

EK-2.3

SAĞLIK VE İLAÇ PANELİ TIBBİ CİHAZ, ALET VE MALZEME GRUBU UZMAN GÖRÜŞÜ

1. Sektöre ilişkin, önümüzdeki yirmi yıl içindeki değişiklikleri belirleyecek temel eğilimler ve itici güçler nelerdir?

Tıbbi cihazlar, aletler ve sarf malzemeleri sektöründe geçtiğimiz son 10 yılı etkisi altına alan en önemli gelişme olan bilgisayar ve bilgisayar ağları, önümüzdeki dönemde de etkisini sürdürmeye devam edecektir.

Hastalıklarla savaşma yöntemlerini teşhis, tedavi, ve takip şeklinde üçe ayırırsak, önümüzdeki yirmi yıllık dönemdeki olası gelişmeleri daha iyi analiz etmek mümkün olur.

Hastalıkların erken teşhisinin gerekliliğini temel alırsak, teşhisi hastanın evinde günlük hayatı içinde yapılmasını sağlayacak cihazların yaygın bir şekilde kullanılmaya başlayacağını görmek zor değil. Günümüzde kan basıncı ve sıcaklık ölçümleri artık evlerimizde sağlıklı bir şekilde yapılabiliyor. Şeker hastaları, kanlarındaki şeker seviyelerini evlerinde ölçebiliyorlar. Yakın gelecekte, şu anda sadece tıp merkezlerinde yapılabilen ölçümler evlere taşınacak. Buna ek olarak, bu bilgiler ışığında hastalık teşhisleri evden yapılabilmesini sağlayacak bilgisayar yazılım ve donanımlarına sahip olacağız. Bilgisayarların doktorun yerini tam olarak alması en azından yirmi yıllık kısa bir süre içinde düşünülemez, fakat doktorların hastalık teşhisini uzaktan hastaların evlerinde aldıkları verilere dayanarak vermesi mümkün. Bunun sağlanması için “telemedicine”in önemli etkileri olacağına inanıyorum.

Benim uzmanlık konum olan tıbbi görüntüleme en önemli eğilimler gene bilgisayar ve diğer donanım hızlarının artmasına bağlı. Şu anda klinikte kullanılan görüntü toplama ve oluşturma hızlarının artması ve buna bağlı olarak da daha önce görüntülenmesi mümkün olmayan hareketli organların görüntülenmesini mümkün kılınmasıdır. Önümüzdeki yıllarda, görüntü alma hızının artması eğiliminin devam edip, yeni görüntü alma yöntemlerinin geliştirileceğine inanıyorum.

Tedavi yöntemlerinde açık ameliyatların yerini, ilaç tedavisi ve ‘minimally invasive surgery’ alacağını tahmin ediyorum. Bu bağlamda, tıbbi görüntüleme yöntemlerinin önemi gün geçerek artacak. Ayrıca, bu hızlı görüntüleme olanaklarına ve bilgisayar donanım ve yazılımlarındaki gelişmelere bağlı olarak günümüzde zorluklarla gerçekleştirilen ameliyatların, robot kontrollü ile rahatlıkla yapılabileceğini ve bunun için geliştirilmiş cihazların yaygınlaşmasının kaçınılmaz olduğunu düşünüyorum.

Hastaların tedaviden sonra takibinde de, aynı teşhiste olduğu gibi, evden yapılabileceğine inanıyorum. Hastalar için hastaların fizyolojik verilerini devamlı toplayan ve gerekiyorsa uzak bir merkeze sürekli rapor veren sistemler geliştirilecektir.

Sonuç olarak önümüzdeki 20 yıl içinde bilgisayarlardaki gelişmelere bağlı olarak, tıbbi cihazlarda önemli gelişmeler olacağını düşünüyorum.

2. Bu eğilim ve itici güçler de dikkate alındığında sektöre ilişkin Türkiye'nin güçlü ve zayıf yönleri nelerdir?

İstanbul, Ankara gibi büyük şehirlerde dünyanın en ileri hastaneleri ile rahatça boy ölçüşebilecek donanımlarına sahip hastanelerimiz ve buralardaki doktorların üstün bilgi seviyesi Türkiye'nin en güçlü yönü olduğunu söyleyebilirim. Bu bağlamda bu hastanelerde çalışan araştırmacı öğretim üyeleri, yurt dışındaki bir çok şirket ve hastanelerle birlikte çalışmaktadır. Örneğin telemedisinin ilk uygulayıcılarından biri olan Türkiye'dir.

