

NASREDDİN HOCA

ve SİBERNETİK

Dr. Herman AMATO

Çizgiler : Ferruh DOĞAN

Nasrettin Hocanın çok yönlülüğü :

Dostoyevski hakkında söylenmiş bir söz Nasrettin Hoca için de doğrudur : «Nasrettin Hoca ufuk gibi adamdır, okuyucunun seviyesi yükseldikçe genişler, derinleşir».

Nasrettin Hoca tek taraflı düşüncüye savaş açmış yegâne filozofumuzdur. Yegâne filozofumuz sözü benim değil Siyavuşgilindir. Birçok hikâyeleri çok yönlüdür ve çeşitli şekillerde yorumlanabilir. Her türlü ihtimali düşünmüş ve bütün kapıları açık tutmuştur : Burnunu göster demişler, ensesini göstermiştir. Ters tarafı gösteriyorsun diyenlere : Bir şeyin tersini bilmezseniz kendisini hiç bilemezsiniz diye cevap vermiştir.

Eşeğe ters binmiş olarak kendisini gösteren heykel —bu heykelin resmi İş Bankası Yayınları arasında yeni çıktı— hâdîselerle tek yönlü bakmamak gerektiğini gösteren canlı bir semboldür. Eşyalar alışkanlıklarımızın dışında da kullanılmalıdır. Oylara çeşitli açılardan bakabilmeliyiz.

Kadılığın sırasında her iki tarafa da hak vermiş oluşu olayların birçok yönlü olabileceğini anlamış olduğunu gösterir.

Bir zamanlar ışığa parçacık gözü ile bakanlar, dalga gözü ile bakanlara savaş açmışlardı. Bir bilim adamı bu durumla alay ederek : «Işık Pazartesi, Çarşamba ve Cuma günleri parçacık gibi davranır, geriye kalan günlerde ise dalgalar gibi hareket eder» demiştir. Diğer bir bilim adamı ise : «Eğer bugün ışığın dalga olduğu nazariyesi galebe çalmış ise, bunun nedeni ışığın parçacık olduğunu iddia edenlerin çoktan ölmüş olmasıdır» demiştir.

Nitekim zaman her iki tarafın da haklı olduğunu gösterdi. Işığı dalgalar içinde bulunan parçacıklar gibi kabul edebileceğimiz ortaya çıktı. Bu dalgalar ihtimaliyet dalgalarıdır.

Demek ki her iki tarafa hak veren Nasrettin Hoca da haklı olabiliyor. Bir tek olay çeşitli yönlerden yorumlanabilir.

Buna benzer diğer bir örnek olarak da Öklid dışındaki ters iddialarla başlayan ve en az Öklid geo-

metrisi kadar tutarlı olan diğer geometrileri de sayabiliriz.

Sibernetiğin çok yönlülüğü :

Aynı amaca varmak için çeşitli yollar olabilir. Machiavelli gayeye getiren her türlü yol mubahtır veya kısaca «Gaye vasıtayı meşru kılar» demiştir. Nasrettin Hocanın benzer bir fıkrası var : Nasrettin Hoca şahitliğe çağırılmış ve dâva buğday üzerinde iken arpa çuvallarından bahsetmiştir. Kadı : «Sen ne biçim adamsın, dâva buğday dâvası arpadan bahsediyorsun» deyince; Nasrettin Hoca : «Maksat yalancı şahitlik olduktan sonra ha buğdaydan bahsetmişim ha arpadan, ne çıkar ? » diye cevap vermiştir. Böylece esas gayesine varmıştır : yalancı şahitlik yapmamak, doğru bildiği yoldan ayrılmamak.

Sibernetik de olaylara çok yönlü bakmak ister. Wiener «Cybernetics» adlı kitabının başında uzun uzun tersine giden zamandan bahseder. Acaba niye zamanın tek yönünü görüyoruz ? Niye dâima maziden istikbale doğru hareket ediyoruz ? Bu kadar çeşitli olan ve imkânları sonsuz olan âlemden niye zaman hep aynı istikamette geliyor ? Sorusunu sorar. Nasrettin Hoca, «Niye eşeğe aynı şekilde biniyoruz ? Tersine binmek mümkün değil mi ? » diye sorarken Wiener bu soruyu zaman için sormuştur. Okuyuculara da tersine giden zamanla ilgili düşünce tecrübeleri yapmayı tavsiye eder : Çizilen bir kare, zaman tersine ilerlediği için, başta tam çizilmiş olarak görünecek zaman ilerledikçe kaybolup eriyecektir. Işık zamanla bize yaklaşacak yerde, zaman ilerledikçe bizden uzaklaşacaktır. Çünkü zamanın istikameti maziden istikbale olacak yerde istikbalden maziye olacaktır. O halde zamanı tersine işleyen bir âlem varsa, ondan bize hiçbir ışık hiçbir haber gelmeyecektir. Ve biz onun varlığını bilemeyeceğiz. Şu neticeye varıyor : Ancak zamanın aynı istikamette geliştiği âlemler içinde haberleşme olabilir : Böylece Sibernetik haberleşme bilmi olduğuna göre ancak zamanları aynı istikamette işleyen âlemleri tetkik konusuna olacaktır. Bundan da şu neticeler çıkar :

