

## Ulusal İnovasyon Sistemi Bileşeni Olarak:

# TÜBİTAK-TTGV-TÜSİAD TEKNOLOJİ ÖDÜLÜ MODELİ

Müfit Akyos

## GİRİŞ

Teknoloji, İkonomi bilimi bakımından dışsal bir faktör değil, içsel bir faktör olarak üretim fonksiyonlarında yer almaya başlaması ile artan önemi çerçevesinde, gelişen ekonomilerde sanayi politikalarının ayrılmaz bir parçası olmuştur.

Sanayileşme ve teknoloji ilişkisi dikkate alındığında sanayileşmenin temelinde ulusal teknoloji birikiminin ve teknoloji yaratma çabalarının olduğu görülür. Son birkaç on yılda gelişmekte olan bazı ülkelerin teknolojik kapasitelerini artırmadaki başarılarına bakılacak olursa, teknoloji üretiminin sadece gelişmiş ülkelerin üstesinden gelebilecekleri bir başarı olmadığı görülebilir. Bunlar aynı zamanda, gelişmekte olan ülkelerin yalnızca teknoloji transferi yoluyla üretim yapabilecekleri savını da ortadan kaldıran örneklerdir. Hatta İgerekli parametrelerin bulunması durumunda belirli alanlarda başarılı birer teknoloji ihracatçısı olabileceklerinin örnekleri vardır.

Özellikle 76 yıllık Cumhuriyet döneminde oluşturulan üretim altyapısına dayanılarak elde edilen İüretme yeteneğineİ bilim ve teknolojinin ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürülmesi yeteneğinin de eklenmesi günümüz dünyasında yer edinme gayreti içinde olan ülkemiz için zorunludur.

Teknoloji yeteneğinin bu dönüşüme uğraması bir anlamda endüstriyel kültürün, bilim ve teknolojiden güç alan bir yapıda yeniden oluşturulması anlamına gelmektedir. Bu dönüşümde, gelişmiş ülke örneklerinde de görüldüğü gibi hiçbir yanlış anlamaya ve saptırmaya meydan vermeksizin kamunun bu alandaki yeni rolü tartışmasız kabul edilmekte ve **Bilim Teknoloji Politikaları**nın yaşam bulmasını sağlayacak **Ulusal İnovasyon Sistemi(UİS)**nin oluşturulması için gerekenler yerine getirilmektedir.

*Ulusal İnovasyon Sistemi : Bir ülkenin bilim ve teknoloji alanlarında yetkinlik kazanarak; bilim ve teknolojiyi ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürme becerisini kazanabilmesi için gerekli kurum ve araçları sistematik bir bütünsellik içinde tanımlayan yapılar bütünü.*

Teknoloji yeteneğinin artırılmasında, Ar-Ge'nin ve inovasyon kültürünün sanayiye yaygınlaştırılması ve bu amaçla kamunun uluslararası ölçekte kaynak ayırarak özendirici önlemler alması zorunlu görülmektedir.

Ülkemizde 1993 sonrasında izlenen bilim teknoloji politikasının ayırt edici özelliği, yalnızca bilimde değil teknoloji alanında da yetkinleşilmesinin amaçlanması ve bu yetkinleşmenin, bilim ve teknolojiyi ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürebilme becerisine de (inovasyon becerisi) sahip olma amacını içermesidir.

Bilim Teknoloji Yüksek Kurulu'nun son yıllarda aldığı kararlar da Ulusal İnovasyon Sistemi'nin bir bütünlük, süreklilik ve siyasi kararlılık içinde kurulması ve işletilmesine yöneliktir.

## Ulusal İnovasyon Sistemi Bileşeni Olarak:TÜBİTAK-TTGV-TÜSİAD TEKNOLOJİ ÖDÜLÜ MODELİ

Bütün ekonomik ve toplumsal faaliyet alanlarında, inovasyon yeteneğinin (bilim ve teknolojiyi ekonomik ve toplumsal bir faydaya dönüştürme yeteneğinin) artmasını sağlayacak özendirici düzenlemelere gidilmesinde **asıl önemli olan siyasi kararlılık ise de amaç ve güç birliğine girecek kurumların ortak çabaları bu sürecin ivmelendirilmesine katkıda bulunacaktır.**

UİS içinde, doğrudan devlet tarafından altyapı kurmaya, firmaların finansal desteklenmesine yönelik teşvik araçlarının yanısıra, bu yönde toplumsal bilinci artırıcı, yaratıcı düşüncüyü ticarileştiren başarı örneklerini ortaya çıkarmayı ve ödüllendirmeyi amaçlayan çabalar değişik kurumlarca da benimsenip yürütülebilir.

Teknoloji Ödülü, bu bağlamda değerlendirilmesi gereken önemli bir araç olarak 1996 yılında oluşturulmuştur. Farklı konumlardaki üç kuruluşun; bir kamu kuruluşu olan Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, bir vakıf olan Türkiye Teknoloji Vakfı ve bir sivil toplum örgütü olan Türk Sanayici ve İşadamları Derneği'nin ;

*“Yaratıcı, yenilikçi, teknik mükemmeliyete ve rekabet özelliklerine sahip ürünlerin değerlendirilerek ödüllendirilmesi ve kamuoyuna tanıtılması”*

amacıyla biraraya gelerek TÜBİTAK-TTGV-TÜSİAD Teknoloji Ödülü'nü oluşturmuş olmaları yukarıda belirtilen “ortak çabaya” iyi bir örnek oluşturmaktadır.

