



## Rüştü Bozkurt

rustu.bozkurt@dunya.com

# (2) Ar-Ge, tasarım ve inovasyon ihtiyacının artış sebepleri

Ar-Ge, tasarım ve inovasyon var olmanın ve varlıklı olmanın araçlarıdır. Bu üç alanda net bilgi sahibi olabilir, bileşenleri etkini koordine edebilir ve sahip olduğumuz yetkinliklerle karşılaştırmalı üstünlük yaratabileceğimiz alanlar seçebilir ve odaklanırsak rekabet yarışında geri kalmayız.

**B**u yazıda, Ar-Ge, tasarım ve inovasyon ihtiyacı bağlamında 'iş süreçlerinde edilgen kontrol', 'ürünlerin bireyselleşmesi', 'ölçek, kapsam ve öğrenme koşullarının değişmesi', 'maliyet yapısı', 'güçlendiren, sürdüren ve verimlilik yenilikleri', 'insan doğasının eğilimlerini kavrama' konuları üzerinde duracağız. İş süreçlerinde insana bağımlı olan gözetim ve denetimi etken kontrol tanımlamasıyla açıklıyoruz. Sistemin, insana çok az bağımlı gözetim ve denetimini de edilgen kontrol olarak tanımlıyoruz. Dijital operasyon modelleri sistemlerin edilgen kontrolü gücünü artırınca, teknoloji insandan bağımsız olarak kalite homojenliği yarattı.

Teknolojinin yarattığı kalite homojenliği, ürünlerin satışında marka ve imaj bağımlı satış yapma alanını genişletti. Marka yaratılırken, daha sonra imajla satış artırılırken kullanılabileceğimiz üç araç var: Ar-Ge ile üretimdeki zihni modelimizin varsayımlarını sürekli sorgulamak, tasarımla ürettiğimiz mal ve hizmetlerin çekiciliğini artırmak ve de sürekli inovasyonla ürünlerimizi taklit edenlerin pazarımızdan pay kapmasını engellemek.

### Ürünlerin bireyselleşmesi, Ar-Ge, tasarım ve inovasyon ihtiyacını büyüttü

Ar-Ge, tasarım ve inovasyon ihtiyacını büyüten bir başka etken de sistemlerdeki hız ve esnekliklerin artması, ulaşılabilirlik ve erişilebilirlik alanlarının genişlemesi, mobil iletişimle bağlantı, etkileşim ve iş birlikleri alanlarının genişlemesiyle mal ve hizmet üretiminde bireyselleşme eğiliminin yaygınlaşması olmuştur. Üretim, ulaşım ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, teknolojiler arasındaki iç etkileşimin yarattığı yeni yapılar ürünlerin bireyselleşmesini kolaylaştırıyor. Bireyin olanak ve kısıtlarını, eğilimlerini, tercihlerini yakalayan bir pazarlama ve satış çağı oluşuyor. Herhangi bir elektronik ortamda yaptığımız iletişime erişebilenler, bizim değerlerimizi, alışkanlıklarımızı, güdülerimizi anlayabiliyor; davranışlarımızla ilgili iç görülerini harekete geçirerek yeni üretim örgütlenmelerini yönlendirebiliyor.

Hedef kitleyi, hedef kitle içinde özel alanlardaki bireyin eğilimlerini kavramak için Ar-Ge yapılması gerekiyor. Ar-Ge bulgularına göre ürün tasarlayarak müşterinin

Dijital operasyonlarda ölçme olanaklarının artması, iş yapmanın amentüsü olan iş süreçlerinin yapısını, işlevini ve kültürünü değiştirdi. Ölçme ve sayma olanaklarının artması, iş süreçlerini uçtan uca eş zamanlı olarak gözetleme ve denetlemeyi kolaylaştırdı.

yakalanması sağlanıyor. İnovasyon katkılarıyla bir yandan ürün çeşitliliği, işlevselliği ve yaşamı kolaylaştırma düzeyleri belirlenirken, aynı zamanda değer yaratma alanı da genişletiliyor. Bu genişleme, üç temel alanda ihtiyaçları artırıyor: Ölçek, kapsam ve öğrenme koşullarının farklılaşması.

#### **Rekabet edebilir ölçek oluşturma'nın temel kaynağı, Ar-Ge, tasarım ve inovasyonun kesintisiz sürdürülmesi**

Değer yaratma zincirinde yeni konumlanma, yeni ölçek algısı gerektiriyor. Müşteriye değerleri istediği kadar, onun gelirine uygun maliyet ve fiyatta sunmayı sağlayan yapılanma ölçeği oluşturuyor. Müşterinin talep ettiğini ölçek kurallarına göre karşılayabilecek ürün çeşitliliği de kapsamın sınırlarını belirliyor. Dijital operasyon modellerinin sunduğu verimlilik sayesinde farklı ürünleri ve hizmetleri istikrarlı şekilde üretmeye potansiyeli yaratıyor.

