

GELECEĞE AÇILAN PENCERE ve BİZİ BEKLEYEN SORUNLAR

Yrd.Doç.Dr.Mustafa TEMİZ*

“Süper iletken teknolojisi sayesinde havada uçan bir trende yolculuğumuz sürüyor. Biraz sonra yumuşak bir şekilde trenimiz durdu. Asansörle otoyola çıktık. Buradan taksi ile bir yere gideceğimizi söylediler. Ama ortada taksiye benzer bir şey göremiyorduk. O anda yassı elektrik süpürgesi-ne benzer bir araç belirdi. Rehberimizin bir parmak işaretleriyle kapılar açıldı, içeriye girdik. Arabanın hareket ettiğini zor farkettim... Rehberimiz adresi söyledikten sonra, arabanın ön tarafındaki bilgisayar ekranında gideceğimiz yerin krokisi belirdi.

Nihayet, inmek istediğimiz yere geldik. Araba durmaz, kapılar kendiliğinden açıldı ve mekanik bir ses "güle güle" dedi."

Okuduğunuz parça, geleceğe yapılan bir seyahatten izlenimlere aittir. Geçmişte akla hayale gelmeyen nice olayların bugün birer birer gerçekleştiğini gördükçe şaşırıyoruz. Nitekim, birkaç ay evvel ölen ünlü fizikçi Andrei Saharov'un 21. yüzyıl toplumu hakkında hayal ettiği fikirleri ümitlerimizi tazelemektedir. Saharov 21. yüzyılın ilk çeyreği sonunda hayata ilişkin hayali dünyasını şöyle tarif etmektedir: "Dünya, koruma altındaki bölgeler ve çalışma bölgeleri olmak üzere, iki tür alana bölünecek. Birinci bölgede, doğanın ve çevrenin dengesinin korunması için her türlü tedbir alınmış olacak ve bu bölgelerde nüfus yoğunluğu kilometrekare başına 25 kişiyi geçmeyecek.

İş bölgelerinde ise, dev gökdelenler, gittikçe küçülen makinelerle ve bilgisayarlarla bu gökdelenlerin kollarına sığdırılan fabrikalar ve aklın alabileceği rahat çalışma şartlarıyla donatılmış olacak.

İnsanlar, zamanlarının % 80'ini çalışma bölgelerinde, % 20'sini ise, koruma altındaki bölgelerde geçirecekler. Buralarda geçirilen zaman beyninsel faaliyet dönemi olacak.

Ekonominin işleme biçimi önemli ölçüde değişecek, deniz yüzeyi ve kutuplar dahil pek çok alan tarıma açılacak ve Ay yüzeyinin tarıma açılması için çalışmalar hızlanacak.

Dünya'nın yörüngesinde fabrika uydular olacak ve bunlar insanın yapay olarak üreteceği elementlerin sağlayacağı yeni imkânlarla teknolojiyi daha ileri götürecek biçimde üretim yapacaklar. Yeni elementleri oluşturma çabaları çerçevesinde süper verimli yapay toprak dahi bulunacak.

* Denizli Mühendislik Fakültesi.



Enerji alanında süper iletkenler, ulaşımı oldukça ucuzlatacak ve enerji bolluğu sayesinde, aralarında havada giden trenlerin de bulunduğu yeni ulaşım imkânları ortaya çıkacak.

Dünya'nın atmosferi, evrenin uzak köşelerinin gözlenmesini zorlaştırdığından, evrendeki öteki uygarlıklarla haberleşme bağlantıları kurulabilmesi için, ilk aşamada Ay'ın yüzeyine, daha sonra da Güneş sistemindeki öteki yıldızlara haberleşme istasyonları kurulacak.

Uzay teknolojisindeki gelişmeler sonucunda, belki de, Güneş sistemindeki öteki yıldızların hareketlerini kontrol etme gücüne sahip olunacak",

Bunlar şu anda bizleri şaşırtıyor, değil mi?

