

# GELECEKTEKİ TOPLUM DÜZENİ "SİBERNASYON"

Dr. Toygar AKMAN

**S**ibernetik, yepyeni bir bilim olarak ortaya çıktığı zaman, sosyal bilimciler, bu yeni bilimin, kendi alanlarına pek etkisi olamayacağını düşünmüşlerdi. Sibernetik, sinir sisteminin işleyişini makinelerde de uygulamaya çalışan bir yeni "sistem" olarak görülüyordu. Bu "Yeni Sistem" üzerinde çalışanlar, belki "Makinelerde Yeni Yönetim Durumları" sağlayabilirlerdi. Fakat, sosyal bilimlere herhangi bir etkisi ve yararı olmayacağı kanısına varmışlardı.

Oysa, Sibernetik, 1943 yılında, "Yeni Bir Bilim" olarak ortaya çıktıktan kısa bir süre sonra, beklenilmeyen aşamalara ulaşıvermişti. Teknik bilimlerde "Kompüter Teknolojisi", "Elektronik Beyin Modelleri", "Çeşitli Otomasyon Sistemleri" hızla gelişerek Biyoloji bilimleri alanına atlayıvermişti. "Biyo-Sibernetik", "Medikal-Sibernetik", "Psiko-Sibernetik", "Biyo Feed-Back" .. v.b. adlarla, yeni bilimsel çalışma alanları kuruluvermişti. Biyoloji bilimlerindeki bu aşama, öylesine teknik yapıya ulaştı ki, "Elektronik Teşhis Makineleri", "Elektronik Tedavi Makineleri" ve "Elektronik Hemşire" makineleri yapımına gelindi. Buradan da Sosyal Bilimler alanına atlayan Sibernetik, "Sosyo-Sibernetik", "Yönetimde-Sibernetik", "Hukuksal-Sibernetik" adları ile öylesine büyük gelişmeler gösterdi ki "Yargı Makineleri" ve "Elektronik Karar" yapımına kadar ulaşıldı.

Böylesine büyük bir çalışma ve bilimsel gelişmenin, toplumun yapısını da değiştireceğini gören bilimler, Sibernetik'in, tüm "Sosyo-Teknik Uygulaması"na bir ad bulmakta gecikmediler. Bu durumu, bir tek kelime ile "Sibernasyon" olarak tanımladılar. Çok iyi bildiğiniz gibi, bu kelimeyi İngilizce "Cybernation" Almanca ise "Kybernation" olarak yazmaktadırlar. Gerçi, bu durumu belirtmek üzere daha önceleri "Otomasyon" ve "Komputerizasyon" kelimeleri kullanılmaya başlanmıştı. Ancak, yetersiz kaldığı görülmüştü. Çünkü, "Otomasyon", makinelerde, kendi kendilerine yapılan "Otomatik Kontrol" ve "Otomatik Yönetim" anlamlarına geliyordu. "Komputerizasyon" ise, bütün çalışma sistemlerinin, "Kompu-

terlerle Düzenlenmesi" anlamına geliyordu. "Sibernasyon" ise, bütün bu "Otomasyon" ve "Komputerizasyon" işlemlerinin "Sibernetik Yöntemlerle Değerlendirilmesi ve Yönetimi" demek oluyordu. Bir bakıma da "Gelecekteki Toplum Düzeni"nin nasıl olacağını ve "Ne Çeşit Bir Yönetim Sistemi"nin uygulanacağını işaret ediyordu. İşte; bütün bu nedenlerle "Sibernasyon" adı, daha uygun görüldü. Bu kelime, öylesine yerleşti ki, birçok sibernetik bilgini, kitaplarında, ayrıca bir "Sibernasyon" bölümü ve başlığı altında, bu konuda çalışmaları belirtmeye çalışmaktadırlar.

