

## AR&GE Nedir? (\*)

### Sefa Targıt

Son zamanlarda, Ar&Ge, İnovasyon, yenilikçi gibi kelimeleri sık kullanır ve duyar olduk. İcat etmek ya da mucit olmak, televizyon yarışmaları ile iyiden iyiye popüler oldu.

Ortam, mucitten, inovasyondan geçilmez halde gibi görünüyor. Hangi firmaya sorsanız AR&GE Bölümü var, çalışmalar yapıyor.

Mikro düzeyde kalan, yani bir firma için yenilik sayılan, öte yandan sektör, ülke, dünya boyutlarında yenilik getirmeyen fikirlerin; daha açıkçası komşu firmanın ürününü taklit etmek için yapılan araştırmaların bu sınıfa sokulamayacağını baştan belirterek "ARGE ve inovasyon nedir?" sorusuna yanıt arayalım.

Araştırma ve Geliştirme (AR&GE), 26.6.2001 tarih ve 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu' nunda, "*Bilim ve teknolojinin gelişmesini sağlayacak yeni bilgileri elde etmek veya mevcut bilgilerle yeni malzeme, ürün ve araçlar üretmek, yazılım üretimi dahil olmak üzere yeni sistem, süreç ve hizmetler oluşturmak veya mevcut olanları geliştirmek amacı ile yapılan düzenli çalışmalar,*" olarak tanımlanmıştır.

Aynı kanunda bilmemiz gereken üç tanım daha var:

**1- Yenilik:** Bir fikri; satılabilir, yeni ya da geliştirilmiş bir ürün ya da mal ve hizmet üretiminde kullanılan yeni ya da geliştirilmiş bir yöntem haline dönüştürmeyi,

**2- Üründe Yenilik:** Teknolojik açıdan yeni ürün, önceki ürün kuşağıyla karşılaştırıldığında malzemesi, parçaları ve yerine getirdiği işlevler açısından öze ilişkin, teknolojik farklar gösteren bir ürünü,

**3- Üretim Yöntemlerinde Yenilik:** Geleneksel üretim tesislerinde üretilmeyen, yeni ya da geliştirilmiş ürünlerin üretilmesinde veya halen üretilmekte olan ürünlerin yeni tekniklerle üretilmesinde kullanılan yöntemi, ifade eder.

AR-GE süreci, üç ana aşamayı kapsar:

- Temel Araştırma: Spesifik bir uygulama veya kullanım olmadan, araştırılan konunun temeli ve gözlemlenen gerçeklerine dair yeni bilgi kazanılması için yapılan deneysel veya teorik çalışmadır.
- Uygulamalı Araştırma: Yeni bilgi kazanılması için yapılan özgün araştırmadır. Fakat bu Temel Araştırma'dan farklı olarak, spesifik bir pratik uygulamaya veya amaca yöneliktir.
- Deneysel Gelişim: Yeni malzeme, ürün ve araçların üretimine; yeni işlemlerin, sistemlerin, hizmetlerin kurulmasına; veya halihazırda üretilmiş veya kurulmuş olanların geliştirilmesine yönelik, mevcut bilgiye dayalı sistematik çalışmasıdır (1)

Sözkonusu üç aşamanın hangi kaynak ve değerlere sahip olmayı şart kıldığını gözden geçirirsek, ARGE çalışmasının önündeki tek engelin parasal destek eksikliği olmadığını görebiliriz.

Örneğin; temel teknik bilgilere sahip olmayan bir kişinin ya da gurubun, araştırılan konunun temeli ve gözlemlenen gerçeklerine dair yeni bilgi kazanılması için deneysel veya teorik çalışmaları, üstelik de spesifik bir uygulama veya kullanım olmadan önce yapabilmesi mümkün müdür?

