

2023'e
Doğru
TÜBİTAK ile
Geleceğe
Bakış



«Bilim Merkezi Türkiye»
«Teknoloji Üssü Türkiye»
«İleri Sanayi Ülkesi Türkiye» için

Bilim, Teknoloji ve Yenilik Ekosisteminde Yeni TÜBİTAK

Prof. Dr. Hasan MANDAL
TÜBİTAK Başkanı

30 Temmuz 2018

Destek sistemi daha çok girdi odaklı tasarlanmış, çıktılar yeterince iyi ölçülmüyor

Yüksek teknolojlili ürünlerin prototipten üretime geçişine yönelik destekler yetersiz

Desteklerde yeterince odaklanma yok

TTO'ların teknoloji transferi, ticarileştirme faaliyetleri etkin değil

Ulusal Ar-Ge ve Yenilik Strateji Belgesi eksik

Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri sonucu ticarileştirme faaliyetleri oldukça zayıf

Son kullanıcı projelerde olmadığına ürün doğrulama yapılamıyor, teknoloji tabanlı ürün pazarda yer bulamıyor

Teknoloji tabanlı erken aşama girişim sermayesi fonları yeterli değil

Uluslararası Ar-Ge işbirliklerine yönelik ülke ve alan planlaması mevcut değil

Büyük bütçeli Ar-Ge konsorsiyum projelerine yönelik ara çıktılar üzerinden kontrol noktaları oluşturulmasına izin veren aşamalı destek sistemi bulunmuyor

Destek programlarında yüksek teknoloji ile orta yüksek teknoloji arasında ayırt edicilik bulunmuyor

Büyük şirketler ile KOBİ'ler arasında teknolojik yetkinlik anlamındaki bilgi asimetrisi mevcut

Destekler çok disiplinli çok ortaklı Ar-Ge işbirliklerini özendirici değil

«Son Kullanıcı» ile etkileşim içinde «Büyük Çaplı Projeler» yaygın değil

Teknoloji şirketlerine danışmanlık, mentörlük yapacak arayüzlerin artırılması gerekli

Kamu destek ve teşviklerinde yüksek teknolojili ürün yeterince ayırt edici değil

Odak alanlarda yetkin insan kaynağı kritik kitlelerini harekete geçirecek programlar az, destekler bireylere yönelik

Özel sektörde temel bilim mezunlarına talep az

Kritik alanlarda sektörlerin ihtiyacını karşılayacak doktoralı personel eksik

Yetkinlik ve IK ihtiyaç analizleri yapılmıyor ya da düzenli aralıklarla tekrarlanmıyor

Standartlara uyum ölçümü konusunda test ve sertifikasyonlar genelde yurtdışından yüksek maliyetli

Müşteri odaklı ve işbirlikleriyle yapılan Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri

Üretim süreçleri dağıtık ve firmalarda belli bir alana artan uzmanlaşma

Şirketlerin **yönetişim biçimleri** ile **Ar-Ge ve yenilik çıktıları** arasında korelasyon yüksek (**Mentörlük**)

Bilimin sınırında öncül araştırmalara yönelik destek programları

Araştırmacıları kümeleyen **ihisaslaşan mükemmeliyet merkezleri**

Ar-Ge sonuçlarının ticarileştirilmesi çalışmalarına özel vurgu

Dünya'da **yerleştirme trendi** yayılıyor.

Erken aşama girişim sermayesinde TGB'ler, TTO'lar vb. yapıları **içine alan bir ekosistem** yaklaşımı yayılıyor.

Strateji belgelerinde **ulusal çapta odaklanma ve mega projeler**

Sektörler arası mobil insan kaynağı hareketliliği aracılığıyla **bilgi transferi**

Rekabet öncesi işbirliği ağlarında **araştırma altyapıları ve/veya kamu araştırma merkezleri** ağın merkezinde

Temel Strateji:

Araştırma, Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Ekosisteminde
Ulusal Hedeflere Odaklanmış
Nitelikli Bilgi ve Nitelikli İnsan

Ürün Geliştirme

Teknoloji Geliştirme
Uygulamalı Bilim ve Araştırma

Temel Bilimsel Araştırma

Nitelikli Bilgi:

- **Değer zinciri boyunca bilginin sistematik akışına** izin verecek araçlar (Son kullanıcı etkileşimi önemli)
- **Odaklı bilgi** üretimi
- **Hedeflere Erişim/Çıktı bazlı** aşamalı destek

Nitelikli İnsan:

- **Bireylerin** desteklenmesi değil **kritik kitlenin** oluşturulması
- **Kurumsal bazda tetikleme**
- **Sektörler arasında (üniversite-sanayi) bilgi akışını** sağlayacak insan kaynağı hareketliliği



Hedef Odaklı Yaklaşımlar



BTY Ekosisteminde Çıktı Odaklı
İşbirliklerinin Etkinleştirilmesi



Öncül Araştırmalara Destek



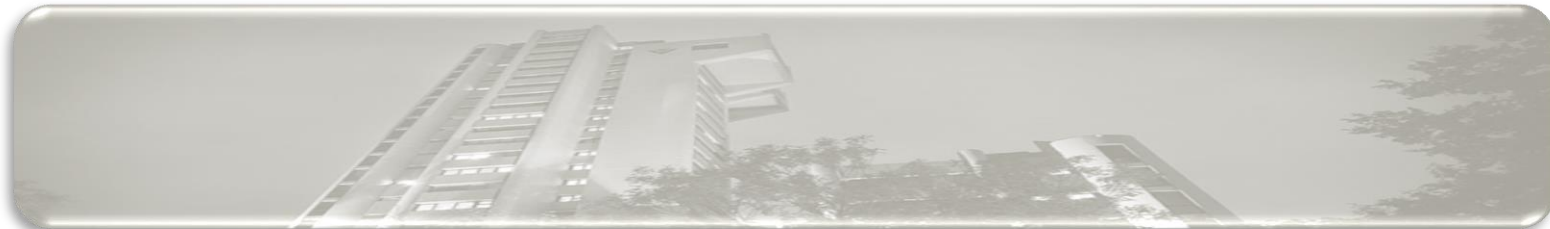
Nitelikli İnsan Kaynağının
Geliştirilmesi



Teknoloji Start-up'ları ve
Ticarileşme Arayüzleri



Odaklı Uluslararası İşbirlikleri



TÜBİTAK Stratejilerinde Katılımcılık, Şeffaflık ve Esneklik



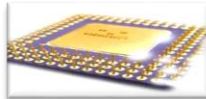
Hedef Odaklı Destek Programları ve Çağrılı Sistem

