

# AR-GE MERKEZLERİ VE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİ

İÇİN ORTAYA ÇIKAN  
FIRSAT VE İHTİYAÇLAR

EYLÜL **2022**

# TÜBİSAD SUNUŞ

## Değerli TÜBİSAD Üyeleri,

Ar-Ge ve inovasyon günümüzde rekabetin vazgeçilmez unsurlarından biri haline gelmiştir. Ar-Ge Merkezleri ve Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (TGB), sanayici, araştırmacı, eğitimci ve üniversiteleri bir araya getirerek teknolojik üretim için yeni ürün ve üretim yöntemleri geliştirmelerini sağlamaktadır. Ayrıca, Ar-Ge Merkezleri ve TGB'lerde yapılan çalışmalar dijitalleşen dünyaya yeni teknolojilerle uyum sağlayabilmenin temel itici gücü olarak da önem arz etmektedir.

Etkin Ar-Ge teşvik mekanizmaları ile firmalar ekonomik büyüme, istihdam ve ihracat gibi alanlarda elde ettikleri avantajlarla rekabet sıralamalarında üst seviyelerde yer alabilmektedir. TGB'ler ülkemizin Ar-Ge potansiyeline ve teknoloji üretebilme yeteneğine katkı sağlamaktadır. Bu bölgelerde yer alan firmalar da büyük oranda Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) Sektöründe faaliyet göstermektedir.

TÜBİSAD Yazılım ve Ar-Ge, Teknoparklar Çalışma Grubu faaliyetleri kapsamında, Ar-Ge Merkezleri ve TGB'lerin ihtiyaçlarının belirlendiği, dönüşüm noktalarının ortaya koyulduğu "Ar-Ge Merkezleri ve Teknoloji Geliştirme Bölgeleri İçin Ortaya Çıkan Fırsat ve İhtiyaçlar" çalışmayı Sistem Global Danışmanlık iş birliğinde gerçekleştirildi. Ar-Ge Merkezi olan veya TGB'lerde yer alan TÜBİSAD üyesi firmaların temsilcilerinin katılımı ile gerçekleştirilen çalıştay sırasında Ar-Ge ve inovasyon ekosistemi, Ar-Ge Merkezleri ve TGB'lerde faaliyet gösteren bilişim firmaları için oluşacak ihtiyaçlar ve yeni fırsatlar değerlendirildi; tehditlerden korunmak, ihtiyaçlara cevap vermek ve fırsatlardan faydalanabilmek için takip edilmesi gereken stratejiler ve alınması gereken aksiyonlarla ilgili öneriler dile getirildi.

İnsan Kaynakları, Finansman Yönetimi ve Erişimi, İş Birliği ve Gelişim Fırsatları alanlarında ortaya koyulan iyileştirme önerilerinin Sistem Global Danışmanlık tarafından derlenmesi ile hazırlanan "**Ar-Ge Merkezleri ve Teknoloji Geliştirme Bölgeleri İçin Ortaya Çıkan Fırsat ve İhtiyaçlar**" raporu aşağıdaki ana başlıkları içermektedir.

- İlgili Teşvik Mekanizmaları ile İlgili Teknik Bilgi
- Kamu ve Toplumun Bu Mekanizmalar ile İlgili Beklentileri
- Başarılı Örnekler
- Teknopark ve Ar-Ge Merkezleri için İyileştirme Alanları ve İyileştirme Önerileri
  - İnsan Kaynakları
  - Finansman Yönetimi ve Erişimi
  - İş Birliği ve Gelişim Fırsatları
- Çalışma Kapsamında Uygulanan Anketin Değerlendirilmesi

Çalıştay ve anketle desteklenen bu rapor ile TÜBİSAD üyelerinin üretim, istihdam, ihracat ve Ar-Ge kapasitelerinin artırılmasına, yeni teknolojilerin geliştirilmesine ve sürdürülebilir büyümenin sağlanmasına katkı yapılması hedeflenmiştir. TÜBİSAD olarak hem ülkemizin dijitalleşme yolunda atacağı adımlara hem de BİT sektörünün çeşitli alanlarındaki eksikliklerine de katkı sağlayacağına inandığımız bu raporun tüm paydaşlar tarafından ilgiyle karşılanacağını umuyoruz.

**TÜBİSAD, Eylül 2022**

# SİSTEM GLOBAL DANIŞMANLIK SUNUŞ

## Değerli Ekosistem Temsilcileri,

Sistem Global olarak 25 yılı aşkın süredir Türkiye'deki binlerce şirketin kuruluşlarından globalleşmeleri, iş birliklerini oluşturmalarından finansmana erişimleri süreçlerine dokunmak, birçok adımlarında yanlarında yer alıp genel anlamda farklı sektörlere katma değer sağlamaktan gurur duyuyoruz. Ülkeimizin özellikle bilişim, yazılım, bilgi ve iletişim teknolojileri sektöründe taşıdığı değeri görüyor ve bu ekosistemde yer alan özel sektör, akademi ve kamu kurumlarına ihtiyaç duyabilecekleri vergi, hukuk, finansmana erişim, fikri mülkiyet gibi alanlarda büyüme odaklı profesyonel hizmetler sunmayı sürdürüyoruz.

Uzun bir süredir hayatımızda olan Ar-Ge Merkezi olan ve Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (TGB) içerisinde yer alan firmalarımızın ihtiyaç ve dolayısı ile gelişim alanlarının, güncel çalışma koşulları da göz önünde bulundurulduğunda yenilenmesinin gerekli olduğunu görüyoruz. Şu an Türkiye'de faaliyet gösteren yaklaşık 1.200 Ar-Ge Merkezinin %15-20'si doğrudan bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT) ile ilişkilidir. Benzer şekilde hali hazırda aktif faaliyet gösteren yaklaşık 75 teknoparkta da yer alan firmaların içerisinde BİT alanındaki firmaların önemli bir oranda olduğunu görüyoruz. TÜBİSAD üyelerinin katılımıyla gerçekleştirilen çalışmaların etki alanının hem çok geniş hem de Türkiye'deki sektörler için önemini biliyoruz.

Sistem Global Danışmanlık olarak hem değişen ve gelişen ihtiyaçlara kolektif bir yaklaşım sunabilme hem de BİT sektörünün çeşitli alanlarındaki eksikliklerine katkı sağlayacağına inandığımız bu çalışmanın tüm ekosistem tarafından ilgiyle karşılanmasını temenni ediyoruz.

**Sistem Global Danışmanlık, Eylül 2022**

# YÖNETİCİ ÖZETİ

Teknolojik gelişmeler ve küreselleşmenin etkisiyle dünya ekonomisinden önemli pay almak isteyen ülkeler geleneksel üretim yöntemleri yerine bilim ve teknoloji odağında katma değeri yüksek üretim anlayışı ile etkili yatırımlar yapmaktadır. Bu anlayış doğrultusunda Ar-Ge faaliyetlerinin ve teknolojik faaliyetlerin gerçekleştirildiği bilim parkları, teknoparklar, tasarım ve inovasyon merkezleri büyük önem kazanmaktadır. Teknolojiye yön veren ve katma değerli üretimin gerçekleştiği bu alanların başarılı bir ortam olması noktasında ise fırsatların ve ihtiyaçların değerlendirilmesi oldukça önemlidir. TÜBİSAD üyelerinin doğrudan katılım gösterdiği **“Ar-Ge Merkezleri ve Teknoloji Geliştirme Bölgeleri için Ortaya Çıkan Fırsatlar ve İhtiyaçlar”** çalışmayı kapsamında; firmaların ihtiyaçları, karşılaştıkları problemler ve bu problemler doğrultusunda çözüm önerileri değerlendirilerek rapor haline getirilmiştir.

Çalıştay 23 Haziran 2022 tarihinde çevrim içi olarak üç ayrı ara grup halinde gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte çalıştay sonunda firmalara iletilen anketin değerlendirmesi de rapor çalışmasında bulunmaktadır. Çalıştay dahilinde Ar-Ge Merkezleri ve Teknoloji Geliştirme Bölgeleri için ortaya çıkan fırsatlar ve ihtiyaçlar

## 1. İnsan Kaynakları

## 2. Finansman Yönetimi ve Erişimi

## 3. İş Birliği ve Gelişim Fırsatları konularını içerecek şekilde incelenmiştir.

Bu doğrultuda her bir konu başlığı için dikkat çeken gelişim göstermesi gereken stratejik noktalar aşağıdaki şekilde toparlanmıştır.

İNSAN KAYNAKLARI	FİNANSMAN YÖNETİMİ VE ERİŞİMİ	İŞ BİRLİĞİ VE GELİŞİM FIRSATLARI
Ofise geri dönüş problemleri	Yatırımcı-girişimci iletişimi	İş birlikleri için dijital bir platform ihtiyacı
Yetkin personelin kaybedilmesi	Destek - teşviklerin açık ve etkin olması	Teşvik mekanizmalarının etkinliğini artırıcı çalışmalar
Personel eğitim kalitesi	Yabancı yatırımcıya erişim, globalleşme	Üniversite-sanayi iş birlikleri

Bilişim teknolojileri, yazılım gibi teknoloji temelli faaliyetlerin sürdürüldüğü alanların yüksek bilgi birikim gerektiren alanlar olmasından kaynaklı bu doğrultuda yapılacak çalışmaların hassas ve bütüncül bir strateji doğrultusunda gerçekleştirilmesi gerektiği görülmektedir. Özellikle pandemi ile hızla artan ve benimsenen uzaktan çalışma faaliyetleri, bu faaliyetlerin düzenlenmesi firmaların ihtiyaç duyduğu alanlar olarak göze çarpmaktadır. Bununla birlikte tüm gruplarda konu edildiği üzere bu alanlar için yapılan mevzuat çalışmalarının firmalar tarafından kolay anlaşılır olmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Yatırımcı konumundaki firmaların yatırım yapma istekleri gözlenmiş olup bu doğrultuda yatırımcı ve girişimciyi birleştiren bir unsura olan ihtiyaç dikkat çekmektedir. Ayrıca globalleşme noktasında firmaların desteğe ihtiyaç duyduğu görülmektedir. Bunlarla birlikte nitelikli personelin yurt dışında istihdam edilmesi ve yeni mezunların teknik bilgilerle birlikte iş yaşamına hazırlık konusunda etkin hale getirilmesine duyulan ihtiyaç, personel istihdamı konusunda dikkat çekmektedir.



