

# IX. ULUSLARARASI SİBERNETİK KONGRESİ

Dr. Toygar AKMAN

Sibernetik konusunun, tüm Batı ülkelerinde, büyük bir titizlikle ele alındığı ve bu konuda çok büyük aşamalar yapıldığını, kitaplarında, çeşitli yazı ve konferanslarımda, elimden geldiğince dile getirmeme karşılık, bugüne dek, Ülkemizde, bu konuda, en küçük bir organizasyona gidilmemiş olması, Batı ülkeleri Teknik Bilimleri ile aramızdaki uzaklığın, daha da açılmasına neden olmaktadır. Ülkemiz, Üniversitelerinde, "Sibernetik Kürsüleri" kurulmamış ve Eğitim ve Yönetim Kurumlarımızda, "Sibernetik Enstitüleri" açılmamış olduğu halde, tüm Batı ülkeleri, "Sibernetik Kürsüleri" ni kurmuşlar, "Millî Sibernetik Enstitüleri" ni açmışlar, ayrıca, diğer ülkelerdeki Sibernetik konusundaki aşamaları yakından izleyebilmek amacı ile de "Uluslararası Sibernetik Kurumu" nu kurmuşlardır.

Uluslararası Sibernetik Kurumu "Association Internationale de Cybernétique", çeşitli bilim dallarından gelen, ünlü bilginler tarafından 6 Ocak 1957 tarihinde, Belçika'da Namur kentinde kurulmuştur. UNESCO tarafından, hükümetler dışı bir karşılıklı bilgi alış-verişi organizasyonu olarak tanınan, Association Internationale de Cybernétique, 1958 yılından beri CYBERNETICA adı ile üç ayda bir çıkan dergi yayınlamaktadır.

Bugüne kadar sekiz kez "ULUSLARARASI SİBERNETİK KONGRESİ" düzenlemiş olan kurum, 8 Eylül'den 13 Eylül 1980'e kadar sürecek olan "IX. ULUSLARARASI SİBERNETİK KONGRESİ" ni, kuruluş merkezi olan Belçika'nın Namur kentinde düzenlemeye karar vermiştir. Kongre, Namur Valisi'nin Onur Başkanlığı altında çalışmalarına başlayacaktır.

Uluslararası Sibernetik Kurumu Kongrelerine, tüm bilim alanlarından gelen bilgin, uzman ve teknisyenler katıldığından, Kongre, çalışmalarını, başlıca dört bölüm altında sürdürecektir. Bu bölümler de sıra ile ;

Sibernetik Esasları ve Genel Sistemler Teorileri,

Sosyal Sistemlerde Sibernetik,  
Mekanik Sistemlerde Sibernetik;  
Biyoloji ve Tıp Bilimlerinde Sibernetik;  
bölümlerinden oluşmaktadır.

Kongre boyunca çalışmalarını sürdürecektir olan bu dört bölüm yanı sıra, üç ayrı Sempozyum da düzenlenmiştir. Bu sempozyumlar da sıra ile,  
Sibernetik ve Software;  
Zaman İdesi ve Sibernetik;  
Sibernetik ve Doğal ve Yapay Dil'ler;  
konularını içerecektir.

Burada hemen bir açıklama yapalım. "Software" kelimesi, Elektronik Beyin Teknolojisinde, bu teknolojinin "Bilgi İşlemeye İlişkin Elektronik Makineleri Kullanma ve Plânlama" anlamına gelmektedir. Elektronik Sözlük, "Software"ı, kısaca "Elektronik bir makinenin baştan sona dek, bütün rutin çalışması ve programlanması" (1) olarak tanımlamaktadır.