**Sanayi Ar-Ge ve Yenilik
(1511)**



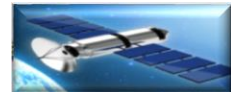
IoT - M2X

**Akademik Ar-Ge
(1003)**



Gömülü Sistemler

**Kamu İhtiyaçları
Temelli Ar-Ge (1007)**



Ulusal Haberleşme
Uydusu



Hedef Odaklı Yaklaşımlar



BTY Ekosisteminde Çıktı Odaklı
İşbirliklerinin Etkinleştirilmesi



Öncül Araştırmalara Destek



Nitelikli İnsan Kaynağının
Geliştirilmesi



Teknoloji Start-up'ları ve
Ticarileşme Arayüzleri



Odaklı Uluslararası İşbirlikleri



TÜBİTAK Stratejilerinde Katılımcılık, Şeffaflık ve Esneklik

Akademi

Sanayi

THS 1

THS 2

THS 3

THS 4

THS 5

THS 6

THS 7

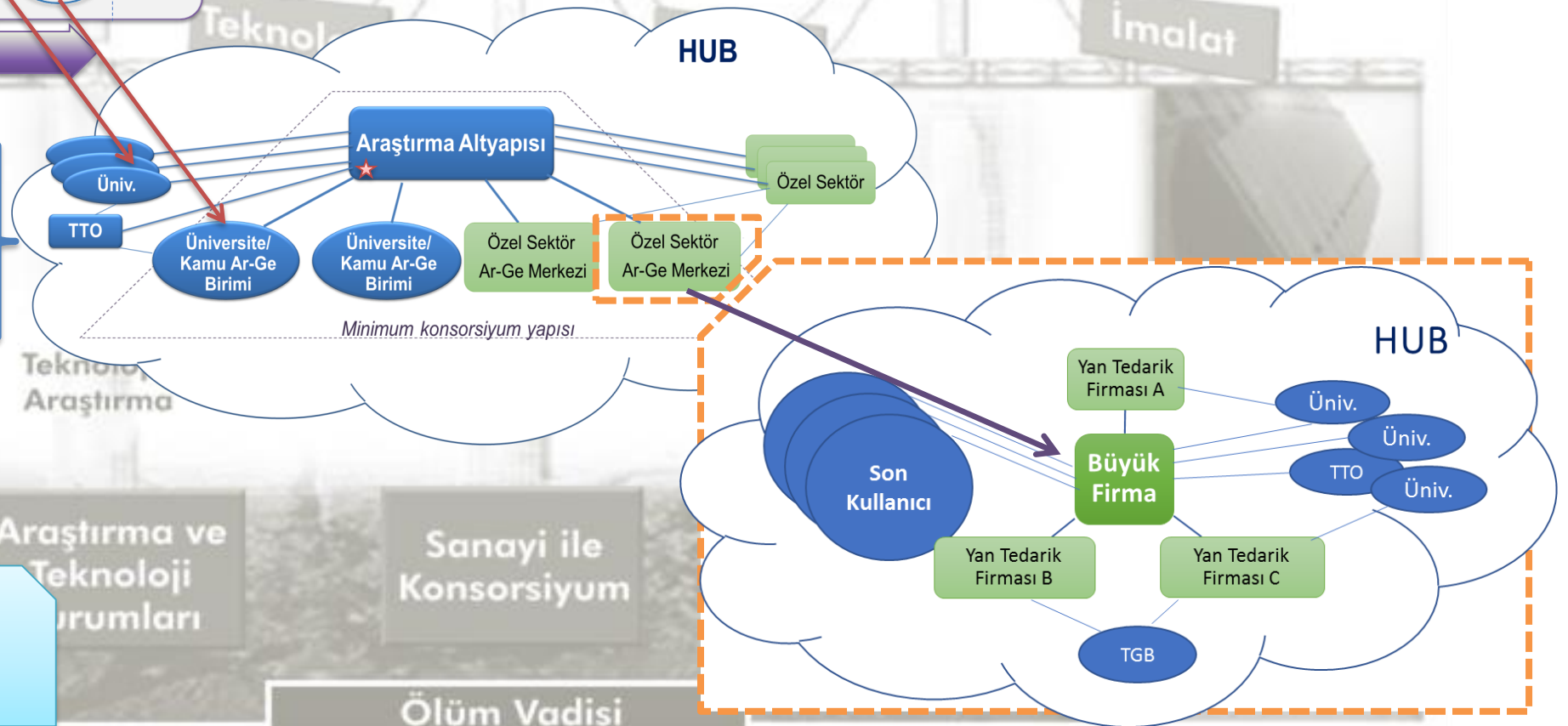
THS 8

THS 9



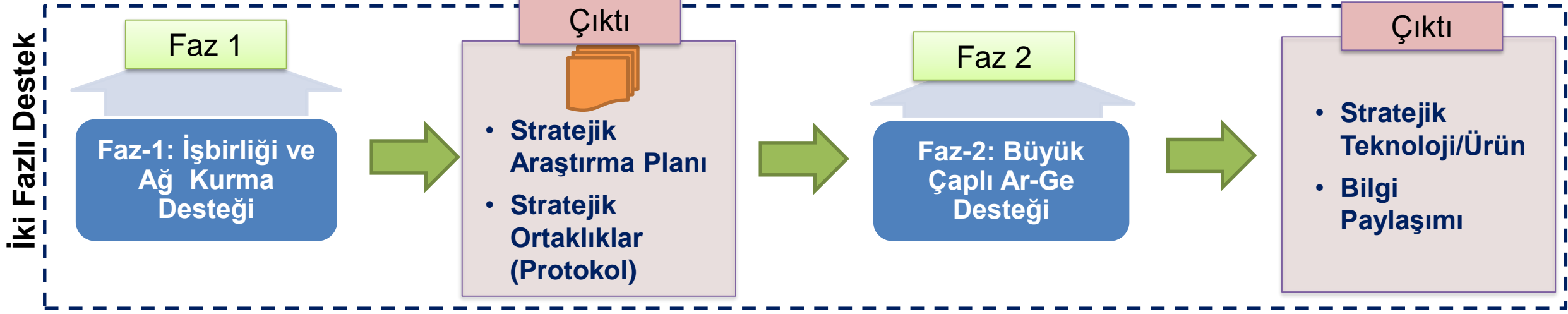
Ar-Ge Stratejisi

Özel sektör Ar-Ge Merkezlerine Kritik Teknolojilerin Transferi -TÜBİTAK Ar-Ge Desteği-