İngiliz Sibernetikçisi, Profesör F. H. George "Yönetimde Sibernetik" adlı kitabının 79'dan 90. sayfasına kadar olan bölümü "Sibernasyon" başlığı altında sunmaktadır. Prof. F. H. George "Sibernasyon"dan neyi anlatmak istediğini, şöyle açıklamaktadır:

".. Artık, çeşitli işlem biçimlerini kapsayan "Akıl Dereceleri" ile, belirli amaçlara yönelmiş "İnsan Aklı"nı, ayrı bir yere koyup değerlendirmekteyiz. Bu "Sun'i Akıl" üzerindeki çalışmalara "Sibernetik"; onun çeşitli uygulamalarına da "Sibernasyon" diyoruz.." (1).

Bu tanımlama yanı sıra, bir başka sibernetikçi Dr. John Rose ise "Otomasyon"un, "Sibernetik Uygulamayı" yeteri kadar açıklayamadığı için "Sibernasyon" kelimesinin kullanıldığını belirtmektedir. Dr. Rose, "Otomasyon" adlı kitabının 1. sayfasından 53 sayfasına kadar olan bölümü "Sibernasyon" başlığı altında sunmakta ve Sibernetik'in çeşitli uygulama alanlarından örnekler vermektedir. Dr. Rose, "Elektronik Beyin Makineleri"nin, insanın Psiko-Neuro-Muscular sisteminden esinlenerek meydana gelmiş olması ve toplumun da aynı biçimdeki "Bilgi Alış-Verişi, Kontrol ve Yönetim" sistemi halinde gelişmekte olmasını gözönüne alarak, şöyle demektedir:

".. Makinelerin olanakları, günümüzde, çok yüksek bir düzeye yükselmiştir. Bu makinelerin dizaynını çizme ve makineleri imal etme çalışmalarında (insanın psiko-neuromuscular sisteminin işleyişinden yararlanılarak) önemli ip uçları

elde edilmiştir. Bu nedenle, kapalı bir tanımlama olarak kalan "Otomasyon" yerine, "Sibernasyon" teriminin kullanılmasını daha beğenilmektedir" (2).

Dr. Rose, kitabında "Otomasyon"un, Sibernetik'in yalnızca bir bölümü olan "Bilgi Alış-Verişi ve Kontrol Teorisi" üzerindeki çalışmalarını kapsadığını; oysa Sibernetik'in "İnsan Beyni İşleyiş Sistemi" çalışmalarını kapsamadığını; bu bakımdan da yetersiz kaldığını belirtmektedir.

Kısaca, sibernetik bilginleri, "Gelecekteki Toplum Yaşantısı" nı belirleyebilmek için, daha geniş "Sistem Teorileri" üzerinde çalışma yapmak ve "Daha Geniş Anımlı Simulasyon Modelleri" çizmek gerektiği üzerinde durmaktadırlar. Bu durumun da, ancak "Sibernetik Yönetim ve Elektronik Sistem İşbirliği" ile sağlanabileceğini gördüklerinden, bu çalışmalarını "Sibernasyon" adı ile tanımlamaktadırlar. Bu konuda inceleme yapan bir başka araştırmacı Michael Rose ise, "Komputerler, Yöneticiler ve Toplum" adlı kitabının 12. sayfasında, bu konuyu "Otomasyon, Komputeryasyon ve Sibernasyon" başlığı altında tartışmaktadır. Michael Rose, "Otomasyon"un, insan eli ile yapılan işlemin, makinede otomatik olarak yapılması ve yine makinedeki işlemlerin "Makine Tarafından Kontrolü"nden ibaret bulunduğunu belirtmektedir. "Komputeryasyon"un da, elektronik makinelerin, çeşitli yönetim ve işletme yerlerinde kullanılması sonunda, ortaya çıkan "Komputerle Bilgi Alış-Verişi Yaparak Değerlendirme ve Yönetimde Bulunma"yı belirttiği ileri sürmektedir. Michael Rose'a göre:

"... Sibernasyon terimi, genel anlamda, "Otomasyon" ve "Komputeryasyon"un çeşitli durumlarının hepsini birden kapsamaktadır. Özellikle, ister imalât'da olsun, isterse, büro çalışmalarında olsun, bütün "Kontrol Sistemleri" ve "Yönetim"de sibernetik uygulamayı belirlemektedir" (3).