# İÇİNDEKİLER



## 1. İLGİLİ TEŞVİK MEKANİZMALARI İLE İLGİLİ TEKNİK BİLGİ ..... 07



## 2. KAMU VE TOPLUMUN BU MEKANİZMALAR İLE İLGİLİ BEKLENTİLERİ ..... 09



## 3. BAŞARILI ÖRNEKLER ..... 13



## 4. TEKNOPARK VE AR-GE MERKEZLERİ İÇİN İYİLEŞTİRME ALANLARI VE ÖNERİLERİ ..... 17



### 4.1. İNSAN KAYNAKLARI ..... 17

- 4.1.1. Problemlerin / İhtiyaçların Tanımlanması ..... 17
- 4.1.2. Kazanımlar / Fırsatlar ve Çözüm Önerileri ..... 19
- 4.1.3. Vizyoner Çözüm Önerileri ..... 21



### 4.2. FİNANSMAN YÖNETİMİ VE ERİŞİMİ ..... 22

- 4.2.1. Problemlerin / İhtiyaçların Tanımlanması ..... 22
- 4.2.2. Kazanımlar / Fırsatlar ve Çözüm Önerileri ..... 24
- 4.2.3. Vizyoner Çözüm Önerileri ..... 26

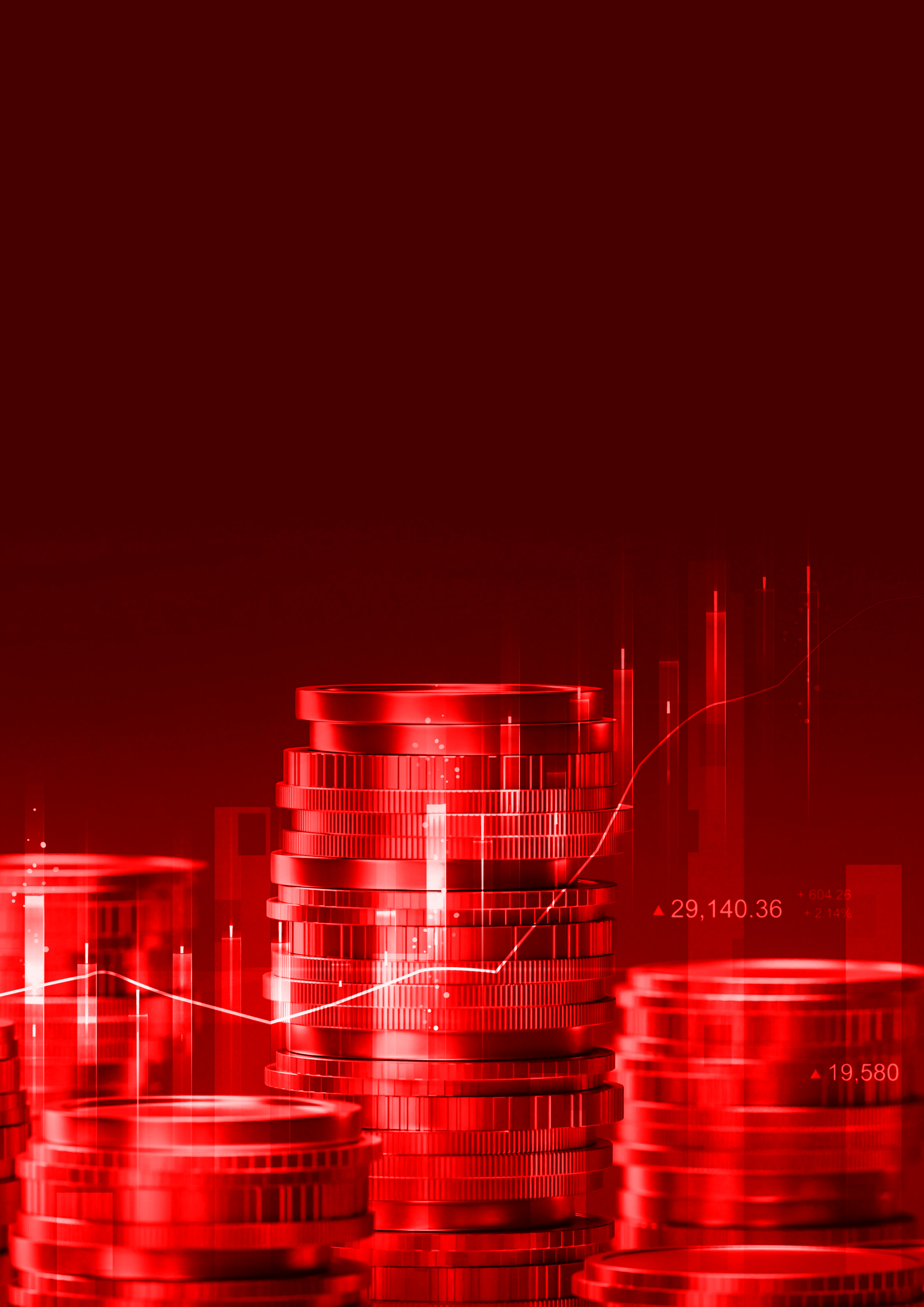


### 4.3. İŞ BİRLİĞİ VE GELİŞİM FIRSATLARI ..... 27

- 4.3.1. Problemlerin / İhtiyaçların Tanımlanması ..... 27
- 4.3.2. Kazanımlar / Fırsatlar ve Çözüm Önerileri ..... 29
- 4.3.3. Vizyoner Çözüm Önerileri ..... 30



## 5. ÇALIŞMA KAPSAMINDA UYGULANAN ANKETİN DEĞERLENDİRİLMESİ ..... 33



▲ 29,140.36 + 604.26 + 2.14%

▲ 19,580

# 1. İLGİLİ TEŞVİK MEKANİZMALARI İLE İLGİLİ TEKNİK BİLGİ



## Hibe Nedir?

Geliştirdiğiniz projelere finansman sağlamak için ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlarının sağladığı geri ödemesi olmayan desteklere fon, bir diğer adıyla hibe denir. Hibe programları üniversiteler, sivil toplum kuruluşları, kamu kurum ve kuruluşları, yerel yönetimler, şirketler ve hatta bazen kişiler veya gruplar tarafından hazırlanan projelere açıktır. Ulusal ve uluslararası birçok kurum ve kuruluş dönemsel olarak toplumsal, ekonomik önceliklere bağlı hibe programı duyuruları yapmaktadır.

Duyurulan hibe programları hibeyi duyuran kurum tarafından başvuru rehberi, yönetmelik, uygulama esasları gibi projeyi hazırlayan kişi ve kurumlara yön gösteren belgelerle birlikte yayımlanır. Böylece, hibe başvurusunu yapacağınız kurum ya da kuruluş, başvuru tarihlerini ve belgeleri bu rehberde ve diğer belgelerde size iletir. Her hibe programının rehberi aynı değildir, bu nedenle hibe başvuru rehberi dikkatle incelenmeli ve yönlendirmelere göre proje hazırlanmalıdır.

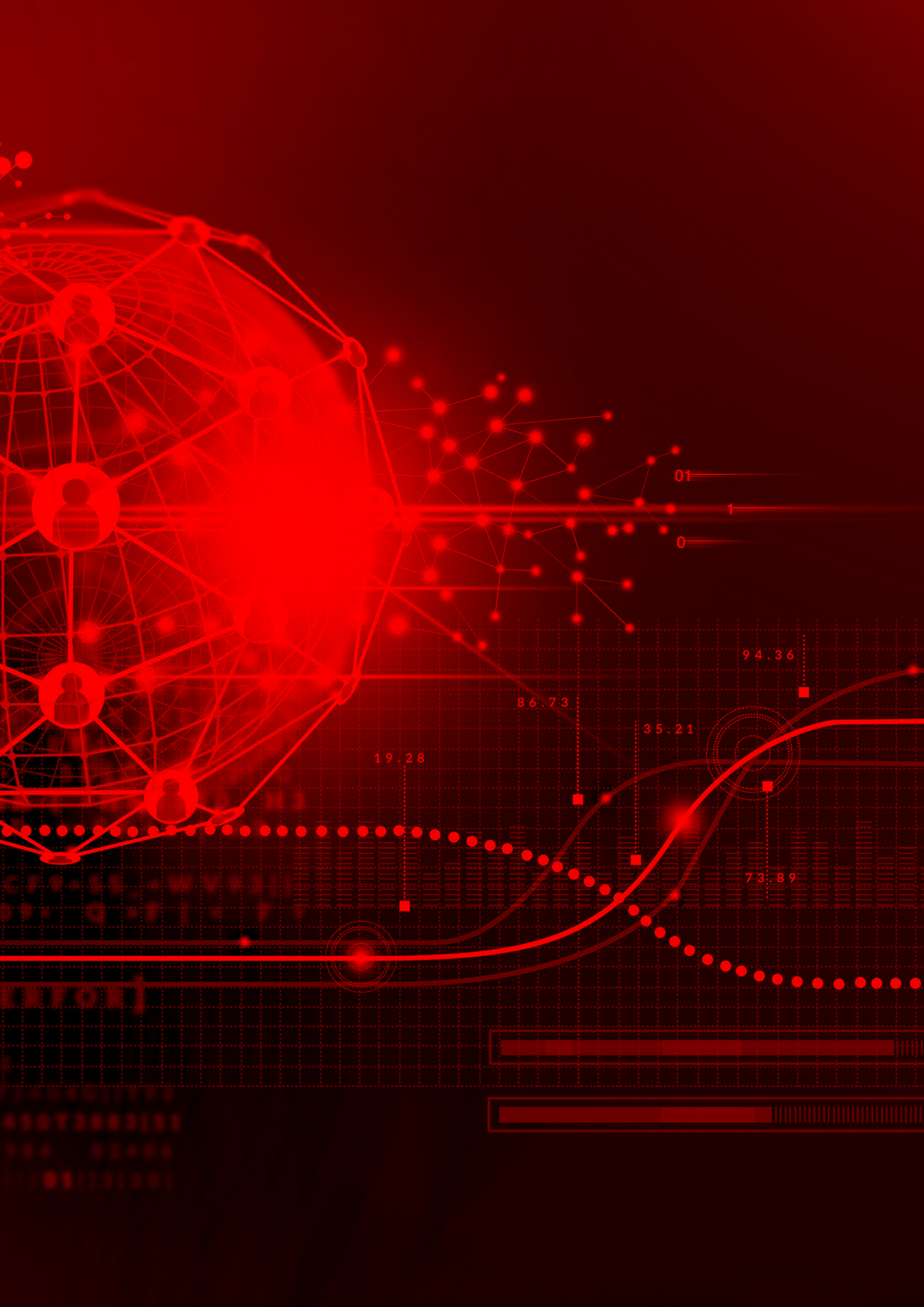


## Teşvik Nedir?

Ülkeler, ekonomilerini daha iyi seviyeye getirmek, güçlendirmek ve büyütmek için destekler vermektedir. Yani aslında var olan üretim, tüketim, yatırım, istihdam gibi konular üzerine artış yaşanması için devlet teşviği verilmektedir. İşletmeler açısından teşvik almak, toplam işletme maliyetlerinin minimize edilebilmesi açısından oldukça önemlidir. Çünkü teşvik kapsamında ödenmesi gereken vergi, harç, prim vb. Unsurlar ödenmemekte veya kısmen ödenmektedir. Bu da işletmeler açısından maliyetlerin azaltılması demektir.



Genellikle teşviklerden faydalanabilmek için yatırım yapmak şarttır. Yani kaynaklarınızı belli bir yatırım konusuna kanalize etmeniz gerekiyor. Aynı zamanda, teşviklerden faydalanabilmek için ilgili teşvik programına başvuru yapmak gerekir. Ülkemizde birçok teşvik bulunmaktadır. Tek bir teşvik programı bulunmamaktadır.



