

BAŞARILI TÜBİTAK PROJELERİNİN ORTAK ÖZELLİĞİ NEDİR?

Ar-Ge Projelerinde Başarısızlığın Önemli Bir Bölümü

Değerlendirme Sürecinde Değil,

Projenin Nasıl Tanımlandığında Ortaya Çıkmaktadır.

YÖNETİCİ ÖZETİ

Her yıl yüzlerce teknoloji şirketi TÜBİTAK destek programlarına başvuruyor. Bunların önemli bir kısmı teknik açıdan güçlü ekipler tarafından hazırlanmasına rağmen destek alamıyor. Bu durum çoğu zaman proje fikrinin yetersiz olmasından kaynaklanmıyor. **Asıl neden, proje ile değerlendirme sistemi arasındaki bakış açısı farkıdır.**

Birçok kuruluş projesini geliştirdiği ürün üzerinden tanımlarken, TÜBİTAK değerlendirme sistemi projeyi bilgi üretme kapasitesi üzerinden değerlendirmektedir. Bu ayrım küçük görünmesine rağmen değerlendirme sonucunu belirleyen temel faktördür. Başarılı başvuruların ortak özelliği daha iyi yazılmış olmaları değildir. **Başarılı başvuruların ortak özellikleri, teknoloji geliştirme sürecini değerlendirme kriterleriyle aynı mantık içerisinde kurgulamalarıdır.**



Şekil 1 – Ürün Merkezli Düşünmeden Bilgi Merkezli Düşünmeye Geçiş¹

Geleneksel ürün odaklı yaklaşım ile bilgi üretimi odaklı Ar-Ge yaklaşımı arasındaki temel fark. **ÇORUH Teknoloji Yatırımlarının Perspektifi, fonu sürecin başlangıcı değil; bilgi**

üretiminin doğal sonucu olarak konumlandırmaktadır. Bu yazı, TÜBİTAK hakemlerinin bireysel karar verme davranışlarını değil; değerlendirme sisteminin arkasındaki mühendislik mantığını incelemektedir.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ BİR DOKÜMANI DEĞİL, BİR TEKNOLOJİ YATIRIMINI İNCELER

TÜBİTAK başvuruları çoğu zaman doküman kalitesi üzerinden tartışılır. Başvuru formunun nasıl yazılacağı, hangi ifadelerin kullanılacağı veya hangi bölümlerin daha ayrıntılı hazırlanacağı üzerine çok sayıda rehber bulunmaktadır. Ancak bu yaklaşım değerlendirme sisteminin özünü açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Çünkü hakemin temel görevi bir raporu değerlendirmek değildir. Hakemin görevi, kamu kaynağı kullanılarak finanse edilecek teknolojik yatırımın bilgi üretme potansiyelini değerlendirmektir. Dolayısıyla incelenen unsur doküman değil; dokümanın temsil ettiği Ar-Ge sistemidir. Bu nedenle değerlendirme süreci doğal olarak şu sorular üzerine kurulmaktadır:

- Organizasyon hangi teknik problemi çözmektedir?
- Mevcut bilgi neden yeterli değildir?
- Yeni bilgi nasıl üretilecektir?
- Teknik risk nasıl yönetilecektir?
- Oluşacak teknolojik kazanım organizasyona nasıl aktarılacaktır?

Bu soruların hiçbirisi ürün özellikleriyle başlamaz. Tamamı bilgi üretme süreciyle ilgilidir.