İsterseniz, şaşkınlığı bir tarafa bırakıp, gelecekte daha nelerin olacağını "geleceğe açılan bir pencere" den hep beraber seyredeyim:

"Gözümüze ilkin teknik gelişmelere ait tablo ilişti. Bu tablonun can alıcı noktası bilgisayarlarla ilgili... Bilgisayarların 64 bitli mikroişlemcilerle güçlendiğini görüyoruz. Yazılım ve donanım alanındaki hızlı gelişmeler, uzmanlaşma konusunu ortadan kaldıracak. Uzman sistemler çoğalacak. Mahallî bilgisayarlar uydularla irtibat sağlayarak, trafik sorunu gibi problemleri ortadan kaldıracak.

Bellek alanındaki gelişmeler hızlanacak, optik ve nörobilgisayarlar yaygınlaşacak. Her sahada standartlaşmaya doğru büyük bir adım atılacak.

Mikromekanik sahasındaki gelişmeler, elektronik devreleri ile hareketli mekanik aksamı tek bir çip-te birleştirilerek mikrokozmosda enteresan uygulamalara yol açacak. Bugün toplu iğnenin başı büyüklüğündeki bir alana bir kıl kalınlığının üçte ikisi kadar büyüklüğünde, adeta bir toz parçası gibi olan on altı tane mikromotor yerleştirilebilen bu teknik sayesinde, bilim adamları mikroskop altında dışı çarklar, yaylar, kısıkaçlar ve miller imal edebilmektedirler. Şimdilik sadece statik elektrikle çalışan mikromotorlar, ileride manyetik alan kuvvetinden de faydalanarak mikroçiple olan işbirliği sayesinde geliştirilecek olan mikrouydular dolaşım sistemine salınıp, uzay araçlarından mikrodalgalarla resim alma tekniğine benzer bir şekilde, vücudun en uçra köşelerinin, beynin en hassas noktalarının ve kılcal kan damarlarının resimleri alınabilecek; bu sayede felç ve damar tıkanıklıkları mikrograyderlerle açılacak; belki özellikleri kodlanmış çeşitli hastalık mikropları, mikroavcı füzeleriyle takip edilip yakalandığı noktada yok edilebilecekler. Füzeler ve robotlarla donatılmış mikromakineler vasıtasıyla özellikle enfarktüs hastalarının hayatını tehdit eden kan pıhtıları parçalanabilecek. Vücudun içinde çeşitli noktalara yerleştirilecek olan mikrorobotlar, insan sağlığını tehdit eden çeşitli nedenlerin yok edilmesinde çok önemli görevlerle donatılabilirler.

İletişim alanında, bütün telefonlar görüntü ekranına bağlanacak; konuştuğunuz kimseyi yanınızda göreceksiniz. Bu imkânlar uydu ve yer altına döşenen fiber optiğin maharetleri ile sağlanacak. Entegre iş sistemleri gelişecek, çoklu video konferanslar normal hale gelecek.

Ulaşım sahasında yanmalı motorların yerini elektrik motorları ve güneş enerjisiyle çalışan motorlar alacak. Güneş enerjisi, enerji ihtiyacının ana kaynağı olacak. Refah seviyesi, hemen herkesin kendi özel otomobilleri ile istediği bir yurt köşesinde piknik yapma imkânına kavuşacak seviyede olacak. Otomobilin gideceği yer önceden programlanabilecek. Şoförlük derdi ve kaza tehlikesi yok olacak. Sadece gitmek istenilen yerin ismini otomobile fısıldamak yetecek. Yoğunlaşan trafik, cadde ve sahaların kenarlarına yerleştirilen suni akıllı elemanlarla halledilecek. Uçaklar pilot, trenler makinist gerektirmeyecek.

Bu gelişmeler, geleceğin bir sürat çağı olacağını da işaretlerdir. Daha şimdiden imal edilmiş olan 2000'li yılların örnek otomobillerinde hız, güçlülük ve ürkütücü bir görünümün ön plana geçmiş olduğu görülmektedir. Saniyede 25 mil hıza ulaşabilen böyle muhteşem bir otomobilin görünümü bir uzay aracı andırmaktadır.

