

# GELECEĞİN TEKNOLOJİLERİ SEMPOZYUMU SONUÇ BİLDİRGESİ AÇIKLANDI

Geleceğin Teknolojileri Sempozyumu ve Sergisi, 20-21 Ekim 2011 tarihlerinde TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına İstanbul Şubesi tarafından İTÜ Süleyman Demirel Kültür Merkezi salonlarında gerçekleştirilmiştir.

17 kurum ve kuruluş tarafından desteklenen sempozyum boyunca iki ayrı salonda 11 oturumda 43 bildiri sunulmuş, “Geleceğin Teknolojilerinde Mühendis Yeri ve Önemi” konulu panel ile kapanış oturumu yapılmıştır. Sempozyumu 350’yi aşkın akademisyen, mühendis, teknik eleman, sektör temsilcileri ve üniversite öğrencileri izlemiştir.

Sempozyum boyunca panel ve oturumlarda sunulan bildiriler, yapılan tartışma ve öneriler sonucu ortaya çıkan aşağıdaki görüş ve öneriler kamuoyunun bilgisine sunulmaktadır.

Sanayi Devrimi ile birlikte bilim ve teknolojinin gelişmesi aynı sürecin ayrılmaz parçaları olmuştur. Bilim ve teknolojideki büyük ivme insanlığın sorunlarının çözümünde, refah ve kalkınmanın artmasında önemli rol oynamıştır.

Bilim ve teknoloji, toplumları geleceğe doğru devindiren temel güçler olmakla birlikte kendi başına bağımsız bir gerçekliğe ve gelişme çizgisine sahip olmadıklarını ve toplumsal yapı ve ilişkilerle iç içe olduklarını belirtmek gerekir.

Gelişmiş kapitalist ülkelerin bugün ulaştıkları küresel boyut, az gelişmiş ülkeler üzerinde özellikle sanayinin boyutlarını da sınırlayan bir düzeye ulaşmıştır. Planlama, kalkınma ve istihdamın refahı sağlayan temel değerler olması gerekirken, uygulanan neoliberal politikalarla artık temel değerler olmaktan çıkmıştır.

Günümüzde bilim ve teknoloji, insanlığın daha iyi bir bugün ve daha iyi bir gelecek için değil, daha fazla kâr için kıyasıya bir rekabet içinde gelişmektedir. Emperyalist devletler ve çokuluslu şirketleri arasında keskinleşen rekabet, bilim ve teknoloji alanına da hızla yayılmaktadır. Bu

rekabet teknoloji, ticaret, finans ve iletişim ağlarını ele geçirmek için kıyasıya bir yarış köriklemektedir. Bugün bilgi ve teknoloji bir hegemonya aracı olmuştur. Kısaca, bilim endüstrileştirilmiş, bilgi ve teknoloji üretimi tekelleştirilmiş durumdadır.

Teknolojinin imalat süreci üzerindeki rolünü yeni imalat teknolojilerinin kullanımı ve imalatta gelişmiş yönetim teknolojilerinin uygulanması açısından irdelemek mümkündür.

Üretim teknolojileri, imalatın örgütlenmesini ve yönetimini de büyük ölçüde etkilemiştir. Böylece üretim teknolojileri ile yönetim teknolojileri bütünleşmiş ve başarıyı yakalamada birlikte uygulanır olmuştur. Bunlardan biri olan bilgisayarla bütünleşik üretim (CIM), imalat donanım ve yazılımını, ürün, imalat süreci ve imalat bilgi sistemlerini bir etkileşimli (entegre ve iç içe) bilgi ağına dönüştürerek, bir ürünün imalatı için gerekli prosesleri en aza indirmeyi amaçlamaktadır. Bu ise zamanı doğru planlamayı ve düşük maliyeti getirmektedir.

Geleceğin teknolojilerinde nanoteknoloji ve kompozit malzemelerin çok önemli bir rolü bulunmaktadır. Türkiye’de nanoteknoloji TÜBİTAK çalışmalarında makine ve malzeme teknolojilerinde yer almaktadır. Hedeflerde otomotiv, malzeme, kimya, makine, tekstil ve savunma araçlarında, sektörel bazda ürün gruplarında tartışılmaktadır.

Türkiye’deki çalışmanın sürdürülebilmesi için bir “Stratejik Plan” ve bunun bir eylem planı ile bütünleştirilmesi zorunludur. Ayrıca çalışmaların koordinasyonu ve bağımsız bir kurum tarafından yönlendirilmesi de önem taşımaktadır.