## 2. KAMU VE TOPLUMUN BU MEKANİZMALAR İLE İLGİLİ BEKLENTİLERİ

Bilgi ve iletişim teknolojileri sektörü dünya genelinde stratejik bir konumda yer almakta ve bu konuda kamu mekanizmaları ile desteklenmektedir. Özellikle ABD, Estonya, Kanada ve İrlanda gibi ülkeler, sektörün gelişimini kolaylaştırıcı teşvik ve politikaların uygulanması ile dünya genelinde dikkat çekici bir konumda bulunmaktadır. Tüm dünyada yaşanan dijital dönüşümle birlikte sektörün gelişimi için bu alanlarda sağlanan iş kolaylaştırıcı politikalar önemli bir kaldıraç görevi görmektedir.

Ülkemizde de bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki politikaların belirlenmesinde kamu ve toplum açısından ortaya konulan beklentiler alanın gelişmesi açısından oldukça önem taşımaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yüksek bilgi birikim gerektiren bir alan olmasından kaynaklı bu alandaki çalışmaların hassas ve bütüncül bir strateji ile kamu-toplum tarafındaki beklentilerin karşılanacak doğrultuda yapılması sektörün gelişimi ve bu gelişimin sürdürülebilir olmasını sağlayacaktır. Ülkemizde teknokent ve Ar-Ge merkezlerindeki teşvikler BİT alanında hizmet veren ve bu bölgelerde konumlanan firmalar için iş yapmayı kolaylaştırıcı önemli uygulamalardır. Bu mekanizmaların temel amacı ise **bilgi ve iletişim teknolojilerinin geliştirilmesi ve kullanımı yoluyla ekonomide verimliliğin ve rekabet gücünün artırılması, bu suretle iş süreçlerinin dönüştürülmesidir.**



11. Kalkınma Planı'nda da ortaya konulduğu üzere bu mekanizmalar ile ilgili temel beklentilerin başında **yerli yazılım firmalarının olgunluk seviyesini yükseltmek** gelmektedir. Bu beklenti doğrultusunda ilerleyen politikalar ile yerlilik payı yüksek ve yabancı ürün bağımlılığını azaltan yazılım ve donanım ürünlerinin kullanıldığı projelere öncelik verilmesi mekanizmaların etkinliğini artıracaktır. İthalat ve ihracat dengesine yapacağı olumlu etki ile ülkemizin bu alandaki insan kaynağı kapasitesine sağlayacağı fayda, kamu ve toplum açısından bu mekanizmalar sayesinde ortaya çıkacak ortak faydalardandır. Bu mekanizmaların etkin ve sürdürülebilir olması açısından hem kamu hem de toplum tarafından çeşitli beklentiler bulunmaktadır.





## Bu beklentilerin başında:

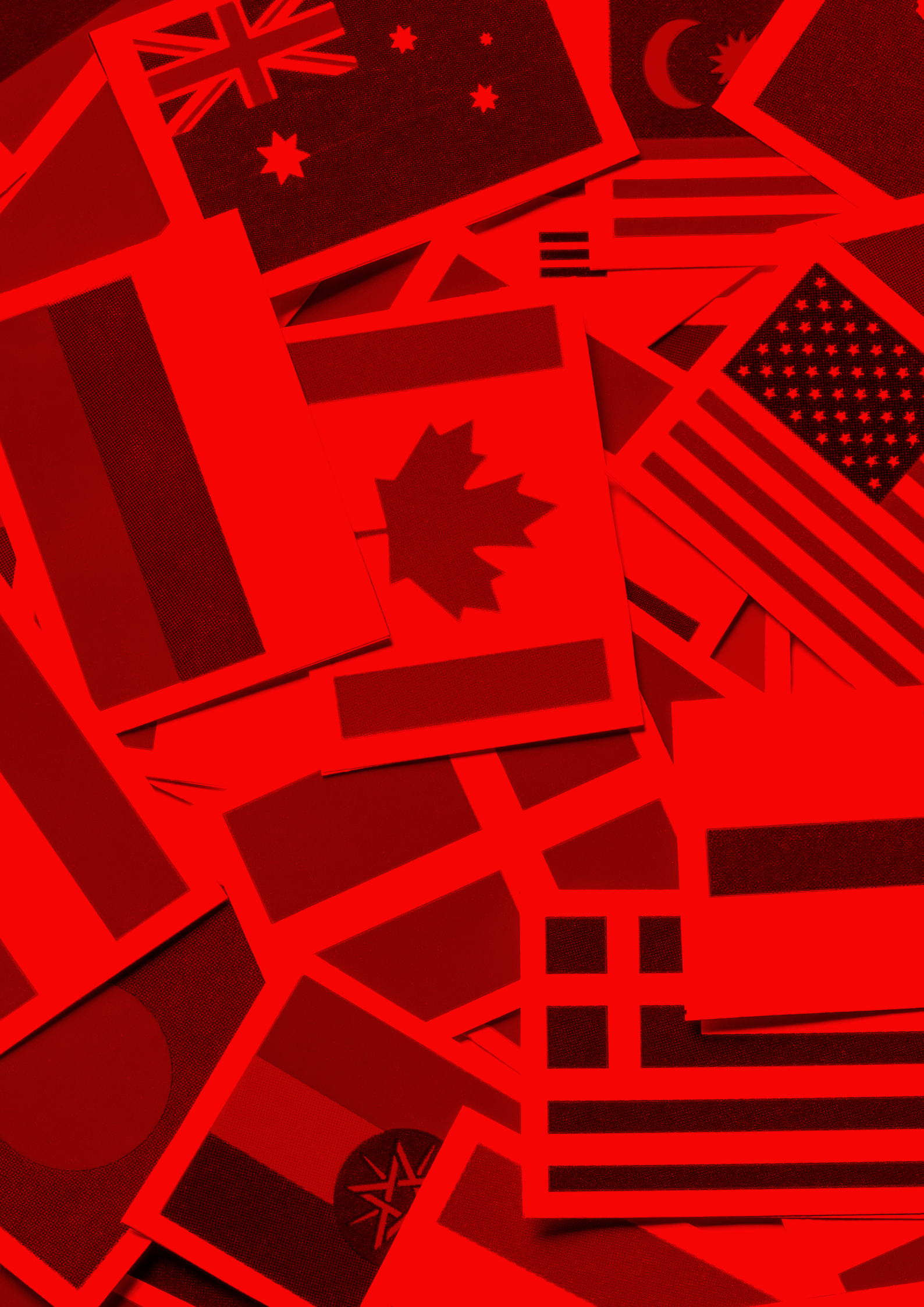
- Yerli yazılım firmalarının olgunluk seviyesinin yükseltilmesi, özellikle kritik nitelikteki yazılımlarda dışa bağımlılığın azaltılması
- Yazılım sektöründe faaliyet gösteren yerli firmaların çalışma alanları, işgücü nitelikleri ve olgunluk seviyelerini içeren sektörel veri altyapısı oluşturulması
- Yazılım alanındaki devlet teşviklerinin Ar-Ge, Ür-Ge ve pazarlama süreçlerini bütüncül olarak kapsayacak şekilde yapılandırılması
- Yazılım alanında yerli katma değer artırılması ve güvenlik risklerinin azaltılması amacıyla açık kaynak kodlu yazılım ekosistemi geliştirilmesi ve bu alanda nitelikli insan gücü yetiştirilmesi
- Kamu kurumlarında açık kaynak kodlu yazılımlar yaygınlaştırılması ile bu alanda kurumsal kapasitenin artırılması
- Yazılım geliştirme standartlarının sektörde yaygınlaşması ve kalite sertifikasyonlarının edilmesinin finansal olarak desteklenmesi
- Kişisel becerileri yazılım geliştirmeye uygun olan gençlerin uluslararası geçerli sertifika programları yoluyla yazılım sektörüne kazandırılması
- Kamu, özel sektör, üniversiteler ve STK'lar arasındaki iş birliği geliştirilerek dijital dönüşüm ekosistemi oluşturulması
- İşgücü piyasasında kadın istihdamını artıracak şekilde kadınların özellikle kodlama, yazılım gibi teknoloji üretimi alanlarında mesleki eğitim ve beceri gelişimi fırsatlarının sağlanması
- Gençlerin beceri ve yetenekleriyle uyumlu, özellikle yazılım gibi yenilikçi alanlarda kısa süreli sertifika ve diploma programlarının düzenlenmesi
- Ortak platform ve çözümlere öncelik tanınması
- Kamu bilişim hizmetlerinin sunulmasında dış kaynak kullanımının tercih edilmesi durumunda yetkilendirilmiş hizmet sağlayıcılarından hizmet alınması

- Yatırım projeleri kapsamındaki donanım ve yazılım alımlarında takvimlendirmeye dikkat edilmesi (Uygulama geliştirme projelerinin bir unsuru olarak temin edilen donanımların belirli bir kullanım ömrüne sahip olması dolayısı ile yazılım geliştirme sürecinin başında donanımların tahmini şekilde temin edilmesi yerine, geliştirme süreci devam ederken oluşan ihtiyaçlara karşı bu donanımların temin edilmesi)
- Kamu kurumlarının dijital süreçleri yönetme kapasitelerinin geliştirilerek kamu kurumlarının geliştirilen yazılım projelerinde kurum persone-

linin sürecin başından itibaren aktif rol alması ve idame sürecinde dış kaynağa ihtiyaç duyulmamacak bir planlama yapılması

- Teknoparklarda üretilen projelere sağlanan yatırım teşvik imkanlarının artarak devam ettirilmesi
- Mevzuat ve kurumlar arası koordinasyon sağlanıp benzer bakış açısı ve vizyonla hareket edilmesi ile teşvik mekanizmalarının işletilmesi noktasında bürokrasinin azaltılması gelmektedir.







### 3. BAŞARILI ÖRNEKLER

Hızla küreselleşen ve dijitalleşen dünya ekonomisinden önemli pay almak isteyen ülkeler geleneksel üretim yöntemleri yerine bilim ve teknoloji odaklı katma değeri yüksek üretim anlayışı ile ciddi yatırımlar yapmaktadır. Bu doğrultuda Ar-Ge yoğun faaliyetlerin gerçekleştiği bilim parkları, teknoparklar, tasarım ve inovasyon merkezleri büyük önem kazanmaktadır. Bu merkezlerin ekonomik kalkınmadaki önemi de göz önüne alındığında işletmelerin yeni fikirler, ürünler ve hizmetlerini başarılı bir şekilde geliştirebilecekleri özel bir ortamın olması ve bu ortamın sağlam temeller üzerine geliştirilmesi oldukça önemlidir. 50'li yıllarda ABD Silikon Vadisi-Stanford Araştırma Parkı ile başlayan teknokent faaliyetleri Silikon Vadisi'nin başarılı yükselişi ile ABD ve Avrupa'da 70'li yıllarda teknopark faaliyetlerinin yayılmasına ve artmasına yol açmış daha sonra bu hareketlilik Japonya'ya ulaşmıştır. Günümüzde dünyada binden fazla teknokent bulunmaktadır.

