

# BÖLÜM 1

## KOBİ'LER VE KOBİ'LER İÇİN DESTEKLER

Seda YILMAZ<sup>1</sup>

### 1. GİRİŞ

Türkiye’ de KOBİ’ler istihdama katkıları, yarattıkları katma değer, değişen piyasa koşullarına hızlı uyum sağlama yeteneği, bölgeler arası dengeli büyüme ve esnek üretim yapıları gibi göstergeler açısından değerlendirildiğinde önemli bir yere sahiptir. Bu çerçevede düşünüldüğü zaman KOBİ’lerin daha verimli çalışması ve karlılıklarının artması ülke ekonomisi için de büyük bir katma değer demektir. KOBİ’lerin güçlenmesi ve rekabet etmesi için Ar-Ge içeren ürün kapasitelerini arttırmaları gerekmektedir. Bu nedenle KOBİ’lerin Ar-Ge ve destek (fon) süreçlerine ulaşması büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada KOBİ tanımı yapılarak, KOBİ’lerin önemi ve temel sorunlarına değinilmiş, KOBİ’lerde Ar-Ge problemleri üzerinde durulmuş, ulusal ve uluslararası destekler (fonlar) konusunda genel çerçeve çizilmiştir.

#### 1.1. Türkiye’de KOBİ Tanımı

Bütün ekonomilerin temel dinamiğini oluşturmalarına rağmen, bugün Dünya literatüründe üzerinde görüş birliği sağlanmış KOBİ tanımı bulunmamaktadır (Sarıaslan, 1994, s.33). Dünyada farklı ülkelerde farklı tanımlamalar yapılırken, çalışan sayısı ve parasal büyüklük dikkate alınmaktadır.

Ülkemizde KOBİ tanımı önemlidir çünkü KOBİ’ler kredi alırken veya devlet teşviklerinden faydalanırken bu tanıma önemli pay düşmektedir. Ülkemizde KOBİ tanımı kurumlara göre farklılık göstermektedir. KOBİ’lerle ilgili esas alınan tanımın kapsamı, ilgili kuruluşlarca sağlanabilecek finansal destek ve yapılabilecek teşviklerin tutarı ve amacına göre farklılıklar göstermektedir (Taş ve Özcan, 2015, ss.13-14).

Salur, Demirci ve Kesen’in 2018 yılında yaptığı çalışmada, ülkemizde KOBİ’nin resmi olarak ilk tanımı 8 Ocak 1995 tarihli, 3143 sayılı Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’nın Teşkilat ve Görevleri hakkındaki kanununun ek-1. maddesi gereğince, AB KOBİ tanımı uyumlaştırma çalışmaları neticesinde bir mevzuat düzen-

---

<sup>1</sup> Dr., Hacettepe Üniversitesi, sedayilmaz19@hacettepe.edu.tr

lemesi yapılarak, 2005 yılında yayımlanan “KOBİ’lerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelik” ile yapılmıştır denilmektedir. Bahse konu tanımlamaya göre KOBİ’ler, 250 kişiden az çalışanı olan ve yıllık net satış, hasılatı veya mali bilançosu 25 milyonu aşmayan işletmelerdir.

KOSGEB tanımına göre 28.07.2005 tarihli 3143 sayılı Sanayi ve Ticaret Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun ek-1. maddesine göre (KOBİ) mikro, küçük ve orta büyüklükteki işletmeler olarak aşağıdaki gibi yeniden kategorize edilmiştir. Mikro Ölçekli İşletme: Yıllık net satış hasılatı 1.000.000 TL’yi aşmayan, 10 kişiden az çalışanı olan işletmelerdir. Küçük Ölçekli İşletme: Yıllık net satış hasılatı 5.000.000 TL’yi aşmayan, 50 kişiden az çalışanı olan işletmelerdir. Orta Ölçekli İşletme: Yıllık net satış hasılatı 250.000.000 TL’yi aşmayan, 250 kişiden az çalışanı olan işletmelerdir.

Hazine Müsteşarlığı KOBİ tanımında ise, imalat sanayide faaliyette bulunan ve yasal defter kayıtlarında arsa ve bina hariç olmak üzere, makine teçhizat vb. değerleri toplamı net 400.000 TL olan; mikro ölçekli işletme 1-9 işçi çalıştıran işletmeler, küçük ölçekli işletme 10-49 işçi çalıştıran işletmeler, orta ölçekli işletmeler 50-250 işçi çalıştıran işletmeler şeklinde tanımlanmaktadır.

KOBİ tanımında 4 Kasım 2012 tarih ve 28457 sayılı karar ile değişikliğe gidilmiştir. Buna göre çalışan sayısında değişiklik yapılmamasına rağmen ekonomik şartların geçen 5 yıllık enflasyon farkı da dikkate alınarak işletmelerin tanım kriterlerinde kullanılan küçük ve orta ölçeklilerinde yıllık ciro ve mali bilanço rakamlarında değişikliğe gidilmiştir (Taş ve Özcan, 2015, s.15). Tablo 1’de 2012 yılı itibariyle yeni KOBİ tanımı yer almaktadır.

<b>Tablo 1. 2012 Yılı İtibariyle Türkiye’de İşletmelerin Sınıflandırma Kriterleri</b>			
<b>İşletme Kategorisi</b>	<b>Yıllık Çalışan Kişi Sayısı</b>	<b>Yıllık Ciro</b>	<b>Mali Bilanço</b>
Mikro Ölçekli	1-9	≤ 1 Milyon TL	≤ 1 Milyon TL
Küçük Ölçekli	10-49	≤ 8 Milyon TL	≤ 8 Milyon TL
Orta ölçekli	50-249	≤ 40 Milyon TL	≤ 40 Milyon TL

KOBİ tanımında 2018 yılı itibariyle tekrar değişikliğe gidilmiştir. Bu doğrultuda, 24 Haziran 2018 tarih ve 2018/1128 sayılı karar ile küçük ve orta ölçekli işletmelerin tanımında değişiklik yapılmasına dair yönetmelik resmî gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Yeni yönetmelik kapsamında, KOBİ tanımının kriterlerinden mali bilanço ve yıllık net satış hasılatı üst limiti 40 milyon TL’den 125 milyon TL’ye yükseltilmiştir. Yıllık çalışan personel sayısı üst limiti 250 çalı-

şan olarak aynı kalmıştır. Yapılan yeni düzenleme ile mikro, küçük ve orta ölçekli işletme tanımı yeniden yapılmıştır.