Teknolojinin ürün üzerinde, ürün geliştirme ve imalat sürecinde, doğrudan çok önemli rolü bulunmaktadır. Genel olarak imalat sanayi ele alındığında yaratılan katma değeri belirleyen etkenlerden biri de faaliyet gösterilen



## GELECEĞİN TEKNOLOJİLERİ SEMPOZYUMU ve SERGİSİ

20-21 Ekim 2011  
Fulya Fuar ve Kongre Merkezi Beşiktaş - İstanbul



Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi  
Kıyıköy Mahallesi Çarşı Sok. No: 9/2 Kat: 2 Beşiktaş / İstanbul  
Tlf: (0212) 444 4466 - 252 5 00 00 / D: 119-140 Fks: (0212) 249 86 74  
e-posta: gubuhakimlik@mmob.org.tr  
www.mmob.org.tr/infobirlik/gubuhakimlik

SEMPZYUM  
Hürriyet Mah. Dr. Canel Bengi Cad. No: 103 K: 1 D: 1  
34023 Sarıyer / İstanbul  
Tlf: (0212) 224 68 79 Fks: (0212) 224 65 58  
e-posta: info@sempzyum.com.tr

sektörün hangi teknoloji düzeyine dâhil olduğudur. Odamızın Makina İmalat Sektör Araştırması ve diğer araştırmalarda görüldüğü üzere, ülkemizdeki üretimin bugünkü ağırlığı yüksek katma değerli özgün üretimden çok konvansiyonel ürünlere dayanmaktadır.

Emperyalizme bağımlı olan ülkemizde, bilim ve teknolojinin toplumsal fayda gözetken bir anlayışla ele alınmadığı açıktır. Bilimin eğitim süreçlerinden başlayarak, üretime ve toplumsal ihtiyaçlara yönelik olmaması nedeniyle sanayileşmedeki rolü güçsüzdür.

Her aşamada projelendirme, mühendislik ve AR-GE çalışmalarının öngörülmesi ve gerçekleştirilmesi, özellikle imalat sektörünün önemli özelliklerinden biridir. Bu noktada, günümüz şartlarında teknoloji pazarı olmamak ve “teknolojiyi yalnızca kullanan değil, teknoloji üreten bir toplum olma” hedefine ulaşabilmek, dışa bağımlılığın kırılması gerekliliği eşliğinde tüm sanayi sektörlerinde var olmayı ve mühendislik tasarımlarının olanaklı kıldığını görmemiz gerekmektedir.

Küresel rekabete sağlıklı bir şekilde girebilmek, bu alanda başarı kazanmak için AR-GE çalışmaları ve inovasyon büyük önem taşımakta ve en büyük aşamaların başında mühendislik tasarımı gelmektedir. Keza marka olmanın yolu da tasarımdan geçmektedir.

Ülke kalkınmasına katkıda bulunan teknoloji üretimine yapılan yatırımlar yok denecek kadar azdır ve yoğun emek sömürüsü söz konusudur. Sadece 87 işletmeye AR-GE Merkezi Belgesi verilen ülkemizde 1 milyon 300 bin işletmenin yüzde 98,8'i küçük ve orta boy işletmelerden oluşmaktadır. Katma değeri yüksek ürün üretme altyapısı ve uluslararası rekabet etme gücümüz, dışa bağımlı politikalarla zayıflatılmıştır. AR-GE faaliyetlerine ulusal gelirden sadece yüzde 0,89 oranında pay ayrılmaktadır. Mühendis istihdamı yetersizdir.

Geleceğin teknolojilerinin ülkemizde yeteri kadar algılanmaması ve bu konuda çalışanların sayılarının az olmasında en büyük engel devlet-sanayi ve üniversite üçgenine farklı gözle bakılmasıdır. Üniversite yayın sayısı ve devlet de teşvik gözüyle bakmayı sürdürdüğü sürece bu konuda ilerleme çok az olacaktır.

Bunun için üniversite akademik personelinin sanayi kuruluşları ile birlikte çalışmadaki bürokratik engellerin, özellikle ekonomik fayda temininde mutlaka kaldırılması gerekir. Devletin de her iki tarafa vereceği destekleri bir ulufe değil, ülkemizin geleceğinin şekillendirilmesi açısından bakması gerekir.

Üniversitelerimizde akademik yükseltmelerde ulusal yayınların ve ulusal sempozyum bildiri puanlamalarının yükseltilmesi teknolojik gelişmenin önemli bir unsuru olacaktır.

## ÖNERİLER

- Türkiye'de ülke, kamu ve halk yararını gözeten, emek eksenli, bütünlüklü ve gerçekçi bilim ve teknoloji politikaları hazırlanmalı ve uygulanmalıdır.
- Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin iç ve dış dinamikleri kavranmalı, teknoloji ile ilişkileri pozitif yönde sorgulanmalı, bilim ve teknolojinin bugünkü düzeyinin ideolojik çarpıtmalar için taşıdığı olanakların farkına varılmasını sağlayacak araçlar ve ortamlar oluşturulmalıdır.
- İnsanları yaptıkları işe ve doğaya

yabancılaştırmayan, bireyin tüm yeteneklerinin ve yaratıcılığının önündeki teknik engelleri kaldıran, yenilenebilir kaynaklara yaslanarak doğayı tahrip etmeyen, uzmanların değil, üretkenlerin ve tüm toplumun denetlediği bir teknolojinin gerçekleşmesi için mücadele edilmelidir. Eylem planları ve politikalar bu hedefle ilişkilendirilerek kurgulanmalıdır.