Dünyadaki teknoparklarda en fazla faaliyet gösterilen sektör bilişim teknolojileri olmakla beraber biyoteknoloji, elektronik, çevre, ileri malzeme konuları dikkat çeken sektörlerdir. Bu alanlarda konumlanan firmaların büyük bir kısmı ise KOBİ ölçeğinde faaliyet göstermektedir. Bu da akıllara bu bölgelerdeki firmaların hem teknopark avantajlarından yararlanması hem de KOBİ ölçeğinde olması dolayısı ile bu doğrultuda desteklerden yararlanmasının gelişimleri ve başarılarına katkıda bulunacağını getirmektedir.



Örneğin, dünyanın en önemli teknoparklarından biri olan Silikon Vadisi'nin bulunduğu Kaliforniya eyaletinde özellikle KOBİ ölçeğindeki firmalar için oldukça fazla teşvik-destek seçeneği bulunmaktadır. Bu da bölgedeki -özellikle start-up ve küçük- işletmelerin gelişimi için avantaj oluşturmaktadır.<sup>1</sup>

#### Dünya genelindeki başarılı teknoparklar incelendiğinde başarı faktörleri arasında dikkat çeken noktalar:

- **Finansman kaynakları, finansmana erişim kolaylığı**

Finansal desteğin mevcudiyeti, teknoparklarda yer alan şirket ve kurumların performansı için hayati önem taşımaktadır. Devlet teşviği ve yatırım fonlarına ek olarak, bölgesel kalkınma kuruluşları veya melek yatırımcılar gibi faktörlerin bulunması oldukça önemlidir.

<sup>1</sup>Sistem Global Danışmanlık, Girişim ve KOBİ'ler için Bazı Ülkelerdeki İyi Uygulama Örnekleri, 2022

- **Üniversite, araştırma enstitülerinin varlığı ve iş birlikleri**

Teknoparkların başarılı bir şekilde güçlü ortaklıklar ile ilerlemesi bölge performansını pozitif yönde etkilemektedir. Bu iş birliklerinin önemi her daim tekrarlanmakla birlikte önemli teknoparkların köklü üniversite bölgelerinde bulunduğu dikkat çekmektedir. Cambridge Bilim Parkı, Silikon Vadisi, Aachen Teknoloji ve İnovasyon Merkezi gibi başarılı teknoloji geliştirme bölgeleri aynı zamanda köklü üniversitelerin de bulunduğu bölgelerde bulunmaktadır.

*Örneğin, İsveç'te bulunan başarılı teknokentlerden Johanneberg Science Park, Gothenburg Şehri ve Chalmers Teknoloji Üniversitesi Vakfı tarafından kurulmuş olup halihazırda Johanneberg Kampüsü'ndeki Chalmers Teknoloji Üniversitesi bünyesinde yürütülen faaliyetlere dayanarak, bölgesel sürdürülebilir büyüme için daha iyi koşullar yaratmak adına özellikle çevre, enerji, kentsel gelişim, malzeme ve nanobilim alanında faaliyetlerde bulunmaktadır.*

- **Kurumlar arasında iyi işleyen ve yenilikçi ağ**

Bölgesel kuruluşlar ve yenilikçi firmalar arasındaki iş birlikleri ve güçlü network ekosistemi besler niteliktedir. Bölgeye özgü sektörel faaliyetlerin teknoparklarda bulunan firmalar tarafından da üzerinde çalışılması üzerine desteklenmesi hem bölgenin hem de firmalarının kalkınmasında büyük rol oynamaktadır. Özellikle tematik bölgelerin bulunduğu örneklerde bu iş birliklerinin bulunması başarı faktörleri arasında yer almaktadır.

*Örneğin, yüzölçümü dezavantajının aksine başarılı teknolojik ve modern uygulamalar ile tarım odağında verimli uygulamalar sunan Hollanda'da Foodvalley sürdürülebilir gıda*

*ekosistemine katkılarıyla dikkat çekmektedir. Hollanda'nın Gelderland bölgesi tarafından desteklenen yapıda bu alanda kurulan iş birlikleri ile ekosistemin gelişimi sağlanmaktadır.*

- **Ulusal inovasyon ve destek politikaları**

İnovasyonu ve teknolojik gelişimi destekleyen politikaların uygulanması teknopark bölgelerinin gelişimi açısından en önemli noktalar dandır. Politikaların oluşturulması ve uygulanmasında ekosistem aktörlerinin ortak faydası doğrultusunda çalışmalar yürütülmesi politikaların uygulanabilirliği ve verimliliği açısından önemlidir.

*Örneğin, Güney Kore'nin önemli bir güç merkezi olması serüveninde özellikle ürün geliştirmeye odaklanarak doğrudan katma değer yaratacak ürünler doğrultusunda Ar-Ge harcamaları ve desteklerinin yapılması dikkat çekmektedir. Ülkede kalkınma politikaları belirlenirken odak sektörler belirlenmiş olup sektörel bazlı yatırımların desteklenmesi, Ar-Ge harcamaları ve desteklerin özel sektörün de menfaati gözetilerek yapılması dikkat çekmektedir. Ar-Ge politikaları oluşturulurken özellikle seçilen otomotiv, elektronik odak sektörlerde yaşanan üretim patlaması ve bu katma değeri yüksek ürünlerin bütün dünyaya ihracatı ülkenin kalkınmasını sağlamıştır. Kore'de bulunan Daedeok Innopolis, Elektronik ve Telekomünikasyon Araştırma Enstitüsü ve Kore Havacılık ve Uzay Araştırma Enstitüsü gibi Kore hükümeti tarafından finanse edilen araştırma kurumları ile Samsung Fine Chemical Co. Araştırma Enstitüsü, LG Chem Research Park gibi büyük firmalara bağlı araştırma kurumlarının bulunduğu bir alandır. Bölgenin inşası ile bölgeye ait yasa (Daedok Bilim Şehri Yasası) ile örnek başarılı uygulamalardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır.*

### • Girişimcilik kültürünün benimsenmesi

Girişimcilik ekosisteminin tüm aktörler tarafından benimsenmesi ve bölgenin kültürünü oluşturması başarılı teknoparkların ortak özellikleridir.

*Örneğin, İsveç gelişmiş girişimcilik ekosistemi ile öne çıkan ülkelerdendir. Bugün Stockholm, Silikon Vadisi dışındaki diğer şehirler arasında nüfusa oranla en fazla unicorna sahip şehirdir. İsveç'te bulunan Lindholmen Bilim Parkı dünyadaki önemli teknoloji geliştirme bölgelerindedir.*

### • Yetenekli ve deneyimli iş gücü

Özellikle bilgi ve iletişim teknolojileri gibi alanlarda iyi eğitilmiş, inovatif ve yetenekli personel ihtiyacı diğer sektörlerle oranla daha fazladır. Yazılım, bilişim teknolojileri gibi alanlarda nitelikli personel istihdamını teşvik edici uygulamaların olması önemlidir.

*Örneğin, Hollanda'da nitelikli, yabancı çalışanlar için %30 oranında gelir vergisi teşviki avantajı ile bu alandaki iş gücünü artıran önemli faktörlerden biridir. Bölgede bulunan Amsterdam Bilim Parkı araştırma ve girişimcilik için uluslararası kabul görmüş bir konumdadır.*

### • Konut ve yaşam ortamının elverişli olması

Teknoloji geliştirme bölgelerinin konumlandığı alanlarda cazip konut ve yaşam alanlarının olması nitelikli çalışanların bölgeleri tercih etme konusunda tercih sebeplerindedir. Yüksek eğitilmiş personeli olan teknoloji ve inovasyon firmalarının bulunduğu teknokentler ise başarılı firmalara ev sahipliği yapmaktadır.

### • Şehirleşme derecesi


Gelişmiş ekonomilerdeki metropol bölgeler fi-


nansal yatırım, ekosisteme yakınlık, kurumlarla iş birliği gibi faktörlere ulaşımında kilit faktörlerden biridir. Başarılı teknoloji geliştirme bölgeleri göz önüne alındığında ortak noktalarından bir tanesi de ekonomik, endüstriyel veya sektörel açıdan gelişmiş şehirlerde bulunmalarıdır.


*Örneğin, Berlin Adlershof Teknopark, Almanya'nın önde gelen teknoparklarından biridir. Hong Kong Bilim Parkı ise gelişmiş bir metropolde bulunmaktadır ve bölgenin önemli alanlarından biridir.*




### Dünya genelindeki başarılı teknoloji geliştirme bölgeleri:

 Silikon Vadisi, Research Triangle Park, Purdue Research Park, **ABD**


 Cambridge Bilim Parkı, Manchester Bilim Parkı, **İngiltere**


 Berlin Adlershof, Aachen Teknoloji ve Innovasyon Merkezi, **Almanya**


 Sophia Antipolis, **Fransa**

 Johanneberg Bilim Parkı, Lindholmen Bilim Parkı, Sahlgrenska Bilim Parkı, **İsveç**

 Turku Bilim Parkı, **Finlandiya**

 Tsukuba Bilim ve Teknoloji Parkı, Hiroshima Teknoloji Parkı, **Japonya**

 Daedeok Innopolis, **Kore**

 Zhongguancun Bilim Parkı, Hsinchu Science Parkı, **Çin**

 Hong Kong Bilim Parkı, **Hong Kong**





## 4. TEKNOPARK VE AR-GE MERKEZLERİ İÇİN İYİLEŞTİRME ALANLARI VE İYİLEŞTİRME ÖNERİLERİ

### 4.1. İNSAN KAYNAKLARI



#### 4.1.1. Problemlerin / İhtiyaçların Tanımlanması



**Pandemi sonrası ofise dönüş ile ilgili problemler bulunmaktadır.**

- Pandemi sonrası ofise geri dönüş ile çalışan kaybında artış yaşıyor. Bu durum hem var olan insan kaynağının sürekliliği hem de yeni istihdamlar açısından firmalarda tehdit yaratıyor.
- Ofise dönüş süreci İstanbul gibi büyük şehirler dışında ülkenin yeni istihdam kaynaklarına ulaşılmasına ket vuruyor.
- Ofise gelme zorunluluğu, çevresel konular da göz önüne alındığında özellikle İstanbul gibi büyük şehirlerde atık oranını ve karbon ayak izini artırıyor.

- Uzaktan çalışma olanağının firma içerisinde çeşitli kişiler özelinde sağlanması durumunda bu kapsam dışında kalan personeller tarafından adaletsiz bir durum ortaya çıktığı dile getiriliyor ve bu da firma içerisindeki iç dinamiklerin zarar görmesine sebep oluyor.



**Teknoparkların konumu dolayısıyla karşılaşılan problemler bulunmaktadır.**

- Teknoparkların şehir dışına konumlandığı durumlar için ofise gelme istediğinde azalma görülüyor.



### Yurt dışındaki imkanlar ile ilgili ortaya çıkan problemler bulunmaktadır.

- Yazılım sektöründe dünyada yaşanan değişim Türkiye'den daha hızlı ilerliyor ve bu durumda nitelikli yazılımcılar uzaktan çalışma metodu ile global firmalar ile çalışmaya başlıyor.
- Yetkin ve nitelikli yeni mezunlar yurt dışında iş arama eğilimindedir.



