

SİBORG'UN GELİŞTİRİLMESİ

Dr. Toygar AKMAN

Sibernetik çalışmalardan en ilginç olanı, hiç kuşku yok ki, "Sibernetik - Organismalar" dir. Kısaca "Siborg" olarak adlandırılan bu konu, canlı bir varlık ile makinenin birlikte yaşamından meydana gelen "Yeni Varlık" üzerindeki çalışmaların tümünü kapsamaktadır.

Bilim ve Teknik okuyucuları, Derginin 71. sayısındaki "Yarınki Soydaşımız Sun'i İnsan" başlıklı yazı ile 90. sayısındaki "Siborg, Sibernetik Organisma" başlıklı yazıyı hatırlayacaklardır. Bu yazılarda, bir "İnsan" ile bir "Makine"nin ortak yaşamından meydana gelen "Siborg"un nasıl yapılabileceği hakkında bilgi verilmeye çalışılmıştı. Bu yazımızda ise, bu "Yeni Varlık Türü" nün, "Geliştirilmesi" hakkında, neler ileri sürüldüğü ve ne gibi çalışmalar yapıldığı üzerinde durmaya çalışacağız.

Sibernetik bilginleri, önceleri, "Sınır Sistemi" nin işleyişini dikkate alarak, aynı sistem makinelerde de kurulabilmesini araştırmışlar ve böylece de "Elektronik Sistem" adı verilen yeni teknolojiyi ortaya çıkarmışlardır. Daha sonraları ise, "Beynin İşleyişi"ni esas alarak "Elektronik Sistemi" geliştirmişler ve çeşitli işlemleri görebilen "Elektronik Beyin"leri yaratmışlardır. Bu kez ise, konuyu bambaşka bir yönden ele alıp geliştirmekte ve "İnsan Beyni"nden çıkan dalgaları, "Elektronik Sistem"den yararlanarak amplifiye etmekte (yükseltmekte) ve böylece çok daha büyük bir güç ile iş yapan, bir duruma getirmektedirler.

Ancak, bir daha açıklamamız gereken bir nokta var. Burada, bir insan beyninden çıkan dalgalarla, uzaktan bir elektronik makinenin kontrol ya da yönetimi, söz konusu değildir. İnsan beynini, elektronik bir makinenin merkezine yerleştirerek, bir "Ortak Yaşam Kurmak" ve (elleri, kolları, ayağı gövdesi olmayan) tek başına "Beyin" ile "Makine"nin birleşmesinden oluşan "Yeni Bir Varlık Türü Yaratmak"tır... Sibernetik bilginleri, bu konu üzerinde çalışmaya başlamadan önce, "Elektronik Sistem"i, "Düşünen Bir Makine" halinde geliştirmeye önem vermişlerdi. Ünlü İngiliz Fizikçisi ve hayal bilim yazarı Arthur C. Clarke da,

"... Birkaç kuşak sonra, her insanın, elektronik bir arkadaşla birlikte yaşayabileceği" (1) üzerinde durmuştur.

Bir başka hayal bilim yazarı ve Biyoloji Profesörü Dr. Isaac Asimov da "Robotlar" adlı romanında aynı temayı işlemektedir. Bu romanında, 1982 yılında doğduğu hayal edilen Susan Calvin adındaki Robotpsikologu'nun, hatıraları şeklinde "Robotların Gelişmesi" anlatılmaktadır. Dr. Asimov, bu romanında, "Robotlar"ın, insanların hizmetinde görev yapması için, bu robotların, daha yapıırken "Üç Kural" ile sıkıca şartlandırılacağını, ileri sürmektedir. Bu üç kuralı da şöylece belirtmektedir:

"Birinci Kural: Bir Robot, insan yaşantısına kötülük yapmayı tasarlamayacağı gibi etkisiz kalmak yoluyla bile olsa, bir insanı, karşı karşıya kaldığı tehlikede yalnız bırakamaz. İkinci Kural: Bir Robot, birinci kurala çelişkili olmamak koşulu ile, verilen bütün emirleri yerine getirmekle yükümlüdür. Üçüncü Kural: Bir Robot, kendi varlığını korumak için, birinci ve ikinci kurala çelişkili olmayan her yola baş vurabilir..." (2).