Benim uzmanlık konum olan tıbbi görüntüleme, şu anda Türkiye'de çok sayıda uzman ve cihaz vardır. Örneğin Türkiye'deki manyetik rezonans görüntüleme cihazlarının sayısı şu anda Avrupa'daki bir çok ülkeden fazladır. Bazı şirketlerin verilerine göre, ülkemizdeki cihaz sayısı Almanya'nın arkasında, ikinci sırada olduğu yönünde.

Ayrıca cihaz yapımında uzmanlaşmış Türk bilim adamı sayısının da çok yüksek olduğu biliniyor.

Ama buna karşılık, Türkiye tıbbi cihaz araştırmaları konusunda ABD, Japonya, ve Avrupa'nın çok gerisindedir. Araştırma yapılmayan bir ortamda, şirketlerin cihaz üretiminde yurt dışında başarılı olmasını beklemek maalesef pek olanaklı değil. Yurt içindeki ihtiyaca hizmet veren şirketlerin patent ve copywrite haklarına uymadıkları gözlenmekteyim ve böyle bir yöntem kullanarak yurt dışı pazara girebilmeleri mümkün değildir. Maalesef bu sektördeki Türk bilim adamları için Türkiye'de çalışma olanakları kısıtlıdır ve hemen hemen tümü yurt dışında, özellikle de ABD'de yaşamaktadır.

Özetle, yurt dışına eleman yetiştirip onların ürettikleri bilgiler ışığında üretilmiş cihazları almaktayız.

3. Sektöre ilişkin, Türkiye açısından ileriye yönelik tehdit ve fırsatlar nelerdir?

Eğer şu anki duruma bilinçli bir müdahale yapılmazsa, benim görüşüme göre, durumumuz aynen devam edebilir.

Bu durumu ters çevirmek uzun ve planlı bir çalışma gerektirmektedir. Araştırmalara verilen önem artırılıp, Türkiye'nin elinde bulunan değerli cihazların araştırmaya açılması sağlanır, ve bu konuda tıp doktorlarının Türkiye'de cihaz araştırması, geliştirmesi ve üretimine destek vermesi sağlanabilirse, Türkiye bu kısır döngüden kurtulup, tıbbi cihaz konusunda uzman bir ülke durumuna dönüşebilir.

4. Yapılan bu değerlendirmeler ışığında 2023 yılında, sektöre ilişkin Türkiye'nin vizyonu ne olmalı?

Benim kanımcı araştırmanın Türkiye için bir lüks değil bir ihtiyaç olduğunun kabul edilmesi Türkiye için gerekli en önemli vizyon değişikliğidir.

Devletin direk üniversiteler veya araştırma kurumlarına yardım etmesi yerine, özel şirketlerde yapılan araştırmalarda direk destek vermesinin daha uygun olacağı kanısındayım. Böyle bir destek dolaylı yoldan üniversitelerimizdeki araştırmalara da katkı sağlayacak ama araştırma konularının daha sağlıklı seçilmesine olanak sağlayacağı düşünceimdeyim.

ABD'de bulunan National Institute of Health (NIH)'in bütçesinin 24 milyar dolar olduğu göz önüne alınırsa, Türkiye'nin kısa sürede bütün tıp dallarında ABD ile boy ölçüşmesinin zor olduğu anlaşılabilir. Bu durumda özel bazı dallar ön plana çıkarılması gerektiği ortaya çıkar. Bu dalların seçiminde Türkiye'nin zorlanmadan öne geçeceği dalların seçilmesinde fayda vardır.

Optical Coherence Tomography (OCT) gibi henüz tıpta yerini bulmamış fakat yüksek ihtimalle tıpta önemli yer alacak alanlara girip kısa zamanda bu tip konularda tanınmak ve ilerleme kaydedilen konularda yurtiçi ve yurtdışı patentlerin alınıp konunun tekeline elimize geçirmeye çalışmamız gerekmektedir. İsrail, bölgemizde bu yöntemle başarı sağlamanın bir örneğini vermiştir.