Ancak, bu kelimenin tam karşısı olan "Hardware" kalimesini de hatırlatalım. Bu kelime ile anlatılmak istenen şey, o Elektronik Makinenin, kendisinin ve parçalarının yapılmasıdır. Bir başka sözlükten, "Hardware" kelimesinin karşılığını, şöylece okuyoruz. "Hardware, çeşitli aygıtlardan oluşan bir Computer Sisteminin, Fiziksel Üniteleridir". (1) Bu iki tanımlamadan görülüyor ki, "Software": Elektronik sistemin çalışması ve programlanması ile ilgilendiği halde, "Hardware" aynı elektronik sistemin fiziksel üniteleri ile ilgilenecektir.

Bu bilgi'yi, kafamızın bir köşesine not ettikten sonra yeniden konumuza dönelim.

IX. Uluslararası Sibernetik Kongresi nedeni ile "Association Internationale de Cybernétique" in Türkiye Temsilcisi olmam sıfatı ile tarafıma gönderilen mektuplarda, bu konularda Ülkemizde çalışma yapan Bilgin ve Uzmanlar'a duyuruda bulunmam ve Kongre'ye katılacakların (kişi ya da kurum) isim ve adreslerinin bildirilmesi, istenilmektedir. Aynı mektuplarda Kongre'ye katılmak



istiyenlerin, hangi konuda uzmanlaştıkları ve Kongre'ye, bildiri sunmak isteyip istemediklerinin de açıklanması, öngörülmektedir.

Ülkemizde Sibernetik ile ilgilenenlere, bu açıklamayı yapmaktaki amacım. "Association Internationale de Cybernétique" Yönetim Kurulu tarafından, tüm ülkelerdeki Sibernetik ile ilgili Kuruluş ve Enstitülerin ve Uzmanların, "Uluslararası Sibernetik Kurumu" ile aralarında bir bağlantının gerçekleşmesi; Sibernetik konusunda karşılıklı bilgi alış-verişi ve bilimsel çalışmalarından yararlanmalarının; öngörülmüş olmasıdır. Hangi bilim dalında çalışırlarsa çalışsınlar, Sibernetik konusunda araştırma ve inceleme yapan ve böylece Ülkemize bilimsel yönden bir katkıda bulunmaya çaba gösteren kişi ya da kuruluşlar, IX. Uluslararası Sibernetik Kongresinde, kendi bilim dalları ile ilgili, en son teknolojik aşamaları, yakından izleyebilmek olanağını elde edebileceklerdir. Kongre'de konuşma dili, Fransızca ve İngilizce olacaktır.

Yukarıda, IX. Uluslararası Sibernetik Kongresi'nin, çalışmalarını, dört ayrı bölüm olarak sürdüreceğini belirtmiştim.

### 1. Bölüm: Sibernetik Esasları ve Genel Sistem Teorileri

Bu bölümde ister Teknik Bilim alanlarından isterse Sosyal Bilim alanlarından gelmiş olsunlar, her uzman, kendi bilim alanında, Sibernetik Esasları, Genel Sistem Teorileri ve Simulasyon uygulamaları üzerindeki çalışmalarını, sunabilecekler; diğer ülkelerden gelen Sibernetikçi bilgin ve uzmanların, bildirimlerini dinlemek ve tartışmaları yakından izlemek olanağını bulabileceklerdir.

### 2. Bölüm: Sosyal Sistemlerde Sibernetik

Bu bölümde, Hukuk, Sosyal Bilimleri, Yönetim Bilimleri, İktisat ve İşletme Bilimleri ve Psikoloji Bilimi alanında çalışan ve Sibernetik konusunda araştırma yapanlar, Sibernetik'teki son gelişmeleri yakından gözleyebileceklerdir. Örnek olarak, Batıdaki Hukukçu Sibernetik bilginlerinin, Yargı Kararlarının, Yargıtay İçtihadlarının, bir "Otomasyon Sistemi" biçiminde toplanıp değerlendirilmesi; "Yönetici ile Yönetilen" arasındaki "Sibernetik Esaslara Uygun olarak Süre Gelen Bilgi Alış-Verişi Sonunda, Sıhhatli ve Doğru Kararlara Varılma"nın nasıl sağlanabildiğinin açıklanması; v.b. bildiri, belirtmek yararlı olacaktır. Acaba, Yargı görevini yapan bir Yargıç, vermiş olduğu kararda, "Kesin Olarak Doğruyu Belirleyebiliyor mu?", Yönetici, yönetimini, "Bilgi Alış-

