

AR-GE PROJELERİ İLE TÜRK MAKİNE İMALATÇILARINI TEŞVİK ETMENİN YOL HARİTASI



Prof. Dr. Atila Bağrıaçık
Ar-Ge Hibe Fonları Uygulayıcısı, YMM
abdanmer@gmail.com

GİRİŞ

Türk makine üreticisi olarak, seri üretiminiz yanında Ar-Ge projeleri yaparak, yurt içi ve yurt dışı makine satışlarınızı önemli ölçüde arttırarak, büyük bir rekabet gücü elde edeceğinize inanmaktayım. Tecrübe ve deneyimlerimden hareket ederek tarafımdan oluşturulan birikimli başarı senaryoları aşağıda yer almaktadır.

Bu senaryoların daha iyi anlaşılması için Ar-Ge'in ne olduğu ve 3 ayağından kısaca söz etmek gerekir.

AR-GE'NİN TANIMI VE ÜÇ AYAĞI

Araştırma ve deneysel geliştirme (Ar-Ge) insan, kültür ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının artırılması ve bu dağarcığın yeni uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik temelde yürütülen yaratıcı çalışmalardır(FRASCATI KILAVUZU).

Ar-Ge Özetle Bilginin artırılması ve yenilik için kullanılmasıdır. Bu açıdan yeni fikir yada icat Ar-Ge hibesi alamaz. Önemli olan Bu fikrin teknik(novelty) ve ticari hale gelmesi yani inovasyon yada yeniliktir. Bu faaliyet hibeye konu olur.

AR-GE'NİN ÜÇ AYAĞI

1. TEMEL ARAŞTIRMA

Görünürde herhangi bir özel uygulaması veya kullanımı bulunmayan ve öncelikle olgu ve gözlemlenebilir gerçeklerin temellerine ait yeni bilgiler edinmek için yürütülen deneysel veya teorik çalışmalardır.

2. UYGULAMALI ARAŞTIRMA

Uygulamalı araştırma da yeni bilgi elde etme amacıyla üstlenilen özgün bir araştırmadır. Bununla birlikte, öncelikle belirli bir pratik amaç veya hedefe yöneliktir.

3. DENEYSEL GELİŞTİRME

Araştırma ve/veya pratik deneyimden elde edilen mevcut bilgiden yararlanarak yeni malzemeler, yeni ürünler ya da cihazlar üretmeye; yeni süreçler, sistemler ve hizmetler tesis etmeye ya da halen üretilmiş veya kurulmuş olanları önemli ölçüde geliştirmeye yönelmiş sistemli çalışmadır.

AR-GE'NİN ÜÇ AYAĞINA TEKNİK BİLİMLERDEN ÖRNEK

1.TEMEL ARAŞTIRMA

Malzeme içerisindeki alaşım elementlerinin, malzemenin şekillendirilebilirliği üzerindeki neden sonuç ilişkisinin incelenmesi

2.UYGULAMALI ARAŞTIRMA

Cıvata yapımındaki teller için farklı kalitede aynı tel kesitine sahip teller için malzeme içerisindeki alaşım oranı veya cinsinin telin çekilebilirliğine olan etkisinin incelenmesi

3.DENEYSEL GELİŞTİRME

Cıvata imalatında kullanılan üç farklı kalitedeki (1006,1008,1010) teli çekebilen bir makinanın tasarımı, prototip üretimi ve test edilmesi

BAŞARI SENARYOLARI

Aşağıdaki senaryolar için, cıvata üretimi yapan yerli bir X firmasının yeni ürün ve süreç için Türk makine imalatçısına, makine talebi olduğundan hareket edilmektedir.