### Yeni mezunların yetkinliği ile ilgili iyileştirmeler gerekmektedir.

- Yeni mezunların bir kısmının yeterli yetkinliğe sahip olmadığı gözleniyor. Bu durum için ciddi bir mentörlük desteğine ihtiyaç olduğu görülüyor.



Yeni teknolojide yetişmiş insan kaynağı bulmak zor oluyor.



Yurt dışında eğitim alan insan kaynağının Türkiye'de yeterlilik belgesi alamasından dolayı destek personeli olarak çalışmak durumunda kalıyor.



Mevzuat çalışmalarının yazılım firmalarının da düşünülerek hazırlanmasına ihtiyaç duyuluyor.



Türkiye merkezli firmaların yurt dışında ofis açması kapsamında devlet desteklerinin artırılmasına ihtiyaç duyuluyor.



Anadolu'daki istihdam kaynağına ulaşabilmek için devlet üniversiteleri ile firmalar bir araya gelerek müfredat oluşturulmasına katkı sağlayabilir.



Verimliliği artırıcı mevzuat düzenlemeleri yapılmasına ihtiyaç duyuluyor.

## 4.1.2. Kazanımlar / Fırsatlar ve Çözüm Önerileri

✓ Uzaktan çalışmanın yazılım firmaları kapsamında isteğe bağlı olmasına ihtiyaç duyuluyor. Teşvikler de bu kapsamda esnetilebilir.

✓ Teknopark ve Ar-Ge Merkezlerinde uygulanan teşviklere ilişkin denetimler daha kapsamlı yapılabilir. Bu denetimlerde alınan teşviklerin hangi gelişim ve çıktılara ulaşılmasını sağladığı daha detaylı incelenerek tüm firmalar aynı çerçevede değerlendirilmemiş olur.

✓ Teşvik kapsamında pozitif ayrımcılık getirilebilir. (Ar-Ge, sanayi sektörü)

✓ Mevzuatların yoruma açık olmaması sağlanabilir.

✓ Mevzuat, yazılım firmaları özelinde geliştirilebilir.

✓ Teşvik oranlarının esnekliği sağlanabilir.

✓ Teknoparklarda uzaktan çalışma düzenlemelerinin getirilmesi ile büyükşehirler dışında popüler lokasyonlarda teknoparklar (Muğla, Antalya gibi) bulunabilir. Bu durum şubeler kapsamında yeni başvuru yapılmasına gerek kalmadan bir firma çalışanın farklı şehirlerde teknoparklarda çalışabilmesine olanak sağlar. Teknopark lokasyonlarının çeşitliliğinin artırılması sağlanabilir.

✓ Ofisler -dekorasyon ile daha ergonomik hale getirilebilir.

✓ Lokasyon olarak İstanbul'da bulunamayan kadın personel uzaktan çalışılabilir bir sistem ile desteklenebilir.

✓ İş hayatına ara veren kadın personelin iş hayatına yeniden kazandırılması için firmalarda düzenlemeler yapılabilir.

✓ Zorunlu kapsamda uzaktan çalışması gereken personel için mevzuat geliştirilebilir.

✓ Eğitimlerine devam eden personel için uzaktan çalışma imkânı sağlanabilir.

✓ Denetimin verimliliği artırılabilir. Raporlarda ofise gelme süreleri gibi bilgilerin ötesinde farklı dinamikler de kontrol edilebilir. Örneğin, firmaların ihracat faaliyetleri gibi detaylar hususunda inceleme sağlanabilir.

✓ Ar-Ge Merkezlerinde akademik personel çalıştırılma zorunluluğu kaldırılabilir.

✓ Firmalar özelinde hem bilgilendirme hem de yarışma içeren ödüllendirme sistemi olabilir.

✓ Sektörde, Türkiye doğu ile batıyı bir araya getirecek bir kapasite ile köprü görevi görüyor. Batıya kaybedilen insan kaynağına karşın ülkeler ve kurumlar arası iş birliği ile doğudan istihdam sağlanabilir.

✓ Sermaye kaynağı olan fakat insan kaynağına ulaşamayan firmalar için istihdam kuruluşları kurulabilir.

✓ Personellerin mesleki tatmini konusunda maddi yeterliliklerin ötesinde bilinirliğin ve marka değerinin artırılması ile çalışma koşullarının iyileştirilmesi sağlanabilir.

✓ Firmalarda kurulacak sosyal kulüpler ile insan kaynağı tanımak kolaylaştırılabilir.

✓ Uzaktan çalışılabilen iş modellerinin geliştirilmesiyle yurt dışından insan kaynağı sağlanabilir.

✓ Rekabet kuruluna uygun olacak şekilde iyi niyet platformları oluşturulabilir.

✓ Firmaların üniversitelerde derslere katılması sağlanabilir.

✓ Teknolojide Kadın Derneği gibi derneklerin artırılması sektörün gelişmesine yardımcı olacaktır.

✓ Üniversiteden itibaren öğrenciler yeni teknolojilere yönlendirilmeli ve bu kapsamda üniversiteler teşvik edilmelidir.

✓ Vakıf üniversiteleri sanayi iş birliğine daha yakın olduğundan üniversitelerde açılan yeni bölümlerin yapılandırılmasında birlikte müfredat geliştirilebilir.

✓ Devlet üniversitelerinin yapısı gereği bürokratik prosedürün verimli çalışmaya uygun hale getirilmesi ve kurumların içerik olarak akademisyenleri desteklemesi sağlanabilir.

✓ Öğrencilerin zorunlu staj programları daha fazla projede yer alacak ve deneyim kazanacak şekilde geliştirilebilir.

✓ Yeni mezunların teknik konulardaki bilgi birikimi ile iş hayatına uygun çalışma standartlarına erişebilmeleleri doğrultusunda desteklenmeleri sağlanabilir. Böylece üniversite öğrencilerinin sektöre adım attıklarında teknik bilgi ile çalışma ortamına da uyum sağlamaları desteklenerek teknik dışı konularda yetkinlikleri artırılabilir.

✓ Projeler yeni neslin çalışma şekline uygun kısa çalışma planları doğrultusunda yapılabilir.

✓ Yeni mezunlar ilgili üniversitelerin olduğu lokasyonlardaki teknoparklarda konumlandırılabilir.

✓ Firmaların iş birliği gerçekleştirerek istihdam kaynağına ulaşması (Örneğin, marka bilinirliği ile sermaye kaynaklarının birleştirilmesi.)



### 4.1.3. Vizyoner Çözüm Önerileri



Mevzuatın yazılım firmaları özelinde olacak şekilde oluşturularak bu firmalar adına daha erişilebilir hale getirilmesi ve tüm taraflarca anlaşılacak açıklıkta sunulması



Büyükşehirler dışında erişilebilir teknokent alanlarının temini ile personelin çalışma alanının artırılması



Alanında uzman ve nitelikli personelin yerli firmalarda istihdamını kolaylaştırıcı ve yurt dışındaki gelişmeleri paralel yakalayacak şekilde politika oluşturulması



Denetimlerin odağının firmaların gelişimi açısından daha verimli konular haline getirilmesi



Yeni mezunların teknik bilgi ile iş yaşamı doğrultusunda yetkinliklerinin desteklenmesi



Pandemi ile gelişen uzaktan çalışma metotlarının teknokent firmalarının verimliliğini artıracak ve istihdamı kolaylaştıracak doğrultuda düzenlenmesi



İnsan kaynağının sektörde istihdamı doğrultusunda firmaların istekleri de göz önüne alınarak firma-üniversite iş birliklerinin sağlanması



İstihdam için önemli bir güç oluşturan yeni mezunların niteliklerini ve yetkinliklerini artırmak üzere mentorluk vb. sistemlerin oluşturulması



Firmaların insan kaynağına ulaşmasını kolaylaştırıcı uygulamaların olması



Bu alandaki kadın istihdamını artırıcı düzenlemelerin bulunması



Üniversite programlarına firmaların da dahil edilmesi ile sektör - üniversite bağının kuvvetlendirilmesi



Modern ve donanımlı ofislerin bulunması



Yeni neslin iş yaşamına girmesi ile çalışmalarda yeni nesli kapsayıcı uygulamaların dikkate alınması

## 4.2. FİNANSMAN YÖNETİMİ VE ERİŞİMİ



( Yabancı yatırımcıya erişim, globalleşme ) Çalıştayın bu grubunda katılımcı firmaların yatırımcı firma konumunda olmasından dolayı finansman yönetimi ve erişimi konusunda yatırımcı bakışı ile değerlendirmeler sunulmuştur.

### 4.2.1. Problemlerin / İhtiyaçların Tanımlanması



**Mevzuat konularında etkin bilgilendirilmeye ihtiyaç duyulmaktadır.**

- Devlet **teşvik ve desteklerinin duyurulmasında** iyileştirmelere ihtiyaç duyulmaktadır.

STK'ların da yatırımcı firmaları yönlendirici ve bilgilendirici faaliyetlerde bulunmasına ihtiyaç duyuluyor. TÜBİSAD ve bu konuda faaliyet gösteren diğer STK'ların kanunlardaki fırsatları daha etkin duyurmaya ve bilgilendirmeye yönelik faaliyetler yürütmesi firmaların sağlıklı bilgiye etkin şekilde ulaşması açısından önem taşıyor.

- Firmalar **kanunlardaki değişiklikler hakkında** daha etkin şekilde bilgilendirilmeye ihtiyaç duymaktadır.

- Girişim sermayesi yatırım fonları hakkında bilgilendirmelerin yapılması ve etkin duyurulmasına ihtiyaç vardır.

Özellikle GSYF konusunda büyük ölçekli firmalar açısından gri alanların mevcut olduğu bildiriliyor. Kanunları takiben çıkan yönetmelikler ile ortaya çıkan durumların netlik kazanması firmaların etkin muhasebe yürütmesi açısından önem taşıyor. Defter kayıtlarında bulunan tutarın nasıl tutulacağı konusunda bilgilendirme gerekiyor. Yatırım merkezine aktarılacak tutar ile ilgili uygulanacak yöntem konusunda açıklık gerekiyor.



Mevzuatlarda -özellikle vergi mevzuatı ve Ar-Ge ile ilgili konularda- bazı maddeler için çeşitli gri alanlar olduğu görülmektedir. Bu alanlar bazen konu ile alakalı uzmana danışılrsa dahi aynı griliği korumakta ve sürecin ne şekilde işlediği ancak uygulamalar sonucunda görülebilmektedir. Gri alanlarla ilgili faaliyeti olan firmaların, bu faaliyeti yerine getirmeden önce konuyu daha net anlayıp varsa riski daha iyi değerlendirebilmesi için mevzuatlarda sade ve anlaşılabilir bir dil kullanılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.