Verişi, Kontrol ve Denetim" esaslarına uygun olarak mı sürdürmektedir?.. Sibernetik'in ortaya koyduğu "Feed-Back Sistemi" (Geri Merkezle Durmaksızın Haberleşme, Kontrol ve Yönetim) bilinmeden, sıhhatli bir biçimde "Yönetim"de bulunulabilir mi?.. v.b. konular, Sosyal Sistemlerde Sibernetik Bölümünde, ayrıntılı biçimde ortaya konulmaktadır. Çağımızın hızla gelişen "Sosyo-Teknolojik" yapısına uygun olarak, Sibernetik bilginlerinin, ne çeşit "Sibernetik Yapıtlar" hazırladığı, belirtilmektedir. Bir kaç kez açıklamaya çalıştığımız gibi, yaşadığımız yüzyıl "Sibernetik Çağ" olduğundan, (3) bu çağın gerekli yaşam düzeninin sağlanması için, Sibernetik Bilginlerinin, Elektronik Makinelere yararlanarak, nasıl bir "Sosyo-Teknolojik Yapı" kurmaya çalıştıkları, bu bölümde çok açık ve seçik bir biçimde dile getirilmektedir.

### 3. Bölüm: Mekanik Sistemlerde Sibernetik

Bu bölümde, Elektronik, Elektrik, Radyo Mühendisliği Bilim dalları ile Fizik ve Mekanik bilim dallarında çalışan ve Sibernetik üzerinde inceleme yapanlar, en son aşama ve buluşları kolayca izleyebileceklerdir. Elektronik Teknolojisindeki ilginç buluşları, "Makineler ile Makineler Arasında Karşılıklı Bilgi Alış-Verişi, Denge Kurma ve Yönetim Sistemleri"den çeşitli örnekleri, sunacak bildirilerden (belki hayret ve belki de hayranlıkla) görecektirler. Sibernetik Bilginlerinin, büyük bir titizlikle meydana getirdikleri "Düşünen ve Sorulan Sorulara Göre Cevap Verebilen Elektronik Robotlar" hakkında, bilgi sahibi olabileceklerdir.

### 4. Bölüm: Biyoloji ve Tıp Bilimlerinde Sibernetik

Bu bölümde ise, en küçük canlı varlık "Hücre" içinde, ne çeşit Bilgi Alış-Verişi'nin cereyan etmekte olduğu; "Hücre Evreni"nin, bu Bilgi Alış-Verişi'nin cereyan etmekte olduğu; "Hücre Evreni"nin, bu Bilgi Alış-Verişi'ne dayalı olarak nasıl yaşamını sürdürmekte olduğu, çeşitli bildiriyle açıklanacağından, Sitoloji, Nöroloji, Fizyoloji Genelisi.. v.b. bilim dallarında çalışan bilgin ve uzmanlar, yepyeni bilgiler edinebileceklerdir. "Hücre"nin içinde "Kalıtım Fonksiyonunu Sağlayan" Ribonuklein Asit (RNA) ve Desoksiribonuklein Asit (DNA) lerin, iplik, iplik örülmüş, merdiven yapıları arasında, ne çeşit bir "Bilgi Alış-Verişi Sürdürülmede Olduğu"nu kavrayacaklardır. Ve.. hepsinden önemlisi, böylesine milyarlarca hücreden oluşan "İnsan Organizması"nın, kendi organları arasında, nasıl "Bilgi Alış-Verişi, Kontrol ve Yönetim Sistemi" ile çalıştığını, organlar



