

SOSYO SİBERNETİK

Dr. Toygar AKMAN

Sibernetik'in babası olarak bilinen Norbert Wiener, "The Human Use of Human Beings" —İnsanların, İnsanları Yönetimi— adlı eserinde, bu yeni bilimin çalışma alanını şöyle belirtmişti:

".. Bu öyle geniş bir çalışma alanıdır ki, makinelerin ve toplumun kontrolü, kompüter ve benzeri otomatların geliştirilmesi, psikoloji ve sinir sistemi üzerinde bazı uygulamalarda bulunması ve bilimsel metodun yeni teorisinin denemesi amaçlarıyla yapılan "Haberleşme" üzerindeki tüm incelemeleri kapsamaktadır.."

Sibernetik'in, tüm bilimler ile olan ilişkisini belirtebilmek için, çok kısa bir özet şeklinde olsa da "Psiko-Sibernetik", "Biyolojik-Sibernetik", "Hukuksal-Sibernetik" ve "Doğanın Sibernetiği"ne değinme çalışmıştık (Bilim ve Teknik, Sayı: 78, 80, 82, 83).

Bu yazımızda ise, Sibernetik'in doğrudan doğruya Toplum Bilimi ile olan ilişkisi üzerinde durmaya çalışacağız. Çok iyi bildiğiniz gibi Sosyoloji (Toplum Bilim), bir toplum içinde yer alan insan'ın, diğer insanlarla ve toplumla ilişkisini inceleyen ve değerlendirmede bulunan bir bilimdir. İnsan'ın, diğer insanlarla ya da toplum ile olan ilişkisi ise, ancak, "Haberleşme" ya da "Bilgi Alış-Verişi" ile kurulabilmektedir. Zaten, eğer, böyle bir "Haberleşme" kurulmamış olsa idi, insanların birbirleri ile olan ilişkilerinden söz edilemezdi.

Görüyorsunuz ki, Sibernetik'in Sosyoloji ile ilişkisini belirtmeye pek gerek kalmadan durum, kendiliğinden ortaya çıkıverdi. Çünkü, bir "Haberleşme, Kontrol ve Ayarlama Bilimi" olan Sibernetik, daha Sosyoloji Biliminin tanımlamasını yaparken, bu tanımlama kapısından içeriye giriverdi! Mademki Sosyoloji Bilimi, insanların birbirleri ve toplumla olan ilişkilerini incelemektedir, bu ilişki, bilgi alış-verişi (ya da haberleşme) olmaksızın kurulamayacağına göre, Sibernetikçiler, Sosyoloji Bilginlerine,

— İnsanın, insanla ya da toplumla olan ilişkilerinde, o insan ya da toplum hakkında bir

değerlendirmede bulunmadan önce, bir an durunuz! Lütfen, birbirleri arasındaki haberleşmenin sıhhat ve doğruluğunu inceleyiniz!.. diyeceklerdir.

Sosyoloji Bilginleri, bu "Haberleşme"yi incelediklerini bildirdiklerinde,

— Durun!.. Daha işiniz bitmedi!.. Bu "Haberleşme"nin doğruluğunu kontrol ettiniz mi? diye, yine önelerine çıkacaklardır. Eğer, Sosyoloji Bilginleri,

— Şu Sibernetikçiler de çok ukalâ oluyorlar canım!

diyerek, dişlerini sıkıyorlarsa, pek haksız olmaya-caklardır gibi görünüyor. Ama durun! Daha soruşturma bitmedi. Sosyoloji Bilginleri, soğukkanlılıklarını koruyarak,

— Evet Efendim! Kontrolünü de yaptık! cevabını verirlerse, bu kez Sibernetikçiler,

— Bu kontrollara göre "Denge Durumları"nın saptayabildiniz mi? Bilgi Alış-Verişi akışına uygun olarak "Ayarlama Sistemleri"nin kuruluş biçimlerini incelediniz mi?.. sorularını sıralayacaklardır.

Sibernetikçileri, şu "Ukalâ" ithamından kurtarmak için küçük bir örneği ele alalım.

