

Biyolojisi Değişen İnsana Doğru Konferansı...

ÜÇ BOYUTLU YAZICILARDAN AKILLI PROTEZLER

Konferansın üçüncü oturumunda "Yapay Organ Araştırmaları ve Geleceğe Bakış" başlıklı sunumu gerçekleştiren Koç Üniversitesi Üretim ve Otomasyon Araştırma Merkez Direktörü Prof. Dr. İsmail Lazoğlu, dünya çapında gerçekleştirilen önemli araştırmalardan yola çıkarak, yakın geleceğe ilişkin bilimsel beklentileri katılımcılarla paylaştı.

İnsanın evrim sürecine ilişkin temel bilgileri katılımcılarla paylaşarak konuşmasına başlayan Prof. Dr. İsmail Lazoğlu, Endüstri 4.0 kapsamında değerlendirilen bilimsel ve teknolojik gelişmelerin, insan evriminde yeniden şekillenmesine neden olacağını ifade etti. Robotik teknolojilerdeki gelişmenin gelecekte eczacı, cerrahlar gibi bugün önemli ekonomik ve sosyal konumu yüksek kabul edilen bazı meslek gruplarının yok olmasına neden olacağına vurgu yapan Lazoğlu, bugün iyi eğitilmiş, yüksek muhakeme, dikkat ve el becerisine sahip insanları yerine getirdiği kimi işlerin de makinelerle devredileceğini ifade etti.

Konuşmasında ülkelerin gelişmişlik düzeyine ilişkin çarpıcı bilgiler veren Lazoğlu Almanya'nın 1 kilogram ağırlığındaki ihracatının ortalama değerinin 4.1 dolar, Japonya'nın 3,6 dolar olmasına karşın, Türkiye'de ise bu değer 1,36 dolar olduğunu belirtti. Yüksek teknoloji içeren katma değerli üretim olmadan Türkiye'nin gelişmiş kabul edilen ülkelerin arasına giremeyeceğine vurgu yaparak, "Şuanda uygulamadığım politikalar ve tekniklerle bu hedefe ulaşmanın imkanı yoktur. Katma değerli üretim hedefini yakalayabileceğimiz alanlardan biri

biyomedikal ve tıbbi cihaz sektörüdür" diye konuştu. İlk 10 ekonomi içerisinde girebilmek için kişi başına düşen milli hasılanın artırılması gerektiğine işaret eden Lazoğlu, "Nüfusu 5'te birimiz kadar olan Hollanda ile hemen hemen aynı milli hasıla değerine sahibiz. Bu tablonun değiştirilmesi gerekir. Yerli üretim ve Ar-Ge önem vererek, beton ve çimentondan uzaklaşarak, medikale yönelmez gerekir" dedi. Almanya'nın ihracatının yüzde 58'inin ileri teknoloji içeren ürünler oluştururken, Türkiye'de ise yanı oranın yüzde 1,4 düzeyinde olduğuna vurgu yapan Lazoğlu, "Gelişmişliğe giden ilk adım nitelikli insan gücü yetiştirmektir. Almanya'nın başarısının altından yatan sır, her yıl 25 bin kişinin doktora derecesi aldığı bir eğitim sistemine sahip olmasıdır" dedi.

Koç Üniversitesi'nin de içinde bulunduğu proje kapsamında ilk Minyatür Yapay Kalp Pompası Sistemi'ni (İstanbul Heart-iHeart) geliştirdiklerini aktaran Lazoğlu, bütünüyle yerli tasarıma hayali olan yapay kalbin hayvan deneyleri aşamasına kadar ulaştığını bildirdi. Uluslararası

standartlara uygun ve kana zarar vermeyen bir sistem geliştirmeye çalıştıklarına vurgu yapan Lazoğlu, geliştirme ve test süreçlerinin sonunda sistemin 2 yıl içinde insanlar tarafından kullanılabileceğini kaydetti. Aynı proje kapsamında çocuklar için manyetik yataklama sisteminde kullandığı daha çok boyutlarda bir cihazın da geliştirme aşaması olduğunu kaydeden Lazoğlu, kanser ilaçlarının robotik yöntemlerle kesin olarak doğru dozlayarak hazırlayan bir cihaz da geliştirdikleri anlattı.

Geliştirdikleri hareketli kemik implantına ilişkin de bilgi veren Lazoğlu, konuşmasını şöyle devam etti:

"Bizim kendi imkanlarımızla geliştirdiğimiz ve yazılımı da büyük ölçüde bizim olan bir üç boyutlu yazıcımız var. Önümüzdeki yıllarda implantların yüzde 80'ini hastaya özel olarak bu yazıcılar tarafından üretilen. Önümüzdeki implant ihtiyacı 30-40 yıl içinde hastanelerin yakınlarına kurulan bu yazıcı atölyelerinden karşılanacak. Kırılan kemiğin iyileşme oranı yerleştirilen implantlarda yer alacak alıcılara, uzaktan takip edilebilecek."