Sibernasyon hakkındaki çeşitli tanımlamaların, hemen aynı anlamda birleştikleri, gözden kaçmamıştır. Bu tanımlamaları birleştirecek olursak, "Sibernasyon"u, bir tek cümle içinde, şöylece özetleyebiliriz: "Elektronik makineler yardımı ile süratle teknolojik bir yaşantı içine giren İnsan'ın, yakın gelecekteki yaşamının, Sibernetik Yönetim ile Düzenlenmesi; Kişi - Toplum İlişkinin, bu sistem ile değerlendirilip geliştirilmesi".

Burada, okuyucunun aklına birçok sorunlar gelip takılabilir,

— Yalnızca Sibernetik sistem ile yönetim yetmez ki!.. Toplumun hızlı gelişmesinin nasıl ayarlanabileceği konusunun da bilinmesi gerek-

mektedir. Bu konudaki tartışma ise, Elektronik makinelerle değil, insanlarla yapılacaktır!.. Böylesine bir tartışma, Sibernetik sistem ile nasıl değerlendirilebilir? Ve gelecekteki yaşam, nasıl düzenlenebilir?..

diye sorulabilir. Bu sorulara bir karşılık vermeden önce, hemen bir hatırlatmada bulunalım ve günümüzde gerek "Ulusal" gerekse "Uluslararası" toplantılarda çok ilginç "Bilgi Alış-Verişi, Kontrol ve Yönetim Durumları"nın sağlanmakta olduğunu belirtelim. Hemen, bütün bilimsel toplantıların sonu "Yarının Yaşamı" ve "Yarının Toplum Düzeni" ya da "Yarının Toplumunun Sağlık Düzeni" hakkında alınan kararlarla kapanmaktadır. Bu toplantılarda alınan kararları, titizlikle izleyen ve kendi ülkelerinde uygulayan toplumlar ise, o ülkelerinin "Sosyo-Teknik Yaşantıları" nı daha üst düzeye çıkarmaktadırlar. Bu toplantılarda Sibernetikçilerin, ne derecede önemli rol oynayacaklarını, Robert Jungk'un, "Yeni Bir Dünya Doğuyor" adlı kitabından buraya alacağımız bir kaç satır, yeteri kadar belirleyecektir.

Artık, kongrelerde, sonunda "Meslekî Nezaket"i elden bırakmadan toplanan, çoktan bitmiş ve aylarca önce yollanmış bildirimler okunmayacaktır. Tam tersine, henüz, sonuna kadar düşünülmemiş ve orada diğer kafaların katılmasıyla geliştirilecek olan fikirler ele alınacaktır. Bu, bilinmeyen alanlara taşmalarda, sanatçılar, güçlerini bilginlerin güçleriyle birleştirecektir. Karışık problemlerin anlaşılması ve çözülmesinin, onsuz artık olanak dışı olduğu, değişik kültür dallarının çok daha sıkı işbirliği sayesinde, birçok özel dalda incelemeler yapmak suretiyle "Synergie" (Toplu Etkileme) ve sentez'in, bugün henüz hiç tanınmayan, dallarüstü bir öncü tipi ortaya çıkabilir.

Bu durumda "Enformasyoncular" ve "Sibernetikçiler", önemli rol oynayacaklardır. Birinciler (Enformasyoncular), artan bilgilerin meydana getirdiği yığılı, acele kullanmaya hazır tutan yetenekleriyle; ikinciler (Sibernetikçiler) ise, "Bilgileri Birbirine Birleştirip Durmaksızın Yeni Bağlantılar Yaratma" ve bu "Yepyeni Örnek"lere dayanan "Henüz Keşfedilmemiş Görüşleri" ortaya atan yetenekleriyle; yapacağı deneylerle" (4)