### Teknoloji Ödülü Modeli

Yalnızca ürünün değerlendirildiği bir ödül yerine, yenilikçi ürün geliştirme (inovasyon) yeteneğinin sanayimiz içinde kurumsal olarak yerleşebilmesine yardımcı olacak bir modelin oluşturulması öngörülmüştür. ( Bu düşüncenin oluşmasında yazarın, KalDer tarafından yaygınlaştırılan EFQM Mükemmellik Modeli eğitiminden geçmiş ve bu kütürü benimsenmiş olması etkili olmuştur.)

Öngörülen model *“ kavram geliştirme ”* den, *“ test ve doğrulama ”* ya kadar ve yenilikçi ürün geliştirmede genel kabul gören temel aşamaları kapsayan sürecin tamamının bir bütün olarak değerlendirildiği ve ödülün öznesi olan ürünün özellikle *“ yaratıcılık ”* ve *“ yenilikçilik ”* özellikleriyle değerlendirildiği iki ana bölümden oluşmaktadır.

## **Ürün Geliştirme Süreci**

Ürün Geliştirme Süreci değerlendirmesi, beş ana ve 24 alt ölçütten oluşmuştur.

### **Genel Değerlendirme (5 alt ölçütten oluşur)**

Bu ana ölçüt altında, firmanın Yeni Ürün Geliştirme Süreci'ne (YÜGS) ilişkin vizyon ve misyonunun, stratejilerinin, insan ve bilgi kaynakları yönetiminin ve kıyaslama süreçlerinin açıklanması ve irdelenmesi beklenir.

### **Ön Değerlendirme ve Geliştirme Öncesi Aşaması (3 alt ölçütten oluşur)**

Bu ana ölçüt altında, yeni ürün fikrinin kaynakları, ürün geliştirme öncesi faaliyetler ve dış ilişkiler ve sonuçların değerlendirilmesi ile bunlara ilişkin süreçlerin açıklanması ve irdelenmesi beklenir.

### **Yeni Ürün Geliştirme Süreci Yönetimi (4 alt ölçütten oluşur)**

Bu ana ölçüt altında, yeni ürün geliştirme amacıyla oluşturulan yapılanma, işleyişi, ilgili süreçlerin varlığı, gözden geçirilmesi, karar mekanizmaları, değerlendirme mekanizmalarının varlığı ve işleyişi, Kalite Yönetim Sistemi ile ilişkisi gibi konuların açıklanması ve irdelenmesi beklenir.

#### **Geliştirme Aşaması (6 alt ölçütten oluşur)**

Bu ana ölçüt altında, ayrıntılı ürün tasarım süreci, bu aşama ile kalite, üretilebilirlik, montaj kolaylığı ilişkisi, sürecin yönetimi, üretim sürecinin tasarımı, tasarım sürecinin etkinliği ve prototip üretim sürecinin işleyiş ve etkinliği gibi konuların açıklanması ve irdelenmesi beklenir.

#### **Test ve Doğrulama Aşaması (6 alt ölçütten oluşur)**

Bu ana ölçüt altında, firmanın sahip olduğu ölçme, analiz ve test yetenekleri, bu yeteneklerin yeni ürün geliştirmede kullanılması, yapılan testler ve sonuçları, deneme ve pilot üretim sürecinin işleyişi, ürün geliştirme sürecinin performansının açıklanması ve irdelenmesi beklenir.

#### **Yenilikçi Ürün**

Yenilikçi Ürün değerlendirmesi, beş ana ve 11 alt ölçütten oluşmuştur.

#### **Yaratıcılık ve Yenilikçilik (5 alt ölçütten oluşur)**

Bu ana ölçüt altında , ödüle aday gösterilen yenilikçi ürünün, tasarımı, gereklilikleri, kuruluşça geliştirilen benzerlerinden ve rakip benzer ürünlerden farkı, [Ben iyilerle] karşılaştırılması, kullanım amacı, performansı, teknik özellikleri ve yapısı, tasarımı, kullanılan malzeme ve bileşenlerinin özellikleri ve ürüne [yenilikçi ürün niteliği veren özelliklerinin açıklanması ve irdelenmesi beklenir.

### **Teknik Mükemmeliyet (1 alt ölçütten oluşur)**

Bu ana ölçüt altında , ödüle aday gösterilen yenilikçi ürünün geliştirilmesinde izlenen mühendislik yaklaşımları, ulusal ve uluslararası standart ve normlara, güvenlik standartlarına uygunluk, ilgili test ve ölçümlerin açıklanması ve irdelenmesi beklenir.