### **Firmalar tarafından güçlü iletişim ağına ihtiyaç duyulmaktadır.**

- Yatırım arayan firmalar ile yatırım yapmaya istekli firmaların arasındaki iletişimi kurlmaları üzerine bir sisteme ihtiyaç duyulmaktadır. Yatırım yapmaya istekli firmalar yatırım yapmak üzerine firma arayışında desteğe ihtiyaç duymaktadır. Benzer şekilde yatırımcı arayan firmalar da yatırımcıya ulaşmakta zorluk yaşamaktadır. Yatırımcı ve girişimciyi buluşturan etkin ve kullanışlı bir ağ oluşturulması her iki aktör için oldukça önemlidir.
- Yatırım yapacak büyük ölçekli firmaların sermayelerini girişim firmalarına ne şekilde iletteceği - yatırımın nasıl bir yöntem izlenerek yapılacağı gibi konularda - iletişim eksiklerinin bulunduğu göze çarpıyor.

- Finansman için doğru girişimlerin tespit edilmesinde desteğe ihtiyaç vardır.
- Yatırım finansmanına ulaşım ve firmalara erişim sağlanması konusunda özel sektörün de kamu ile ortak bir çalışma yürütmesi gerekiyor.



Globalleşme konusunda firmaların desteğe ihtiyacı vardır.



Ticari ataşeliklerin yabancı yatırımcıyı ülkemize çekmek amacıyla yürüteceği faaliyetlere ihtiyaç duyulmaktadır.



TEKMER ve Kuluçka merkezlerinde firmaların finansmana erişimde problem yaşadığı görülüyor. Bu alanlardaki girişimci firmaların finansmana erişim konusunda bilgilendirici ve destekleyici etkin bir platform/yapıya ihtiyaç duyduğu görülüyor.

## 4.2.2. Kazanımlar / Fırsatlar ve Çözüm Önerileri

✓ Yatırımcı firmaların bu konuda istekli olduğu görülüyor. Bu alanda kamunun sağladığı mekanizmalar geliştirilmeli. Yatırımcı firmaların doğru girişimlere ulaşmasını kolaylaştırıcı dijital bir platform geliştirilmesi hem yatırımcı hem de girişimci için verimli olabilir.

✓ Kanun kapsamında yatırımlar konusunda büyük ölçekli firmaların yaşamış olduğu problemleri en aza indirmek açısından firma-girişimci buluşmalarının yapılacağı bir yapı oluşturulabilir. Bu noktada TÜBİSAD ve bu konuda faaliyet gösteren STK'ların destekleri ile buluşmalar yapılabilir. Fon'a ihtiyaç duyan firmalara STK'lar aracılığı ile ulaşılabilir. Yatırımcı firmaların kendi kanallarıyla girişimlere ulaşması zaman ve verimlilik açısından yeterli kapasiteyi sağlayamıyor. Sermaye arayan girişim firmaların bir platformda çalışma alanları ve yetkinlikleriyle listelenmesi ve irtibat

kurulacak kişi bilgilerinin erişilebilir olması ekosistemdeki iletişimi artırabilir. Böylece yatırımcı firmalar kendi alanları doğrultusunda firmalara erişebilir.

✓ Girişim firmaları ve yatırımcı firmalar arasındaki etkin iletişim sağlanması doğrultusunda teknokent firmaları aktif rol oynayabilir.

✓ Ekosistemin gelişmesi ve büyümesi açısından stratejik iş birlikleri oluşturulması ve bu doğrultuda bir sosyal ağ kurulması gerekiyor. Tavsiye gibi kanallarla öğretim üyelerine ulaşılsa da daha etkin kullanılacak bir sosyal ağ/platform oluşturulabilir.

✓ Oluşturulacak sosyal ağ hem girişimci hem de yatırımcı için tehdit oluşturabilecek durumlar ortaya çıkarabilir. Girişim firmalarının güven ortamı oluşmadan -yazılım fikrinin güvenliği gibi- bir platforma dahil olması risk yaratıyor.

Yatırımcı firmaların da doğru girişimlere ulaşması ve girişimlerin henüz kurumsallığını tamamlamasından kaynaklı ortaya çıkan ek maliyetlerin minimuma indirilmesi gerekiyor. Bu durumda her iki tarafı da tehditlerden korumak üzere oluşturulacak platformun şeffaf ve kontrollü olması gerekir.

✓ Girişimlerin finansmana erişim doğrultusunda yatırım almaya hazır hale getirilmesi gerekmektedir. Girişim firmaları kurumsal yapıya erişebilme ve finansmana bağlı ortaya çıkan hukuki süreçler ve ihtiyaçlar hakkında önceden bilgi sahibi olmak için eğitim alabilir. Girişim firmaları için bu süreçlerin izah edildiği eğitimler platformlar aracılığıyla düzenlenebilir. Girişim firmalarının kurumsal yapıda bulunmamasından ve finansman sürecinde ortaya çıkan uygulamalar konusunda yetkin olmamasından kaynaklı

yatırımcı firmalar ek maliyetler karşılaşmaktadır. Bu eğitimler ortaya çıkan ek maliyetlerin de düşmesine olanak sağlayacaktır.

- Aynı girişim firmasına farklı firmalar tarafından yatırım yapıldığında hukuksal sorunlar ortaya çıkmaktadır. Eğitimlerle bu durumlar için de girişimlerin yatırım öncesi doğru bilgiye erişmesi sağlanabilir. Çoklu firmanın yatırım yapması konusunda mevzuatta bir kısıtlama olmadığı görülmektedir. Bu aşamaya gelindiğinde girişimci firmanın yönetimiyle ortaklık sözleşmesinin yapılması gerekmektedir.
- Kalkınma ajansları gibi kanallarla girişimci-yatırımcı buluşturan platform ile girişim firmalarının finansal araçlar -finansal tablo okur yazarlığı gibi- temel hukuki konular hakkında yetkinliklerinin artırılması sağlanabilir.

- ✓ Globalleşme ve yurt dışına açılma noktasında KOBİ'lerin istekli olduğu görülüyor. Bu noktada özellikle hedef ülke mevzuatlarının ve finans sistemlerinin doğru anlaşılması ve erişim sağlanması açısından ticari ataşeliklerin etkin bir sistem uygulaması gerekiyor.
- Derneklere ve birliklere üyelikler bulunsa da globalleşme konusunda etkin destek alınamadığı görülüyor. Bu noktada kamu kanalıyla globalleşme odağında uygulamalar yapılabilir.

### 4.2.3. Vizyoner Çözüm Önerileri



Platformun yatırımcı-girişimci eşleş-tirmesi ile bilgilendirme özelliğinin olması (sözleşme örnekleri-başarı öyküleri gibi bilgilendirmelerin de bulunması)



Finansman arayan girişimlerle yatırımcıların fiziki etkinliklerle bir araya getirilmesi (Bu oturumlarda yapılan bilgi paylaşımı ile ekosistemin verimli hale gelmesinin sağlanması)



Ar-Ge merkezlerindeki destek ve teşviklerden etkin faydalanmanın sağlanması (yazılım sektöründe çalışanın mezuniyet durumunun teşviklerden yararlanmaya engel olması durumunda destek mekanizmasının farklı mezuniyet alanlarına rağmen bu alanda çalışan personeli de kapsamaması)



STK'ların fiziki etkinlikler konusunda öncü olması



Girişimlerin finansmana erişim ile finansman yönetimi konusunda da gelişimlerinin sağlanması



Globalleşme aşamasında ataşeliklerin aktif rol oynaması (ticari ataşeliklerdeki bilgi birikiminin globalleşme isteği olan firmalara etkin şekilde paylaşılması)



Mevzuatın anlaşılır ve sade olarak sunulması, örnekler ile uygulama şeklinin net şekilde izah edilmesi



Ar-Ge indirimi gibi konularda etkin açıklamaların yapılması



Kamu tarafından da çalıştayların düzenlenmesi

## 4.3. İŞ BİRLİĞİ VE GELİŞİM FIRSATLARI

### ! STRATEJİK NOKTALAR

İş birliklerinin gerçekleştirilmesini sağlayacak dijital bir ortak arama platformunun olması

Teşvik mekanizmalarının uygulama ve esaslarının hızlı belirlenmesi ve oranların tekrar gözden geçirilmesi

Üniversite-sanayi iş birliği çerçevesinde ortak projeler yapılması

### 4.3.1. Problemlerin / İhtiyaçların Tanımlanması



Büyük ölçekli şirketlerin başvuru yapabilecekleri programların sınırlı olması (1707 ve 1509) dolayısıyla büyük ölçekli firmaların da başvuru yapabilecekleri programların yeniden düzenlenmesi gerekiyor.



EUREKA programı sonrası TÜBİTAK sürecinin uzun ve zorlu olarak görülmesinden dolayı yeni düzenlemelere ihtiyaç duyuluyor.



Girişim firmaları ile iş birliğini geliştirmek üzere bir platform ve alt yapıya ihtiyaç duyuluyor.



Mevcut iş birlikleri ile yatırım yapacak girişim firmalarına erişimde zorluklar yaşanıyor.



AB projelerinin sonuçlanması uzun sürüyor. Bu sebeplerle proje yürütücülerinin işten ayrılması gibi problemlerle karşılaşıyor.



Yurt dışına olan göçler faaliyetlerin etkin yürütülmesinde problemlere sebep oluyor.



AB projeleri için ortak bulma konusunda zorluklar yaşanıyor.



Büyük ölçekli firmalar ve girişim firmaları arasında fikri haklarda uzlaşmama konuları faaliyetlerin yürütülmesi konusunda engel teşkil ediyor.



Girişim firmaları özelinde Ar-Ge sürecinin yüksek maliyetleri ve teşvik mekanizmasının uzun sürmesi sebebiyle faaliyetlerin yeterince etkin yürütülmemesi sorunuyla karşılaşılıyor. Kamu destek ve teşvik mekanizmasının daha etkin ve hızlı yürütülmesine ihtiyaç duyuluyor.



Kur farkından kaynaklı firma bütçelerinde meydana gelen sapmalar, personel maaşlarının düşük olması gibi problemlere sebep oluyor.



TÜBİTAK ve AB tarafında kur farkından dolayı zorluklarla karşılaşılıyor. Kur farkına karşı firmalar desteğe ihtiyaç duyuyor.



Üniversite yürütücüsü ise ARDEB, kuruluş yöneticisi ise TEYDEB kurgusu olduğundan partner kurgusu bulunmamasında sadece danışmanlık çerçevesinde kalıyor.



2244 Doktora Programında yer alan içeriğin yetersiz olması sebebi ile doktora öğrencisi bulurken zorluk çekiliyor.



Firmalar tarafından kamu kurumlarının teşvikler ile ilgili yayınladığı genelgelerin ardından uygulama esaslarının detaylı şekilde açıklanmasına ihtiyaç duyuluyor. Bu durumdan kaynaklı gri alanların oluşması firmalar tarafından zorluk olarak görülüyor.



E-Turquality ve ihracat konusunda firmaların desteğe ihtiyaç duyduğu görülüyor.



Beyin göçü ve nitelikli personel bulma konusunda yaşanan zorluklar ekosistemin gelişmesinde dezavantaj oluşturuyor.



TÜBİTAK tarafında ARBİS, PRODİS gibi farklı portalda işlem yapılmasından kaynaklı kayıp yaşanıyor, Horizon portalında tek bir yerden takip sağlanabiliyor.