**Tablo 2. 2018 Yılı İtibariyle Türkiye’de İşletmelerin Sınıflandırma Kriterleri**

İşletme Kategorisi	Mikro ölçekli	Küçük Ölçekli	Orta Ölçekli
Personel	< 10	< 50	< 250
Yıllık Hasılat	≤ 3 Milyon TL	≤ 25 Milyon TL	≤ 125 Milyon TL
Toplam	≤ 3 Milyon TL	≤ 25 Milyon TL	≤ 125 Milyon TL

## 1.2. Dünyada ve Türkiye’de KOBİ’lerin Yeri ve Önemi

20. yüzyılın ilk yarısında işletmelerin giderek büyümesiyle birlikte KOBİ’lerin ayakta kalamayacağı düşüncesi gündeme geldi. Ancak, KOBİ’ler günümüzde ortadan kalkmamış, aksine daha da önemli bir hale gelmiştir. 1970’li yıllardan sonra teknolojik gelişmeler, bilgi topluma geçiş, bağımsızlık eğilimin artması, krizlerden daha az etkilenme, sürekli değişme ve gelişme karşısında esneklik gibi nedenlerden dolayı daha önemli bir hale gelmiştir. KOBİ’ler, bu döneme kadar devlet desteği ve yardıma muhtaç işletmeler olarak görülürken, Petrol Krizi sırasında üretkenliklerinin devam etmesi, kriz ortamında dahi işlerini koruması ve istihdama katkı sağlamalarından dolayı otoritelerin dikkatini çekmişlerdir.

1980’li yılların başlarına kadar istihdam kaynağı olarak dikkatleri üstünde toplayan KOBİ’ler, 1980 sonrası teknolojik gelişmelerin de etkisiyle ekonomide rekabetin tesis edilmesinde, üretkenliğin ve girişimciliğin motive edilmesinde en önemli ekonomik etken olarak kabul edilmişlerdir (Şaşa, 2014, s.50).

Dünya ekonomisinde ve ülkemizde KOBİ’ler yaşanan önemli krizlerden fazla etkilenmemiş ve hatta bu krizlerin atlatılmasında oldukça önemli roller üstlenmişlerdir. KOBİ’ler sadece geri kalmış ülkelerde yaygın değildir (Akgemci, 2001, s.18). Bizim gibi gelişmekte olan ülkelerle, gelişmiş ülkelerdeki KOBİ’ler sayı, katma değer ve istihdam olarak karşılaştırılırsa, gelişmiş ekonomilerde de KOBİ’lerin önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir.

Bağrıaçık, (1991) (akt. Ertan, 2010) çalışmasında, KOBİ’ler tüketici tercihlerine daha esnek yaklaştıkları, yeniliklere daha yatkın oldukları ve çalışanlarıyla daha yakın ilişki içinde olduklarından, değişime hızlı bir şekilde uyum sağlayabilmekte ve ekonomiye canlılık kazandırmaktadır.

Sayıları, toplam istihdamdaki payları, sosyal ve ekonomik işlevi nedeniyle bütün dünyada olduğu gibi Türkiye’de de KOBİ’lerin önemi gün geçtikçe artmakta-

dır. Türkiye’de KOBİ olarak tanımlanan kesim, imalat sanayi sektöründeki küçük ve orta büyüklükteki sanayi işletmeleri de dâhil olmak üzere çok geniş ekonomik faaliyet alanını kapsamaktadır (Gökdoğan, 2007, s.12). Bu alan içerisinde imalat sanayi, tarım, turizm, ticaret, hizmetler, taşımacılık, madencilik konularında faaliyette bulunan işletmelerin yanı sıra emek-yoğun biçimde üretim yapan sanatkârlar ve ticari ağırlıklı faaliyet gösteren esnaflar da girmektedir (Eryılmaz, 2004, s.14).

**Tablo 3. Seçilmiş Bazı Ülkelerde KOBİ’lerin Ekonomideki Yeri**

Ülke Adı	Tüm İşletmeler İçindeki Payı, %	Toplam İstihdam İçindeki Payı, %	Toplam Yatırımdaki Payı, %	Katma Değer İçindeki Payı, %	Toplam İhracat İçindeki Payı, %	Toplam Üretim İçindeki Payı, %	Toplam Krediler İçindeki Payı, %
ABD	99,7	56,6	38,0	43,0	32,0	37,5	42,7
Almanya	99,0	64,0	44,0	49,0	31,0	49,0	35,0
Hindistan	98,6	63,2	27,8	50,0	40,0	50,0	15,3
Japonya	99,4	81,4	40,0	52,0	38,0	52,0	50,0
İngiltere	98,8	36,0	29,0	25,1	22,2	25,1	27,2
Fransa	99,8	63,1	46,0	54,0	23,2	54,0	48,0
İtalya	98,0	83,0	52,0	47,0	-	53,0	-
Güney Kore	98,8	59,0	35,0	35,0	20,0	35,0	47,0
Çin	99,6	75,0	35,0	55,0	60,0	56,0	40,0
<b>Türkiye</b>	<b>99,9</b>	<b>75,8</b>	<b>50,0</b>	<b>55,0</b>	<b>59,2</b>	<b>56,2</b>	<b>25,1</b>

Kaynak: Kobi Stratejisi ve Eylem Planı (2015-2018).