### **Endüstriyel Tasarım-Kozmetik (2 alt ölçütten oluşur)**

Bu ana ölçüt altında , ödüle aday gösterilen yenilikçi ürünün geliştirilmesinde endüstriyel tasarımın kullanılması ve etkisi, taşıma, stoklama ve paketleme özellikleri ile ürünün montaj ve demontaj özelliklerinin kavram geliştirme ve tasarımla ilişkisinin açıklanması ve irdelenmesi beklenir.

### **Çevre-Lojistik(2 alt ölçütten oluşur)**

Bu ana ölçüt altında , ödüle aday gösterilen yenilikçi ürün ve bileşenlerinde kullanılan malzemelerin çevre etkisi, geniş dönüş oranı, enerji tüketimi, gürültü, titreşim v.b özellikleri ile kullanım kolaylığı, ergonomik özellikleri, servis kolaylıkları gibi konuların açıklanması ve irdelenmesi beklenir.

### **Ticari Başarı (1 alt ölçütten oluşur)**

Bu ana ölçüt altında , ödüle aday gösterilen yenilikçi ürünün iç ve dış pazarlardaki ticari başarıları, pazar payı, müşteri memnuniyeti, ölçme/değerlendirme yöntemlerinin açıklanması ve irdelenmesi beklenir.

### **Modelde İyileştirmeler**

1999 yılı ödül dönemi ile birlikte üçüncü kez sınanacak olan Teknoloji Ödülü Modeli'nde geçen iki dönemde firmalar ve değerlendiricilerden gelen geri bildirimler de dikkate alınarak iyileştirmeler yapılmıştır.

Bu iyileştirmelerden en önemlisi Modele, yazılım başvurularının değerlendirilmesini kolaylaştıracak eklemelerin yapılmış olmasıdır. Yenilikçi Ürün Değerlendirmesi bölümünde altı alt ölçüte yazılım ürünleri ile ilgili ek açıklamalar konulmuştur.

Bir diğer iyileştirme de değerlendiricilerin bileşiminde yapılmıştır. 1997 ve 1998 ödül dönemlerinde yalnızca akademisyenler değerlendirici olarak kullanılırken 1999 ödül döneminde sanayiden deneyimli kişiler de (bir bölümü KalDer değerlendirici havuzundan olmak üzere) kullanılacaktır.

### **Değerlendirme Aşamaları**

Teknoloji Ödülü üç aşamalı bir değerlendirme sonunda verilmektedir:

**Dosya Değerlendirmesi:** Başvuruların sektörel ayrımından sonra oluşturulan Değerlendirici Kurulları'nda yer alan değerlendiriciler tarafından tanımlı bir değerlendirme formatı ve puan planına göre dosya üzerinden yapılan değerlendirmeler Kurulun uzlaşım toplantısında kesinleştirilerek her bir başvuru için ayrı bir Geri Bildirim Raporu hazırlanır.

**Saha Ziyareti:** Dosya Değerlendirmesi sonrası aldıkları puanlara göre Saha Ziyareti'ne değer bulunan firmalar Kurulların hazırladıkları ziyaret planlarına uygun olarak yerinde incelenir. Ziyaret sonrası Kurulun yapacağı son uzlaşım toplantısı ile başvurunun puanı kesinleştirilir ve Geri Bildirim Raporu hazırlanarak Teknoloji Ödülü Yürütme Kurulu'na gönderilir.

**Jüri:** Değerlendirme Kurulları'ndan bağımsız olarak oluşturulan 9 kişilik Jüri bütün verileri değerlendirerek ödül sahiplerini belirler.

## Ödül Çeşitleri

**Teknoloji Büyük Ödülü:** Firma büyüklüğüne bakılmaksızın bütün kuruluşların başvurabileceği bu ödül, **bir firmaya** ve **bir ürün** için verilmektedir.

Değerlendirme, Ürün Geliştirme Süreci ve Yenilikçi Ürün Değerlendirmesini esas alacak biçimde yapılmaktadır.

**Teknoloji Başarı Ödülleri:** Küçük ve Orta Boy İşletmelerin (KOBİ) başvurabileceği bu ödül, **en çok üç ürüne** verilmektedir.

Değerlendirme, yalnızca Yenilikçi Ürün Değerlendirmesini esas alacak biçimde yapılmaktadır.

## SONUÇ

1997, 1998 ve 1999 yılı ödül dönemleri dikkate alındığında; Teknoloji Ödülleri'nin gerek başvuru sayıları gerekse de ödül süreci ve modelindeki iyileştirmelerle kurumsallaşma yolunda olduğu söylenebilir.

Ayrıca, oluşturulan değerlendiricilerin giderek modelin değerlendirilmesinde yetkinleşmesi, başvuruların daha iyi hazırlanıyor olması da olumlu noktalar dır.

Henüz çok genç sayılacak Teknoloji Ödülleri'nin geliştirilerek yaygınlaştırılmasının sanayimize yenilikçi ürün geliştirme kültürünün yaygınlaşmasına, konunun kuramsal yanının üniversitelerimizin gündemine girmesine ve gururlanacağımız yenilikçi ürünlerimizin piyasalarda daha sıkça görülebilmesine katkıda bulunacağına inanmaktayım.