

## Geleceğin teknolojilerine hazırlanmak (3)

### Aykut Göker

Vizyon 2023 Teknoloji Öngörü Çalışması Sonuç Raporu'nda 2023 Türkiye'si düşünüyü gerçekleştirebilmek için, stratejik önemde, dört sosyoekonomik hedef ortaya konduğuna değinmiş ve bunlardan ilki olan “**Sınai üretimin belirlenecek alanlarında, Türkiye'nin rekabet üstünlüğü kazanarak uluslararası ticaretten ciddi bir pay alır hâle gelebilmesi**” için kazanılması öngörülen yetkinlikleri sıralamıştım. Bu yetkinliklerden birincisi de “**Esnek üretim / esnek otomasyon süreç ve teknolojilerini geliştirmede yetkinleşmek**” idi ve bundan ne kastedildiğine ilişkin örnekler vermiştim. Kazanılması gereken diğer yetkinlikleri de örnekleriyle birlikte bugün sıralıyorum:

#### **Bilgi yoğunluğu ve katma değeri yüksek ürünler geliştirebilmek ve tüketim malları için küresel bir tasarım, tasarım doğrulama ve üretim merkezi olabilmek; bunun için:**

- Güvenlik ve konfor özellikleri artırılmış motorlu araç komponentleri ve hafifleştirilirken güvenliği de artırılmış araç gövdeleri geliştirebilmek.
- Emisyon düzeyini en aza indiren fosil yakıt, biyoyakıt ya da hidrojen ile çalışan içten yanmalı motorlara ve yakıt pillerine dayalı hibrit araçlar geliştirip üretebilmek.
- Ev konforu sağlayan cihazlara, farklılık yaratan ve çevreye duyarlılığı artıran yeni özellikler ekleyebilmek.
- Enformasyon ve telekomünikasyon cihaz ve aygıtlarını üreten sanayilerde nitelikli katma değer yaratabilmek için stratejik önemdeki komponentleri (mikroelektromekanik sistemler [MEMS], sayısal tümdevreler vb.) tasarlayıp üretebilmek.
- Tüketici elektroniğinde yeni kuşak ürünler tasarlayıp üretebilmek.
- Alternatif hammaddelerin kullanılabilirdiği ve/veya alternatif süreçlerin uygulanabilirdiği kimyasal sentez yöntemleri geliştirebilmek.
- Çok boyutlu / çok işlevli akıllı tekstil ürünleri geliştirebilmek.

#### **Temiz üretim yapabilme yeteneği kazanabilmek; bunun için:**

- Yüksek verimlilikte temiz üretim süreç, sistem ve teknolojileri geliştirebilmek.
- Sanayi proseslerinde enerji tasarrufu sağlayan teknolojiler geliştirebilmek; örneğin, tekstil terbiyesinde enerji tasarrufu sağlayan / çevre-dostu teknolojiler geliştirebilmek.

#### **Tarıma dayalı üretimde rekabetçi olabilmek; bunun için:**

- Tarım ve ormancılıkta, su ürünleri üretiminde ve gıda sanayiinde üretim araç ve sistemleri tasarlayıp geliştirebilmek.
- Tohum, fide, fidan ve damızlık geliştirip üretebilmek.
- Tarım, orman ve hayvancılıkta, klâsik ıslâh teknikleri ve yeni biyoteknolojinin kombinasyonu ile yeni genotipler geliştirebilmek.
- Tarım ve ormancılıkta uzaktan algılama ve erken uyarı sistemleri ile enformasyon sistem ve yazılımları geliştirebilmek.

#### **Uzay ve savunma teknolojileri geliştirmede yetkinleşmek; bunun için:**

- Uydu tasarlayabilmek ve uzaya araç gönderme yeteneği geliştirebilmek.
- Ulusal savunma için kritik önemde olan silah, mühimmat ve korunma sistemleri ile NBC (nükleer, biyolojik, kimyasal) algılama sistemleri geliştirip üretebilmek.

#### **Malzeme teknolojilerini geliştirebilme yeteneğini kazanmak; bunun için:**

- Geleneksel malzemelerde yeni ve çeşitlendirilmiş ürünler (yüksek vasıflı çelikler, çok işlevli ve akıllı camlar vb.) geliştirebilmek

- Yüksek performanslı, ultra-hafif ve yüksek dayanımlı organik, inorganik ve kompozit malzemeler ve üretim yöntemlerini geliştirebilmek.
- Hidrojen depolayan malzemeler; elektro-optik malzemeler geliştirebilmek.

Sıraladığım bu yetkinlik kategorilerinden belki de sıkıldınız; ama, yarınlara ait düşlerimiz varsa ve bunları erişilebilir kılmak istiyorsak, bilim ve teknoloji alanında yapacağımız daha pek çok şey var. Merak edenler için devamı iki hafta sonra...

<http://www.inovasyon.org>

**CBTD. 04 Eylül 2004.**