Robotların, yalnızca insanın hizmetinde bulunacak bir biçimde yapılması ve geliştirilmesi konusunda Elektronikçiler, Fizikçiler, Otomatik Kontrol Uzmanları .. ve Hayal Bilim yazarları, bu şekilde çalışmalar yaparken, Sibernetik Bilginleri, çok daha başka bir konuyu geliştirme çabasındadırlar. Bu ilginç çalışma, yukarıda belirttiğimiz gibi, "İnsan Beyni" ile "Elektronik Makine"nin "Ortak Yaşamı"ndan oluşan "Sibernetik Organismalar" konusudur.

İnsan nüfusunun hızla çoğalması; yeryüzü doğal kaynaklarının, çoğalan nüfusa oranla azalmakta olması .. çevre kirlenmesi .. ve ... uzaya açılma heyecan ve isteği, bu çalışmaların hızlandırılmasında en büyük etken olmaktadır. "Uzaya Açılma İsteği"nin en önemli nedeni ise hiç kuşku yok ki, "İnsanoğlu'nun Başka Gezegenlere Göç Etmesi Zorunluluğu"dur.

Milyarlarca yıldızdan oluşan milyarlarca Galaksi'yi düşününüz. Galaksiler arası yolculuğun, gözümüzde canlandırılması bile güçtür.

Kendi Galaksimiz (Samanyolu) içinde yıldızlar arası yolculuk ise, "Yüzlerce Işık Yılı" ile ölçülebilecektir. Bugünkü teknolojik olanaklar, insanoglunun, henüz, kendi Güneşimiz çevresinde dönen "Gezegenler Arası Yolculuklar"ı sağlayabilecektir. Ancak, en yakın "Gezegen"e yapılacak yolculuk, aylarca sürecektir. Bu süre boyunca "Astronot"un yemesi, içmesi, ve nefes alması için, zorunlu olan gıdalar ile Su ve Oksijen'in, daha önceden o füze içine yerleştirilmesini gerektirmektedir. Bu kadar yük ise, Füze'nin hacmini çok büyütecek ve ağırlığını da tonlarca arttıracaktır. Böylesine ağır bir Füze'nin ise, yeryüzü çekiminden kurtulup uzaya fırlayabilmesi, başlı başına bir sorun olacaktır. Bütün bu durumlar karşısında, Sibermetik Bilginleri, "Sibermetik - Organismalar"dan yararlanmayı, öne sürmektedirler.

Uzay içinde, aylarca sürececek olan bu uzun yolculuğu, ancak, "fazla gıda, su ve oksijene gerek duymaksızın tamamlayabilecek", "insandan çok daha güçlü ve hızlı olarak davranışlarda bulunabilecek", "kontrol, karar verme ve yönetim'de, insandan milyonlarca kez daha çabuk ve doğrulukla uygulamada bulunabilecek" ve .. "robotlarla ölçülemeyecek kadar akıllı olabilecek" olan "Sibermetik - Organismalar" başarabilecektir. Kısaca, "Siborg" denilen bu "Yeni Tür Varlık"lar, "İnsan Türü'nün, başka gezegenlere göç etmesi ve diğer gezegen varlıklarıyla ilişkiler kurulmasında, en önemli rolü oynayacaklardır.

İnsan'ın, "Sun'i Aygıt"larla birlikte "Ortak Yaşam" kurması çok eskiden beri bilinmektedir. Takma Diş, Takma Ayak, Takma Kol ya da "Sun'i Böbrek" gibi mekanik aygıtlarla birlikte, insanoglunun makine ile bir simbioz yaşantısı kurabildiği görülmektedir. Yukarıda, bir hayal bilim (science fiction) romanında, Robotları, çok gelişmiş bir biçimde canlandıran Profesör Dr. Isaac Asimov, bir başka (bilimsel) kitabında, bu "Ortak Yaşam" üzerinde durmaktadır. Dr. Asimov, "Biyolojik Bilimler" adlı kitabında, bu "Sun'i Organlar"ın, nasıl daha da geliştirildiğini ve "Siborg" yapımına nasıl ulaşıldığını, şöyle anlatmaktadır:

".. Makineler, insanları tehdit eden durumlarından, insanların emrine girebilen bir duruma geçerken, insanlar, gitgide, daha da mekanik bir yapıya geçmektedirler. Mekanik aygıtlar, kalp ve böbreklerin yerini almaya başlamaktadır. Elektronik aygıtlar, organik bozuklukları öylesine düzeltmektedir ki, beden içine yerleştirilen bir sun'i aygıt, kalbin düzenli çalışmasını ve onun durmamasını sağlayabilmektedir. İcad edilen "Sun'i Eller" ile kolların içinden geçen sinir