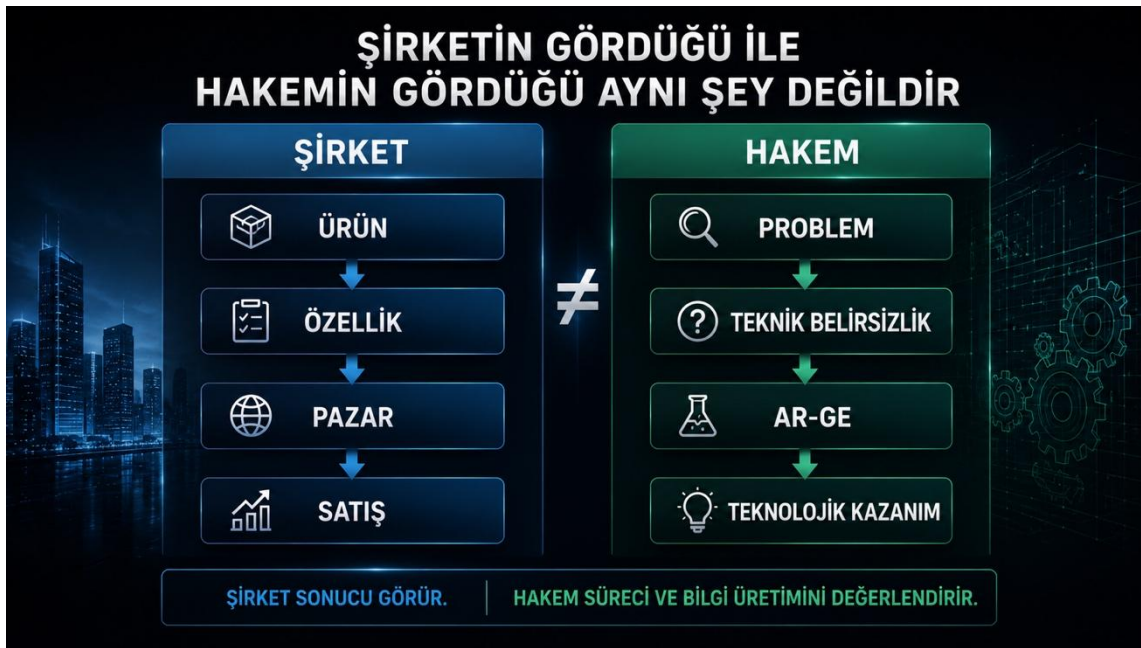


Şekil 2 – TÜBİTAK Aslında Neyi Finanse Ediyor? ¹

TÜBİTAK'ın değerlendirme odağı ürün değil; yeni bilgi, teknolojik kazanım ve organizasyonel yetkinlik oluşturan Ar-Ge sistemidir. TÜBİTAK ürünü değil, bilgi üretme kapasitesini finanse eder.

ÜRÜN GELİŞTİRME İLE AR-GE AYNI SÜREÇ DEĞİLDİR

Başvuru dosyalarının önemli bir kısmında ürün merkezli bir anlatı görülmektedir. Ürünün pazardaki avantajları, teknik özellikleri ve ticari potansiyeli ayrıntılı biçimde açıklanırken, Ar-Ge faaliyetinin kendisi ikinci planda kalmaktadır. Oysa değerlendirme sistemi açısından ürün yalnızca bir sonuçtur. **Asıl değerlendirilen süreç ise ürünün arkasındaki teknoloji geliştirme faaliyetidir.** Bu nedenle hakem açısından kritik soru şudur: **Bu proje sonunda organizasyon bugün sahip olmadığı hangi teknik bilgiye sahip olacaktır?** Bu soru, proje değerlendirmesinin merkezinde yer almaktadır.



Şekil 3 – Şirketin Görüldüğü ile Hakemin Gördüğü Aynı Şey Değildir¹

Şirketler projeyi ürün perspektifinden değerlendirirken, hakemler problemi, teknik belirsizliği ve bilgi üretim sürecini analiz etmektedir. Şirket ile hakem aynı proje farklı sorular üzerinden bakar.

TEKNİK BELİRSİZLİK BİR RİSK DEĞİL, AR-GE'NİN TANIMIDIR

Kuruluşlar çoğu zaman teknik riskleri azaltmaya çalışmaktadır. Oysa Ar-Ge değerlendirme sistemi açısından teknik belirsizlik olumsuz bir unsur değildir. Aksine Ar-Ge faaliyetinin varlık nedenidir. Eğer çözüm başlangıçta tamamen biliniyorsa, yapılacak

çalışma büyük olasılıkla mühendislik uygulamasıdır. Ar-Ge ise sonucu önceden kesin olarak bilinmeyen teknik problemlerin sistematik araştırılmasıdır.

**Dolayısıyla güçlü projeler teknik belirsizliklerini gizlemez.
Onları tanımlar. Ölçer. Yönetir. Ve doğrular.**



Şekil 4 – Hakemin Karar Mantığı¹

Hakem değerlendirmesi ardışık karar noktalarından oluşur. Bir sonraki aşamaya geçebilmek için her kriterin yeterli düzeyde karşılanması gerekir. Değerlendirme, tek bir puandan değil; ardışık karar noktalarından oluşur.

HAKEM ASLINDA BİR ÖĞRENME SİSTEMİNİ DEĞERLENDİRİR

Başarılı projelerde ortak olarak görülen unsur, teknik faaliyetlerin birbirinden bağımsız iş paketleri şeklinde sunulması değildir. **Başarılı projeler, deneylerden öğrenen ve öğrenmeyi sonraki teknik kararlara aktaran kapalı döngü bir geliştirme modeli ortaya koymaktadır.** Bu nedenle hakem yalnızca yapılacak faaliyetlere değil, faaliyetler arasında bilgi akışının nasıl kurulacağına da bakmaktadır. Bu yaklaşım proje yönetimini klasik görev listesinden çıkarıp öğrenme sistemine dönüştürmektedir.