5. Bu vizyonun gerçekleştirilebilmesi için hangi sosyo-ekonomik hedeflere ulaşmamız gerekmektedir?

Bir ülkenin kısa dönemli çok önemli ekonomik sorunları varken, uzun dönemli yatırımlar yapılması hayli zordur. Fakat riskli konularda araştırma yapmanın ekonomiye önemi anlatılabilirse, kaynakların yaratılabileceği inancındayım.

Araştırma kaynakları büyük getiri ihtimali ile büyük risk almayı kabul eden küçük firmalara sağlanmalı ve onların başarıya ulaşması için her türlü olanak verilmelidir. ABD ve verdiğim İsrail örneğinde küçük firmalar genellikle üniversiteler de çalışan öğretim üyeleri tarafından kurulmaktadır. Ülkemizin üniversite sistemi buna uygundur. Özel bir düzenlemeye ihtiyaç yoktur. Daha evvel de belirttiğim gibi bu kaynakların direk üniversitelere verilmesi Türkiye ortamında uygun olmadığını düşünüyorum. Bu tip küçük şirketlerin okulların döner sermaye zincirinden kurtulup tamamen bağımsız hareket edebilmesinde büyük yarar vardır. Tabii ki unutulmaması gereken nokta, bu tip şirketlerin büyük çoğunluğu başarısız olurlar. Tıbbı cihaz sektöründe buna verilebilecek örnek sayısızdır. Tipik olarak, başarılı olan şirketlerin büyük bir kısmı büyük şirketler tarafından satın alınırlar. Bunların sadece çok küçük bir kısmı büyük bir şirkete dönüşürler. Bizim ülkemiz için bu çabaların sonunda İsrail'deki Elcint gibi bir veya iki büyük şirket kurulabilmesi başarı sayılmalıdır. Bunun içinde gerekli riskler alınmalıdır.

6. Bu sosyo-ekonomik hedeflere ulaşmak için sahip olmamız gereken teknolojiler nelerdir (önem sırasına göre belirtiniz)?

Bizim için gerekli en önemli teknoloji, bilgisayar ve bilgisayar ağlarıdır. Türkiye'nin bilgisayar ağları hızla gelişmektedir. Devletin bu konuda özel destek vermesi sadece konumuz olan tıbbi cihazların gelişiminde değil bir çok konuda bize önemli desteği olacaktır.

Materyal mühendisliği ve özellikle de plastik sanayi tıpta çok önemli bir yer tutmaktadır. Kateterler gibi vücudumuza sokulan bir çok materyal plastikten yapılmaktadır. Ayrıca, superelastik NiTi gibi materyallerin Türkiye'de üretiliyor olması ilerlememizi hızlandırabilir.

Elektronik sanayi belki de materyaller kadar önemli bir konu. Günümüzde elektroniğin girmedığı konu yok. Kısa süre içinde de çıkacak gibi gözüküyor.

7. Bu teknolojiler açısından Türkiye'nin güçlü ve zayıf yönleri nelerdir?

Halkın genelde ilgisini çeken bilgisayar ve bilgisayar ağları konusunda çok zorluk çekeceğimizi sanmıyorum. Bu gelişme temposunun devam etmesi yeterli olacak sanırım.

Maalesef materyal sanayinin Türkiye'deki durumu hakkında bilgim yok ama çok ileride olduğumuzu sanmıyorum. Bu konuda geniş bir durum değerlendirmesinin yapılmasında fayda var.

Elektronik sanayinde durumumuzun gayet iyi olduğunu düşünüyorum. ASELSAN, VESTEL, gibi büyük kuruluşların yanında yüksek teknoloji kullanan birçok kuruluşumuz olduğunu biliyorum.

8. Bu teknolojiler açısından ileriye yönelik tehdit ve fırsatlar nelerdir?

Halkın bilgisayar ve bilgisayar ağlarına ilgisi büyük bir fırsattır. Zaten de bu fırsat değerlendirilmeye başlanmış.

Materyal mühendisliği konusunda bilgim sınırlı.

Elektronik rekabetin yüksek olduğu bir daldır. Her an bugün güvendiğimiz şirketlerimiz zor duruma girebilirler. Elektronik sanayimizi korumalı ve gerekirse devlet desteği verip ileri gitmesini sağlamalıyız.

Ergin Atalar