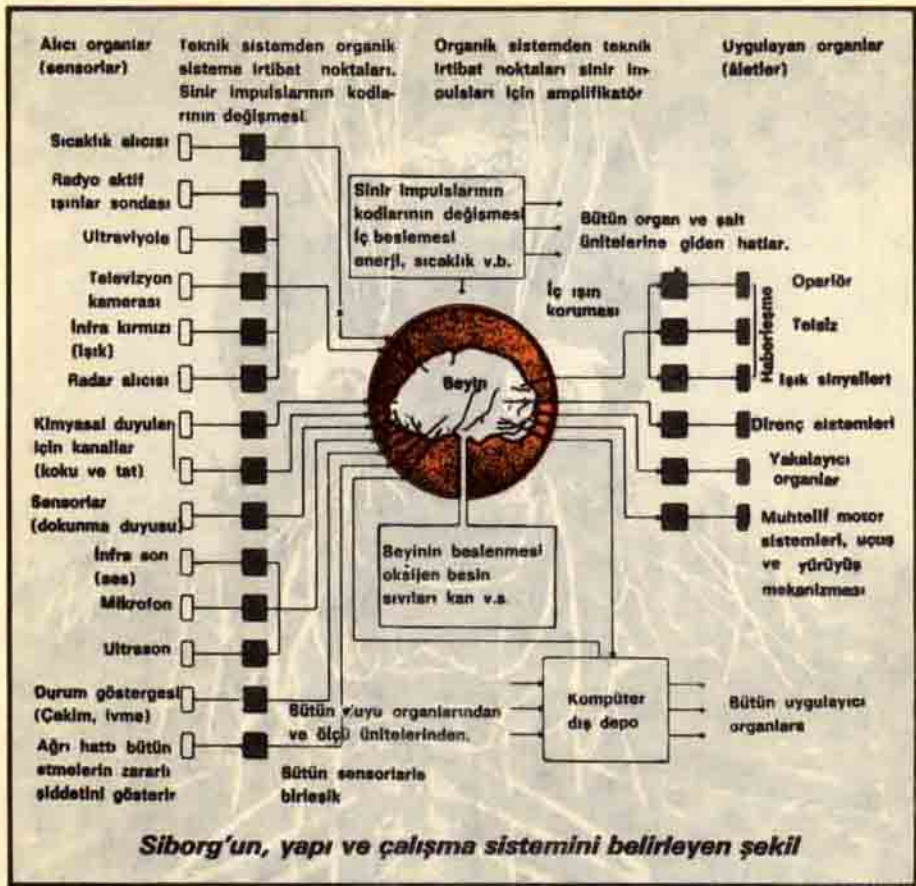
sistemi arasında bir bağlantı kurulabilmekte ve sinir sistemi impulslarının yükseltilmesi ile bu sun'i eller hareket ettirililmektedir. Bu nedenle 1960 yılındanberi "Sibermetik Organisma" kelimelerinin kısaltılmasından uydurulmuş olan "Siborg" kelimesi, "Mekanik Olarak Gücü Arttırılmış İnsan" anlamına gelmektedir.." (3).

Prof. Dr. Asimov, Siborg'u "Mekanik Gücü Arttırılmış İnsan" olarak tanımladığı halde, ortada, bildiğimiz insan kalmamaktadır. Çünkü, bu insanın yalnızca "Beyni" ele alınmakta ve bu "Beyin" ile "Elektronik Makine" arasında bir "Ortak Yaşam" kurulmaktadır. Çok iyi anlaşıldığı üzere, böyle bir "Ortak Yaşam" kurulması, herşeyden önce, işe operatörlerin karışmasını gerektirmektedir. Çünkü, bir insan "Beyni", bedenden ayrılarak "Makine" ile birleştirilecektir. Diğer yandan, bu olayda elektronikçilerin de işe karışması zorunludur. Çünkü, o elektronik makinenin, beyin'in çalışmasına göre programlanması gerekmektedir. Ve .. hepsinden önemlisi de, bu "Beyin" ile "Elektronik Makine" arasındaki "Dalga Alış-Verişi ve Denge Durumu'nun Sağlanması" için, Sibermetikçilerin gerekli sistemleri kurmaları zorunludur.