1. X Cıvata firmasının yeni tip cıvata üretimi için bir makine veya prese ihtiyacı var, bu makineyi cıvata firması ile ortak Ar-Ge projesi yaparsa, makine alım bedelini ortalama % 60'lara kadar düşürmek mümkün. 5746 sayılı Ar-Ge Kanununun sağladığı EK SGK, stopaj ve Ar-Ge indirimi yoluyla maliyeti daha da düşürmek mümkün. Bu yolla makine talebi olan yerli firma, yabancı makine alımı yerine yerli makine alımına yönelecektir.

2.Eğer X cıvata firması, ortak Ar-Ge projesi yerine teknik özelliklerini ve fonksiyonlarını belirlediği makineyi, satın aldığı sizin firmanın üzerinden Ar-Ge projesini verilmeyi tercih ederse, alınan hibeden yararlanmak suretiyle yerli makine alım maliyetini düşmektedir.

3.Eğer X cıvata firması, yeni cıvata üretimi için Avrupa'dan makine alım ihtiyacı varsa, ya kendisi yada sizin üzerinden ortak Ar-Ge projeleri yaptırarak, makine maliyeti yine de Eureka hibe fonları ile düşürülmektedir.

Eureka Sözcüğü Nereden Geliyor

Eureka (veya **Heureka**; Yunanca εὕρηκα/ἠέρηκα, *Evreka* şeklinde okunabilir) Arşimet'e atfedilen ünlü bir ünlemdir. Söylentiye göre şekilsiz bir cismin hacminin, suya battığı anda su hacmindeki değişikliği bularak bulunabileceğini keşfettiğinde banyodan çıplak bir şekilde sokağa fırlamış ve sokaklarda koşarken bu ünlem sözcüğünü haykırmıştır. Sözcük"(Onu) buldum!" benzeri bir anlama sahiptir. Bunun sonucu Eureka!" bir keşfi kutlarken kullanılan bir ünlem halini almıştır.

EUREKA ÜYESİ ÜLKELER

Almanya	Hırvatistan	İtalya	Romanya
Avusturya	Hollanda	Letonya	Rusya
Belçika	G. Kıbrıs Rum Yönetimi	Litvanya	San Marino
Çek Cumhuriyeti	İngiltere	Lüksemburg	Slovakya
Danimarka	İrlanda	Macaristan	Slovenya
Estonya	İspanya	Malta	Sırbistan
Fas	İsrail	Monako	Türkiye
Fransa	İsveç	Norveç	Ukrayna
Finlandiya	İsviçre	Polonya	Yunanistan
		Portekiz	Avrupa Birliği

"Kaynak: TÜBİTAK"

Her yıl ise 200 proje toplam 500 milyon/avro yıl desteklenmektedir.

EUREKA projelerinde olması gereken özellikler;

- En az **iki farklı ülkeden** katılımcılarla oluşturulmalı
- **Sivil amaçlı** uygulamalara yönelik olmalı
- Ortaklar arasındaki iş bölümü dengeli (küçük ortak **%25 den fazla**) olmalı
- Kısa zamanda **ticarileşebilecek** (6 ay ile max2 yıl arası) bir ürün, **süreç ya da hizmete** yönelik bir proje olmalı
- Sözleşme yaparken (**mülkiyet hakları çözülmeli**-örneğin küçük ortağın da proje sonrası mülkiyet haklarının olması, bedelsiz lisans kullanma hakkı) gibi konuların bulunması gereklidir.

Ar-Ge ye önem veren KOBİ statüsündeki Türk ve Avrupalı makine imalatçıları arasındaki ortak Ar-Ge projeleri için de, Eurostars hibe fonları bulunmaktadır ve bu programda kullanılmaya hazır Eureka programı gibi kullanılmayan ve fark edilmeyen fon kaynağı bulunmaktadır.

EUROSTARS

Programın amacı

- Avrupa Komisyonu ve EUROSTARS üye ülkelerinin, Avrupa'daki KOBİ'lerin rekabetçiliğinin artırılması için başlattıkları; KOBİ'lere özel, hızlı ve etkin bir Ar-Ge destek programıdır.
- EUROSTARS herhangi bir teknoloji alanı ve sektör ayrımı yapmaksızın Ar-Ge odaklı faaliyetler yürüten KOBİ'lerin projelerinin desteklenmesini amaçlamaktadır.