Yakın dostlarınızla toplanıp, neşeli anlar geçirmek istediğinizde, oynadığınız, "Kulaktan-Kulağa" adlı oyunu hatırlayacaksınız. Bu satırların yazarı da, böyle bir oyuna katılmış ve yedi kişilik oyun gurubunda, ilk kişinin kulağına fısıldanan,

— Sen, dün akşam, okula erkence dönmedin mi?..

şeklindeki masum cümlenin, yedinci kişi tarafından, açıklanırken,

— Şengün adlı o kazı, erkekçe dövmedin mi? biçimini aldığını hayretle görmüştü.

Yalnızca şu küçük örnek, Sibernetikçilerin "Bilgi Alış-Verişi'nin Kontrolü" konusunda, neden bu kadar titizlikle durduklarını, yeteri kadar açıklıkla göstermekte ve tutumlarının, "Ukalâlık" olarak değerlendirilmemesi gerekeceğini kanıtlamaktadır.



Bir test laboratuvarında, "İnsan - Makine İşbirliği" ile bir gaz'ın, kalite kontrolünün yapılması.

Resimdeki gözleyici kişi, Elektronik Makinenin, CO : CO₂ gazlarını ve yanmamış Hidrokarbonları analiz edip saptayan "Çıkış" daki grafiği izlemektedir. Sağdaki aygıt, nitro-oksiti saptayan elektronik makinedir. Her iki makinenin "Bilgi İşlem İşleri"ni ise, soldaki Elektronik Makine yapmaktadır.

Toplum içinde yer alan insan, diğer insanlarla ve toplumla ilişkisini sürdürürken, bu ilişkisini, yalnızca "Karşılıklı Bilgi Alış-Verişi"ne dayandırmaktadır. Bu "Bilgi Alış-Verişi"nde yanlış ya da hatalı bir "Bilgi İletimi" olduğunda, "Değerlendirme" de yanlış olarak yapılacak ve varılacak "Yargı" da o ölçüde yanlış olacaktır. Bu bakımdan, yazımızın başında, Profesör Wiener'in "... Bu öyle bir çalışma alanıdır ki, makinelerin ve toplumun kontrolü .. ve haberleşme üzerindeki tüm incelemeleri kapsamaktadır.." sözlerini, özellikle aldık. İnsanın, kişisel davranışları ile toplumun davranışları, herşeyden önce, o kişi ya da toplum'a iletilen "Bilgiler"e göre olmaktadır. Yakın arkadaşlarınız ya da dostlarınızla aranızda bir kırınglık (eğer olmuş ise) cereyan etmiş ise, bunların çoğu yanlış anlama ya da yanlış iletime yüzünden olmuştur. Bu nedenledir ki, dostluklar yeniden kurulurken,

— Yanlış anlamışsın kardeşim!.. Ben öyle demedim!.. Şöyle dedim!..

diyerek, durumun açıklanması zorunluğunda kalınmaktadır.

İnsanlar arasındaki "Haberleşme" de yanlış, eksik ya da hatalı "Bilgi İletimi" olduğunda, o

olay ya da durum hakkında yanlış teşhis konulmakta ya da ters bir yarıya varılmakta ve böylece de, dargınlıklar, kırınglıklar meydana gelmektedir. Toplum içinde "Yöneten" ile "Yönetilen" arasındaki "Yanlış Bilgi Alış-Verişi" ise, "Yöneten" ile "Yönetilen"ın birbirleri hakkında yanlış kana'ya varmalarına neden olmaktadır. Bunun sonucunda da ya "Yöneten", "Yönetilen"e karşı yanlış bir yönetim izlemekte ya da "Yönetilen", "Yöneten"e karşı ters bir tutum içine girmektedir. Örnekleri çoğaltır ve biraz daha büyültürsek, herhangi bir ülkede böyle bir "Yanlış Bilgi Alış-Verişi" sonunda, "Yanlış Sosyo-Ekonomik Tedbirler Alınması", "Baskı Rejimi Kurulması", "Baş Kaldırma" ya da "İhtilâl" olaylarının meydana gelebileceğini, kolayca tahmin edebiliriz.