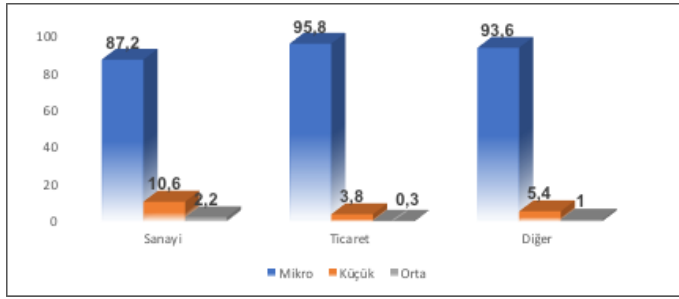
Tablo 3’de seçilmiş bazı ülkelerde KOBİ’lerin oranı %98 ile %99 arasında değişmekte olduğu görülmektedir. Bu oranlar, ülke ekonomisi için KOBİ’lerin oldukça önemli ve vazgeçilmez olduklarını ortaya koymaktadır. Çalışan sayısının toplam istihdam içindeki oranına baktığımızda, bu nokta da KOBİ’lerin üstün olduğu görülmektedir. En yüksek oranın %81,4 Japonya ve %83 ile İtalya, en düşük çalışan oranı ise %36 ile İngiltere olduğu görülmektedir. Ancak, KOBİ’lerin tüm işletmeler içinde ve toplam istihdam içindeki oranları dışında kalan diğer konularda, toplam yatırımlar, katma değer, krediler ve ihracat içindeki payları söz konusu olduğunda, üstünlüğün büyük ölçekli işletmelerin lehine olduğu görülmektedir. Büyük ölçekli işletmeler sayı olarak çok az olmalarına rağmen söz konusu bu alanlarda öne çıkmaktadır.

Toplam yatırımlar içinde KOBİ’lerin payının en yüksek olduğu ülke %52 ile İtalya’dır. İtalya’yı %50 ile Türkiye, %46 ile Fransa, %44 ile Almanya takip etmekte-

dir. Hindistan %27,8 ve İngiltere %29 ile toplam yatırımlar bakımından en olumsuz rakamlara sahip olan ülkelerdir. Katma değer açısından bakıldığında, Çin ve Türkiye %55 ile önemli bir paya sahiptir. Bu ülkeleri %54 ile Fransa, %52 ile Japonya izlemektedir. İngiltere %25,1 ve Güney Kore %35'lik oran ile gerilerde kalmıştır.

Yukarıdaki tablo incelendiğinde zaman, KOBİ'lerce gerçekleştirilen ihracatın toplam ihracata oranı çok düşük seviyede kalmaktadır. Bu oranın en yüksek olduğu ülke %60 ile Çindir. %20'lik oran ile Güney Kore bu konuda daha başarısız görünmektedir. Toplam üretim paylarına bakılırsa, İngiltere %25,1 ile en düşük seviyede olduğu görülmektedir. En iyi rakam %56,2 ile Türkiye ve %56 ile Çindedir.

Son olarak, KOBİ'lerin toplam kredilerden aldığı paylara bakılırsa, %15,3 ile Hindistan ve %25,1 ile Türkiye en düşük seviyededir. En yüksek rakamlara sahip ülkeler ise %50 ile Japonya, %48 Fransa ve %47 Güney Kore gelmektedir.



**Grafik 1.** Türkiye'de Ana Sektörlere ve Ölçeklerine Göre KOBİ'ler

**Kaynak:** 2015- 2018 KOBİ Stratejisi Eylem Planı (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)

Grafik 1'de Türkiye'de sanayi sektöründe mikro işletmelerin KOBİ'ler içerisindeki payı %87,2, küçük işletmeler %10,6'dır. Bu açıdan özellikle sanayi sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'lerin ölçeklerinin büyütülmesine duyulan ihtiyaç belirginleşmektedir. Ticaret sektöründe ise, aynı şiddetle olmamakla birlikte benzer bir yorum yapılabilir.

### 1.3. KOBİ'lerin Temel Sorunları

Günümüzde KOBİ'ler çeşitli sorunlarla karşı karşıyadır. Bu sorunların bir kısmı KOBİ'lerin göreceli olarak küçük olması gibi işletmenin kendi yapısından kaynaklanmakta, diğer bir kısmı ise işletme dışı faktörler olarak nitelendirilebileceğimiz ve sürekli değişmekte olan ekonomik ve siyasi yapıdan kaynaklanmaktadır (Türkoğlu, 2002, s.284). Günümüzde KOBİ'lerin karşılaştığı sorunlar az çok tüm ülkelerde benzerlik göstermektedir.

Doğan ve Özgen (1998) (akt. Türkoğlu, 2002) çalışmasında, fazla sayıda vergi olması ve bunun yarattığı bürokrasi, kuruluş aşamasından itibaren başlayan finansman sıkıntısı, yeterli üretim teknolojisinin olmaması, pazar oluşturmak için yeterli finansal kaynak bulamamaları, nitelikli pazarlama elemanı istihdam edilememesi, hedef pazarların tespiti, bulunması ve değerlendirilmesi konusundaki eksiklikler, fiyat politikalarının tespit edilememesi, satış planlamasının yapılamaması, nitelikli işgücü temini sorunu, bilgi eksikliği sorunu ve profesyonel yöneticiliğin olmaması gibi sorunlardır.

Türkiye’de faaliyet gösteren KOBİ’lerin örgütlenme ve yönetim, finansman, tedarik, üretim, ar-ge, pazarlama, insan kaynakları yönetimi ile ilgili sorunları bulunmaktadır. KOBİ’lerin karşılaştıkları bu sorunlar aşağıdaki başlıklar altında detaylı olarak incelenmiştir.

**Örgütlenme ve Yönetim Sorunları:** Genel anlamda “örgütlenme” olgusu dikkate alındığında, bunun sosyal, ekonomik, hukuki ve siyasi alanda belli bir düzenin, birliğin oluşturulabilmesi için olmazsa olmaz şart olduğu görülmektedir (Tıraş, 2011, s.14).

KOBİ’lerin en başta ekonomik olmak üzere siyasi ve hukuki alanlarda örgütlenmeleri gerekmektedir. Çünkü ekonomik yönden birlik ve beraberlik içinde oldukları zaman savunma mekanizmaları gelişir, diğer KOBİ’lerle rahatlıkla ilişki kurar ve sonuç olarak da ekonomik olarak büyürler. Organizasyon olarak örgütlenmeyen KOBİ’ler bir üst otoriteye başvurma konusunda sorunlar yaşadıkları için teşviklerden ve desteklerden yeteri kadar faydalanmamaktadır.