1. Zaman haberleşme olabilmesi için tek ve aynı yönlü olmalıdır.

2. Tek yönlü olarak gelişen zamanı meteoroloji, biyoloji ve küçük parçacıklarla uğraşan fizik gibi bilim şubelerinde rastlanmaktadır. Bu şubeler bilimde en büyük çoğunluğu teşkil eder. Bunların özelliği karışık olaylarla uğraşmaları, birçok parçacığın işe karışması ve istikbal hakkında en belirli yönü ihtimal hesaplarının göstermesidir. Başlangıç şartları neticeyi tâyin eder diye tanımlıyabileceğimiz determinizm prensibi burada yerini ihtimal hesaplarına terketmiştir. Olayların belirli bir yönde gelişmesini sağlamak için daimi kontrol altında bulundurmaya imkân veren bir haberleşme zinciri çalışmalıdır. Merkezden verilen emirlerin yerini bulup bulmadığı daima geriden alınan bilgilerle kontrol edilmelidir (Feed-Back). Geçen yazımızı okuyunuz.

3. Geliştikleri zaman açısından tetkik edildiği takdirde, cansız kabul ettiğimiz maddelerle canlı kabul ettiğimiz maddeler arasında hiçbir fark kalmamıştır. Aynı bilimsel tetkik metodu bu iki alana yöneltilebilir.

Bu mantık zincirinden sibernetiğin özellikleri çıkarılabilir. Sibernetik bir yenilik olarak karışık olan olayları tetkik sahası içine alır. Bu karışık olaylarda gelişmeleri tâkip ve kontrol edebilmek için önemli olan haberleşme zincirleridir. Bu açıdan bakılınca gerek biyoloji, gerek sosyoloji, gerek meteoroloji

ve gerekse gelişmiş otomatik makineler sibernetiğin hudutları içine girer.

Determinizmin geçerli olduğu ve zamanın her iki istikamette hesaplanabildiği astronomi gibi —Newton'un astronomisi— bilim şubeleri azınlıkta olan ve az parçacıkların işe karıştığı, basit olaylarla ilgilenen bilim kısımlarıdır. Bilimin karışık olayların kontrolünü inceliyebilmesi için zamanın yönü ve bu yön içinde gelişen haberleşme zincirleri de önemli rolü oynar. Bu yüzden önemle durulması gereken teoriler Shannon ve Wiener'in geliştirdiği haberleşme teorisi ile Wiener'in üzerinde durduğu Feed-Back teorisidir. Haberleşme teorisi bilgi ulaştırmasında etkinliği artırmaya çalışır, ileriki sayılarda uzun uzun açıklanacaktır. Feed-Back teorisinden geçen sayıda bahsedildi, ileride gene ele alınacaktır.

Sibernetik bilim şubelerinin çoğu gibi, ruh var mıdır? Yok mudur? gibi sorularla uğraşmıyor. Ancak ışık veya haber alabildiği sahalara yöneliyor. Tıpkı Nasrettin Hoca'nın yaptığı gibi: Odasında kaybettiği yüzüğü ışık olduğu için sokakta aramıştı.

Kısıtlama:

Her türlü yönde yürümeye çalışırsak hiçbir yere varamayız. Sibernetik tetkik ettiği olayları bütün yönleri ile ele aldığı için, bir yöne varmak için gerekli olan kısıtlamalar üzerinde durmak mecburiyetindedir. Sibernetiğin sorduğu sorular şu şekildedir: Bir yumurtadan niye tavuk çıkıyor da, örneğin kurbağa çıkmıyor? Tavuk istikametinde gelişmeyi sağlayan kısıtlamalar nelerdir?

Bu örnekler Ashby'nın kitabından alınmıştır. Ashby Homeostat adı verilen ve kendi kendine denge durumuna geçen bir âlet yapmış ve bir beyin modeli kitabını yazmıştır. Ashby: «Her karar bir seçimdir. Bütün imkânlar içinde maksada en uygun olanı seçmek» diyen adamdır. Burada karar vermenin bir kısıtlama olduğunu görüyoruz.

Bilimin olabilmesi için kısıtlama şarttır. Eğer bir elma ağaçtan kopunca yere düşecek yerde her istikamete doğru gidebilseydi ne bir karar verilebilir ne de Newton çekimle ilgili kanunlarını keşfedebilirdi. Çekim kuvvetinden kurtulan astronotların tevanda yürüyebilmeleri garip bir etki bırakır. Yemek yemek bu çekim dışı alanda ayrı bir mesele halini almıştır. Kısıtlama olmasa âlem bir kaos halini alır, olayları önceden keşfetmek mümkün olmaz.