Sibernetik'in, Sosyoloji ve Yönetim Bilimleri ile çok yakın ilgisi olduğu üzerinde duran Brunel Üniversitesi Sibernetik Enstitüsü Direktörü Profesör F. H. George, "Cybernetics in Management" —Yönetimde Sibernetik— adlı kitabında, bütün bu konuları, çok daha geniş biçimde ve ayrıntıları ile incelemektedir.

Profesör George, Sibernetik ile birlikte teknolojiye yepyeni bir sistemin "Otomasyon" adı ile

ortaya çıktığı ve bu sistemin, bütün alanlarda uygulanır hale geldiğini gözönüne alarak, herşeyin bu açıdan değerlendirilmesi gerektiğini işaret etmektedir. Profesör George, "... Bütün terimleri (ya da tanımlamaları) ayrı bir "Sistem" olarak düşünmemiz gerekmektedir." dedikten sonra, şunları da eklemektedir:

".. Herhangi bir örgüt, ya da işletme, ister yalnızca işlem, ister yalnızca imalât, isterse bunların her ikisini de birden yapıyor ve "Giriş", "Çıkış" durumunda çalışıyorsa, bu bir "Sistem" dir. Biz, bir insanın kişisel davranışlarını da bir "Sistem" olarak düşünebileceğimiz gibi, insanlarla meydana getirdiği bir "Sosyal Yapı"yı da yine bir "Sistem" olarak saymalıyız. Böylece, bir "Okul", bir "Ticaret Ortaklığı", ya da bir "banka" ya da "Dükkan" dahi, bir "Sistem"dir.."

Profesör George'un bu "Sistem"i tanımlarken, özellikle "Giriş" ve "Çıkış" üzerinde durduğu, gözünüzdən kaçmamıştır. Bu "Giriş" ve "Çıkış"lar, "Bilgi Giriş" ve "Çıkış"ndan başka bir şey değildir. Hangi toplumsal örgüt ele alırsa alınsın, bu örgüt ya da ortaklıkta ya da yönetimde, "Bilgilerin Giriş Yeri" vardır. Bu "Bilgiler", belirli yerde "Toplanıp, Değerlendirir" ve belirli bir "İşlem" görmek üzere de "Çıkış" bölümünden çıkarılır ya da yayınlanır.

— İşte, diyor Prof. George, "Bu durum, bir Sibernetik Sistemdir."

Kısaca, "Bilgiler" girmiş, "Kontrol ve Ayarlama Yapılmış" ve buna uygun olarak gerekli "İşlem Görülmek Üzere" "Bilgi Çıkışı" yapılmıştır. Bu durum ise, "Karşılıklı Bilgi Alış-Verişi, Kontrol ve Ayarlama", yani "Sibernetik"dir.

Sosyoloji Bilimini, Sibernetik Sistem olarak ele alıp değerlendirmede bulunmanın, ne gibi yararlar sağlayacağı akla gelebilir. Şöyle açıklamaya çalışalım:

Bilindiği gibi, Sosyoloji Bilimi, sosyal olayları inceler. Toplumun gelişmesine nelerin etken olduğunu ve toplumsal olayların hangi etkilerle ortaya çıktığını araştırır.

İşte Sibernetikçi, daha inceleme ve araştırmanın başında işe karışmaktadır. O, Sosyologla-

İşte Sibernetikçi, daha inceleme ve araştırmanın başında işe karışmaktadır. O, Sosyologlara,

— Sosyal gelişmenin ya da toplumsal olayların ya da davranışların, hangi etkenlerle ortaya çıktığını araştırmayınız!. O olayların ya da davranışların, "Hangi Bilgi Alış-Verişi" ile meydana geldiğini araştırınız. Bu "Bilgi Alış-Verişi"nde, "Hatalı" ya da "Yanlış" bir "Haberleşme" olup olmadığını inceleyiniz. Ondan sonra değerlendirmede bulunmaya girişiniz. Eğer, "Bilgi Alış-Veri-