KOBİ örgütlenmeleri Türkiye’de mevcuttur. Fakat bu örgütlenmelerin devlet tarafından kurulduğunu görmekteyiz. Bu örgütler KOBİ’lere sadece destek vermektedirler. KOBİ’leri Türkiye’de temsil eden siyasi ve hukuki bir örgütlenme bulunmamaktadır. KOBİ’lere destek veren örgütler; konfederasyon, birlikler, vakıflar ve derneklerdir.

Bu kuruluşlar KOBİ’ler tarafından kuruldukları için, KOBİ’leri temsil etme ve birleştirme yönünden önemli paya sahiptirler. Önde gelen dernekler arasında, Genç İş Adamları Derneği (GİAD), Sanayici İş Adamları Derneği (SAİD) dir. Söz konusu dernekler kuruldukları yerlerde, KOBİ’leri tek çatı altında toplayıp, belli bir güç oluşturmaları ve bu şekilde sağlanan ileri-geri bağlantılarla büyümelerine imkân tanımaktadırlar (Tıraş, 2011, s.15).

Yönetim alanındaki sorunları incelediğimizde, küçük ve orta ölçekli işletmelerde yönetim faaliyeti işletmenin sahibi tarafından yerine getirilmektedir. İşletme sahibi kararları tek başına almakta ve denetleyicisi bulunmamaktadır. Dolayısıyla

pazarlama, üretim ve yönetim, finans, muhasebe, satın alma, insan kaynakları, halkla ilişkiler ve AR-GE faaliyetleri yöneticinin bilgi, eğitim ve şahsı yetenekleri ile sınırlı olarak yürütülmektedir. Kısacası, işletmenin başarısını ve geleceğini yöneticinin karar alma yeteneği belirlemektedir. Kurumsal bir yapı olmadığından yönetici bir vesile ile işyerinde olmadığı zaman işletmenin tüm faaliyetleri ciddi bir şekilde etkilenmektedir.

Küçük ve orta ölçekli işletmelerde yönetimle ilgili sorunlardan biri de bürokrasidir. Bürokratik engeller işletmeler üzerinde ciddi sıkıntılara neden olmaktadır.

Küçük ve orta ölçekli işletmeler nitelikli, bilgi ve becerikli eleman istihdam etmek ve bu kişilere yeterli ücreti verme konusunda cimri davranmaktadırlar. Bu elemanlarla ödenecek ücreti gider olarak görmekte, nitelikli elemanların işletmeye kazandıracakları göz ardı edilmektedir.

Yönetim alanında bir başka sorun ise genelde aile şirketi olan kurucu-yöneticinin ani bir şekilde (ölüm, hastalık vb.) ayrılması durumunda idari karışıklık ve boşluk ortaya çıkmasıdır (Tıraş, 2011, s.16).

**Finansman Sorunları:** Finansman sorunu KOBİ'lerin işletme faaliyetleri sırasında en çok karşılaştığı sorunlarından biri olup, bu sorun genellikle işletmenin kuruluş aşamasında başlayıp, işletmelerin faaliyetlerini ve gelişmelerini olumsuz yönde etkilemektedir.

Yeni ekonomik düzen ve küreselleşmenin şekillendirdiği dünyada ve Türkiye'de ki KOBİ'ler, bir yandan pazara tutunabilme endişesini yaşarken diğer yandan da yoğun rekabete direnebilmek için ciddi gayret sarf etmektedirler. KOBİ'lerin gerek küresel gerekse ulusal anlamda rekabetin yoğun olarak yaşandığı bu ortamda hayatta kalabilmeleri sağlam bir özkaynak yapısına sahip olmalarına, mali bünyelerinin güçlü olmasına bağlıdır (Zengin ve Ağ, 2016, s.233). Başta Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde sık sık yaşanan ekonomik krizler bunu zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda KOBİ'ler finansal anlamda birçok sorunla karşı karşıya kalmaktadır.

- Ekonomik istikrarsızlık,
- Bankacılık sisteminin yapısal sorunları,
- Teşvik politikalarının yetersizliği,
- KOBİ'lerin kendi yapılarından kaynaklanan sorunlar.

Genel olarak KOBİ'lerin finansmanla ilgili yaşadıkları sıkıntılar: Özsermaye/işletme sermayesi yetersizliğinden kaynaklanan sorunlar, Kredi temin etmede yaşanan sorunlar, Sermaye piyasasından fon elde etmede karşılaşılan sorunlar, Fi-

nansal yönetimdeki yetersizliklerden kaynaklanan sorunlar, Alternatif finansman tekniklerinden yeterince yararlanılmaması olarak sıralanabilmektedir (Zengin ve Ağ, 2016, s.234).

**Tedarik Sorunları:** KOBİ'ler hammadde ve yarı mamul temininde ve makine/teçhizat satın alımlarında ve bunların ithalatın da önemli sorunlar yaşamaktadır. İşletmeler, üretim için hammadde ve yarı mamul mallarını kamu/özel sektörden ve yurt dışından tedarik etmektedir. Ayrıca KOBİ'ler serbest döviz kuru uygulaması içinde bulunduğundan, kur artışlarından etkilenen işletmeciler zaman zaman zor durumda kalmaktadır.

KOBİ'ler kitle üretimi yerine sipariş tarzı üretim yaptıklarından hammadde tedarikinde nitelik sorununa maruz kalmaktadır. Bu durum ise üretim kalitesini doğrudan etkilemektedir. Tedarik sorunlarında KOBİ'lerin maruz kaldığı diğer önemli problemde sipariş edilen hammaddenin istenilen zamanda sağlanamamasıdır. Bazı hammaddelerin istenilen zamanda temin edilememesi nedeniyle, işletmeler siparişleri karşılamak için hammadde stokuna yönelmektedir. Bu durum ise kaynak israfına yol açmaktadır. Stok yapılmadığı takdirde fiyat artışlarından ciddi olarak etkilenmektedir. KOBİ'lerin karşı karşıya kaldıkları tedarik sorunlarının aşılması ancak kendi aralarında örgütlenmeleri ile mümkün olacaktır.