"Kaynak: TÜBİTAK"

4.Eğer X cıvata firması Çin'den bir makine alacaksa, bu kez Avrupalı bir ortağı yanımıza alarak, Çin'deki imalatçı firma ile Avrupa Birliğinin Ar-Ge fon programı olan 7.çerçeve programına sokarak, makine maliyetini yine de düşürürüz.

AB Çerçeve Programları(2007-2013)



AB 7. Çerçeve Programı

(2007-2013)

53,2 milyar €

- Dünyanın en büyük sivil araştırma programı
- Uluslararası konsorsiyumlar (çok ortaklı projeler)
- Kendi alanınızdaki en büyük oyuncularla ortak projelerde yer alma imkanı
- Geleceğin teknolojilerini belirleyen konsorsiyumların içinde olma fırsatı

"Kaynak: TÜBİTAK"

Hangi ülkeler katılabilir?

- **Üye Ülkeler (Member States)**
- **Aday Ülkeler (Candidate Countries)**
Türkiye, Hırvatistan, Makedonya
- **Asosye Ülkeler (Associated Countries)**
İsrail, İsviçre, İzlanda, Lichtenstein, Norveç
- **Uluslararası İşbirliği Hedef Ülkeleri (ICPC)**
Afrika, Karayipler, Asya, Pasifik, Doğu Avrupa ve Orta Asya, Latin Amerika, Akdeniz Ortaklığı, Batı Balkan Ülkeleri

"Kaynak: TÜBİTAK"

7.ÇP Yapısı – Özel Programlar

İşbirliği Özel Programı (32,3 milyar €)	<ul style="list-style-type: none">• 10 Tematik Alan• Konu Odaklı• Araştırma ve Koordinasyon Projeleri
Fikirler Özel Programı (7,4 milyar €)	<ul style="list-style-type: none">• Avrupa Araştırma Konseyi Konu Bağımsız• Mükemmeliyet Odaklı• Bireysel Araştırmacılar / Takımlar
Marie Curie Burs ve Destek Programları (4,7 milyar €)	<ul style="list-style-type: none">• Burs ve Destek Projeleri• Konu Bağımsız• Kariyer Gelişimi / Sürekliliği Bireysel Araştırmacılar / Kurumlar
Kapasiteler Özel Programı (4,2 milyar €)	<ul style="list-style-type: none">• 7 Konu Başlığı, Kapasite / Potansiyel Gelişimi• KOBİ Özel, Araştırma ve Koordinasyon Projeleri

"Kaynak: TÜBİTAK"

• 2011 yılı için Temmuz 20'de 4.5 milyar EURO'Luk7 Çerçeve Kapsamında Ar-Ge Hibe Programına Kaynak Ayrılmıştır.

• işbirliği özel programı kapsamında oluşturulan konsorsiyumlarda en az 3 AB /Asosye ülkelerden firmaların katılımı gereklidir. Ancak uygulamaya baktığımızda işbirliği özel programları kapsamında büyük projeler için oluşturulan konsorsiyumlara, ortalama 15-20 firmanın partner olarak katılarak AB'den ortalama proje başına toplam 6 milyon Euro aldıkları tespit edilmiştir. Küçük projelerde ise partner sayısı ortalama 6-8,AB'nin projeye katkısı ortalama 3 milyon euro'dur. Kapasiteler özel programının alt destek programı olan Kobi yararına araştırma için oluşturulan konsorsiyumlarda, olması gereken AB/Asosye üye ülkeden min 3 kobi ve 2 Ar-Ge sağlayıcı olarak 5 adet partnerdir. Uygulamada ise, ortalama partner sayısı 10, AB hibe tutarı 0,5-5 milyon euro'dur