Siparişe Dayalı Ar-Ge kapsamının düzenlenmesine ihtiyaç duyuluyor. Kesintiye uğranan durumlar bulunmaktadır.



### 4.3.2. Kazanımlar / Fırsatlar ve Çözüm Önerileri

- ✓ Doğru kümelerin oluşturulması adına Türkiye’de yer alan iş modellerinin iyi analiz edilmesi gerekmektedir.
- ✓ Güncel bilgiye ulaşım sağlayarak, doğru bileşenleri bir araya getirmek ekosistemin gelişimi adına avantaj yaratmaktadır.
- ✓ Sektör aktörlerinin hızlı analiz yeteneğinin bulunması ve doğu-batı arasında olmasından kaynaklı kültür transferi gelişim açısından fırsatlar yaratıyor. Bu fırsatların değerlendirilmesi üzerine iş birlikleri geliştirilebilir.
- ✓ Girişim firmalarına destek aşamasında büyük ölçekli işletmelerin sadece kâr amacı odağı ile hareket etmesinden kaynaklı iş birliği kayıplarının yaşanmasının önüne geçilebilir.
- ✓ Açık kaynak temelinde (KOSGEB ve TÜBİTAK veri tabanları ile) büyük ölçekli işletmeler ve girişim firmalarının erişebileceği bir ağ oluşturularak bilgi alışverişi desteklenebilir. Örneğin, Euroka Yapay Zeka ve Eurostars portalları sayesinde ortak bulmanın sağlanması ve sosyal ağ oluşturulması sağlanmıştır.
- ✓ TÜBİTAK süreçlerinin sadeleştirilmesi doğrultusunda yapılacak çalışmalar verimliliği artırabilir.
- ✓ Yazılım ve bilgisayar mühendisliği alanlarında eğitim kalitesinin artırılması sektördeki insan kaynağının etkin ve nitelikli olmasına sağlayacaktır.
- ✓ Sürekli değişen ve gelişen yenilikçi alanlarda çalışmak isteyen gençlerin desteklenmesi sektörün nitelikli ve istekli insan kaynağına erişmesinde ve buna bağlı gelişmesinde fayda sağlayacaktır.
- ✓ Ortak çalışmalarda bulunmak isteyen girişim firmaları ile gençlerin bir araya getirileceği bir sistemin olması ekosistemi besleyecektir.
- ✓ Melek yatırımcıların olduğu bir dönemde olunması ekosistemin gelişmesi için oldukça önemlidir. Melek yatırımcı ağı ve girişimlerin bir araya getirilmesi iş birliği fırsatlarını artıracaktır.

### 4.3.3. Vizyoner Çözüm Önerileri



Her bir paydaşın buluşmasının sağlandığı dijital ortamın sağlanması (TÜBİSAD, ARGEMİP, TÜBİTAK gibi kuruluşlar tarafından koordine edilebilir). Ardından yüz yüze gerçekleştirilecek bir etkinlik organize edilerek paydaşların bir araya getirilmesi



İleri teknolojileri içeren katma değerli konular için TÜBİTAK tarafından yeni programlar açılması



Girişimler ile ilgili Turquality gibi hizmetlerin hukuki, tasarım gibi faaliyetlerin çözülmesi adına hizmet alımlarının desteklemesi



Şirket kurmak isteyen kişiler ile sektördeki firmaların iş birliği yapması konusunda çalışmaların yapılması



Firmalar için globalleşmeyi kolaylaştırıcı ortak bir platformun oluşturulması (Örneğin, Enterprise Singapore). Sadece yurt içindeki firmalar için değil yurt dışındaki firmaların kullanabileceği iş birliklerini güçlendirici platformun oluşturulması



İstisna kazanç tutarının %2'sinin girişim sermayesi ekosistemine veya doğrudan kuluçka firmalarına gitmesi konusunda koordinasyon sağlanması, kamunun mekanizmayı sektöre etkin şekilde aktarması ile ekosistemin gelişiminin sağlanması



Farklı ülkelerdeki benzer ağların analizi ile ülkemizde iş birliklerini destekleyici ortak platform oluşturulması



Yazılım sektörü özelinde verimliliği artırmak adına uzaktan çalışmayı fırsat olarak değerlendirerek firmaların inisiyatifine bırakılması



Üniversite ile iş birliklerinin artırılması yönünde stratejilerin oluşması, sadece danışmanlık alımı değil, karşılıklı sanayi-akademisyen bakış açısı ile ortak çalışmalarda bulunulması



Üniversiteler ve belirlenecek ekipler ile üniversiteler ile sağlanacak iş birliği kapsamında sektörün verimliliğine yönelik ders programlarının koordine edilmesi ve öğrencilerin farkındalığının artırılması



Uzaktan çalışma şekline kısıt getirilmemesi ve ücretlerde iyileştirme yapılması



Proje süreçlerinin daha hızlı olması adına pilot programların sağlanması



TÜBİTAK'ın proje hazırlama sürecinde verdiği destek gibi ürüne dönüştürmede konsorsiyumu oluşturmak adına paylaşımların problemsiz olması için destek vermesi



Fikir aşamasındayken ilk prototipinin yapılması veya test edilme sürecinde iş birlikleri ile fon ve yatırımların sağlanması



Başlangıç aşamada yaşanan problemlerin neden başarısız olduğunun incelenmesi, sürdürülebilir olması adına çift taraflı kontrol ve süreçlerin izlenmesi



KOSGEB TEKMER programı kapsamında farklı imkanlar sunan alternatiflerin değerlendirilmesi



Teknoloji alanında belirlenecek öncelikli ve odak alanların bulunması



## 5.ÇALIŞMA KAPSAMINDA UYGULANAN ANKETİN DEĞERLENDİRİLMESİ

“Ar-Ge Merkezi ve Teknoparklarda Yer Alan Firmalar İçin İhtiyaçlar, Fırsatlar ve Öneriler” anketine çalıştay sonrası TÜBİSAD üyesi firmalar katılım sağlamıştır.

- Ankete katılan firmalardan 4'ünün Ar-Ge merkezi bulunmaktadır. Ar-Ge merkezi bulunan firmalardan 3'ünün teknoloji geliştirme bölgesinde ofis/şubesi bulunmaktadır.
- Ar-Ge merkezi bulunmayan 5 firmadan 4'ünün teknoloji geliştirme bölgesinde ofisi bulunurken 1 firmanın ne Ar-Ge merkezi ne de TGB'de ofisi bulunmaktadır.
- Firmaların nitelikli insan kaynağına ulaşabilmek adına uyguladığı yöntemler
  - Personele maaş dışında sunulan ek hizmetler
  - Sektör dinamiklerinin getirdiği maaş artışları
  - Yeni nesil ve çok boyutlu öğrenme ve kariyer gelişimi yönetim yaklaşımı olan platformlar
  - Dijital çalışan deneyimi
  - Liderlik programları, uzmanlık programları, kişisel gelişim programları olmak üzere online gelişim programları
  - Çalışanlara sunulan hem iç hem dış çeşitlilik arz eden sertifikalı eğitim programları (Hem eğitim alma hem eğitim verme şeklinde gerçekleştiriliyor.) Personelin koçluk alma ve verme faaliyetlerini destekleme, Aksiyonları nitelikli personelin sürekliliğini sağlamak doğrultusunda oluşturmak, Rotasyon fırsatları, Sosyal etkinlikler, Esnek çalışma ortamı, Çalışanlarının yetkinlik ve ilgilerine göre önem vererek iş dağılımı yapmak, Açık iletişim
- Anlaşma yapılan tedarikçiler aracılığı ile
- İnsan kaynakları tarafından yürütülen işe alım süreçleri ile Üniversite-sanayi iş birlikleri ile, Techsquare Platformu, Lisans öğrencileri-stajyerler ile iş birliği, Kariyer portalları
- Anadolu'daki yeteneklere de ulaşmak amacıyla teknokentler ve üniversiteler ile iş birliği
- Stajyerler özelinde açılan program ve devamında tam zamanlı çalışma imkânı
- Danışman firmalar aracılığı ile “Junior” pozisyon ekip alıp yetiştirilmesi
- Kendi bünyesindeki akademi programları ile yetkinliklere uygun personel yetiştirmek

**Katılımcı 1 firmada uygulanan gelirden yüksek prim ile kapsamlı yan haklarla beraber %100 uzaktan çalışma imkanının sunulması dikkat çekmektedir.**

- Nitelikli insan kaynağına erişim ve bu kaynağı firma bünyesinde tutundurma gibi süreçlerde yaşanan zorluklar (1 katılımcı firma zorluk yaşamadığını belirtmiştir.)

- Ar-Ge merkezi personeline yönelik merkez içerisinde süre geçirme zorunluluğu
- Bilişim sektörü personel maliyetlerinin kontrolsüz artışı
- Bilişim personeline yönelik yurt dışı fırsatlarının artış göstermesi

✓ Özellikle yurt dışından gelen ve uzaktan çalışma ile ülkemizden çalışabilme imkânı veren ve yüksek maddi avantajlı teklifler, personelin firma bünyesinde tutulmasını zorlaştırıyor.

- Personelin rakip firmaya transferi

! **Yurt dışına kaybedilen beyin göçü ve personelin ülkede kalsa dahi uzaktan çalışma ile yurt dışındaki firmalarda çalışması başlıca görülen zorluklardandır.**

! **Pandemi sırasında uygulanan uzaktan çalışmanın -özellikle yazılım ve bilişim alanında bulunan iş gücü için faydalı olduğu ve artık bir hak haline döndüğü gözleniyor.**

- Nitelikli insan kaynağına erişim ve bu kaynağı firma bünyesinde tutundurma adına kamudan beklenen teşvik edici uygulamalar için öneriler

- Pandemi ile gelişen uzaktan çalışmaların desteklenmesi
- Uzaktan çalışmanın şirket inisiyatifinde şirket dinamikleri doğrultusunda hayata geçirilmesi
- Bilişim sektörüne yönelik merkez içerisinde geçirilmesi gereken süre zorunluluğunun kaldırılması
- Büyük ölçekli şirketlerin yararlanabileceği ulusal fon mekanizmalarının tekrar devreye alınması
- Üniversite - sanayi iş birliklerinde ekosistemin her iki oyuncusu için de önceliklendirme konularının belirlenmesi
- TÜBİTAK 2244 benzeri programların alternatiflerinin artırılması ve başvuru şartlarının iyileştirilmesi
- Özellikle yeni mezunlara ve son sınıf öğrencilere yönelik devlet destekli “bootcamp-ler” düzenlenmesi
- Bazı üniversite ve bölümlerde olan uzun dönemli iş yeri eğitimlerinin genele yayılması ve yaygınlaştırılmasının sağlanması
- Ülkemizde eğitim gören yabancı uyruklu öğrencilerin mezun olduktan sonra çalışma fırsatına erişmesi ve gelişmiş ülkelerin ülkemizin nitelikli iş gücünü transfer etmesine karşın yurt dışından yetkin iş gücüne hızlı çalışma izni verilmesinin önünün açılması

- Firmaların uzaktan çalışma modeli ve pandemi sonrasında bu konunun ne şekilde yürütüleceği incelendiğinde

- Tüm katılımcı firmaların haftalık çalışma saatinin yüksek bir kısmının uzaktan olacak şekilde hibrit bir çalışma modeline geçtiği ve bunu sürdüreceği görülüyor.
- Uzaktan çalışma metodunda ekiplerin çalışma modeline ve işin gerekliliklerine göre ofisten çalışma sürelerinde daha az veya daha fazla olacak şekilde düzenlemeler yapılıyor.
- Şehir dışından ve yurt dışından çalışma modelini tercih eden çalışanlar bulunuyor.