**Üretim Sorunları:** KOBİ'lerin önemli sorunlardan biride üretim ile ilgilidir. Üretimde kalitenin evrensel boyutta olmasını sağlayan temel unsurlar tedarikleme, teknoloji, ürün tasarımı, standardizasyon ve kalifiye personeldir (Karacibioğlu, 2007, s.67). Tedarikleme üretimde kullanılan malzeme, hammadde veya yarı mamullerle ilgili olup; üretimle iç içedir ve tedarikleme sürecinde nitelik, miktar, ihtiyaç duyulduğunda bulunabilme ve fiyattan kaynaklanan bazı sorunlar yaşanabilmektedir (İskender, 2009, s.30). Bu sorunların ortaya çıkmasını engellemek amacıyla işletmeler siparişlerini zamanında karşılayabilmek için hammadde stokuna yönelmektedir. Bu durum kaynak israfına yol açabilmektedir. Stoklamaya gidilmesi durumunda ise her sipariş malzemesi aynı olmayacağından ek bir maliyete yol açabilecektir.

KOBİ'ler sipariş üzerine üretim yaparken, büyük işletmeler ise çoğunlukla piyasaya üretim yapmaktadır. Üretimde karşılaşılan en önemli sorunlardan biri teknolojidir. Teknoloji sorunları içerisinde, yeni teknolojinin maliyeti birinci sırada, teknoloji kullanımındaki bilgi eksikliği ise ikinci sırada gelmektedir (Balıkçıoğlu, 2010, s.178). Bu bağlamda teknolojik sorunların finansman yetersizliğinden kaynaklandığını da söyleyebiliriz.



**Ar-Ge Sorunları:** Teknolojinin çok hızlı geliştiği günümüzde, KOBİ'lerin çoğu bu hızlı gelişmelerden habersiz, yoğun rekabet ortamında varlık mücadelesi vermektedir. Ülkemizde ki KOBİ'lerin, Ar-Ge faaliyetleri oldukça azdır. Oysaki KOBİ'lerin en önemli sorunu olan finansman sorununu uzun vadede çözebilmeleri için Ar-Ge faaliyetleri hayati önem taşımaktadır. Bu çerçevede KOBİ'lerin Ar-Ge desteklerinden kesinlikle faydalanmaları gerekmektedir.

Büyük ölçekli işletmeler faaliyetlerini yerine getirirken sistemli ve bilinçli çalışmalar yaparlar. Ancak, KOBİ'ler açısından bu durum oldukça kısıtlıdır. Küresel rekabet, değişen alışkanlıklar, gelişen endüstri, tüketici tercihleri ve benzeri gelişmeler KOBİ'ler açısından takip edilmesi birçok zorluğu ortaya çıkarmaktadır.

Orta büyüklükteki işletmelerin sadece küçük bir kısmı Ar-Ge faaliyetlerine yönelebilmektedir. Bu bağlamda, verilere ulaşabilmeleri, bilgileri anlamlı hale getirebilmeleri ve teknolojik yenilikleri izleyebilmeleri kısıtlı olarak mümkün olabilmektedir.

Küçük ölçekli işletmeler ise pazara ilişkin nedenler, toplumsal nedenler ve örgütsel nedenlerle Ar-Ge departmanı kurmayı düşünseler bile, buna ilişkin program ve bütçe oluşturmaya bilmektedir (Akgemci, 2001, s.30). KOBİ'ler, değişen ve gelişen teknolojiler karşısında yetersiz kalmakta ve bu konuda ki imkanları da değerlendirememektedir. Ayrıca, KOBİ'ler süreç iyileştirme veya geliştirme faaliyetlerini sistematikleştirerek Ar-Ge projelerine dönüştürme, proje yazma ve raporlama konusunda ciddi sorunlar yaşamaktadır.

**Pazarlama Sorunları:** Genellikle KOBİ'ler pazar oluşturma faaliyetlerinde, belli bir pazarlama stratejisi izlememektedir. Kavram olarak pazarlama ve satış birbiriyle karıştırılmakta, ya da ikisinin aynı faaliyetler olduğu düşünülmektedir. KOBİ'lerin genel olarak karşılaştıkları sorunları; dağıtım sorunu, pazar bilgisi eksikliği, fiyat belirlemede yaşanan sorunlar, dağıtım sorunu, yeni pazarlama kanallarının yaratılmaması olarak sayılabilmektedir. Bu maddeleri aslında pazarlama karması elemanları olan fiyat, ürün, tutundurma ve dağıtım fonksiyonlarında ortaya çıkan sorunlar olarak da yorumlanabilmektedir.

Türkiye'de KOBİ'ler, pazar için üretim yapmak yerine, siparişe dayalı üretim yapmayı tercih etmektedir. Siparişe dayalı üretim yapan işletmeler üretilecek ürün ile ilgili araştırma yapmamakta, müşterinin koşulları doğrultusunda üretim yapmayı tercih etmektedir.

KOBİ'lerin pazarlama alanında karşılaştıkları diğer sorun, değişimi tahmin, değişime uyum sağlama ve değişimi üretme konuları için Ar-Ge çabalarına girememeleridir. Oysa Ar-Ge'nin, değişimi izleme, değişimi gerçekleştirme ve değişimi işletmeye kazandırma gibi işlevleri bulunurken, aynı zamanda KOBİ'ler için bir rekabet aracı işlevi de vardır (Akdemir,1990, s.215-115).

Bunların dışında KOBİ'ler nitelikli insan gücüne ihtiyaç duymaktadır. İthalat ve ihracatın artması, teknoloji transferinin artması ve KOBİ'lerin uluslararası pazarlara açılması gibi nedenlerden dolayı lisans/dil bilmeme en önemli pazarlama sorunu haline gelmektedir.

**İnsan Kaynakları Yönetimi ile ilgili Sorunları:** KOBİ'lerin tanımlanıp, sınıflandırılmasında güçlük çekilmesi ve özellikle ortak bir tanım yapılamaması sonucunda, çeşitli kuruluş ve kurumlar genel olarak iş gören sayısını baz almışlardır (Akgemci, 2001, s.28). Bu nedenle, KOBİ'ler için insan kaynakları yönetimi oldukça önemlidir. Aslında bu durum KOBİ'ler için emek yoğun teknolojilerin önemli olmasının sonucu da sayılabilmektedir.