Ya da; konuya ilişkin yeterli bilgisi mevcut olmayan kişi veya gurup, yeni malzeme, ürün ve araçların üretimine yönelik mevcut bilgiye dayalı sistematik çalışma yapabilir mi?  
“Yapar” cevabını vermek, kendimizi aldatmaktır. Kendimizi aldatmak değilse, ARGE teşviki veren tarafı aldatmaktır.

Bilgi sahibi insan gücü, hedefi belirleyen proje, çalışmaları yapabileceğiniz ortam bir araya gelmemişse, önünüze milyon dolarlar serilse dahi icat yapamazsınız.  
Üzerine tekrar tekrar basmak gerekir ki; araştırma ve geliştirme yapmamanın bahanesi parasızlık değildir. Her gün dayama merdivene çıkan gözlemci bir marangozun, insan ve merdivenin oluşturduğu sistem hakkında bilgi edinmesi, elindeki atölye imkanlarıyla uygulamalı araştırma yapması ve yeni bir merdivenin deneysel gelişimini gerçekleştirmesi mümkündür.

Projenin ciddiyeti ve tüm insanlığa yaygın olası faydalı getirisi arttıkça, kaynak ihtiyacının da artacağı inkar edilemez. İnsanların önünün açık tutulması, herkesin Diesel Çevrimini bulabileceği anlamına gelmez. Açıkçası, “paramız olsaydı neler icad ederdik” demek pek doğru değildir. Bu işler, uzun zamanda elde edilmiş birikimin sonuçlarıdır.  
Royal Society veya Cambridge Üniversitesi, Britanya Krallığı tarafından, Isaac Newton diploma sahibi olsun diye kurulmamıştır. Diferansiyel ve integral hesaba ilişkin çalışma yapılırken, ne işe yarar bunlar diye, Royal Society’nin parasal kaynakları kesilmemiştir.

Moda olan ikinci kelime “inovasyon” dur ve en basit şekilde, “Farklı, değişik olmak şartıyla yeni fikirler geliştirmek ve bunları uygulamak.” olarak tanımlanabilir.  
Bu fikirlerin, inovasyon sürecini başlatması için, daha önce çözülmemiş sorunları çözmesi veya daha önce karşılanamayan ihtiyaçlara cevap vermesi şarttır. En azından, zaten var olan ürünü ve hizmeti, daha kullanışlı, daha çok insanın işine yarayacak hale getirmeye hizmet etmelidir.  
Bu tanıma uyan fikirlerin uygulamaya yansıtılması ve yeni ürün, hizmet veya imal usulünün ortaya konmasıyla inovasyon süreci tamamlanmış olmaz. Bunun ardından bu ürün ve hizmetlerin satılmaya veya imal usulünün uygulanmaya başlanmasıyla inovasyon yapılmış olur.

Yakın gelecekte, ortaya yeni bir fikir koyamayan, üretim yöntemlerinde buluş niteliğinde yenilik yaparak maliyeti ve üretim hızını arttıramayanların yaşamasının mümkün olmayacağı gözükmektedir. Son bir çabayla yaşama tutunmak için, ya emeğinizi ucuza satmak, ya kar etmeden satış yapmak, ya da doğal kaynaklarınızı, ulusal mirasınızı çok ucuza başkalarına sunmanız gerekecektir.  
Bu nedenle, yeniliğin ne olduğunu bilerek hareket etmek, yenilik zannettiğimiz ama gerçekte yeni olmayan ürün ve yöntemlerin para etmeyeceğini görebilmek için, yukarıda bahsedilenler gibi temel prensiplere ilişkin bilgilere sahip olmak gerekir.

Olur olmaz, hatta bazen ters kullanılan ünlü sözü hatırlatalım: Bilgi sahibi olmadan, fikir sahibi olunmaz.

Ekleyelim: Sahibi olmadığınız çalıntı fikir ile sürdürülebilir gelişme sağlanamaz.

(1) İTÜ [www.ariteknokent.com](http://www.ariteknokent.com)

*(\*) Makale ilk kez Asansör Dünyası Dergisi Temmuz 2007 Sayısında yayınlamıştır.*