Nitekim, bu konuda Amerika'da Cleveland Hastanesinden Dr. White, elektronik uzmanı arkadaşları ile birlikte, "Siborg'un yaşatılması işleminde büyük bir başarı sağlamıştı. Dr. White, bir maymunun beynini, izole ederek, kafatasından ayrı bir yerde, oksijen ve kan ile besleyebilmişti. Sun'i olarak yapılmış bir "Kalp - Akciğer Makinesi"ne bağlı olan beyin, bu durumda beş saat yaşatılmıştı. Bu izole edilmiş beyin'in bağlı bulunduğu Elektro Ensafelogram aygıtı, çevrede yapılan gürültülerin, bu beyin tarafından duyulduğunu ve buna karşı tepki gösterdiğini, E E G kayıtları üzerinde belirlemişti.

Bu örnekten de görülüyor ki, "Siborg'un yapılması, her şeyden önce tıbbi bir operasyon gerektirmektedir. Bu nedenle, Sibermetikçiler, zaman, zaman "Medikal Siborg" adını kullanmaktadırlar. "Medikal Siborg", yarı insan, yarı makine midir? Yoksa, hem makine hem de insan mıdır?.. Bu varlık, "Gerçek" bir varlık mıdır, yoksa "Doğal Dışı" mıdır?.. Bütün bu soruların karşılıklarını, David Rorvik "İnsanlar Makineleş-tikçe" adlı kitabında, şöylece vermektedir:

".. Medikal Siborg. (insanın bir bölümü eksik olarak yapıldığından) bir "İnsan - Makine Ortak Yaşam Yaratığı"dır. Makine olmaksızın, o, ya nükleer parçalarına ayrılmış ya da plastik deriden ibaret kalacaktır. Bu durumda da, ya gücü tükenmiş ya da ölmüş olacaktı. Makine, ona, yeryüzü duyuları ile dopdolu "Yaşam"ını sağla-