★ Araştırma Üniversiteleri ve 6550 Yeterlik Verilen Altyapılar

1004 - TÜBİTAK Mükemmeliyet Merkezi Desteği

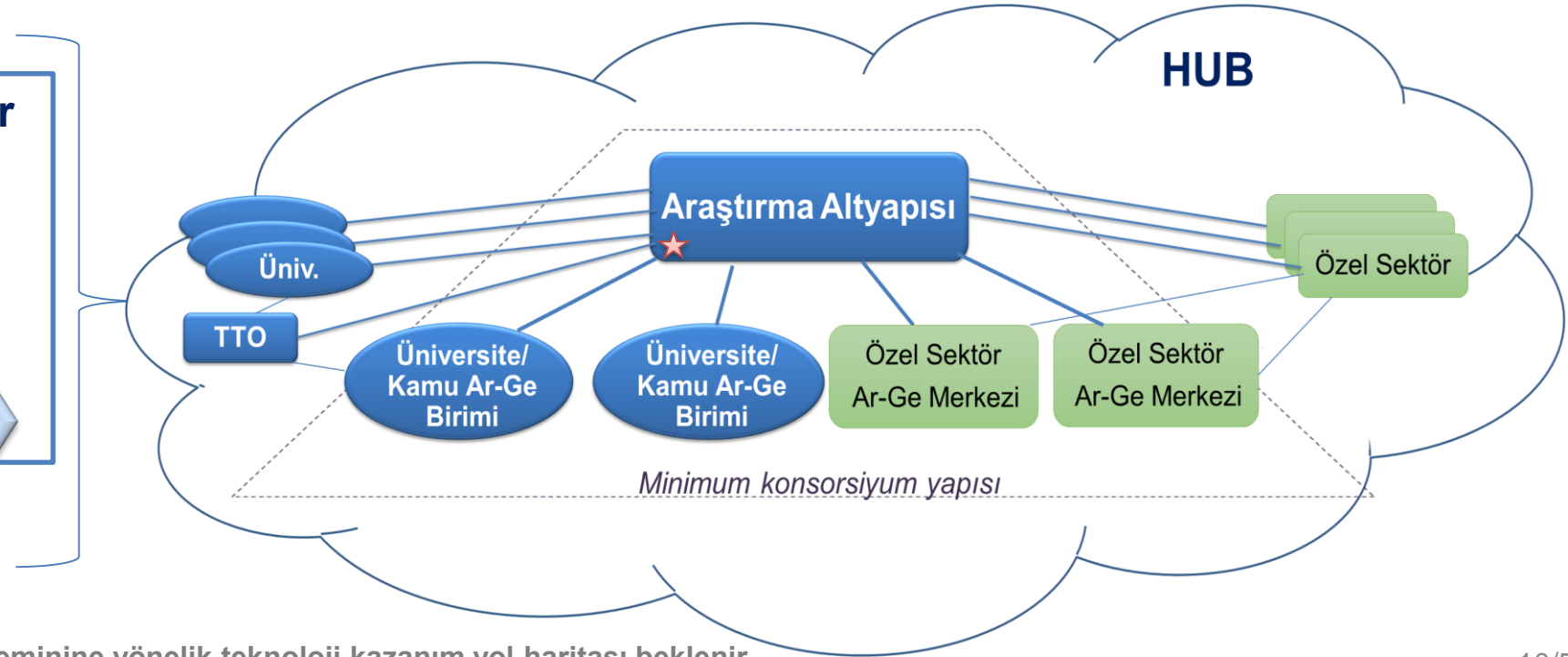


5746 Kapsamındaki Özel Sektör Ar-Ge Merkezlerine Kritik Teknolojilerin Transferi*

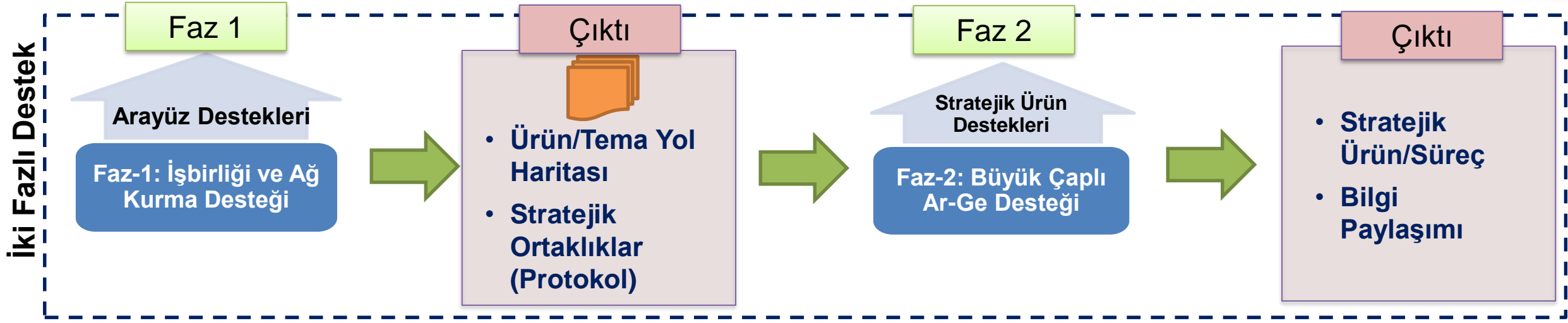
1004 - TÜBİTAK Mükemmeliyet Merkezi Desteği