arasında bir sakatlık (ya da Bilgi Alış-Verişi Kesikliği) olduğu anda, Sibernetik Sistemle bu sakatlıkların nasıl giderilebileceği yolundaki bildirimleri, izleyebileceklerdir. Kısaca, "İnsan" adını verdiğimiz bu varlığın "Yaşamını Sürdürebilmesi" için, nasıl milyarlar kere milyarlarca "Animal Elektrik Akımları" ile organları arasında "Bilgi Alış-Verişi Ağını Kurmuş Olduğu" nun bilincine varacaklardır. Hiç kuşku yok ki, kendi araştırma, deney ve incelemelerinden edindikleri sonuçlarla da, katıldıkları bulunacaklardır.

Ancak, çok önemli olan bir başka durumu da hemen belirtmem gerekiyor. Association Internationale de Cybernétique, sunulacak bildiri adları ile özetlerinin, bir tek sayfaya ve daktilo ile yazılmış bir biçimde, en geç, 1 Ocak 1980 tarihine kadar gönderilmesini, kesin metinlerin ise, 1 Temmuz 1980 tarihinden önce alınabileceğini, bildirmektedir.

Ülkemizde, çeşitli bilim dallarında çalışmakta olup, Sibernetik konusunda, araştırma ve inceleme yapan ve Kongre'ye katılmak isteyen kişi ya da kurumların, bu durumu, özellikle gözönünde bulundurmaları gerekmektedir. Kongre'ye katılmak ya da bildiri sunmak isteyenlerin, "Bilim ve Teknik Dergisi" aracılığı ile, durumu, tarafıma iletmeleri ve yukarıda belirtilen hususlarda açıklamalarda bulunmaları da gerekmektedir.

Gerçi, daha Kongrenin tarihine bir hayli zaman var gibi gözükmektedir. Ancak, bilim adamlarının ve bilimsel kuruluşların son derecede sistimli ve dakik olarak çalıştıklarını, kesinlikle gözden ırak tutmamak zorunludur. Bu nedenle, Uluslararası Sibernetik Kurumu'nun, 1980 yılının 8-13 Eylül tarihleri arasında düzenleyeceği Kongre'ye katılmak arzusunda olan Ülkemiz, bilim adamları, Üniversite Öğretim Üyeleri, Eğitim ve Yönetim Kurum ve Kuruluş Yöneticilerinin, şimdiden gerekli çalışmalara başlamaları, çok yerinde olacaktır.

Bütün bu açıklamalarıma rağmen, Bilim Adamları, Üniversitelerimiz Öğretim Üyeleri, Öğretim ve Yönetim Kurum ya da Kuruluşların Yöneticileri tarafından, gerekli ilgi gösterilmediği takdirde 1980 yılında yapılacak "Uluslararası Sibernetik Kongresi"nde, iki ya da üç Türk'ten başka Ülkemizden kimsenin hazır bulunamayacağını, şimdiden acı bir dil ile belirtmek isterim.

Evet, bilim ile uğraşmak zor bir iştir. Çile doldurmayı gerektiren bir uğraştır.

Hele, yepyeni bir dalda, hızla büyük aşamalar gösteren, bilimsel gelişmeyi izlemek daha da güçtür. Buna "Klasik Bilim Eğitimi İle Yetinmeyi"

de eklersek, "Yeni Bilimsel Gelişme İle İlgilenme İsteği", daha da zayıf kalacaktır.

Ancak, Ülkemizin, batı ülkeleri bilim ve teknolojisinden daha fazla geri kalmaması ve "Siberasyon Çağı" nın gerisine itilmemesi için, bilim adamları ve yöneticilerin, bu konu üzerinde özellikle durmaları gerekmektedir. Bugüne dek olduğu gibi, aynı umursamazlık, ilgisizlik ve yeni bilim üzerinde araştırma yapma heyecanı duymamak.. v.b. "Klasik Bilim Tembelliği,, sürdürülecek olursa, "Genç Türk Evlatları" nı, Sibernetikteki en son gelişme ve uygulamalardan bilgi sahibi kılabilmek olanağı kalamayacaktır. Bugüne kadar, Ülkemizde parmakla sayılacak kadar sayıları az olan, bir kaç araştırmacının, kişisel çabaları ile aktarmaya çalıştıkları "Sibernetik Gelişmeleri", öylesine ilerleyecektir ki, bu gelişmelere yetişebilmek bir "Hayâl" olacaktır.