"Toplum Düzeni" denilince, insanın aklına, hemen, bu "Toplumu Yöneten" klasik yönetici tipleri gelmektedir. Genellikle çatık kaşlı, ya da, (doğru ya da yanlış) kesin emirler vererek, o toplumu (kuruluş ya da işletmeleri) yönetme çabasında olan kişiler, gözönünde canlanmaktadır. Oysa, "Gelecekteki Toplumu Yönetecek" olan kişilerin, her şeyden önce, Sibernetik ve

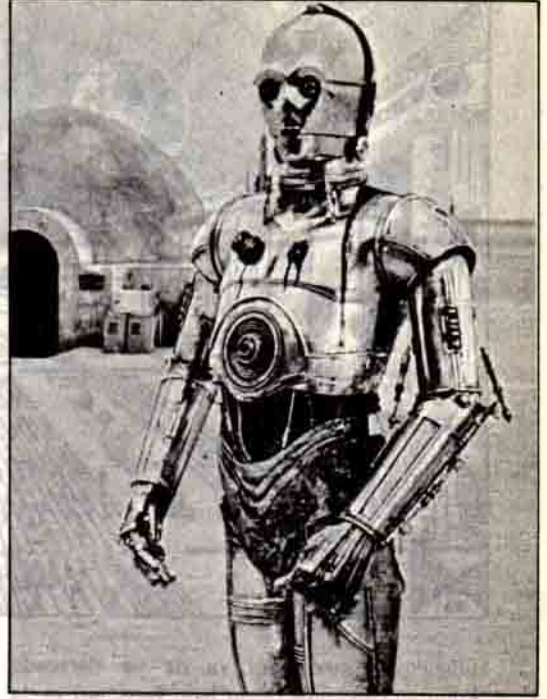
Elektro-Teknik bilgi ile yoğrulmuş kişiler olması gerekecektir. Çünkü, o toplumda "Kişilerin Birbirleri Arasındaki Bilgi Alış-Verişi, Kontrol ve Yönetimlerini" en iyi değerlendirip sağlayabilen, ancak, bu uzmanlar olacaklardır. Nitekim, bu durumun, daha şimdiden gelişmekte olduğunu gören Alvin Toffler, "Şok" adlı kitabında, aynen şöyle yazmaktadır:

"... Hiyerarşinin, sessiz, sedasız ayıklanması, özellikle "Uzmanlar" kitlesinin sahneye girmesiyle, tabandan tavana sıçramıştır. Üst yöneticiler, uzmanları anlamakta güçlük çekmektedirler. Genellikle işletmeciler, bu uzmanların yargılarına güvenmektedirler. Katı durum fizikçileri, bilgisayar programcıları, elektronik sistem çizimcileri, sistem araştırmacıları, uzman mühendisler, "Yeni Karar Verme İşlevi"ni oluşturmaktadır. Günümüzdeki yöneticiler, karar verme yetkisi üzerindeki tekellerini, elden kaçırmak üzeredirler" (5).

Aynı konuyu bir başka açıdan ele alan Daniel Bell, önümüzdeki otuz yılın tarihinin "Endüstri Ötesi Toplum" olacağını ileri sürmüştü. Daniel Bell, bu sözleri söyledikten sonra günümüze kadar on yıllık bir süre geçtiğine göre, halen "Endüstri Ötesi Toplum" yaşantısı içinde bulunuyoruz, demektir. Gerçekten de, Sibermetik ve Elektronik konusuna büyük önem veren ülkeler, yepyeni bir sanayi hamlesine girişmişlerdir. Bu yepyeni teknoloji ile girilen aşamaya "İkinci Sanayi Devrimi" adı verilmiştir. İşte, bu "İkinci Sanayi Devrimi"ni başaran ülkeler, şimdi "Endüstri Ötesi Toplum" yaşantısı içine girmekte ve "Sibernasyon Çağı" yaşamını sürdürebilmek için, gerekli bilgi alış-verişi ve ayarlamaları düzenlemektedir.