★ Araştırma Üniversiteleri ve 6550 Yeterlik Verilen Altyapılar



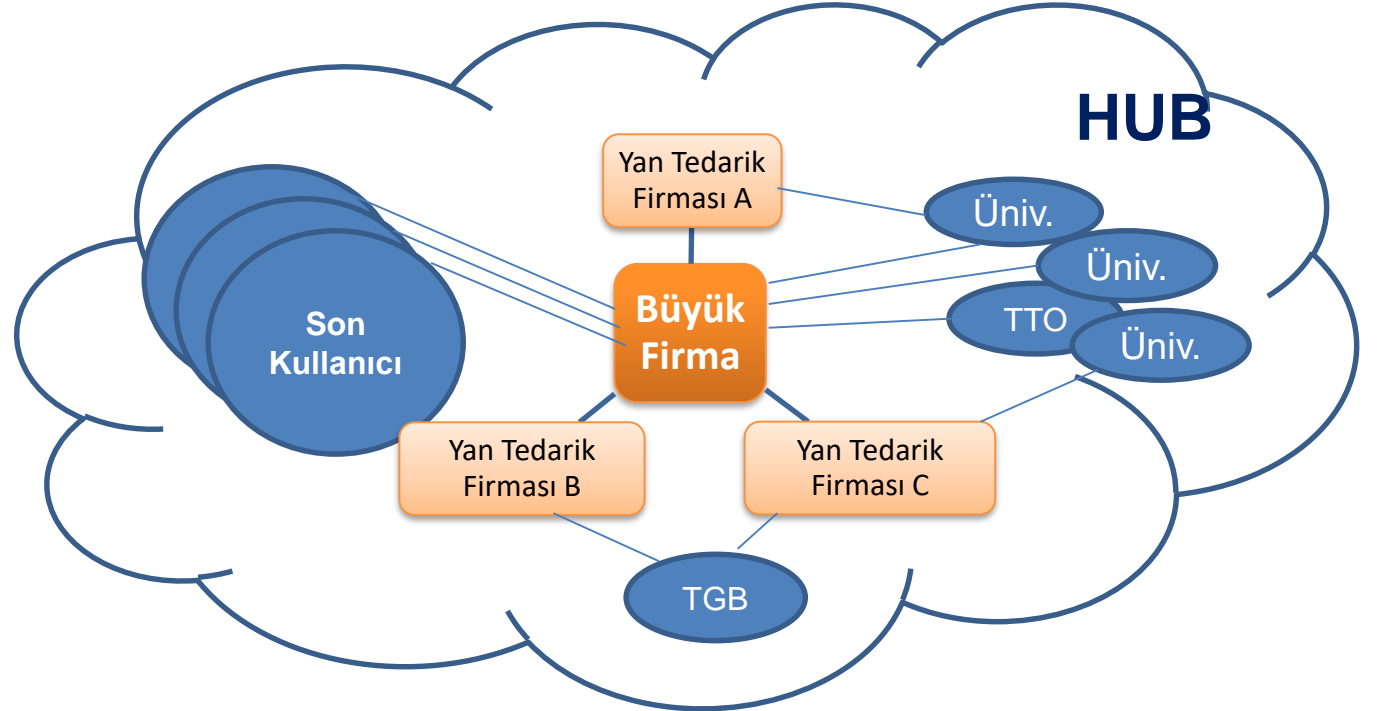
Sanayi İşbirliği Ağları Mekanizması (SAYEM)



1) 5746 Ar-Ge Merkezi olan sanayi kuruluşlarının işbirliği ağları desteklenecek

2) Teknoloji üssü ve Özel endüstri bölgelerindeki işbirliği ağlarına öncelik tanınacak

Sanayi Yenilik Ağları Mekanizması Desteği

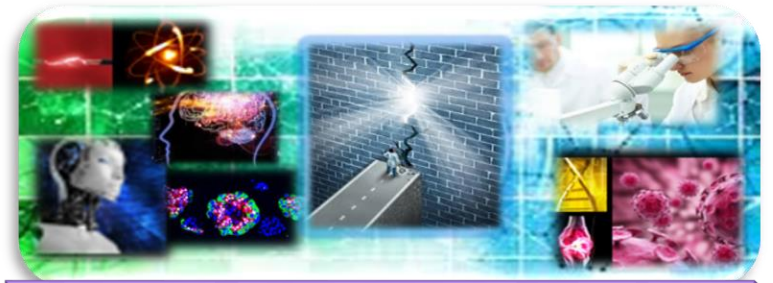




Hedef Odaklı Yaklaşımlar



BTY Ekosisteminde Çıktı Odaklı
İşbirliklerinin Etkinleştirilmesi



Öncül Araştırmalara Destek



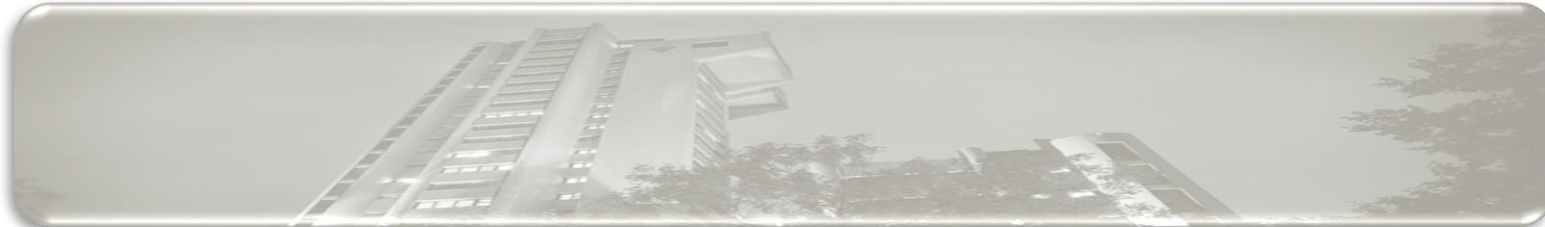
Nitelikli İnsan Kaynağının
Geliştirilmesi



Teknoloji Start-up'ları ve
Ticarileşme Arayüzleri



Odaklı Uluslararası İşbirlikleri



TÜBİTAK Stratejilerinde Katılımcılık, Şeffaflık ve Esneklik



Hedef Odaklı Yaklaşımlar



BTY Ekosisteminde Çıktı Odaklı
İşbirliklerinin Etkinleştirilmesi



Öncül Araştırmalara Destek



Nitelikli İnsan Kaynağının
Geliştirilmesi



Teknoloji Start-up'ları ve
Ticarileşme Arayüzleri



Odaklı Uluslararası İşbirlikleri



TÜBİTAK Stratejilerinde Katılımcılık, Şeffaflık ve Esneklik

Sanayi Doktora Programı

(İnsan Kaynağı Yetiştirilmesinde Üniversite- Sanayi İşbirliği)

İş Modeli 1: Üniversite-Sanayi İşbirliği



Program Özellikleri

- Üniversite kurumsal olarak sanayi kuruluşu ile yaptığı protokol ile TÜBİTAK'a başvuru yapar.
- Ülke öncelik alanları doğrultusunda başvuru yapılır.
- TÜBİTAK doktora öğrencileri için **burs desteği ve istihdam desteği** sağlar.