İnsan kaynakları yönetimi ile ilgili sorunların en başında nitelikli personel bulma sıkıntısı gelmektedir. Çünkü nitelikli personel yüksek maaşla çalışmak istemektedir. Ancak KOBİ'lerin bunu karşılayacak gücü bulunmamaktadır. KOBİ'lerde istihdam politikası ise profesyonelce yapılmamaktadır. Maddi sebeplerden dolayı birçok işletmede insan kaynakları departmanı bulunmamakta, iş görüşmeleri ve alımlar işveren tarafından gerçekleştirilmektedir.

## 2. AR-GE KAVRAMI VE TANIMI

Araştırma kelimesinin kökeni 14.yüzyılda kullanılmaya başlanan arama kelimesine dayanmaktadır. Araştırma, Fransızca bir kelime olup 16. yüzyıldan itibaren kullanılmaya başlanmıştır. Derinlemesine inceleme anlamına gelen araştırma kelimesi, herhangi bir şeyi yakından ve dikkatli bir şekilde aramak veya yoğun bir şekilde aramak olarak kullanılmaktadır (Güzel, 2015, s.36). Araştırma, ilk kez 1639 yılında bilim alanında, "Bilim Sorgulaması" anlamında kullanılmıştır.

Geliştirme ise Rashkin'in (2007) (akt. Güzel, 2015) çalışmasında; araştırmalardan ve pratik deneyimlerden elde edilen faydalı materyal, ürünün, ilk örnek üretimi ve süreçlerin tasarımı ve geliştirilmesine yönelik faaliyetleri içeren yeni metotlar ve sistemler sonucu elde edilen bilgiler üzerinden tasarlanmış veya oluşturulmuş çalışmalardır.

20. yüzyıla gelindiğinde ise sözlüklerde ve uluslararası kongrelerde Ar-Ge kavramı üzerinde durulmaya başlanmıştır (Godin, 2001, s.9). Ar-Ge kavramının üzerinde durulmasında 1980'lerden itibaren değişime uğrayan ekonomik koşulların etkisi oldukça fazladır. Küreselleşme ve teknolojik gelişmeler işletmeleri yenilik yapma açısından etkilemiştir. Yeniliğin önemi üzerinde duran ilk ekonomist Joseph Schumpeter'dir. Rogers'ın, (1998) (akt. Güzel, 2015) çalışmasında, 1930 yılında yeniliğin beş şekli olduğunu belirtmiştir:

- Yeni bir ürün ya da var olan bir ürünlerdeki niteliksel değişimler,
- Bir sanayideki yenilik süreci,

- Yeni bir piyasaya açılma,
- Hammadde ve diğer girdiler için yeni kaynakların geliştirilmesi,
- Endüstriyel organizasyondaki değişiklikler.

Yenilik terimi *Frascati Kılavuzuna* göre, “Bir bilimsel, teknolojik, kurumsal, finansal ve ticari faaliyetler dizisini içerir” şeklinde ifade edilmektedir (Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü, 2002, s.206). Yenilik-gelişim sürecinin de herhangi bir problemin ya da ihtiyacın fark edilmesi, Ar-Ge, ticarileştirme, yaygınlaştırma, uygulama ve sonuç aşamaları ile şekillendiğini belirtmiştir (Güzel, 2015, s.37). Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri birbirleriyle yakın ilişkili kavramlardır.

Kavram olarak Ar-Ge, “Bilimsel ve teknik bilgi birikimini arttırma amacıyla sistematik bir temele dayalı olarak yürütülen yaratıcı çaba ve bu bilgi birikiminin yeni uygulamalarda kullanımı” olarak ifade edilmektedir (Şimşek ve Akın, 2003, s.163).

Frascati Kılavuzuna göre Ar-Ge, “İnsan, kültür ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının arttırılması ve bu dağarcığın yeni uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik bir temelde yürütülen yaratıcı çalışmalar” olarak tanımlanmıştır (Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü, 2002, s.30). Ar-Ge'nin üç temel faaliyet alanı bulunmaktadır. Bu faaliyet alanları;

- Temel araştırma,
- Uygulamalı araştırma,
- Deneysel geliştirmedir.

Ar-Ge faaliyetlerinin temelinde bilgi ve bilim yer almaktadır. Ar-Ge, bir ülkelerin veya işletmenin teknoloji yeteneğini tanımlamakta yaygın olarak kullanılan önemli değişkenlerden biridir. Sadece yeni bilimsel ve teknolojik bilgiyi ortaya koyma veya mevcut bilgilerin, mal ve hizmet üretimine yönelik olarak uygulanması ile sınırlı kalmayarak, teknoloji yeteneğini kazanma sürecinde de büyük ve önemli bir role sahiptir (Yıldırım, 2015, s.5).

Küreselleşme süreci ile önemli hale gelen Ar-Ge faaliyetleri, ekonomideki büyüme performansını ve bir ülkenin rekabet gücünü belirlemede önemli bir etken konumuna gelmiştir (Saygılı, 2003, s.73). Öyle ki, günümüz rekabet ortamında Ar-Ge çalışmaları, ülkelerin ve işletmelerin en önemli varlıkları arasında yerini almaktadır.

## 2.1. KOBİ'lerde Ar-Ge ve Ar-Ge Problemleri

Dünyada ki tüm ekonomilerde olduğu gibi Türkiye ekonomisinin de çok büyük bir bölümünü KOBİ'ler oluşturmaktadır. 1980'lerden itibaren KOBİ'lerde Ar-Ge faaliyetleri ilgi çeken bir konu haline gelmiştir.

Gelişmekte olan ülkeler için Ar-Ge faaliyetleri önemli bir ayakta kalma koşulu haline gelmiştir. Ar-Ge faaliyetleri, ülke rekabetçiliğinin ve teknolojik ilerlemenin temel faktörlerindedir. Bir ülkede Ar-Ge yoğunluğunun yüksek olması, bu ülkenin uluslararası piyasalarda öne çıkması anlamına gelmektedir.

KOBİ'ler rekabet güçlerini arttırmak için Ar-Ge faaliyetlerine ağırlık vermek durumundadır. Başka bir deyişle rekabet edilebilirliğin sağlanması ve işletmelerin diğerlerinden farklılaşması gerekmektedir. İşletmelerin fark yaratabilmesi, yenilik yapabilmelerine dolayısıyla da Ar-Ge faaliyetlerine göre değişmektedir.