Sibernetik Biliminin kurucusu ve babası olan Prof. Norbert Wiener, Sibernetik Bilimi ile gelişen "Bilgi Alış-Verişi" nin ne derecede önemli olduğunu belirtirken şöyle yazmıştı:

"..Information (Bilgi iletimi) kelimesi, bizim, kendimizi dış dünyaya uydurmaya çalışmaktadır.

"..Information (Bilgi İletimi) kelimesi, bizim, kendimizi dış dünyaya uydurmaya çalışır ve onun üzerinde uyumumuzu sağlarken, yapmış olduğumuz tüm bilgi alış-verişini kapsamaktadır. "Bilgi Edinme" ve "Bilgiyi Kullanma" işlemleri, dışımızdaki "Gelişmeler" e uyumda bulunmamız ve bu "Gelişmiş Ortam İçinde Etkili Bir Biçimde Yaşamamız" ı sağlamaktadır. Modern Yaşantı'nın, karmaşık ve yepyeni gereksinmelerle dolu yapısı, "Bilgi İletim İşlemi"nden, bugüne dek süre gelmekte olanından, çok daha fazlasını istemektedir. "Basın" ımız, "Müze"lerimiz ve "Tekst Kitaplarımız", "Bilimsel Laboratuar"larımız, "Üniversite"lerimiz, ya, bu gereksinmeleri karşılayacaklardır; ya da (karşılayamadıkları anda) amaçlarını yitireceklerdir. Dış çevre ile "Etkin Bir Biçimde Yaşayabilme" ancak, "Yeterli Bilginlerle" sağlanabilir.

Prof. Norbert Wiener'in bu sözlerinin, Ülkemizde Bilim Yapmak; ve Eğitim ve Öğrenim hizmetlerini sürdürmekle görevli olan kişi ve kuruluşlara, yeteri kadar uyarıda bulunmuş olmasını dilerim. Belki, Sibernetik Biliminin Kurucusu ve Babası olan Wiener'in bu sözleri, gerekli etkiyi sağlar ve Ülkemizde, Sibernetik ile hızla ilgilenme zorunluğu, kavranılır. böylesine bir çalışma ve uygulamaya geçildiğini görmek ise, bu satırların yazarına, büyük bir mutluluk verecektir.



Geçenlerde, Yüksek Denizcilik Okulu Makine Bölümünü bitirmiş ve büyük bir deniz tankerinde yönetici olarak görev yapan bir okuyucumun, gemisi, Libya limanlarından birinde yüklemeye yaparken, kaleme alarak bana gönderdiği mektubu almıştım. Okuyucum, o mektupta, kendisinin yıllardır Bilim ve Teknik Dergisi'ni izlediği ve Sibernetik konusuna büyük bir ilgi duyduğunu; ancak bu konularda, Okuldaki eğitim ve öğretim dönemlerinde kendilerine, bir şey öğretilmediğini; sonra da milyonlarca lira değerindeki gemilerin onlara teslim edildiğini, üzüntü ile belirttikten sonra şunları yazıyordu:

“..Tanıtmaya çalıştığımız ‘Bilgi Alış-Verişi, Kontrol ve Ayarlama’ kavramını, kendi mesleğim-de iyi bilmem ve uygulamam gereken bir insan olarak, ilettiğiniz bilgilerin, ne kadar önemli olduğunu anlatmak, benim için bir ihtiyaç olmuştur. Sibernetik biliminin, denizdeki uygulamalarını burada kısaca anlatmak isterim, kendi çapımda. Çalıştığım gemiler, birer tanker olduklarından ve tanklardaki petrolü, stim türbinleri ile tahrikli pompalar ile basmalarından ötürü, aklıma ilk gelen ünite, yüksek basınç ve kapasiteli bir kazan oluyor. Fakat, “Kendini Ayarlayabilen Ve Yöneten Bir Kazan”. Yönetim ve Ayarlama konusu, birbirleri ile dengeli, üç bölüme ayrılmış. Buharın basıncına göre, “Kazanda Yakılan Yakıtın Miktarı Ayarlanıyor”. (Börner Yakıt Basıncı). Yakıtın yanması ile oluşan CO<sub>2</sub> gazına göre, “Kazana Üflenen Hava Miktarı” (O<sub>2</sub> analizleri ile hava blöverinin verici valfinin birlikte çalışması ile).. ve en son da

Kazandan çekilen stim miktarına göre “Su Seviyesinin Dengelenmesi”. Aynı zamanda soğutma yağlama sıvılarının basınç, seviye, sıcaklık durumlarını düzenleyen “Ayarlamalar”. Alanlar ve sonuçta da, adı geçen değerlerdeki maksimum kaymalara göre, “Kontrol Üniteleri Tarafından Makinenin Ya Da Kazanın Zorla Durdurulması”.. Ya da verilen bir rotaya (bir açı değerine) göre, geminin kendi dümeni ile yaptığı ayarlamalar.. hepsi, sizin belirttiğiniz gibi “Bilgi Alış-Verişi, Kontrol ve Ayarlama”ya dayanıp kalıyor. Ve siz, mesleğiniz açısından bu ayarlama ve kontrollerin tam ortasında kalıyorsunuz. İşin, en kötü tarafı, bu konu ile, daha önceden, okul çağlarında hiç tanışmamış olmak. Önerdiğiniz “Sibernetik Kürsüsü” değil ama, şimdilik bizlere birer meslek kazandıran eğitim kuruluşlarımızda, bu bilimin mesleğimizdeki uygulamaları ile ilgili bir ders programı konulmuş olma zamanı, çoktan geçmiştir...”

yalnızca yukarıda aynen aldığım bir kaç satırı ile yetindim. Sibernetik Bilimini Öğrenme ve Uygulamaya, böylesine susamış olan evlatlarımıza, bu teknolojiyi, bütün ayrıntıları ile öğretmek ve uygulamalarını göstermek, ilgililer için “Gerekli” olmaktan çıkmış “Zorunlu” duruma gelmiştir. “Sağ Yönetim” ya da “Sol Yönetim” edebiyatı ile uğraşmanın, bir yana bırakılarak, ciddi ve titiz bir biçimde, yalnızca Bilimsel ve Teknolojik Gelişmeleri Araştırma ve Ülkemizde Uygulamaya” çalışmalarına bir an önce yönelme zamanının, daha fazla geciktirilmemesi, en büyük dileğim olacaktır.

- (1) HANDEL S. *A Dictionary of Electronics*, Penin Books Ltd. Middlesex, England, 1971, Sayfa : 343.
- (2) CHANDOR Anthony, *A Dictionary of Computers*, Penguin Books Ltd. Middlesex, England, 1972, Sayfa : 179.

- (3) AKMAN Toygar, *Bilimler Bilimi Sibernetik*, Milliyet Yayınları, İstanbul, 1977, Sayfa : 11.
- (4) WIENER Norbert, *The Human use of Human Begins*, Sphere Books Ltd. London, 1968, Sayfa : 19.

● **Diş ağrısı çekenler, dişleri sağlam olanları; yoksulluk çekenler, parası bol olanları mutlu sanır.**

● **Yenilgiye değil, savaşa; köle olmaya değil, köleliğe, zengine değil, yoksulluğa başkaldırın. Yoksa korkaklarla, asilerle, kıskançlarla bir olursunuz.**

Bernard SHAW