sormuştu — yanlış sorular da bilimin ilerlemesini güçleştiriyor.

Haberleşme teorisi sinir sisteminde anlaşılmayan birçok şeylerin yanlış ortaya atılmış sorulara bağlı olduğunu ortaya çıkarmıştır. Örneğin, iç etkilere rağmen dıştan gelen bilgilerin (ışık veya ses gibi) nasıl bozulmadan ilgili merkezlere ulaştığına şaşılyordu. Haberleşme teorisinin hesaplarının sonuçları bunda şaşıacak bir şey olmadığını, sorunun yanlış ortaya atıldığını göstermiştir.

İlk yazımızdaki mahkemelerle ilgili mantık bil-meceleri, böyle durumlara kafası takılan öğrencilere yol göstermek, beyinin her zaman iyi çalışmadığını, mantığın tahdit edilmiş olduğunu anlatmak için ele alınmıştır. Bu mantığı kullanılmıyacağız anlamına gelmemeli, kusurlarını bilerek kullanacağız anlamına gelmeli. Bir araba suda yüzmüyor veya havada uçmuyor diye atmak gerekmez. Onun kullanılabilirliği alanlar vardır. Bir kompüte bir mantık bil-mecesi (paradoks) sormuşlar. Zavalılık bir doğru, bir yanlış diye bir cevaptan ötekine atılmıştır. Makineler de uygun olmayan sorular karşısında şaşırıyor. Onların da mantıkları bizimki gibi kusurlu.

Haberleşme teorisinin bir özelliği var: haberleşmeyle etkili kılmak için önemli olanı ayırıp seriveriyor ortaya.

Haberleşme teorisi deyince kalabalık içinde gerekli olanı seçmeyi hatırlatan iki fıkra aklıma gelir. Bunlardan biri bir kızıl derili ile ilgili. Soyadını değiştirmeye gider. Nedenini sorarlar. «Çok uzun» der. «Yüksek dağların üzerinden son süratle geçen şimendifer oğlu». «Pek iyi, şimdi nasıl çağırılmak istiyorsun?»

«Düüüüüü !!!».

Diğeri de bir Nasrettin Hoca fıkrası. Nasrettin Hoca bir şehrin mezarlığında «Üç gün yaşadı öldü», «İki gün yaşadı öldü» diye yazılar görür. Merak eder sorar: «Burada hep küçük çocuklar mı ölüyor?» «Yo, derler, bu gördüğün 101 yaşında, diğeri 90 yaşında öldü. Biz ancak mutlu yaşadığı günleri yazıyoruz».

«O halde ölürsem» der Nasrettin Hoca» benim için doğmadan öldü deyiniz».

Bu fıkraların haberleşme teorisi ile ilgisini düşünün. Çünkü gelecek yazılarımızda uzun uzun haberleşme teorisinden bahsedeceğiz.

Ey Tanrım, bana değiştirilebilecek şeyleri değiştirecek cesareti, değiştiremeyecek veya değiştirilmesine lüzum olmayan şeyleri kabul edecek kuvveti ver ve bu iki şeyi birbirinden ayırabilecek bilgeliği ihسان eyle !..

Yaratıcı düşünmesini en iyi başaran gerçek özgür insan, toplum, kendisini inkâr etmeden kabul eden insandır.

Crutchfield

Takdir görmeyen hayâl güçlerimiz zamanla midemizde birer ülser olur.

John Ciardi

Her yaşayan insan yaratıcı bir varlıktır. Eğer öyle değilse, o «ölü bir hayat» yaşıyor demektir.

Pierre Emmanuel