şi"ni kontrol edebilecekseniz, o zaman "Hataları" ya da "Yanlış"ı ve "Sapmaları" yakalayabileceksiniz. Bu durumda da, "Denge Ayarlaması"ni kurabileceksiniz. O zaman, sizin "Etken" adını verdiğiniz şey'in, yalnızca ve yalnızca "Bilgi"den başka bir şey olmadığını göreceksiniz. Bütün toplumsal yapılar (örgütler, ortaklıklar, kuruluşlar.. v.b.) bir "Sistem" halinde çalıştıklarından, bu "Sistem" içinde, "Bilgi Alış-Verişi" sıhhatli ve doğru olarak cereyan ediyor ve gerekli "Kontrol" ve "Ayarlamalar" da yapılıyorsa, bu sistem içinde hiçbir aksama olmuyor demektir. Değerlendirmenizi, buna göre yapınız!.. diye seslenmektedir.

Sibernetik'in ortaya koyduğu "Karşılıklı Bilgi Alış-Verişi"ne, İngilizce kısaca "Feed-Back" denildiğine bir kaç kez değinmiştik. Sibernetik'in, Sosyoloji Bilimine girmesi ile birlikte, tüm sosyal olayların, "Feed-Back Sistemi" halinde ele alınıp değerlendirilmesi olanağı da sağlanmış ve böylece "Sosyolojik - Sibernetik", kısa adı ile "Sosyo-Sibernetik" ortaya çıkmıştır.

Ancak, Sibernetik'in, Sosyoloji Bilimi alanından içeriye girmesi, yalnızca yukarıda belirtmeye çalıştığımız "Bilgi Alış-Verişi" sisteminden ileri gelmiyor. Bunun yanında, bir diğer önemli bir durum daha var. O da, toplumun, her geçen gün, kompüterleri daha fazla kullanarak gelişmekte olması.

Bugünkü toplumda, elektronik beyinler, kompüterler, insanların yaşantıları ile öylesine iç içe geçmiş ki, toplumun yeni yapısı, bir "Makine - İnsan İşbirliği" halinde gelişme gösteriyor. Örnek olarak, şunları sayabiliriz:

Şehirçi "Trafik Düzeni", elektronik beyinler tarafından bir tek merkezden yönetiliyor, trafik ışıkları ona göre yanıp sönüyor; görüntü üniteleri yolu ile, çeşitli caddelerdeki trafik akışını izleyebilen kompüterler, ona göre değerlendirme yapıp, trafik ışıklarına gerekli emirleri iletiyor.

Şehirçi Demiryolu "Banliyö Hatları" ile şehirlerarası "Ekspres, Posta, Yük Katarı Trenlerin" durmaksızın cereyan eden trafiği (gelişleri, duruşları ve kalkışları), yine, elektronik beyinler tarafından düzenleniyor. Aynı sistem ile yer altı trenleri (metro) nin hareketleri ayarlanıyor.

Su, Havagazı ve Elektrik sarfiyatını saptayan saatler, elektronik beyinler tarafından, kendiliğinden okunup hesap edilerek, ilgili bankalara bildiriliyor. Ve o suyu ya da elektriği sarf eden kişi, maaşını, bir çek halinde ilgili bankadan alırken, (yine elektronik sistem yolu ile) su, elektrik ve havagazı sarfiyat bedellerinin maaşından otomatik olarak kesildiğini, aynı şekilde,

vergilerinin de otomatik olarak kesilerek Maliye Dairesine gönderildiğini ve geri kalan kısmın, kendisine verildiğini görüyor.

Burada bir an duralım.