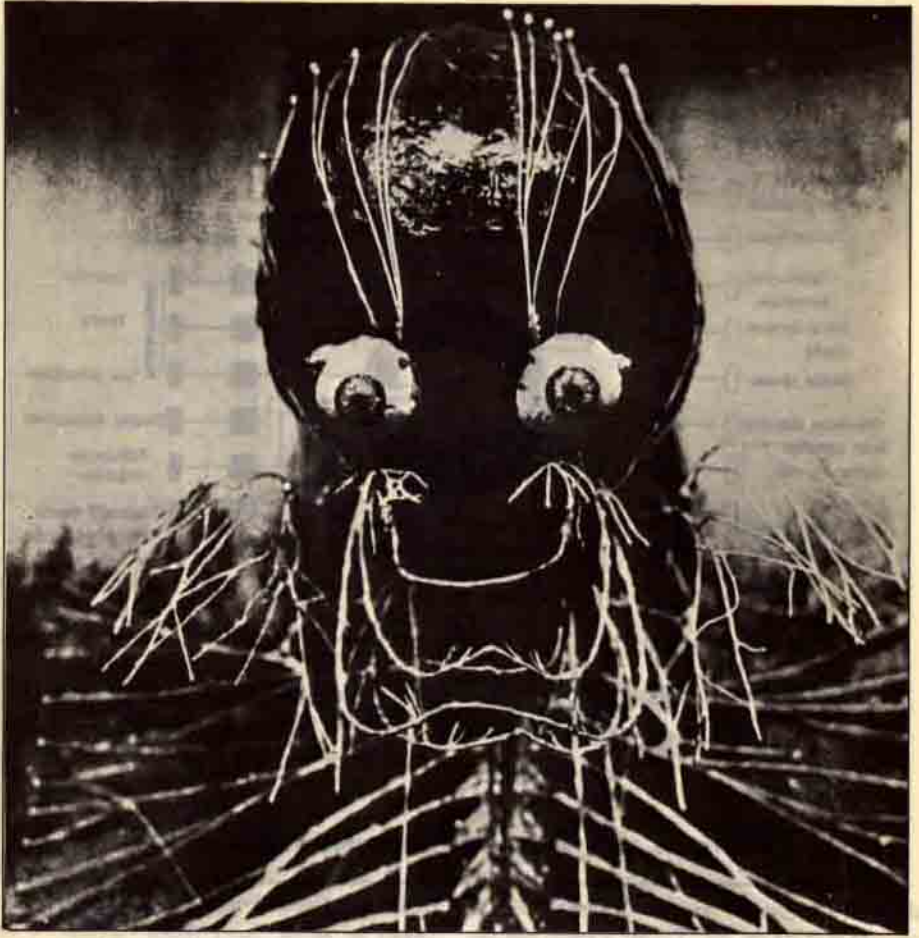


maktadır. Gerçek şu ki, bir insanla işbirliği sayesinde makine de, bir "Yaşam"a sahip olmaktadır. Medikal Siborg, "Büyütülmüş Bir İnsan" olmayıp, "Bedenen Değişmiş Bir İnsan"dır. Bu "İnsan - Makine Birliği"nden, ne gibi gelişmeler olabilir? diye düşünülebilir. Bazılarına göre, bu bir "Değişim"dır, "Doğal Dışı"lıktır ve hatta "Gerçeğe Aykırılık"tır. Ancak, bütün bu sözler, "Yaşam"ı, yalnızca "Beden ve Kan Alaşımı" sanan ve ondan öteye bir şey düşünemeyen; insanı "Gerçek", makineyi ise "Doğal Dışı" sayan kişilerin, baştan sayma değerlendirmeleridir. Bu sözlere rağmen, "Medikal Siborg", gerçektir, burada önümüzdedir, hareket etmektedir ve yaşamaktadır. Bir anlamda da, "Yaşam"ın temellerini değiştirmekte ve onun "Yeni Boyutları"ını göstererek "Yeni Gerçeği" belirlemektedir.

"İnsan ve Makine"nin "Ortak Yaşamı" konusunda, Tıp, Psikiyatri ve Sosyal Bilim alanlarında, süratle büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. Gerçekten, bedendeki her organ, "Biyo-Medikal Mühendisler"nin titiz çalışmaları ile aynen taklit edilebilmekte, hatta daha iyileri yapılarak,

beden'e bağlanabilmektedir. Yapılmış olan "Sun'i Organ"lar ya da "Sun'i Yedek Parçalar" o kadar çoktur ki... bu arada, Sun'i Kalpler'i, Sun'i Akciğerler'i, Sun'i İfrizat Gaddeleri, Sun'i Kemikler'i, Sun'i Eklemeler'i, Sun'i İdrar Torbaları, Sun'i Derileri, Sun'i Kan Hücreleri, Sun'i Böbrekleri, Sun'i Atar Damarları, Sun'i Bağırsakları... v.b. sayabiliriz. İç organların sun'i olarak yapımı yanı sıra, kol, bacak ve eller gibi, dışı doğru uzanmış organların da istenildiği kadar büyütülmesi ve böylece bu organların, göz kamaştıracak biçimde hareketler yapması konusu da geliştirilmiştir. Hatta, kör bir kimsenin, "Deriden Aldığı Algılarıyla Görebilmesi" sisteminin kurulması ve daha pek çok konularda, aynı şekilde hayranlık uyandıracak çalışmalar vardır. Bugün, "Beden" ve "Akıl" hastalıklarının her ikisinin de teşhisinde kullanılmak üzere, kendisi bir "Sun'i Beyin" olan kompüter yapılmıştır. Bu aygıt, yakın zamanda, objektif bir psiko-analiz yapabilecek bir biçimde, doğrudan doğruya "Beyin"e bağlanabilecektir..." (4).

Bütün bu baş döndürücü çalışmalar, "Siborg" un ne biçim bir yaratık olacağı konusunda bazı



endişeler doğmasına da neden olmaktadır. Bu varlık, korkulu filmler kahramanı olarak bilinen Frankenstein gibi, bir canavar olarak mı ortaya çıkacaktır?.. diye düşünenler olmaktadır. Bu endişede olanlar için, Siborg, insanın "Sinir Sisteminin Beyin İle Makine Arasındaki Bağlantısını Gösteren" korkunç bir şekli olacaktır. Aşağıda, insanın sinir sisteminin, beyin ile bağlantısını gösteren resim, bu konuda yeteri kadar fikir verebilecektir.