"AB PROJELERİNE KATILMANIN TÜBİTAK'LA MUKAYESESİNE GÖRE AVANTAJLARI:

• TÜBİTAK projelerinde hibe ödemesi, faturalar ödendikten sonra 6 aylık dönemler halinde yapılmaktadır. Oysa AB projelerinde 2 yıldan az süren projelerde proje tutarının %60-80 i, daha uzun süreli projelerde projede öngörülen ilk 12 aylık döneme ait tutarın % 160 nispetinde peşin olarak Avrupa Komisyonu ile sözleşme imzalanmasını takiben 45 içinde yapılmaktadır. Peşin ödeme için teminat mektubu istenmemekte, sadece proje meblağının % 5 'i kredi garanti fonu olarak kesilmekte, proje zamanında bitirilirse % 4'lük bölüm iade edilmekte, sadece %1'i komisyonunda kalmaktadır. TÜBİTAK'tada peşin ödeme transfer ödemesi olarak yapılsa da, hem oran %25 gibi düşük, hem de teminat mektubu istenmemekte, süreç uzun olmaktadır.

• TÜBİTAK projelerinde işçilik, malzeme, hizmet alımı gibi sadece direkt maliyetler hibeye konu iken, AB projelerinde direkt maliyetlere KOBİ projelerinde %60,büyük projelerde % 20 elektrik, su, yönetim, kira bedeli gibi endirekt maliyetler eklenecek hibeye konu matrah yükselmektedir. Yüksek

proje bütçesinin önemli bir bölümünün de teminat mektubu alınmadan peşin alınması, firmalar için büyük bir finansman kaynağıdır. TÜBİTAK projelerinde peşin finansman için firmalar kredi almak üzere TTGV'ye başvurumaktadırlar.

- AB projelerinde personel maliyetlerine cep telefonu, internet, benzin masrafı gibi maliyetler de eklenebilmektedir.

Avrupa Birliğinin 7. Çerçeve programlarına katılarak sadece AB'ye tam üye 27 ülke firması ile ortak proje yürütmek yanında, AB'nin bütün dünya ülkeleri ile yaptığı uluslararası anlaşmalar ile bu ülkeleri de projemize katabiliriz.

Bu durumda örneğin iş birliği projelerinde minimum 3 AB ülkesi/Asosye ülkelerin firmaları ile konsorsiyum kurulması söz konusu iken 3. ülkelerin firmalarının Ar-Ge projesine katılması halinde, AB'den minimum 2 firma 3. ülkelerden de minimum 2 firmanın konsorsiyuma katılımı şarttır.

5. Ar-Ge projelerinin desteğiyle maliyetini düşürüp, kalitesini artıran yerli makine imalatçılarının ulaştıkları mukayeseli avantajlar nedeniyle, hem Türkiye'deki satışlarını kaybetmemek hem de çevre ülkelere beraber satış yapmak için Yabancı makine imalatçıları, Türk makine imalatçıları ile ortak doğrudan yatırım ve ihracat için işbirliğine yönlendirilmiş olacaktır.

6.Öte yandan X cıvata firması, yeni cıvata üretimi için gerekli olan makine alımı, bir yatırım malı olduğu için Sanayi odası yada Hazine Müsteşarlığından alınacak yatırım teşvik belgesi ile makine alımında KDV ödememiş olacaktır.

SONUÇ

Ar-Ge projeleri gerçekleştirmek suretiyle Türk makine imalatçıları, maliyetlerini ve rekabet avantajlarını iyileştirmek suretiyle Türkiye ekonomisinde çok daha iyi bir konumda merkezi bir role sahip olabilecekleri, yukarıdaki açıklamalarla ortaya konulmaktadır. Bu farkındalıkla uygulamaya geçmek, bütüncül bir yaklaşımla hepimiz için milli bir görevdir.