- Uzaktan çalışma modelinin 5746 ve/ya 4691 sayılı kanunlar çerçevesinde %75 ile sınırlandırılmış olmasının firma içerisinde nasıl yönetildiği incelendiğinde

- TZE çalışmaları ve projeksiyonlar yapılıyor,
- İK Departmanı ve birim yöneticileri ile koordineli çalışmalar yapılıyor,
- Şehir dışında çalışan personel uzaktan çalışmaya devam edip şirkette fiziki bulunması gerekli olan personel ofisten çalışıyor,
- Haftada 1 olacak şekilde ofise gelinmesi isteniyor fakat zorunlu bir yaptırım uygulanmıyor,
- Vergi yükünü kabul edip personel uzaktan çalışmaya devam ediyor.

**Uzaktan çalışma modelinin yaygınlaşmasıyla birlikte bu çalışma şeklinin yönetimi için düzenlemelere ihtiyaç duyulduğu görülüyor.**

- Özellikle Ar-Ge Merkezlerinde kamunun da beklentileri arasında yer alan yüksek lisans ve/ya doktora öğrencisi ve/ya mezunu personel istihdam etmekle ilgili tecrübe edinilen iyi örnekler incelendiğinde

- Düzenli akademik danışmanlık ve öğrenciler ile yapılan proje iş birlikleri sonucunda gerçekleştirilen istihdam
- TTO ile gerçekleştirilen iş birlikleri sonucu yapılan istihdam
- Firma içerisinde faaliyet gösteren deneyimli çalışanların ilgili alanda yüksek lisans ve/ya doktora öğrencisi ve/ya mezunu bireylerden seçilmesi
- Yüksek lisans ve/ya doktora öğrencisi personelin eğitimi için esnek çalışma saatleri sağlanmakta olup bildirimler ile ilgili giderlerini karşılayarak destek sağlamak

**Firma içerisindeki faaliyetlerde ilgili alanlarda yüksek lisans ve/ya doktora öğrencisi ve/ya mezununun istihdam edilmesinin fayda yarattığı görülmektedir. Ayrıca bu durum akademi ile iş birliklerini artırmaktadır.**

**Katılımcı 1 firma tarafından yüksek lisans ve/ya doktorasını sürdüren bireylerin tam zamanlı bir istihdam zaman ayıramadığı, ayırsa dahi bu personellerin zorluklarla karşılaştığı bildiriliyor.**

- Katılımcı tüm firmaların bugüne kadar hibe programından faydalandığı görülüyor.
- Katılımcı tüm firmaların TÜBİTAK TEYDEB programlarından yararlanmaya hak kazandığı; bununla birlikte firmaların çoğunun KOSGEB ve Ticaret Bakanlığı hibe programlarından yararlanmaya hak kazandığı görülüyor.
- Ankete katılan firmalardan 5'inin hibe ve teşvik programları ile ilgili başvuru veya sonraki aşamalarda mali, teknik veya kurumsal sorunlarla karşılaştığı belirtilirken, 4 firmanın bu sorunlarla karşılaşmadığı gözlemleniyor.

- Hibe ve teşvik programlarının geliştirilmesi ve iyileştirilmesi ile ilgili firmaların önerileri
  - Danışman firmalardan destek almak
  - Büyük ölçekli firmaların başvurabileceği ulusal fon programlarının tekrar gözden geçirilerek seçenek sayılarının ve program bütçelerinin artırılması
  - Büyük ölçekli kuruluşların bağlı işletme statüsü ile değil kendi mali bilançoları üzerinden değerlendirilme yapılması
  - TÜBİTAK 2244 (ve benzeri), TÜBİTAK 1515 (ve benzeri) programların başvuru şartlarının iyileştirilmesi
  - Destek kapsamına alınan TÜBİTAK 1509 programında bütçelerin ciddi oranda kesintiye uğramasının önüne geçilmesi
  - Bilişim sektörü ve çalışanlarına yönelik spesifik uygulamaların gerçekleştirilmesi
  - Ar-Ge Merkezi teşvik uygulamalarında bilişim sektörüne yönelik tam kapasiteli uzaktan çalışma uygulamasının getirilmesi
  - Eureka, ITEA vb programlarda ilgili değerlendiricilerden olumlu olarak değerlendirilmesine ve etiket alınmasına rağmen, tekrar TEYDEB 1509 süreçlerine girerek sürecin uzaması durumu ortaya çıkıyor. Bu doğrultuda 1071 programı gibi, 1509 programları da doğrudan onaylı olarak başlayıp, ilerleme dönemlerinde hakem değerlendirmesine alınabilir.
  - Büyük ölçekli firmaların katılabileceği sınırlı program olması ve bu doğrultuda çeşitliliğin artırılması



- 5746 ile ilgili de uzaktan çalışmanın %100 destekleniyor olması ile şirketlerin önünün açılması ve yetkin personelin yurt dışına gitmemesi veya ülkemizden yurt dışındaki firmalara hizmet vermesi ile rekabet etmekte yerli firmalara destek sağlanması
- Program başvuruları ve kabul süreçlerinin daha yalın hale getirilmesi

**Yüksek performans sergilenmesine rağmen karşılanan tutarların firmalar açısından yeterli olmamasının ve değerlendirme süreçlerinin uzun olmasının firmaların hibe ve teşvik programlarına katılmalarının önünde negatif etkiye sahip olduğu görülüyor.**

- 5746 sayılı kanunun uygulaması sırasında yaşanan zorluklar
  - Uzaktan çalışma süresi
  - Ar-Ge Merkezi çalışanlarının bölge içerisinde geçirmesi gereken süre zorunluluğu
  - Ar-Ge Merkezi fiziksel alan giriş ve çıkışlarında yer alan kamera kayıtlarının ne kadar süreli hafızada ve arşivde tutulması gerektiğinin uygulama esasları
  - Temel Bilimler Desteği ödemelerine yönelik prosedürlerin net olarak belirlenmesi
  - Mevzuatın açık olmaması
  - Hakem denetimleri (Ar-Ge Merkezi dene-

tim uygulamaları denetimlerinin TÜBİTAK proje denetim uygulamaları denetimleri doğrultusunda yapılmasının getirdiği zorluklar)

- Firmaların finansmana daha kolay erişebilmeleri adına teşvik edici uygulama önerileri
  - Teminat mektubu gerektirmeksizin banka ve benzeri kurumların ulusal ve uluslararası onaylanmış projeler için firmalara ön ödeme işlemlerinin gerçekleştirilmesi
  - TÜBİTAK ilerleme raporlarının 6 aylık dönemlerde değil daha kısa dönemlerde sunulması hibe tutarlarının harcamaya daha yakın kısa sürelerde firmalara iletilmesi
  - Döviz kurunda yaşanan destek kapsamının alınan tutar ile gerçekleşen harcama arasında yaşanan farklar ile ilgili kurumun kompanse etmesi
  - 1501 programına benzer programların büyük ölçekli firmalara tekrar açılması (Büyük ölçekli firmalar KOBİ ortaklıkları ile programa erişebilir.
  - Fonlara ulaşımın desteklenmesi
  - Kur risklerine karşın uygulamalar geliştirilmesi
  - Mevzuatın AB normlarına gelmesi ile girişimlere yatırım sürecinin hızlandırılması
  - Eximbank ve Merkez Bankası'nın sektöre dönük selektif kredi politikalarının vade ve maliyet esas alınarak düzenlenmesi

- Uzaktan çalışma süreci sırasında ve/ya sonrasında farklı ekiplerin yer aldığı projelerde, ekipler arası iş birliği ve etkileşimde önceki dönemlere göre değişim

- Pandemi sürecinde çevrim içi gerçekleştirilen toplantılara kısa sürede alışılması ve herkesin verimli çalışma alanından toplantılara ve projelere katılması ile olumlu yönde bir değişimin olması
- Herkesin erişim serbestisi sebebiyle iletişim halinde olması ile ortaya çıkan iş birliği fırsatları
- Sınırların ortadan kalkması
- Uzaktan çalışmanın performansı pozitif yönde etkilemesi öte yandan etkileşimde ve şirket bağlılığında negatif etki yaratması
- Teknolojik araçların kullanılması ile ekiplerin görevlerini daha takip edilebilir ve dokümanete hale getirmesi
- Yüksek kur sebebi ile yabancı dil bilen insan kaynağının uzaktan çalışma ile yurt dışındaki firmalarla çalışması
- Ekibe yeni dahil olan personelin ofise gelmesinin pozitif bir etki yaratması
- Çevrim içi toplantılarda iletişim konusunda problem yaşanmaması fakat fiziki görüşmelerin daha fazla katkı sağlaması

- Firma içerisinde iş birliğini artırmak amacıyla destek alınan iletişim araçları

- Kurum içi platformlar, Microsoft Teams, Webex, Zoom, Microsoft Devops Server, Clickup, Discord, Google

- Tüm firmalar girişim, KOBİ veya genel anlamda diğer firmalarla ortak proje geliştirme konusunda pozitif yaklaşım sergiliyor. Buradaki en önemli riskin güvenilirlik ve sürdürülebilirlik olması belirtiliyor. Ortak geliştirilen projelerde teslimat aşamasında problemlerle karşılaşılıyor.

- Firmalar arası iş birliğini güçlendirmek ve ortak proje gelişimini benimseyebilmek adına iyileştirici öneriler

- Firmaları birleştirecek yapıların oluşturulması
- İş birliği paydaşlarının temel istek ve önceliklerinin neler olduğunun iyi analiz edilmesi
- Yeni teşvik programlarının açılması
- Firmaların birbirini kolayca bulabileceği dijitalleşmiş ortamların geliştirilmesi
- İki tarafı da koruyan sözleşme örnekleri oluşturulması (Bu konuda hukuki destek sağlanabilir.)
- Firmaların doğru iletişim ve iyi niyetli yaklaşımı
- Ulusal/uluslararası proje çağrıları için bilgilendirici günlerin sık düzenlenmesi (Bu durum hem firmaları arası ilişkinin güçlenmesine fayda sağlarken hem de ortak proje geliştirilmesine büyük fayda sağlayabilir.)

- Akademisyenler ve üniversiteler ile firmanız arasındaki iş birliği fırsatlarının değerlendirildiği görülüyor. (Fakat katılımcı 1 firmanın değerlendirmesine göre akademisyenler ile ortak paydada buluşulmadığı da dikkat çekiyor.)

# AR-GE MERKEZLERİ VE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİ İÇİN ORTAYA ÇIKAN FIRSAT VE İHTİYAÇLAR

EYLÜL 2022