9 Temmuz 2018'de çağrı açıldı.

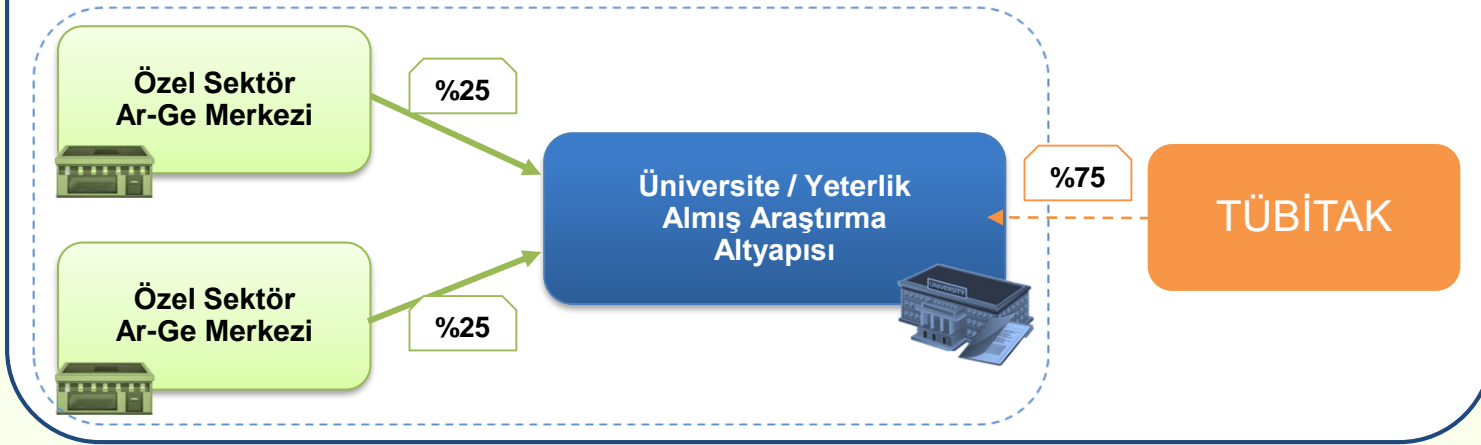
Değerlendirmede Dikkat Edilecek Unsurlar

- Eğitim ve Ar-Ge faaliyetlerinin nasıl yürütüleceğine dair çerçeve ve planlama
 - Sanayi tarafından ihtiyaç duyulan alan/yeteneklerin belirtilmesi,
 - İhtiyaca cevap verecek eğitim müfredatı planlaması,
 - Firmanın doktora öğrencilerine mentörlük sağlamasına yönelik planlama (Sanayi danışmanları)
 - Eğitim sürecinin sanayi bünyesinde geçirilecek bölümünün planlanması
- Öğrencilerin doktora mezuniyeti sonrası firmalar tarafından istihdam edilmesine yönelik plan

Sanayi Doktora Programı

(İnsan Kaynağı Yetiştirilmesinde Rekabet Öncesi İşbirliği)

İş Modeli 2: Rekabet Öncesi Üniversite-Sanayi İşbirliği



Doktora öğrencilerinin:

- Aynı ortamda **rekabet öncesine yönelik projelerde birlikte eğitim görmeleri**
- Doktora eğitimleri sonrasında **birbirlerinin rakibi firmalarda çalışmaları**

Program Özellikleri

- Üniversite kurumsal olarak sanayi kuruluşu ile yaptığı protokol ile TÜBİTAK'a başvuru yapar.
- Ülke öncelik alanları doğrultusunda başvuru yapılır.
- TÜBİTAK doktora öğrencileri için **burs desteği ve istihdam desteği** sağlar.

9 Temmuz 2018'de çağrı açıldı.

Değerlendirmede Dikkat Edilecek Unsurlar

- Eğitim ve Ar-Ge faaliyetlerinin nasıl yürütüleceğine dair çerçeve ve planlama
 - Sanayi tarafından ihtiyaç duyulan alan/yeteneklerin belirtilmesi,
 - İhtiyaca cevap verecek eğitim müfredatı planlaması,
 - Firmanın doktora öğrencilerine mentörlük sağlamasına yönelik planlama (Sanayi danışmanları)
 - Eğitim sürecinin sanayi bünyesinde geçirilecek bölümünün planlanması
- Öğrencilerin doktora mezuniyeti sonrası firmalar tarafından istihdam edilmesine yönelik plan



Hedef Odaklı Yaklaşımlar



BTY Ekosisteminde Çıktı Odaklı
İşbirliklerinin Etkinleştirilmesi



Öncül Araştırmalara Destek



Nitelikli İnsan Kaynağının
Geliştirilmesi



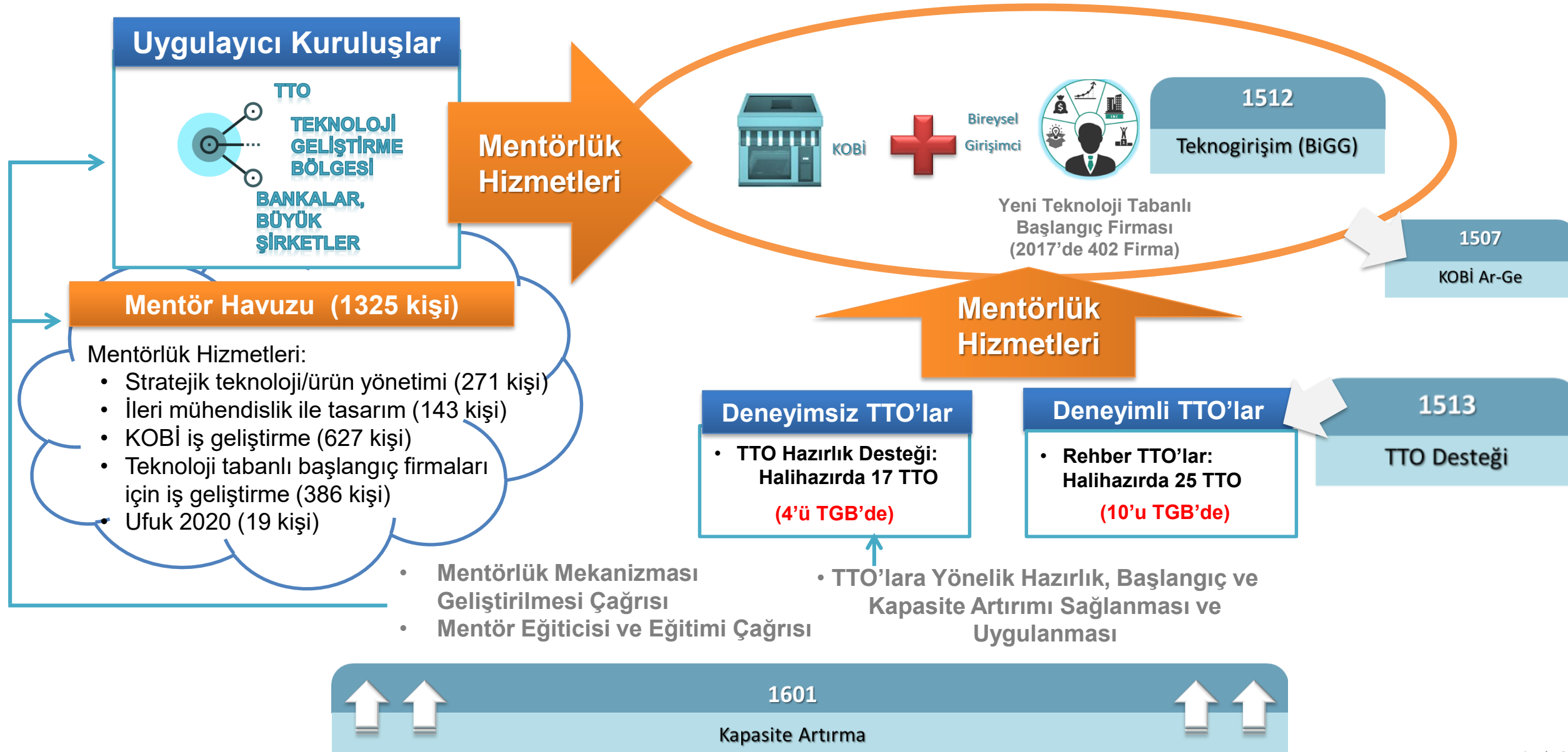
Teknoloji Start-up'ları ve
Ticarileşme Arayüzleri