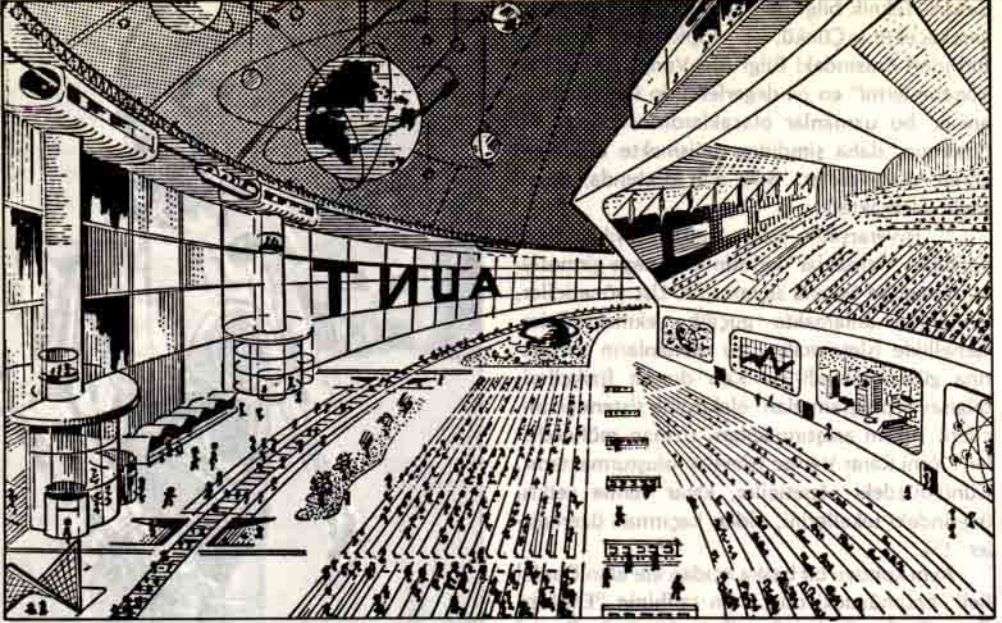
Burada ilginç olan durum, şimdi, bu ülke bilgin ve teknisyenlerinin, "Endüstri Ötesi Toplum" ve "Sibernasyon Çağı" koşullarına uyumda bulunabilmek için, neler yapılması gerektiğinin saptanmasına, girişmiş olmalarıdır. Çalışmalarda, özellikle, ekonomik durum ve ortak yaşantı gözönüne alınmaktadır. Nitekim, Daniel Bell, 1967 yılında, kendisi ile birlikte, birçok ünlü bilgin ve teknisyenin yazılarını kapsayan "Toward The Year 2000" (İkibin Yılına Doğru) adlı kitabı yayınlamıştır. Bu yazılarda, 2000 yılına doğru, toplum yapısında, politik, ekonomik, teknik, sağlık, eğitim, biyolojik yönden ne gibi gelişmeler olacağı belirtilmektedir. Bu kitapta Herman Kahn ve Anthony J. Wiener, "Gelecekteki Otuzüç Yıl" başlıklı yazılarında, şöyle yazmaktadırlar:

"... "Sanayi Devrimini Başaran" ülkelerde, kapital başına olan gelir, "Sanayi Öncesi Toplum"



lardakinden 50 kez fazladır. Bir çok "Ekonomik Uğraşlar"ın, birinci ve ikinci derecede değil de üçüncü ve dördüncü derecede etken olmasının sonucu olarak, iş firmaları, artık, gelişmenin ana kaynağı olmaktan çıkmıştır. Gelir ve ek ödeneklerde, etkili bir taban vardır ve "Verim", göze alınacak en önemli etken değildir. Çünkü, üç ile otuz yıllık sosyal değişim'e uygun, "Zamanı İki Misline Çıkarma" ve "Dünya Toplumunu" için, ortak bir teknolojik çalışma olan "Yaygınlaşmış Sibernasyon" vardır" (6).