Ev işlerine gelince, bulaşık, çamaşır yıkama ev temizliği gibi işler robotlar tarafından yapılacak. Ro-

botların yapacağı işler, programlanmış kasetler halinde çarşı ve pazarlarda satılacak. Ev hanımlarının oldukça bol boş vakitleri olacak. Belki bu, can sıkıntılarını fazlaca artıracak.

Evler yapılırken, TV, lavabo ve su tesisatına ek olarak bilgisayar tesisatı da döşenmeye başlanacak. Her bir odasına, uydulardan gelen çeşitli yayınlara ait değişik yüksek yoğunluklu, üç boyutlu stereo düz ekranlar yerleştirilecek. Oturma odasında dünyanın bir bölgesinde geçen bir macera seyredilirken, başka bir odasında meselâ, borsa çalışmaları takip edilebilecek.

Sesle kumanda edilen çeşmelerden akan sularla banyonuzu alırken, yine ses-kumandalı televizyon ve telefonunuzu kullanabileceksiniz. Çeşmenizden akan su isterseniz size, su masajı bile yapabilecektir. Her ne kadar sera etkisinin artışı ile güneş ışınları azalsa da, banyonuza yerleştirebileceğiniz ultraviyole saçan suni bir güneş altında yanarak çikolata rengine dönebileceksiniz.

Para kullanımı ortadan kalkacak, bütün faaliyetler kredi kartları ile halledilecek. Alışveriş ve benzeri işlemler evden çıkmadan kolayca yapılabilecek; belki dışardaki önemli görevlerin çoğunu da dışarı çıkmadan yapma imkânı doğacak.

Fabrikalarda sıkıcı ve yorucu işler laser tekniği ile geliştirilen robotlar tarafından yapılacak. Halkın çoğu yine çalışmaya gidecek, ama bütün işler masa başında düğmelerle kontrol ve koordine edilebilecek.

İşsizlik artacak, sadece uzmanlar iş bulabilecek. El sanatları ve geçmişin el işleri önem kazanacak; bunlar antika olarak robotların yaptığı işlere tercih edilecek.

İnsanlar arasında gerekli dönüşüm devreleri sayesinde dil anlaşmazlığı ortadan kalkacak. İnsan icabında dilini bilmediği bir yabancı ile istediği anda, istediği yerde anlaşabilecek.

Güneş enerjisi akülerde depo edilebilecek, yıldıırım enerjisi kontrol altına alınabilecek.

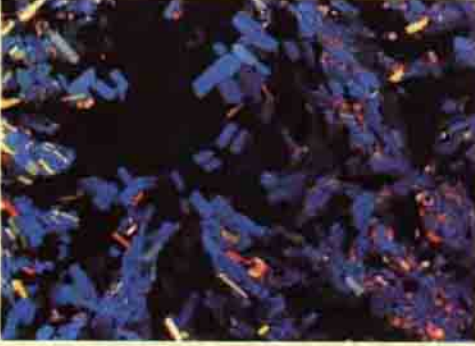
Bütün bu gelişmeler ve imkânlar belki tembelligi artıracak ve sosyal kaynaşmayı zayıflatacak.

Otomasyonun getirdiği ağırlık, hayatı bugüne göre daha da zorlaştıracak. Sonunda halk otomatik işlerden ve otomatik yaşayıştan bıkmayacak. Öyle olacak ki, birbirlerinden çok makine ve bilgisayarlarla haşır neşir olan insanlar, belki bugünlerine özlem duymaya başlayacaklar".

MADALYONUN ÖBÜR YÜZÜ

Şimdiye kadar "geleceğe açılan pencere" den gördüklerimizin hemen hepsini iyimser görüşlerle seyrettik. Bütün bu gelişmeler, madalyonun bir yü-

Geçen sayıda yayınladığımız alttaki fotoğraf, hemen herkesin kullandığı ve evlerimizin ecza dolaplarının doğal ilacı olan aspirinin 10 defa büyütülmüş halidir.



Bu sayıda da üstteki fotoğrafı ilginize sunuyoruz.

züdür. Madalyonun bir de arka yüzü vardır. Bu da geleceğin insanoğluna ne gibi sorunlar getireceğinin bir ifadesidir. Her ne kadar Saharou, bize ümitli bir gelecek çizmiş ise de, bugün birçok sorunlarla karşı karşıya kalmanın endişesi içindeyiz.