Odaklı Uluslararası İşbirlikleri



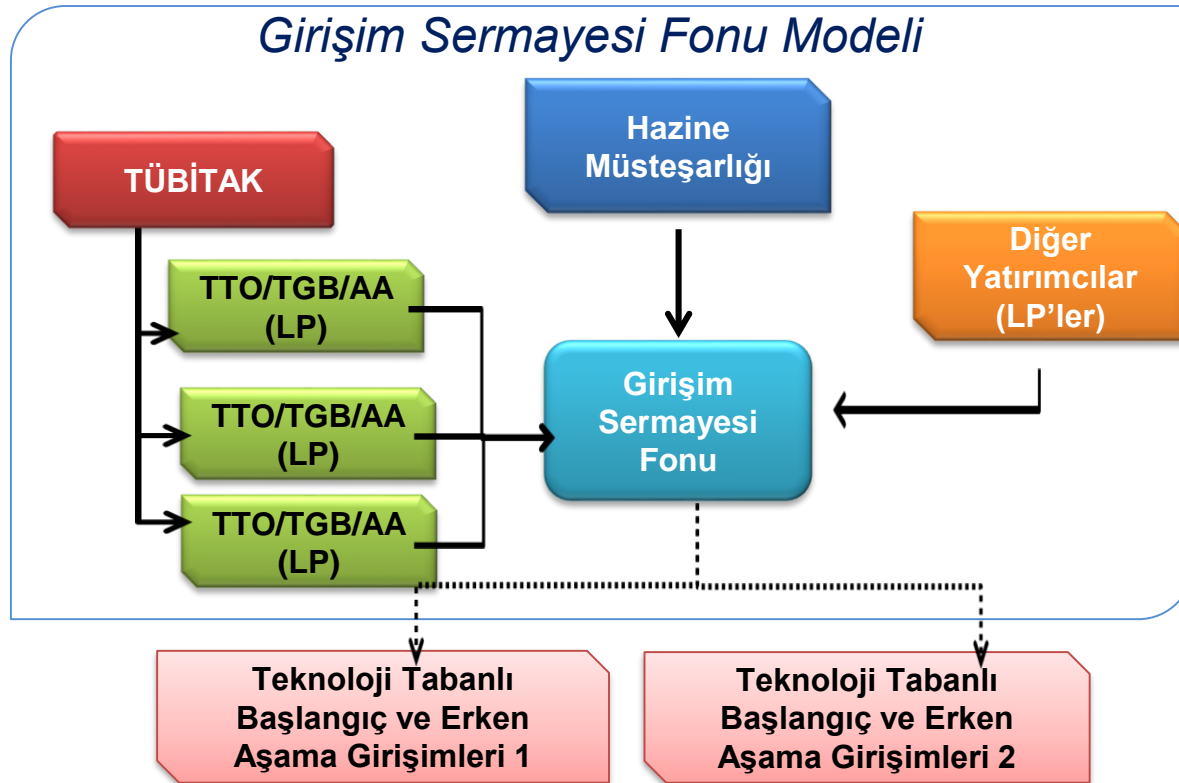
TÜBİTAK Stratejilerinde Katılımcılık, Şeffaflık ve Esneklik



Teknoloji tabanlı erken aşama girişimcilğe yönelik sürdürülebilir girişim sermayesi ekosistemi etkinleştirilmeli



Teknoloji Tabanlı Erken Aşama Girişimcilik Sermayesi Desteği



Katma Değer:

- Yüksek risk içeren erken aşama girişimcilğe yönelik **finansman kaynak miktarını artırmak**
- Ar-Ge sonuçlarının daha **hızlı ve kolay şekilde ticarileştirilmesini sağlamak**
- **Girişim sermayesi ekosistemindeki oyuncu sayısını artırmak**
- Değer zincirinde bilgi transferinden sorumlu **TGB, TTO ve AA'larda ticarileştirmeye ilişkin tecrübe birikimi sağlamak**
- Orta/uzun vadede **TGB'ler, TTO'lar ve AA'ların Uzmanlaşmış Girişim Sermayesi Fonlarının oluşmasını sağlamak**



Tech InvesTR

Türkiye Yüksek Teknoloji - Erken Aşama Yatırım Fonu

Hedef ve Performans Odaklı Destek Sistemi

1.Aşama

Kurumsal Kapasite Geliştirme

- %80 destek oranı
- Her aşama için en fazla 5 yıl destekleme süresi
- Aşamalar arası tanımlı geçiş süreci
- Panel değerlendirmesi
- GYK tarafından belirlenen eşik değer üzerinde kalan TTO'lara en az iki GYK üyesinin yerinde ziyaret yapması

2.Aşama

Hedef Odaklı Büyüme

- TTO'nun performans skoruna göre %40-%80 arasında değişen destek oranı

Her TTO için:

Aynı performans göstergesi seti

TTO'ların Özelliklerini Gözeten Farklı Hedefler

Farklı gelişim alanlarının teşvik eden farklı ağırlıklar

Beklenen Etki:

- Ulusal Ar-Ge ve yenilik stratejileri ile uyumlu hedeflerle izlenen bir destek yöntemi
- Düzenli geri bildirim ile güncellenebilen, işbirliği ve öğrenme ile kendini geliştiren dinamik bir yapı
- Performans değerlendirmesi ile TTO'lardaki iyi uygulamaların tespiti ve yaygınlaştırılması
- Bütçeleme ve harcamada esneklik



Hedef Odaklı Yaklaşımlar



BTY Ekosisteminde Çıktı Odaklı
İşbirliklerinin Etkinleştirilmesi



Öncül Araştırmalara Destek



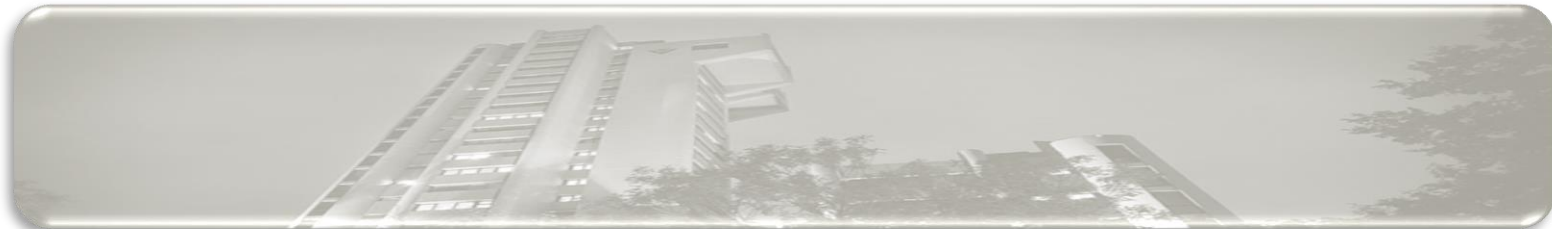
Nitelikli İnsan Kaynağının
Geliştirilmesi



Teknoloji Start-up'ları ve
Ticarileşme Arayüzleri



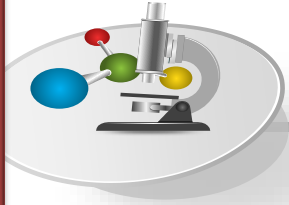
Odaklı Uluslararası İşbirlikleri



TÜBİTAK Stratejilerinde Katılımcılık, Şeffaflık ve Esneklik

Stratejik Uluslararası Ar-Ge Projeleri

Odak sektörler ve
Sanayinin dijital
dönüşümü



Küresel Lider Ülkelerle Hedef Odaklı Ar-Ge İşbirlikleri



**Sanayinin Ar-Ge Temelli Teknoloji İhtiyaçlarını Karşılacak Uluslararası İşbirlikleri
«Ortağını Bul Da Gel»**



Kalkınma Odaklı Stratejik Ar-Ge İşbirlikleri



Diplomasi Odaklı Ar-Ge İşbirlikleri

- Odak sektörlerde yeni gelişen teknolojilerde
- Önde gelen Ülkelerle Uluslararası Ar-Ge işbirlikleri
(Yüksek bütçe, yüksek etki)

- Yurtdışından teknoloji transferi gereken konularda işbirlikleri

- Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerle kalkınma odaklı işbirliği ve teknoloji transferi

- Dış Politika hedefleri kapsamında işbirliğinin stratejik olarak algılandığı ülkeler ile Ar-Ge'yi bir araç olarak kullanıp iletişime geçilmesi



Hedef Odaklı Yaklaşımlar



BTY Ekosisteminde Çıktı Odaklı
İşbirliklerinin Etkinleştirilmesi



Öncül Araştırmalara Destek



Nitelikli İnsan Kaynağının
Geliştirilmesi



Teknoloji Start-up'ları ve
Ticarileşme Arayüzleri



Odaklı Uluslararası İşbirlikleri



TÜBİTAK Stratejilerinde Katılımcılık, Şeffaflık ve Esneklik

TÜBİTAK'ın Önümüzdeki Döneme İlişkin Faaliyetlerini Planlama Aşamasında «Birlikte Başarmak» Yaklaşımı ile Paydaş Toplantıları

TAMAMLANANLAR



«2023'e Doğru TÜBİTAK ile Geleceğe Bakış» Etkinliği
(30-31 Mart, TÜSSİDE, Gebze)

•Üniversiteler, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Teknoloji Transfer Ofisleri, Özel Sektör Ar-Ge Merkezleri

TÜBİTAK 1513 Programı Desteği Almış Teknoloji Transfer Ofisleri ile Değerlendirme Toplantısı (4 Nisan, Ankara)

TÜBİTAK 1004 Mükemmeliyet Merkezi Programı Paydaşlarla Değerlendirme Toplantısı (13 Nisan, Ankara)

TÜBİTAK'tan Ödül ve Teşvik Alan Bilim İnsanlarıyla Değerlendirme Toplantısı (25 Nisan, Ankara)

«Süper Teşvik» Alan Firmalarla Değerlendirme Toplantısı (27 Nisan, Ankara)

ERC Sahibi Akademisyenlerle Değerlendirme Toplantısı (27 Haziran, Ankara)

Sosyal ve Beşeri Bilimlerin BTY Ekosistemindeki Rolü (27 Temmuz, Ankara)

PLANLANANLAR



- ✓ TÜBİTAK Değerlendirme Sürecinin İyileştirilmesi
- ✓ Akademide ve Özel Sektörde Araştırma Yönetimi
- ✓ Dijitalleşme ve Yapay Zeka

Geri
Bildirimler

Tespitler

Görüşler

Öneriler

Paydaşlardan Gelen Görüşler Doğrultusunda, Ar-Ge Destek Sisteminin Etkinliğinin Artmasına Yönelik Harekete Geçiyoruz

Destek Bütçelerinin Artırılması

- TÜBİTAK tarafından desteklenen projelerin bütçeleri artırılıyor.

Değerlendirme Süreçlerinde Görev Alanların Ücretlerinin Artırılması

- Grup Yürütme Komitesi (GYK) ve Danışma Kurulu (DK) üyelerinin, Çağrılı Programlar Danışma Kurulu (ÇPDK) üyelerinin ödemeleri artıyor.
- Danışmanlık ödemeleri, panelist ve moderatörlere yapılacak ödemeler, gözlemci panelistlere yapılacak ödemeler, izleyici danışman ve dış danışmanlara yapılacak ödemeler artıyor.