Oysa, "Siborg" kelimesini ilk kez ortaya atan Dr. Manfred Clynes ve Dr. Nathan S. Kline, bu konuda çok başka düşünmektedirler. New-York'ta Rockland Devlet Hastanesi, "Biyosibernetik Laboratuvarı Direktörü olan Dr. Manfred Clynes, çalışma arkadaşı Dr. Nathan S. Kline ile birlikte şöyle söylemektedir:

"... Geçmişte, bedensel fonksiyonların, çeşitli gelişmelere uygun bir biçimde değişmesi, insan-oglu'nun evrimi boyunca başarı ile tamamlanmıştır. Bugün için, bu konuda çok az birşey kalmıştır. Şimdiden sonra, ise, bu durum, uygun

biyokimyasal kalıtım (soya çekim) değişimlerle meydana gelmeyecektir. Bu değişme; insan varlığının, fizyolojik ve elektronik değişimleri ile ortaya çıkacak olan bir "Modus Vivendi" (Yaşama Biçimi) olacaktır.."

İnsanoğlu, bundan sonraki yaşamının nasıl sürdürülmesi gerekeceğini, bilimsel olarak saptayabildiğine göre, neslinin devamı için, nasıl bir "Yaşam Biçimi"ne geçmesi zorunlu ise o yaşam biçimine uyacaktır.

Tam buraya gelince, birçok okuyucu çok haklı olarak, birden dikilecektir.

— Canım efendim, ne zorunluk var?.. Pek âlâ elimizle ayaklarımızla ve tüm bedensel organlarımızla, yeryüzünde yaşantımızı sürdürüyoruz. Bu organlarımız ile çevremizle ilişkiler kurabiliyoruz. Tüm bilimsel ve teknik uğraşlarımızı, bugünkü yapımızla başarabiliyoruz. Yaşam Biçimimizi ne diye değiştirelim?..

sorularını sıralayacaklardır. Bütün bu soruları, "Bugünün Yaşamı" için ileri sürüyorlarsa, haklıdırlar. Ancak, "Yarının Yaşamı" için soruyor-

larsa, pek haklı olmayacaklardır. Çünkü, "Yarının Yaşamı", yazımızın başında da belirttiğimiz gibi, "Başka Gezegenler Yüzeyinde" süreciğinden, bilginlerin, bu yaşama koşullarını göz önüne alarak çalışmalara geçmeleri kadar doğal bir durum yoktur. Sibernetik Bilginleri de, sizler gibi bu Yeryüzünde yaşayan insanlardır. Onlar da bu organlarla yaşamlarını ve bilimsel çalışmalarını sürdürmektedirler. Ancak, saptadıkları bir durum var ki, o çok önemli. İnsanoglu, bu bedensel yapısı ile uzaya açılma işlemini sürdürmeye kalkarsa, başarıya ulaşamayacaktır. Uzun süre uzayda kalabilecek ve uzay yolculuğunu başarıyla tamamlayabilecek olan varlıklar, ancak "Sibernetik - Organismalar" olacaktır. Yeryüzündeki yaşama koşulları gitgide daralmakta olduğundan, bir an önce bu "Sibernetik - Organismalar"ın yapılması ve uzaya gönderilmesi gerekmektedir. Yine yazımızın başında belirttiğimiz gibi, "Siborg"lar, insan beyninin yapabileceği işlemleri, karar ve yönetimleri, milyonlarca kez daha çabuk ve daha doğru olarak uygulayabileceklerinden, bu "Yeni Varlık"ların, bir an önce yapılmasında, birçok yönden yarar bulunmaktadır.

Bu biçimde düşünmemizin en büyük nedeni de, Sibernetik Bilginleri yanı sıra bir çok Elektronikçi, Fizikçi ve Hayal Bilim Yazarının da, "Yarının Yaşamının Siborglarla Sürdürüleceği" ve "Yarınki Soydaşlarımızın Siborglar Olacağı" konusunda ısrar etmeleridir. Nitekim, ünlü İngiliz fizikçisi ve hayal bilim yazarı Arthur C. Clarke, "Geleceğin Çehresi" adlı kitabının son bölümünü, "Siborg Nöbeti Teslim Alıyor" başlığı altında yazarken şöyle demektedir:

"... Şimdiden, görme ve dokunma duyularımızı, bedenimizden uzaklara doğru uzatmış bulunuyoruz (ve bu, gelecek hakkında, bize oldukça açık bir fikir verebilir). Bugün, radyoizotoplarla çalışan insanlar, onları, uzaktan kontrol edilen mekanik parmaklarla tutuyor, evirip çeviriyor ve televizyonda gözetliyorlar. Bunlar, "Beyin" ile "Duyu Organları"nın, az buçuk ayırımı başarımlardır. "Duyular" bir yerde "Zekâ" başka bir yerdedir..." (5).

