



Sanayide '3 boyut' devrimi yaşanacak

Dünya tarihini değiştirecek icat ABD Başkanı Barack Obama, önceki gün 'Ulusa Sesleniş' konuşmasında ağırlığı ekonomiye verirken, 3 boyutlu yazıcı teknolojisinin 'geleceğin sanayi devrimini' yaratacağını söyledi. Otomobilden, eve, fabrikadan, robota kadar bir çok şeyin üretildiği 3D yazıcılar, sanayi ve perakendede bütün taşları yerinden oynatmaya aday olarak gösteriliyor. ABD Başkanı Barack Obama, önceki gün ikinci döneminin ilk 'Ulusa sesleniş' konuşmasında ağırlıklı ekonomik konulara yer verirken, 'geleceğin sanayi devrimini yaratacak' dediği 3 boyutlu yazıcı teknolojisine yatırım yapacakları sözünü vermesi dikkat çekti. Obama, "Bir sonraki üretim devriminin 'Made in America' olması için de Kongre'den bu türden 15 merkez açılması için yardım istiyorum" çağrısı yaptı.

YENİ DÜNYANIN TÜKETİCİSİ OLMAYA HAZIR MISINIZ?

BOND'UN ARACI 3 BOYUT

3D yazıcı teknolojisi ABD'de hızla geliyor. Örneğin Ford, satış sonrası yedek parça desteğini bu yazıcılar üzerine kurmayı planlıyor. Amaç, müşterinin talep ettiği yedek parçayı, müşteriye en yakın noktadaki serviste, üç boyutlu yazıcılarda basıp çıkarmak. Hollywood'un büyük yapımcıları da, üç boyutlu yazıcıların maharetini çabuk keşfedenler arasında. Demir Adam'ın (2010) çelik görünümlü zırhı da, James Bond'ın 50 yıl sonra 'Skyfall'da yeniden bindiği Aston Martin araba da üç boyutlu yazıcılardan çıktı. NASA da Mars robotu "Curiosity"nin pek çok parçasını önce üç boyutlu yazıcı üretim test etmişti.

Yazıcılar, yaratıcılığın sınırlarını da zorlamaya başladı. İngiltere'de tasarımcı Enrico Dini, 3D yazıcı ile iki katlı sağlam ve eksiksiz bir ev inşa etti. Sadece kum ve yapıştırıcı bir kimyasal kullanan Dini'nin evinde borular bile üç boyutlu yazıcının eseri. Tıpta 3D yazıcı kullanımı daha da heyecan verici hal aldı. Bir yıl önce Hollanda'da 83 yaşındaki bir hastaya kırılan çene kemiğinin yerine, titanyum tozu ile bio-seramik karışım kullanılarak üç boyutlu yazıcıda üretilmiş yapay çene kemiği takıldı. San Franciscolu kök hücre çalışmaları yapan Organovo firması ise "üç boyutlu yazıcıda doku üretmek" için işbirliği yapacağını açıkladı.



FİYATLARI 1300 DOLAR

Dahası 3D yazıcılar, tıpkı ilk bilgisayarlar gibi evrilip, küçülüyor. Çünkü 3D systems firmasının “Cube”, MakerBot’ın “Replikatkör2” gibi yazıcıları, bir küçük bavula sığabilecek boyutları ve 1300 dolara kadar gerileyen fiyatları ile evlere, okullara, esnafın dükkânına ve küçük işletmelere rahatlıkla girebilir. ABD’de müşterinin isteklerine birebir uygun akıllı telefon ve tablet bilgisayar kılıfı, oyuncak, sahte takı ve aksesuar, hatta bisiklet ve gitar gövdesi üreten dükkânlar hizmet vermeye başladı.

Yeni Jobs Pettis

ÜÇ boyutlu yazıcılarla yapılabilecekler yeni teknoloji hatta sanayi devriminin kapıda olduğu izlenimini veriyor. Dünyanın ilk üç boyutlu yazıcı mağazasını New York’ta açan Makerbot Industries’in patronu Bre Pettis, devrimin Steve Jobs’u almaya aday. Bre Bettis geçen yıl Londra’daki teknoloji fuarında “Bir fabrikayı küçük bir kutuyla sığdırdık. Fabrika bundan sonra evdeki bir kişi olacak” diye konuşuyordu. Üretim süreçlerinde tasarımcı ile tüketici arasındaki bütün araçları kaldırmanın olası sonuçlarını düşünmek bile baş döndürücü. Fabrikanın işçinin olmadığı, enerji tüketimi minimum, nakliye masrafı cepte kaldığı, mağaza buharlaştığı, Çin’de üretim yapmak anlamsızlaşmış bir dünyaya ulaşıldığında bu kez gerçekten tarihin sonuna gelişmiş de olabilir.

Daha henüz aşılması gereken zorluklar var

BİR devrim söz konusu olsa bile aşılması güç duvarların ardında duruyor. İş dünyasının geleceğine dair en görüşlerini derlediği kitapları milyonlarca satan Ross Dowson, 3D yazıcı teknolojisinin hakkını vermekle birlikte temel sorunlar aşılan dek bu cihazların “tasarım hobisinin arzu nesneleri” olarak kalacağını düşünüyor. Temel sorunların başında daha karmaşık üretilmeye ulaşılabilmek için gerekli malzemenin bulunmaması bulunuyor. Ticari kullarımdaki 3D yazıcılar birkaç plastik, kum ve metal tozundan başkasını kullanamıyor ancak malzeme bilimciler ileride talebe bağlı olarak bunu da aşabilirler. İkinci sorun ise boyut. 3D yazıcılar küçülmeden evlere giremezler, küçük boyutlu yazıcılarla yapılabileceklerin de sınırı var. Üçüncü sorun ise ustalık ve montaj hattı gerekliliği. Üç boyutlu yazıcılarla farklı malzeme gerektiren parçaların birleştirilmesi ayrı bir uzmanlık gerektiriyor. Bazı ürünleri, örneğin bir gitarın tellerini 3D boyutlu yazıcıdan çıkama gövdeye takmak öyle “kendin yap” sitelerine bakarak becermek o kadar kolay değil. Son olarak her şey düzgün gitse bile evde yaptığınızda fabrikada üretildiğinden daha pahalıya gelecek sayısız ürün olacaktır. 14.2.2013 hürriyet