Değişim ve dönüşümlerin sürekliliği de, zihni modellerin varsayımlarını sürekli sorgulayarak, değişimlere uyum sağlayacak sürekli öğrenme ihtiyacı yaratıyor. Rekabet edebilir ölçek oluşturma'nın, işimizin kapsamını belirlemenin ve sürekli öğrenme ihtiyacının beslendikleri temel kaynak da Ar-Ge, tasarım ve inovasyonun kesintisiz sürdürülmesi. İhtiyacın kesintisizliği her üç alanda da ihtiyacın ölçeğini etkiliyor. Endüstri döneminin sonunda yaklaşık 250 yılda standartlaşan geleneksel üretim alanlarının maliyet ve fiyat dengeleri, yeni yapılanmalar nedeniyle değişiyor.

#### **Maliyet yapısının değişmesi**

Maliyet ve fiyat dengesini, talebi koruyarak sürdürmek için yeni süreçlerin oluşturulması, yeni işlevlerin geliştirilmesi ve yeni bir kültür yaratılması gerekiyor. Yeni yapı, işlev ve kültür de Ar-Ge çalışmaları, tasarım geliştirmeleri ve inovasyon katkıları ile hayata taşınabiliyor. Yeni teknolojiler, yeni malzeme çeşitleri, yeni süreçler, yeni dağıtım sistemleri yapılandırıyor. Her aşamada, sürekli araştırma ve geliştirmeye, yaratıcı tasarım uygulamalarına ve inovatif katkılara ihtiyaç duyuyor. Özellikle inovasyon uygulamalarında üç çeşit yenilik var olmanın gerek şartı haline geliyor: Güçlendiren yenilikler, sürdüren yenilikler ve verimlilik yenilikleri.

#### **Güçlendiren, sürdüren yenilikler ve verimlilik yenilikleri**

Ürünler ve hizmetler geliştirildiğinde genellikle yüksek maliyet ve yüksek fiyatla satış gerektiriyor. Az sayıda, yüksek gelirli insanların satın alabildiği ürünler, güçlendiren yenilikler sayesinde, orta sınıfın alabileceği maliyetlere indirildiğinde, talebin ölçeği büyüyor. Otomobil üretiminde kayan bant ve "Ford'un T Tipi Otomobili" bilinen en önemli örneği. Sürdüren yenilik ise yaygın satılabilen bir ürünün, rakiplerin üretimi ve ürün arz kaynaklarının artması sonucu pazarda pay kaybını önleyici yenilikleri içeriyor. Her türlü girdinin yeniden kombine edilmesi, dönüştürme süreçlerinin kontrolü ve dağıtım sistemlerinin etkinleştirilmesi için yapılan yeniliklere de verimlilik yenilikleri diyoruz. Bu üç yenilik alanı da Ar-Ge desteği, tasarım katkısı ve inovasyon olmaksızın hayata taşınmıyor.

#### **İnsan doğasının eğilimlerini kavrama**

Üretimin temel amacı maddi ve kültürel zenginlikler üreterek insan yaşamını çeşitlendirmek, zenginleştirmek ve kolaylaştırmaktır. İnsan doğası çeşitlidir, değişkendir, talep edicidir. Üç temel özellik, insan meraklarını sürekli sorgulayan bir araştırma-ya iter. Değişik bir şeye sahip olma duygusu, tasarım etkinliğinin önünü açar. Yeni bir şey edinme duygusu da inovasyonu besler. O nedenle Ar-Ge, inovasyon konusunu teknik süreçler, iş yönetimi, sanat bakış açısıyla değil, bütün yönleriyle ihtiyaç artıran yönüyle değerlendirmek gerektiğini düşünüyoruz.

Sonuç olarak, Ar-Ge, tasarım ve inovasyon, birilerinin kendi kazançlarını artırmak için yapay şekilde yarattıkları bir olgu değildir. Her üç olgu da, insan doğasının, üretim örgütlenmesinin, teknolojik değişimlerin, süreçlerin sürekli değişim ihtiyaçlarından kaynaklanıyor. Son tahlilde, geçim örgütlenmesinin bütün algılarını, mimarilerini oluşturan yapılarını, insana dokunan işlevlerini ve oluşturduğumuz gelişme düzeylerinin tüketim kalıplarını yapılandıran da Ar-Ge, tasarım ve inovasyon süreçleridir. Ar-Ge, tasarım ve inovasyon var olmanın ve varlıklı olmanın araçlarıdır. Bu üç alanda net bilgi sahibi olabilir, bileşenleri etkin koordine edebiliriz. Sahip olduğumuz yetkinliklerle karşılaştırmalı üstünlük yaratabileceğimiz alanlar seçebiliriz. Bu alanlara odaklanabilirsek de rekabet yarışında geri kalmayız.