Bu satırlardan açıkça görülmektedir ki, "Sibernasyon" konusunda "Yaygınlaşmış Bir Çalışma"ya girişilmiştir. Bu kadar yaygın bir çalışmaya geçilmesinin nedeni, "Gelecekteki Toplum"un, teknolojik yönden gelişmesine uygun olarak, ekonomik, politik, biyolojik ve sağlık yönünden de uyumunu sağlayacak önlemlerin alınabilmesi içindir. Böylesine geniş bir çalışmaya girişebilmek için, herşeyden önce, klasik görüşlerin terkedilmesi gerekmektedir. Çünkü, konu: "Dünya Nüfusu"nun, gelecekteki yaşamının "Teknolojik Koşullara Uygun Bir Biçimde Sürdürülmesi"dir. Sibermetikçi bilgin ve teknisyenler, gelişen Yeryüzü Koşulları hakkında süregelen "Bilgi Alış-Verişi"ne uygun olarak, "Gelecekteki Yaşantı İçin Gerekli Yönetim ve Ayarlamalar"ı belirtmeye uğraşmaktadırlar. Gelecekteki yaşantı için, ne derece "Robot"ların



kullanılması gerektiğini ya da ne derecede "Konuşan Elektronik Beyin"lerin yapılması ya da daha da ileri ne derecede "Yaratan Makineler" yapılması gerektiğini, saptamaya çalışmaktadırlar.

Ancak, bütün bu çalışmalar, birçok çevrelerde heyecan ve ilgi ile izlenirken bazı çevrelerde merak ve endişe ile izlenmekte ve bazı düşünürler, bu konudaki gelişmelerden kuşku duymaktadırlar. Bu derecede hızlı "Teknolojik Gelişim", acaba insan yararına mı, yoksa makine yararına mı olacaktır?... sorusunu sormaktan geri kalmamaktadırlar. Amerika Birleşik Devletlerinde çeşitli çatışma ve aşamaların yer aldığı 1960 yılı hakkında yazılan bir kitabın sonu da aynı endişe ile sona erdirilmektedir. "The Sense Of The 60's" (60'ların Anlamı) adlı kitap, şu satırlarla son bulmaktadır:

"... Sibernasyon, sosyal ve kişisel gelişmeleri yaparak, sonucun, "Birlikte Yaşamı Gerekli Kıldı-ğ"ı'nı belirtecek mi? Bunun pratik nedenlerini de sağlayarak, Batı Dünyasını "Tüm Toplum İçin İnsanlık" fikrine zorlayacak mı?... Yoksa, "Sonsuz Derecede Güçlü Makineler", "Gereğinden Fazla Ürün ve İnsan" mı yaratacak?" (7).

Bütün bu endişeler ve eleştiriler yanı sıra Sibernetikçiler ve Elektronikçiler, "Sibernasyon Çağ"ın gerekli kıldığı çalışmaları sürdürmektedirler. Geleceğin "Sibernetik Dünya"sını ve "Sibernetik Toplum Yaşantısı"nın çizmeye çaba göstermektedirler. Bazı "Bilgin ve Hayal Bilim

Yazarları" ise, "Gezegenler Arası Sibernetik Yaşantı" üzerinde durmakta, daha ileri gidenleri ise, "Gezegenler Arası Anlaşmazlık" nedeni ile çıkabilecek olan "Gezegenler Arası Elektronik Savaş" romanları, kaleme almaktadırlar.

Ünlü bilginlerden S. Handel ise "The Electronic Revolution" (Elektronik Devrim) adlı kitabında, Sibernetik uygulamanın 21. yüzyıl'ı hazırlayacağını belirtmektedir. Handel, Sibernetik Bilginlerinin yapacakları ve "Zamanı Aşabilen Uzay Gemisi" ile, okuyucularını 21. yüzyıla uzatarak, orada neler görebileceklerini şöylece bildirmektedir:

"... Sibernetik'in uygulamaları hakkında verdiğim örneklerden sonra, okuyucularımın da "Bir Hayal Gemisi İle" bana katılmalarını istiyorum. Gemimiz, çok ilginç bir "Uzay - Zaman Makinesi"dir. Fakat, ben sizleri, (özellikle hayal-bilim roman yazarları, bu konuyu benden daha iyi bildiklerinden) çok ayrıntılı tanımlamalarla sıkmayacağım. Gemimiz, bir "Zaman-Aşaması" yaparak, bizi 21. yüzyıla taşıyor ve "New Geneva" (Yeni Genevre) da karaya çıkartıyor. Şu anda, "Birleşmiş Milletler" (Çin'i de içine almış olarak) bütün dünya uluslarının donatım ve silahlı kuvvetlerinin kontrolünü elinde tutan "Çoğalmış Birleşmiş Milletler Çarkı" (A U N T) olarak biliniyor. A U N T adı İngilizce "Augmented United Nations With Teeth" adlarının baş harflerinin kısaltılmasından meydana gelmiştir. Hava limanından sonra A U N T'un büyük merkezine dek, güzel yerler içinden geçerek, hoş bir

yürüyüş yapıyoruz. Bu yerlere yapılmış çeşitli yapılar var ki, bunların çoğunu, değişik çeşitlerde radyo ve telsiz antenleri olarak tanıyoruz. Büyük yapıları saran, ince gemi direkleri, gök'de geometrik anten sıralarıyla bir resim çiziyor. Rehberimiz, bize, ayağımızın altındaki derin kanallarda, binlerce kilometre uzunluğunda Uluslararası kanallara bağlı ve depreme karşı dayanıklı, "Haberleşme Kabloları"nın uzandığını söylüyor. İçeri girdiğimizde bize, A U N T'un, karışık "Bilgi Alış-Verişi" ve "Değerlendirme" sistemleriyle ve böylece "Tüm Dünya ile Bağlantımızı Sağlayan" minyatür özel televizyon, radyo monitörleri ve soru - cevap kompüteri, veriliyor. Giriş holünde, bir kaç büyük televizyon ekranı var. Bir ekranda, dünyanın her bir yanından gelmiş delegelerin günlük çalışmalarını yürüttükleri konferans salonu gösteriliyor. Diğer ekranda, günlük doğum ve ölüm sayılarının toplamı, doğum ve ölüm oranları ve o anki dünya nüfusu gösteriliyor. Üçüncü bir ekranda ise, yapılmakta olan işlerin listesi görünür ve bunlarla ilgili düğmeler de elimizdeki interogatör'lerde var. Bu listede şu maddeler var:

0 0 5 - A U N T İç i : 0 1 0 - Küre Dışı : 0 2 2 - Yeryüzü İklimi : 0 2 3 - Yeryüzü Madde ve Enerji Olanakları : 0 2 4 - Yeryüzü Bionomiği : 0 2 5 - Yeryüzü Nüfusu : 0 2 6 - Yeryüzü Ekonomisi : 0 5 1 - Öğretim : 0 5 2 - Kitaplıklar ve Müzeler : 0 8 0 - Günlük İşler.

Rehberimizin önerisi üzerine 0 0 5 düğmesine basıyoruz. Monitörlerimizde ek bir liste çıkıyor: 0 0 5 1 A U N T'un tarihçesini ve organizasyonunu veriyor. Takdığımız küçük kulakçıklar, kısa sürede, seçmiş olduğumuz dil'de bize A U N T çalışmalarını hakkında genel hatlarıyla bilgi yayıyor. Dünya Hükümetinin üzerinde kurulduğu, bir dünya bilgi alış-verişi, kontrol ve yönetim merkezinde olduğumuzu ve bizlerin de "Dünya Vatandaşı" olduğumuzu kavriyoruz.

Bize verilen bilgiye göre, A U N T Delegelelerinin, her ırk ve din'den gelen Altı milyar kadar insan olduğu; bunların hepsinin, yalnızca yasal hakları değil, ayrıca her an, herhangi bir madde üzerinde, kendi temsilcilerinin lehinde ya da aleyhinde oy kullanabilecekleri teknik olanakları da bulunduğu; Yeryüzünde şimdiye dek bilinen "En Demokratik Hükümet" olduğu, haklı olarak ileri sürülebilir. Dünya "Bilgi Alış-Veriş Hattı" aracılığı ile, tüm Dünyayı kaplayan birkaç bin bölgeden, belirli bir bölgenin oy sonuçları ve toplu dünya sonuçları, düğmelere basıldıktan sonra, bir dakikadan daha kısa bir süre içinde gösterilebiliyor" (8).