Arthur C. Clarke gibi Dr. Manfred Clynes ve Dr. Nathan Kline de, "Beyin" ile "Duyu Organları"nın birbirlerinden ayrılabilmesine inanmaktadırlar. Yukarıda bu iki Doktor'un, "Siborg"un isim babası olduklarına değinmiştik. Bu iki Doktor, "Siborg'un Geleceği" hakkında çok ilginç görüşler ortaya atmakta ve yepyeni "İsimler" de ileri sürmektedirler. Görüşlerini belirtmeden önce de şöyle sormaktadırlar:

"... Her an, yepyeni gelişmeler içinde kalacak olan insan, niçin değişmesin?.. Ve neden "Siborg" yapılmazın?..."

Gezegenler arası uzay yolculuğunun, insan "Astronot"lar tarafından değil, ancak Sibernetik Organizma "Siborg"lar tarafından başarılabileceğine inandıkları için de, ona, "Sibernetik - Astronot"dan gelen "Sibernot" adını vermektedirler. İngilizce "Cybernaut" olarak yazılan bu "Sibernot"lar, bugün, Ay yüzeyine inen insan "Astronot"lardan çok daha atik ve kesinlikle çok daha işe yarar olacaklardır. Çünkü "Siborg"lar, insan "Astronot"lardan çok daha hafif ve ince bir deri'ye sahip olacaklarından, uzay içinde kolayca hareket edebileceklerdir. Çekim ve basınç, akciğerleri olmayan "Siborg"a, hiç bir etki yapamayacaktır. "Siborg"un içindeki kan ise, sun'î olarak serinleştirilmiş bir durumda olacağı için, füzenin uzaya yükselmesi ile, azalan basınç altında bu kan'ın buharlaşıp uçması diye bir şey de söz konusu olmayacaktır. Siborg'un "Ağız" ve "Burnu" olmayacağı için, bu organların fonksiyonları ya da etkilenmeleri diye bir şey de olmayacaktır. Siborg'un "Beyni"nin oksijen ve kan ile beslenmesi için gerekli solunum işlemleri, ve diğer gerekli işlemler, "Sibernetik Olarak Ayarlanan" sun'î organ ya da duyarlarla yerine getirilecektir. Kısaca, "Siborg"a gereksiz olan organlar çıkarılmış ve gerekli olanları da "Sun'î Ayrıtlar" (Elektronik Makinelerle) bağlanmış olacaktır. Böylece, "Kompüterleşmiş Parçalar", belirli görevleri yapacaktır. Dışdaki çeşitli ortam değişiklikleri ve etkilerine rağmen, bu "Kompüterleşmiş Parçalar", "Siborg" için gerekli metabolizmayı, ısıyı ve belirli basıncı sağlayabileceklerdir.

David Rovrik'in bir tek cümle içinde özetlediği gibi;

"... Onların, bilimsel olarak gözlerinde canlandırdıklarına göre, bir "Sibernet", açık kabini, özgür davranışları ile ısısında büyük değişmeler olmaksızın ve bir füze için gerekli olan ağır donanımı gerektirmeksizin, uzay içinde, çok uzucuz gezi yapabilecekler..." (6).

İnsanın, inanası gelmiyor! Hatta, daha da öteye, düşünmeye bile gücü yetmez.. gibi geliyor!.. Ancak, Sibernetik Bilginleri, düşünüyorlar, hayal güçleri ile buluyorlar ve uygulamaya da geçiyorlar. Bu "Yeni Varlık Türü"nü, ileride nasıl gelişeceğini de belirliyorlar.

Bu çalışmalara bakarak, "Siborg"un, bazıları'nın sandığı gibi "Korkunc Bir Yaratık" görüntüsünde olmayacağı kanısına varabiliriz. Hatta, Sibernetik Bilginleri, onu, sevimli bir görüntü içinde meydana getirebileceklerdir. Ancak, asıl sorunlar, bu "Yaratık"ın, gücü üzerinde toplanıyor. Özellikle şu sorular soruluyor:

— Siborg'un beyni, insan beyninden çok daha güçlü olacağına göre, ya bu "Yeni Tür Yaratık", insanları yönetmeye ve dünyayı, egemenliği altına almaya kalkarsa!..