Değerlendirme Sürecinin Ele Alınması

- Gözlemci panelist sayısı artırılıyor.

Değişen sosyo-ekonomik dünya düzeninin yeni dinamiklerini ve ülkemizin 2023 bilim teknoloji vizyonunu gözeten yeni bir destek sistemi kurgulandı.

Sanayi Destekleri (SADE)

Arayüz Destekleri (AYDE)

Genel SADE

Tematik SADE

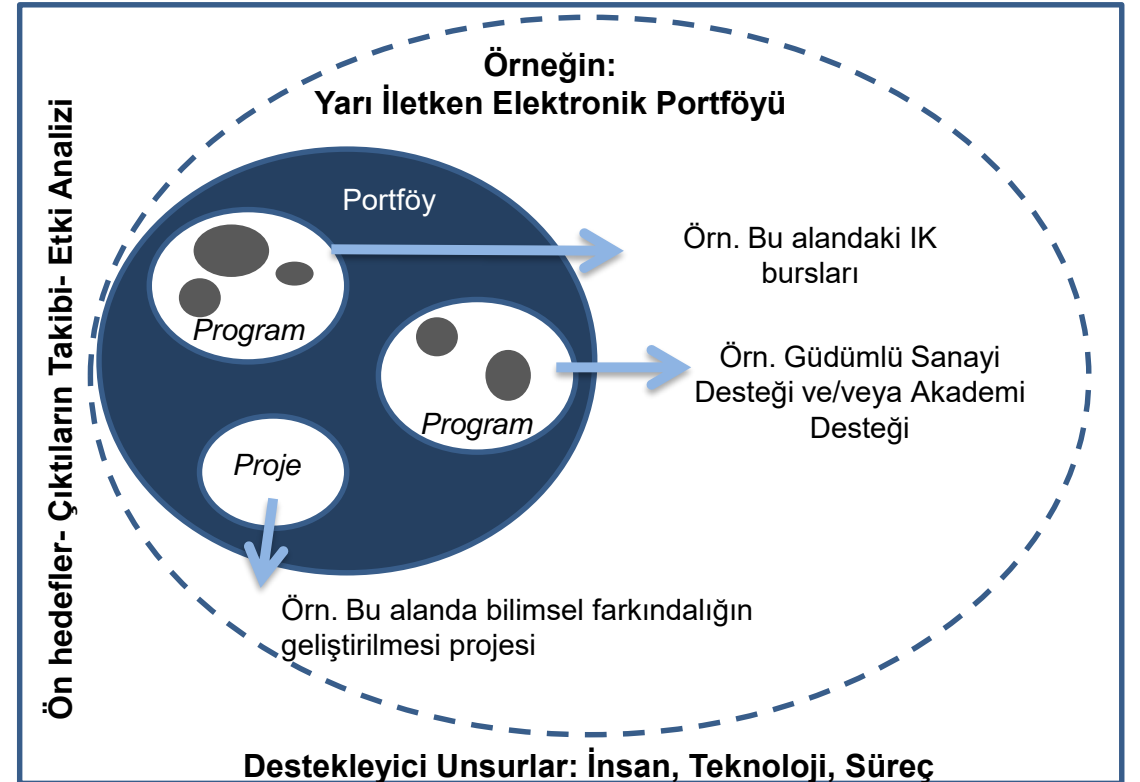
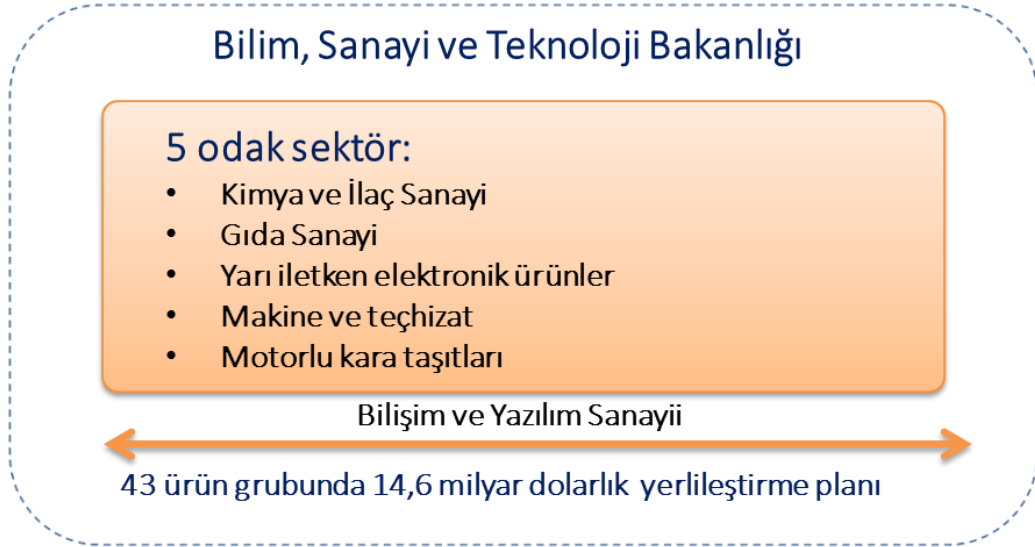
- Başvuru, değerlendirme, izleme, ödeme ve sonuçlandırma süreçlerinin Genel SADE, Tematik SADE ve AYDE ana başlıkları altında açılacak çağrılar kapsamında yürütülmesi
- 2 yıllık dönemi kapsayan **TEYDEB İş Planı'nın (TİP)** hazırlanması. Bilim Kurulu tarafından onaylanan TİP dokümanında, açılacak çağrılarının tanımlanması.

Hedefler:

- KOBİler, büyük şirketler ve son kullanıcıların bir arada bulunduğu konsorsiyumların oluşturulması
- Prototipten ürüne geçişi temin edecek süreçlerin de dikkate alınması
- Girişimcilik ve yenilik alanlarında hızlandırıcı program, mentorlük gibi kapasite artırıcı faaliyetlerin desteklenmesi
- Başarı ve etkinin ölçülmesinin kolaylaştırılması

TÜBİTAK'ın İhtisas Alanlı Program Yönetimine Geçişi

Ar-Ge ve yenilik destek süreçlerinin ve çıktılarının odak sektörlere etkisi de dikkate alınarak izlenmesi ve yönetilmesi süreci



Arz ederim.