Bir evde kullanılan Havagazı sarfiyatını, o Havagazı Şirketinin ilgili memuru evdeki saati görüp inceledikten sonra saptayabilmektedir. Aynı şekilde, elektrik sarfiyatı da Elektrik İdaresinin ilgili memuru, su sarfiyatı ise, Sular İdaresinin ilgili memuru tarafından saptanabilmektedir. Bu memurlar, saptadıkları durumu, dairelerine bildireceklerdir. Oradaki Hesap İşleri Tahakkuk Memuru, sarfolunan Su, Elektrik ya da Havagazına ait ücretleri bulacak, "Tahakkukunu Yapacak" ve o evde oturan kişiden tahsil edilmek üzere "Tahsil Müdürlüğü Memurluğu"na iletacaktır. Tahsil memuru da bu hesabı bir belgeye yazarak gelip kapıyı çalacak, o kişi evde o anda yok ise, bir kez daha gelecek .. ve bu işlemler böylesine sürüp gidecektir. Nitekim, ülkemizdeki uygulama, halen bu şekilde devam etmektedir. Oysa, Sibernetik Sistemden ve Elektronik Beyinlerden en geniş ölçüde yararlanan ülkeler, yukarıda da işaret etmeye çalıştığımız gibi, bütün bu işlemleri, kompüterlere bağlayarak düzenlemişler ve yüzlerce memurun, günlerce süren mesaisi ile yapacağı işleri, bir anda görüveren makinelerle "İşbirliği"ne girişmişlerdir.

Bu işbirliği sonunda ise, "Yeni Bir Toplum Yapısı" ortaya çıkmaya başlamış ve bu yeni yapı "Kompüterleşmiş Toplum" olarak adlandırılmıştır.

Kompüterleşmiş Bir Toplum Yapısını inceleyip değerlendirmede bulunabilecek bir bilim dalı ise, herhalde "Sosyo-Sibernetik"den başkası olmayacaktır.

Sosyo-Sibernetik, insanın, insanla ve insanın topluma ilişkisindeki "Bilgi Alış-Verişi"ni incelediği kadar, insanın, makinelerle olan ilişkisindeki "Bilgi Alış-Verişleri"ni de inceleyecektir. "İnsan - Makine İşbirliği"nde aksama olmadığı, haberleşmede, yanlış ya da hatalı bir "Bilgi İletimi" olup olmadığını saptayıp, değerlendirme yapacaktır.

Bu değerlendirme ise, Sosyoloji Biliminin bugüne dek kullanageldiği metod ya da sistemlerle yapılamayacağından "Sosyo-Sibernetik", kendiliğinden önümüze çıkacaktır.

Günümüz Sibernetikçileri ve Elektronik Beyin uzmanları, bu konu üzerinde özellikle durmakta ve toplumun hızla gelişmekte olan "Kompüterleşmiş" yapısı karşısında neler yapmamız gerektiğini belirtmeye çalışmaktadırlar. James Martin ve Adrian Norman, 1973 yılında yayınladıkları "The Computerized Society" — Kompüterleşmiş Toplum— adlı kitaplarında, bu konu üzerinde durmakta ve şöyle yazmaktadırlar:

".. Hiç şüphe yok ki, yaşantımız, Kompüterlerin hızlı gelişmesine uygun bir biçimde değişmeye yönelmiştir. Aynı derecede, şu da kesindir ki, artık, "Yeni Kanunlar" hazırlamak ve "Yeni Bir Eğitime Geçmek" ihtiyacı belirlemekte ve bu "Devrim" ile baş edebilmemiz için, "Yepyeni Davranışlar"da bulunmamız gerekmektedir.."

Bu "İnsan - Makine İşbirliği", nereye dek varacaktır?

Kompüterleşmiş Toplum'un geleceği, nasıl bir tablo gösterecektir?

Bu soruları sorduğumuz anda, "Sosyo-Sibernetik" ile ilişkinizi sıkıca kuruyorsunuz demektir.

O halde "Hayal Gücü"nüzdü, "Sibernetik Eğitimi" ile birlikte çalıştırmaya başlayınız.

● *Kim olursa olsun, nerede olursa olsun düşünen adam bir ışık ve bir güç olur.*

Henry GEORGE

● *Aslında başkaları da böyle düşündüğü için biz de öyle düşünürüz.*

Samuel BUTLER

● *Enflasyon bir trafik seli içinde sıkışıp kalmak gibidir. İnsan kendisini sorunun içinde, sorunun bir parçası olarak görür, ancak, kurtulmak için ne yapacağını bilemez.*

J. K. K.