— Hareket yeteneği, çok fazla olduğu için, ya aklına estigi gibi davranışlarda bulunmaya kalkarsa!..

— İnsanlardan çok daha zeki ve akıllı olacağı için, kendisinin davranışlarını önlemeye kalkışılacağı, çok daha önceden kavrayıp, ona göre sert girişimlere başlarsa!..

— Ya da, artık "Siborg" tipi yaratıkların yapımına gelindiğine göre, "İnsan" varlığının Yeryüzünde yaşamasına gerek kalmadığı düşünülmesine vararak, bir anda, bütün insanlığı ortadan kaldırmaya yeltenirse!..

— Bu endişe ve sorularımıza, nasıl karşılık vereceksiniz?..

Sibernetik Bilginleri, bütün bu endişe ve soruları tebessümle karşılıyorlar ve,

— Merak etmeyiniz!.. Siborg, belirli işlemleri yapmak üzere, insanlar tarafından programlanacak ve ona göre şartlanacaktır. Yalnızca belirli görevlere göre şartlanacağından, bu görevleri dışında başkaca bir davranışta bulunmayacaktır!..

şeklinde karşılık veriyorlar.

Ancak, soruları yönetenler inanmış durumda görünmedikleri için, şunları ileri sürüyorlar:

— Ya, Siborg'u programlayacak olan insan, onu "Dünyayı Egemenliği Altına Alacak Bir Biçimde" programlarsa!.. Nükleer parçalanma,

insan yararına kullanılacağı halde, bir "Atom Bombası" olarak insanlığın başında patlamadı mı?..

Buna karşı Sibernetik Bilginlerinin cevabı çok kısa,

— Yalnız dikkat edin, siz Siborg'u değil, insanı eleştiriyorsunuz!..

Bu tartışma, yıllar boyu bilim evreninde sürüp gitmekte, ancak Siborg yapımını çalıştırmadan alı koyamamaktadır. Belki de, bütün bu eleştiriler, "Siborg'un, yalnızca insan hizmetinde görev yapacak bir biçimde yapılmasının sağlanmasına neden olacaktır.

Bekleyelim bakalım, görecekiz.... Ancak, bugünkü uygarlık düzeyine bilim ve teknoloji ile ulaşıldığı hatırlanacak olursa, "Siborg'un, yalnızca insanlığın gelişimi ve rahatı için yapılacağı inancı, daha da güçlenecektir.

(1) CLARKE Arthur C.: *Geleceğin Çehresi*. çeviren: S. Ataman, İstanbul 1970, Sa: 177.

(2) ASIMOV Isaac: *Robotlar*. Çeviren: S. Genç, İstanbul 1976, Sa: 7.

(3) ASIMOV Isaac: *Guide to Science 2 the Biological Science*. Penguin Books Ltd. Middlesex. England 1975, Sa: 437 - 438.

(4) RORVIK David: *As Man Becomes Machine*. Abacus edition. Sphere Books Ltd. London 1975, Sa: 73 - 74.

(5) CLARKE Arthur C.: *Geleceğin Çehresi*. Çeviren: S. Ataman, İstanbul 1970, Sa: 178.

(6) RORVIK David: *As Man Becomes Machine*. Abacus edition. Sphere Books Ltd. London 1975, Sa: 117.

Psikolojik İnceleme: _____

• *Hafızam "Bunu sen yaptın" diyor, gururum "Bunu sen yapamazsın" diyor. Sonunda hafıza gurura boyun eğiyor.*

NIETZSCHE

• *Hiç bir şeyi kendisi kadar sevmeyen insan, sevdiği varlıkla, kendi kendisiyle başbaşa kalmaktan çok hiç bir şeyden korkmaz. Herşeyi kendi için arar, ama en çok kendinden kaçır, kendini bulmak istemez. Çünkü kendini iyice görebildiği zaman, istediği gibi olmadığını görür, içinde müthiş bir zavallılık, dolduramayacağı uçurumlar, boşluklar bulur.*

PASCAL

• *Bir insanı sevmek istersek, önce tanımalıyız.*

Canon BARNETT

• *Çalışarak ün kazananlar, doğuştan ünlü olanlardan daha fazladır...*

ÇİCERO