Şekil 5 – Teknik Belirsizlik Nasıl Öğrenmeye Dönüşür? ¹

Ar-Ge faaliyetlerinin amacı yalnızca deney yapmak değil; deneylerden elde edilen bilgiyi tasarım kararlarına dönüştüren sürekli bir öğrenme döngüsü oluşturmaktır. Ar-Ge'nin değeri, faaliyetlerde değil; öğrenme döngüsünde ortaya çıkar.

TEKNOLOJİK KAZANIM PROJENİN SONUNDA DEĞİL, BAŞINDA TANIMLANMALIDIR

Başvuruların önemli bir bölümünde teknolojik kazanımlar sonuç bölümünde yer almaktadır. Oysa güçlü Ar-Ge projelerinde teknolojik kazanım ilk sayfalardan itibaren görülmektedir. Çünkü proje boyunca alınacak bütün teknik kararlar bu hedef doğrultusunda şekillenmektedir. Teknolojik kazanım;

- Yeni algoritmalar,
- Yeni üretim yöntemleri,
- Yeni doğrulama teknikleri,
- Yeni test altyapıları,
- Yeni tasarım kabiliyetleri,

şeklinde ortaya çıkabilir. Ancak bunların tamamı organizasyonun uzun dönem teknoloji kapasitesini artırmalıdır.



Şekil 6 – Ar-Ge 'nin Gerçek Çıktısı¹

Başarılı Ar-Ge projeleri yalnızca yeni ürünler üretmez; organizasyonunun gelecekteki teknoloji geliştirme kapasitesini artıran bilgi ve yetkinlik oluşturur. Gerçek Ar-Ge çıktısı organizasyonun teknoloji yetkinliğidir.

DEĞERLENDİRME SÜRECİ ASLINDA ORGANİZASYONUN AR-GE YETKİNLİĞİNİ ÖLÇMEKTEDİR

İyi hazırlanmış proje dokümanları değerlendirme sürecinde avantaj sağlayabilir. Ancak tek başına yeterli değildir. Hakem açısından proje;

- Organizasyonun teknik düşünme biçiminin,
- Mühendislik yaklaşımının,
- Problem çözme yönteminin
- Bilgi üretme kapasitesinin görünür hâle geldiği bir sistemdir.

Bu nedenle desteklenen projeler yalnızca iyi fikirler değil; iyi yapılandırılmış Ar-Ge organizasyonlarının doğal çıktılarıdır.

ÇORUH TEKNOLOJİ YATIRIMLARININ PERSPEKTİFİ

ÇORUH olarak TÜBİTAK başvurularını bir doküman hazırlama süreci olarak değerlendirmiyoruz. Bize göre başarılı başvurular aşağıdaki sıralamanın sonucunda oluşmaktadır:

Problem Tanımı → Ar-Ge Stratejisi → Teknoloji Yol Haritası →
Teknolojik Kazanımlar → Fon Stratejisi → Başvuru Dosyası

Başvuru dosyası bu zincirin ilk halkası değil, son çıktısıdır. Dolayısıyla değerlendirme sürecindeki başarı, yazım tekniğinden çok Ar-Ge sistematığının doğruluğuna bağlıdır.



Şekil 7 – Başarılı TÜBİTAK Projesi Nasıl Oluşur? ¹

Başvuru dosyası sürecin başlangıcı değil; doğru tanımlanmış problem, Ar-Ge stratejisi, teknoloji yol haritası ve teknolojik kazanımlar üzerine inşa edilen bütünsel yaklaşımın çıktısıdır. **Başvuru dosyası başlangıç değil, bütünsel Ar-Ge sisteminin doğal çıktısıdır.**

SONUÇ

TÜBİTAK değerlendirme sistemi, iyi yazılmış başvuruları değil; güçlü teknoloji geliştirme yaklaşımlarını seçmeyi amaçlar. Bu nedenle **başarılı projeler ile başarısız projeler arasındaki temel fark çoğu zaman teknik yetkinlik değil, Ar-Ge faaliyetinin nasıl tanımlandığıdır.** Kuruluşlar projelerini ürün merkezli bir bakış açısıyla kurguladığında, değerlendirme sistemiyle aralarında doğal bir uyumsuzluk oluşur. Oysa problem tanımindan teknolojik kazanıma kadar uzanan bütünsel bir Ar-Ge yaklaşımı benimsendiğinde, başvuru dosyası yalnızca bu sistemin görünür hâle gelmiş çıktısı olur.

REFERANSLAR

1. ÇORUH Perspektif Analizi, 2026
2. TÜBİTAK 1501 Programı 2026 yılı 2. Çağrı Dokümanı
3. TÜBİTAK 1507 Programı 2026 yılı 2. Çağrı Dokümanı
4. Frascati Kılavuzu,
5. Oslo Kılavuzu,
6. The OECD Innovation Framework,
7. ISO 56002 Yenilikçilik (İnovasyon) Yönetimi – İnovasyon Yönetim Sistemi - Rehberlik