Öğretimin olması kısıtlama yüzündendir. Pavlov zil sesi ile birlikte bir köpeğe yemek vermiş, 50 kadar tekrardan sonra hayvanın yalnız zil sesi ile sal-



Maksat yalancı şahitlik olduktan sonra...

yası akıya başlamış. Böylece zil sesinin yemek yemek anlamına geldiğini öğrenmiş. Eğer zil sesi ile birlikte bir defa yemek, bir defa dayak, bir defa su verilseydi veya hiç birşey verilmeseydi, hayvan zil sesinin yemek yemek anlamına geldiğini hiç öğrenemeycekti.

Bardağa bir defa bardak, bir defa kitap, bir defa kalem dersek bardağın bardak olduğunu hiç öğrenemeyiz.

Kırmızı ışıkla beraber yeşil ışık da yansa arabamızın durması mı gerekli yoksa yol alması mı? Anlamıyacağız.

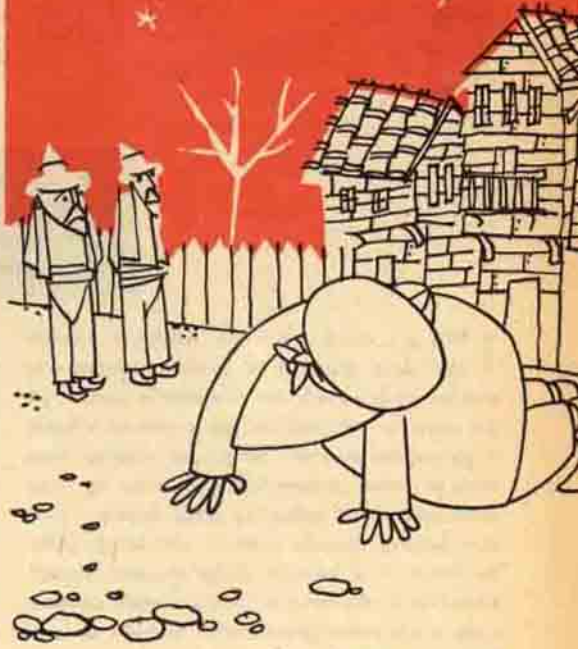
Makineler her istikamette çalışsa, bir gayeye varmayacak ve makine olmaktan çıkacaktır.

Şimdi zamanla makine anlayışının değiştiğini ve sibernetiğin makinenin parçaları ile değil, zaman içinde bir saftadan diğer saftaya geçişleri ile meşgul olduğunu belirtmek lâzım. Sibernetik tek makine üzerinde durmaz, mevcut olan veya olmayan makine sınıfları üzerinde durur.

Turig'in ortaya attığı makine anlayışı teknik olmayan tabirlerle şu şekilde özetlenmiştir: «Eğer birçok durumların birinde bulunabilecek bir sistemimiz ve bununla birlikte bu durumların bir listesi ve bir durumdan ötekine geçebilmek için gerekli kaidelerimiz varsa, o zaman bir makinemiz var demektir». Bu tarife göre makine olmayan şeyler çok az olur. Arıların dansı, sosyal olaylar, iş hayatı, kimyasal reaksiyonlar, kendimiz bu makine kapsamına gireriz. Bu tarife niye makine ismi verildi de başka bir isim verilmedi?

Tarihi gelişmeler göz önünde bulundurulmazsa, bilimsel kavramları anlamak güçtür. Fizikteki iş, madde kavramlarının günlük hayatta kullanılan aynı kelimelerin kavramları ile hiçbir ilgisi yoktur. Buradaki makine de çoktan makine olmaktan çıkmış, aynı hesapların tatbik edileceği, aynı görüşlerin geçerli olduğu bir sistem olmuştur. Makine ismini Turig'in düşündüğü, çeşitli ayarlamalar yapılabilecek çeşitli programlar tatbik edilebilecek elektronik kompüterlerden almıştır.

Ashby'nin niye sibernetiğe makine bilimi dediğini; bu açıklamalardan anlamış olmanız gerekir,



Burada ışık var

Ashby sibernetiğin kapsamını anlatırken, enerji bakımından açık —yani enerji problemi halledilmiş— ve haberleşme bakımından kısıtlanmış sistemlerle uğraşır deyimini kavramış olduğunuzu farzediyoruz.

Sibernetik mi, kibernetik mi ? :

Bilim ve Teknikte, Kibernetik adı ile bir yazı çıkmıştı (Cilt 2, Sayı 18, Sayfa 12). Ben ise sibernetik dedim. Bunun nedeni All İrtem'in sibernetik demiş olmasıdır. Ona sadık kaldım. Siz istediğinizi söyleyebilirsiniz yeter ki söyledüğünüzün anlamını kavrayasınız. Nasrettin Hocaya sormuşlar, cenazenin sağında mı bulunmalı solunda mı ? «İçinde bulunmayın da neresinde bulunursanız bulunun» demiş. Hayat olan, anlam olan tarafta bulunmak lâzım.

Büyük bir şehrin işlek bir köşebaşında çiçek satan bir kadının işportası üzerine astığı ilân :

«Fakir değilim, çiçekleri sevdiğim için satıyorum. Böylece daima onlarla beraber bulunabiliyorum. Eğer siz de hakikaten çiçekleri seviyorsanız, alın, yoksa bana merhametinizden dolayı değil.»

READER'S DIGEST'ten