- Teknolojinin getirdiği verimlilik, iş gücü kazancı ve yenilikler, insanlığın çalışma saatlerinin azaltılması, sosyal yaşamın geliştirilmesi ve yeni istihdam alanları açılması için değerlendirilmelidir.
- İnsanlık tarihinin on binlerce yıllık ortak ürünü olan bilginin tekellerin malı haline getirilmesine ve metalaştırılmasına karşı çıkılmalıdır. Bilgi üzerindeki mülkiyetin temel dayanağı olan bütün ticari patent ve lisans hakları iptal edilmeli ve bilginin tüm insanlığın ortak ürünü olduğu unutulmamalıdır.
- İnsan ve toplum için olan bilim ve teknolojinin kapitalist çıkarlar için kullanımı engellenmelidir. Sermayenin, bilginin üretilmesi ve dağıtımı üzerindeki denetimi kaldırılmalıdır.
- Kapitalist anlayışın dayattığı “özel üniversite” modelinin tersine toplumcu bir üniversite modeli esas alınmalı, üniversitelerin temel görevlerinden biri olan, en üst düzeyde eğitim yapmak, uzmanlaşmış, bilimsel araştırma yapabilecek, bilimsel ve özgür düşünebilme yeteneğine sahip insanlar yetiştirmek prensibinin yanı sıra dönüştüreceği topluma ve doğaya yabancılaşmamış, bağımsız düşünebilme ve düşüncelerini ifade edebilme özgürlüğüne sahip insanlar yetiştirilmelidir.
- “Bilgi toplumu”, “bilişim toplumu” vb. ideolojik stratejilere karşı toplumsal gereksinimleri, çevrenin korunmasını, insanlığın eşit, özgür ve refah içinde gelişimini esas alan bilim ve teknoloji politikaları savunulmalı, insanlığa ve doğaya zararlı teknolojilere karşı çıkılmalıdır.
- Bilim ve teknolojinin cinsel, ırksal, ulusal, bölgesel ve sınıfsal, her türlü egemenlik ilişkisini sürdürmek ve güçlendirmek için kullanılmasına karşı çıkılmalıdır.
- Bilgi iletişim ağları ve internet

üzerindeki çokuluslu şirketlerin denetimi kaldırılmalı, yeni teknolojilere dair kamuoyunun aydınlatılması için çalışmalar yürütülmelidir.

- Türkiye'deki bilim ve teknoloji politikalarını uluslararası emperyalist örgütlerin ve yerli sermaye güçlerinin belirlemesine karşı çıkılmalıdır.
- “Yüksek teknoloji ürün grupları”nın sanayi katma değerini yükselteceği gerçeğinden hareketle, sanayi sektörü yüksek katma değer yaratı ve istihdam odaklı bir yapıya yönlendirilmeli ve bu amaçla yüksek teknoloji ürünler için uzun vadeli kamu desteği devreye sokulmalıdır.
- Ülkemizin geleceği tüm alanlarda bilim, teknoloji, AR-GE, inovasyon, mühendislik, yerli üretim, yerli kaynaklara dayalı, tam istihdam ile toplumsal refahı amaçlayan ülke halkından yana politika ve uygulamalara dayandırılmalıdır.
- Geleceğin teknolojilerinin temellerinden biri de sanayi kuruluşlarının AR-GE yatırımlarına verilen önemdir. Devlet teşvik ve yasalarıyla bu alanda destek verilmelidir.
- İstihdamı artıran sektörler teknoloji ile bütünleşecek şekilde öncelikli ele alınmalı, AR-GE ve inovasyon için ulusal bilim ve teknoloji politikaları saptanmalıdır.
- Sanayideki fason yapı ortadan kaldırılmalı, taşeronlaşma yan sanayinin desteklenmesi ile asgariye indirilmelidir.
- Ulusal inovasyon merkezli AR-GE destekli kamu-üniversite-sanayi iş birliği ile öncelikli sektörlerde planlama yapılmalıdır.
- Geleceğin teknolojik çalışmalarının sürdürülebilmesi için bir “stratejik plan” hazırlanmalı ve bir eylem planına dönüştürülmeli, bu çalışmalar bir koordinasyon içerisinde bağımsız bir kurum tarafından yönlendirilmelidir.
- Sanayi sektörlerinde projelendirme, mühendislik ve AR-GE tasarımlarının gerçekleşmesi için mühendis istihdamı önemsenmeli ve özendirilmelidir.

**TMMOB**  
**Makina Mühendisleri Odası**