Teknolojinin, daha şimdiden biçimlendiği günümüzde çözümlenmesi gerekli önemli üç problemin, gelecekte devleşmiş birer ejderha gibi, karşımıza dikileceğini sezmeden geçiştirmek mümkün değildir. Bunların birincisi, günümüz insanının kendisini bir kenara sıkıştıran teknolojik, örgütsel ve sosyal düzenleri bunaltıcı bularak onlara karşı isyan bayrağını açması; ikincisi, temiz, tabii ve canlı çevrenin gittikçe çölleşip yok olması; üçüncüsü ise, enerji kaynaklarının günden güne tükenmeye yüz tutmasıdır.

Bugün insanoğlu, hayatında birşeylerin eksik, yanlış olduğunun bilincine varmaya başlamış bulunmaktadır. Bu, insanlık tarihinde ilk defa, teknolojinin tabiatı saf dışı bırakan bir ortam oluşturmaya başlamasından kaynaklanmaktadır.

Teknolojinin, boyut, hız ve şiddet açısından korkunç bir şekilde gelişmesi, insan ve tabiatın doğal ve ölçülü bir şekilde gelişmesi ile çatışmakta, insanları adeta kendisi gibi birer makine olarak görmeye başlamaktadır. Teknolojiden, tabiatı egemenlik altına alması beklenirken, bunun tam tersi oluşmaktadır. Bu durum, kültür ve geleneklerin yok olmasıyla tek tip teknolojik bir toplumun meydana gelmesine yol açmaktadır. İnsanın doğasına ve amacına aykırı olan bu gelişmeler, sessiz bir iç isyanın oluşmasına yol açacaktır.

Hepimizin amacı mutluluğa kavuşmak değil midir? Mutluluk, refahın yanında insan aklının ve kalbinin aynı anda dengeli olarak beslenmesine bağlı olan bir özelliktir. Akıl, pozitif bilim ve teknoloji ile beslenir; bu sayede tatmin olur. Bir kısım yazarların pozitif bilimlere aklı ilimler demelerinin sebebi de bu olsa gerektir. İnsanın ruhsal cephesi, kalbi ise, nak-

li ilimler denilen manevî ilimlerle moral kazanır ve huzura kavuşur. Bu yüzden mutluluğun formülünde her iki ilmin yeter derecede payı bulunmalıdır.

Refahın belli bir sınırı yoktur. İnsanın hırs ve arzuları da sınırsızdır. Gelecekte günümüze göre yepyeni bir atmosfer içinde yepyeni ihtiyaçların ortaya çıkacağı doğaldır. Bu gelişmeler, belki yıldızlar medeniyetinin bir başlangıcını oluşturacaktır. O halde hızla değişen evrende mutluluğu yakalamak için, geçerliliği değişmeyen ölçüler içinde, üzerimize düşeni tam ve eksiksiz yerine getirerek, yıldızlar ve galaksiler medeniyetinde silinip yok olmamak için gerekli yerimizi almak suretiyle, taşıyacağımız sorumluluğu esintilerini şimdiden hissetmeliyiz. □

UYKU ÖLÇER

Oto sürücüler, kanlarındaki alkol oranının yanısıra (yorgunluk) durumlarını da saptayabilecekler artık. Saat gibi kola takılabilen ve 'uyku ölçer' adıyla piyasaya sürülen bu cihaz, bir Japon araştırma grubu tarafından gerçekleştirildi.

Bedeni yorgunluğun artmasıyla birlikte vücut tarafından salgılanan terin içerisindeki süt asidi konsantrasyonu da artar. Söz konusu ölçüm cihazı, bir mini verici ile ölçüm değerlerini (verilerini) bir bilgisayara aktarmakta.

Nobuo Karube başkanlığındaki araştırma grubu, bu cihazı aşırı alkol kullanımı ve aşırı yorgunluk gibi durumlarda otomobilin çalışmasını engelleyecek şekilde işleyecek bir güvenlik sistemi ile donatabilmek için yoğun çaba harcamakta.

HOBBY'den çev.: Recep ÖZTOP