S. Handel'in "Elektronik Devrim" adlı kitabından aynen aldığımız bu satırlar, 1977 yılını

yaşayan bizlere hiç de yabancı gelmiyor. Elektronik Makinelerle Bilgi Alış-Verişi, öylesine gelişti ki, bugün Avrupa'nın herhangi bir ülkesinde, uçakta yer ayırtmak için Rezervasyon bürosuna gittiğiniz anda, bir kompüter başında oturan memur, düğmelere basarak, o kompüterin ekranına bakıyor ve hangi uçakta ve hangi saatte yer olabileceğini size söyleyip, ona göre biletinizi size uzatıyor. 2000 yılına kadar bu sistemin geliştirilerek, "Tüm Dünya Ulusları Arasında Bilgi Alış-Verişi" biçimine dönüşmemesi için, hiç bir neden yok.

Diğer yanda "Endüstri Ötesi Toplum" yaşantısına giren "Büyük Sanayi" ülkelerinde, "Otomasyon Sistemi", makinelerin, makineleri imalatının otomatik olarak düzenlenmesinden, eğitim ve öğretim sistemlerinin de "Elektronik Beyinler" yardımı ile düzenlenmesine dek ulaşmış durumda. Sibernasyon, yalnızca teknik bilimlerde değil, biyoloji ve sosyal bilimler alanında da hızla gelişmeler kaydediyor. Bir taraftan insanların tüm hizmetlerini görebilecek, iyi bir hizmetçi, iyi bir bakıcı ve iyi bir aşçı olabilecek nitelikte "Robot" yapımı üzerinde çalışılıyor. "Robotoloji" bilimi, ilginç yapıtlarını ortaya koyuyor. Öte yanda ise, insan ve makine ortak yapımından oluşan "Sibernetik - Organizma" kısaca "Siborg" üzerindeki çalışmalar da gelişiyor. Uzay yolculuklarının "Siborg"larla nasıl yapılacağı planlanıyor. (Okuyucu, bu konularda Bilim ve Teknik'te çıkan 110, 111, 115 ve 116. sayılardaki yazılarımızı hatırlayacaktır): Bütün bu çalışmalar, "Sibernetik Bir Dünya"nın nasıl oluşmakta bulunduğunu yeterli kadar açıklıkla belirliyor. S. Handel'in çizmeye çalıştığı "A U N T" bu aşamaların, doğal bir sonucu olarak görülüyor ve hiç de yabancı gelmiyor. Yeter ki, bu bilimsel aşama, kısa zamanda tüm dünya ülkeleri tarafından benimsensin ve "Sibernetik Bir Bilginler Dünyası"nın kurulmasının zorunluluğu, tüm yöneticiler tarafından kavranılmış olsun.

- (1) GEORGE F. H., *Cybernetics in Management*, Pan Books Ltd. London, 1970, Sa: 44.
- (2) ROSE John, *Automation*, Oliver and Boyd Ltd. London, 1967, Sa: 7.
- (3) ROSE Michael, *Computer Managers and Society*, Penguin Books Ltd. England, 1971, Sa: 13 - 14.
- (4) JUNGK Robert, *Yeni Bir Dünya Doğuyor*, Çev. T. Arcayürek, Nebioğlu Yayını, 1975, Sa: 273.
- (5) TOFFLER Alvin, *Future Shock* (Gelecek Korkusu Şok), Çev. S. Sargut, 1974, Sa: 136.
- (6) BELL Daniel, *Toward the Year 2000*, Beacon Press. Boston, 1968, Sa: 94 - 95.
- (7) QUINN E. DOLAN P. J., *The Sense of the 60'S*, The Free Press, New-York, 1968, Sa: 528.
- (8) HANDEL S., *The Electronic Revolution*, Penguin Books Ltd. 1967, Sa: 231 - 233.