KOBİ'lerde Ar-Ge faaliyetleri iki açıdan önemlidir. Birincisi, KOBİ'ler sosyal kalkınmaya ve ekonomiye olan etkilerinin yanında yenilik için de itici güç olarak görülmektedir. İkincisi ise, birçok alanda Ar-Ge faaliyetinde bulunan büyük işletmelerin, bu faaliyetlerini arttırarak sürdürmesi başta finansal olmak üzere birçok yapısal soruna neden olmaktadır.

KOBİ'ler mevcut kapasiteleriyle Ar-Ge çalışmalarına yöneldiklerinde başta finansman olmak üzere birçok sorunla karşı karşıya kalmaktadır. Yapılması gereken ise devlet teşviklerinden yararlanarak fon akışı sağlamak olacaktır. Fakat bu fon kaynaklarına ulaşma ve yararlanma konusunda KOBİ'lerin bilgi ve tecrübe eksikliği bulunmaktadır. Üniversite- sanayi iş birliği sayesinde KOBİ'ler, karmaşık olan teşvik mekanizmalarından, devlet teşviklerinden ve diğer finansman kaynaklarından yeterli ölçüde faydalanmış olacaktır.

KOBİ'lerin Ar-Ge problemlerini ele aldığımızda büyük ölçekli işletmeler, yeni mal ve üretim süreçlerinin ortaya çıkarılmasına yönelik sistemli ve bilinçli çalışmalar yapabilmektedirler (Akgemci, 2001, s.32). Orta büyüklükteki işletmelerin bir kısmının Ar-Ge'ye yönelmeleri, ilgili verileri elde etmeleri, bilgileri yorumlayabilmeleri, teknolojik yenilikleri takip etmeleri, araştırma yapabilmeleri ve sonunda da geliştirme eylemlerinde bulunabilmeleri olasıdır. Küçük işletmeler ise; yeni fikirler bulma, geliştirme ve uygulama konularında başarılıdır. Fakat Ar-Ge faaliyetlerinde büyük işletmelerden çok daha düşük düzeydedir.

Özellikle küçük işletmeler pazara ilişkin nedenler, toplumsal nedenler ve örgütsel nedenlerle Ar-Ge departmanı kurmayı düşünseler bile, buna ilişkin program ve bütçe oluşturamaya bilmektedirler (Akgemci, 2010, s.32). Bu problemler KOBİ'lerin Ar-Ge'ye ilgileri ve istekleri olsa dahi yenilik faaliyetinden uzaklaşmalarına sebep olabilmektedir. KOBİ'lerin karşılaştıkları problemler geliştirmekte olan ülkelerde daha yoğun bir şekilde hissedilmektedir.

## **2.2.Tübitak -Teydeb Teşvikleri (Ulusal Destek Programları)**

Türkiye'de Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine yönelik en fazla teşvik veren kuruluşlardan biri Tübitak'tır. Ar-Ge faaliyetlerine yönelik Tübitak tarafından çeşitli des-

tekler verilmektedir. Bu desteklerden sanayiye yönelik olanlarının bazıları ulusal bazıları ise uluslararası ortaklı programlar aracılığı ile gerçekleştirilmektedir.

### **2.2.1.Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı**

Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme programı, 1995 yılından 23 Eylül 2010 yılına kadar Dış Ticaret Müsteşarlığı ve Tübitak iş birliğiyle yürütülmüştür. 2010 yılı itibariyle program sadece Tübitak tarafından yürütülmeye başlanmıştır. Program, firma düzeyinde katma değer yaratan kuruluşların Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) çalışmalarını teşvik etmek ve bu yolla Türk sanayisinin Ar-Ge yeteneğinin yükseltilmesine katkıda bulunmak üzere oluşturulmuştur ([www.tubitak.gov.tr](http://www.tubitak.gov.tr)).

Destek oranı KOBİ'ler için %75, büyük ölçekli firmalar için %60'dır. Bütçe sınırı bulunmamaktadır. 14 Mart 2019 tarihinde yapılan değişiklikle beraber "Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programına" sadece KOBİ ölçeğindeki kuruluşların başvuru yapabilmesi şartı getirilmiştir. Proje destek süresi en fazla 36 aydır. Başvuru yapmak için zaman kısıtlaması bulunmamaktadır. Fakat 24.10.2019 tarihinde Tübitak'ın aldığı kararla "1501 Sanayi Ar-Ge Destek Programı" 2020 yılı ocak ayı itibariyle yılda 2 kez açılacak bütçe esası çağrılarla yürütülecektir.

Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programına 2017 yılında toplam ödenen tutar 211.985.374 TL'dir ([www.tubitak.gov.tr](http://www.tubitak.gov.tr)).

### **2.2.2. KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı**

KOBİ'lere yönelik eylem planlarında geliştirilen temel strateji; KOBİ'lerin katma değer içindeki payları, verimlilikleri ve uluslararası rekabet gücünün artırılmasıdır. Ülkemizde, Ar-Ge faaliyetlerinin önemli bir bölümü büyük ölçekli işletmelerle sınırlı olup, ülke sanayinin %98'ini oluşturan KOBİ'lerin Ar-Ge faaliyetleri istenilen düzeyin altında kalmıştır ([www.tubitak.gov.tr](http://www.tubitak.gov.tr)). Yukarıda bahsedilenler stratejik hedeflere ulaşmak için uluslararası anlaşmalar ve piyasa koşulları kapsamındaki yükümlülükler dahilinde, KOBİ'lerin Ar-Ge ve yenilik projeleri için farklılaştırılmış bir destek programı Tübitak tarafından tasarlanıp uygulanmaya başlanmıştır.

Projelere program kapsamında sağlanacak desteklerle KOBİ'lerin, teknoloji ve yenilik kapasitelerinin geliştirilerek daha rekabetçi olmaları, sistematik proje yapabilmeleri, katma değeri yüksek ürün geliştirebilmeleri, kurumsal araştırma teknoloji geliştirme kültürüne sahip olmaları, ulusal ve uluslararası destek programlarında daha etkin yer almaları hedeflenmektedir ([www.tubitak.gov.tr](http://www.tubitak.gov.tr)).

"KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programına" özel sektör kuruluşları (KOBİ'ler) başvuru yapabilmektedir. KOBİ'lerin ilk 5 projesi desteklenmektedir (2'si ortaklı olmak şartıyla). Destek bütçesi 600.000 TL ve 18 ay süre ile sınırlıdır. Destek oranı

her dönem için sabit olup %75'tir ve başvuru yapmak için zaman kısıtlaması bulunmamaktadır. Fakat 24.10.2019 tarihinde Tübitak'ın aldığı kararla "1507 KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı" 2020 yılı ocak ayı itibariyle yılda 2 kez açılacak bütçe esaslı çağrılarla yürütülecektir.

2017 yılında KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programına başvuru yapan ve projesi kabul edilen KOBİ'lere yapılan toplam ödeme 122.669.678 TL'dir (www.tubitak.gov.tr).

### **2.2.3. Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Destekleme Programı**

Programın amacı ülkemizin öncelikli alanlarında hedef ve ihtiyaç odaklı, izlenebilir sonuçları olan projelerin desteklenmesidir. Program kapsamında sağlanacak desteklerle;

- Teknolojik yeterlilik ve bilgi birikiminin artırılması,
- Mevcut yeteneklerin farklı alanlarda da değerlendirilmesi,
- Özgün teknolojilerin geliştirilmesi,
- Teknolojik gelişimde ivme kazanılması hedeflenmektedir ([www.tubitak.gov.tr](http://www.tubitak.gov.tr)).
- Program kapsamında 2012-2018 yılları arasında 193 çağrı açılmış olup, bu çağrılara 3.016 başvuru yapılmıştır. Haziran 2018 itibariyle 795 proje ise destek almaya hak kazanmıştır ([www.tubitak.gov.tr](http://www.tubitak.gov.tr)).

Başvuru ve değerlendirme süreci devam eden çağrılar mevcuttur.

### **2.2.4. Öncül Ar-Ge Laboratuvarları Destekleme Programı**

1515 öncül teknolojilerde araştırma laboratuvarlarını desteklemektedir. Ar-Ge laboratuvarı destek süresi 5 yıldır. Bir takvim yılındaki destek tutarı 10 milyon TL'yi geçmemektedir. Tübitak'a niyet beyanında bulunan yurt içi ya da yurt dışında yerleşik aday kuruluşun;

- Son üç yıldaki ortalama Ar-Ge harcamasının net satışa oranının en az %1 olması,
- Son üç yıldaki net satış ortalamasının en az 2 milyar TL olması gerekmektedir ([www.tubitak.gov.tr](http://www.tubitak.gov.tr)).

### **2.2.5. Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı**

Bu programa üniversiteler ve YÖK onaylı TTO şirketleri başvuru yapabilmektedir. Destek süresi 5+5 yıldır. Destek oranı ilk 5 yıl %80, ikinci 5 yıl %40-80'dir. İlk 5 yıl 1.250.000 TL, ikinci 5 yıl ise 1.750.000 TL olarak destek verilmektedir.

Teknoloji Transfer Ofisi (TTO)'ların kuruluş amacı, üniversitelerde üretilen bilgi ve teknolojinin ticarileşip nihai bir ürün ya da hizmette dönüşmesi için üniversitelerde kurulmaya başlanmıştır. Aynı zamanda üniversitelerde fikri mülkiyet ve girişimcilik kültürünün yerleştirilmesi de amaçlanmaktadır.

Bu programdan toplamda 44 üniversite ve 4 TGB destek almıştır. 2013-2017 yıllarında 48 TTO'ya yaklaşık olarak 101,2 Milyon TL hibe desteği verilmiştir (www.tubitak.gov.tr).

### 2.2.6. Teknoloji Sermaye Desteği Programı (BİGG)

Teknoloji ve yenilik odaklı iş fikirlerini, katma değer ve nitelikli istihdam yaratma potansiyeli yüksek teşebbüslere dönüştürebilmeleri için, fikir aşamasından pazara kadar olan faaliyetlerin desteklenmesi, böylece nitelikli girişimciliğin özendirilmesi ve uluslararası rekabet gücü olan, yenilikçi, teknoloji düzeyi yüksek ürün ve hizmetleri geliştirebilen başlangıç firmalarının oluşturulması amaçlanmaktadır (www.tubitak.gov.tr). BİGG programına 2012-2018 yılları arasında toplamda 16.189 iş fikri başvurusu, 2.801 iş planı başvurusu yapılmıştır. Bunlardan sadece 958 firma destek almaya hak kazanmıştır.

Tablo 4. "1512 Programı" Çağrı İstatistikleri			
Çağrı Yılı	İş Fikri	İş Planı	Destek Alan
	Başvuru Sayısı	Başvuru Sayısı	Firma Sayısı
2012	745	360	112
2013	1.220	377	126
2014	1.251	335	110
2015	3.015	551	208
2016	-	-	-
2017- 1.çağrı	3.327	320	195
2017- 2.çağrı	3.308	403	207
2018-1.çağrı	3.323	455	-
Toplam	16.189	2.801	958

Toplam içindeki payı (%) %8 %5

Kaynak: www.tubitak.gov.tr

### 2.2.7. Üniversite-Sanayi İş Birliği Destek Programı

Bu programla, kamu/üniversite araştırma enstitüsü ve merkezlerindeki bilgi birikimi ve teknolojinin, Türkiye'de yerleşik ve proje sonuçlarını Türkiye'de uygula-

mayı taahhüt eden kuruluşların ihtiyaçları doğrultusunda, ürüne dönüştürülerek sanayiye aktarılması yoluyla ticarileşmesine katkı sağlamak amaçlanmaktadır. Özel sektör kuruluşları, firmalar/ üniversite/kamu araştırma kurumları programa başvuru yapabilmektedir. Azami destek süresi 24 ay olup, 1 milyon TL'ye kadar olan proje bütçesi desteklenebilecektir. Destek oranı KOBİ'ler için %75, büyük şirketler için ise %60'dır.

### **2.2.8. Proje Pazarları Destekleme Programı**

Proje pazarları çevresindeki proje fikirleri ile ilgili olarak, bilgi ve görüş alışverişinin sağlanmasına ve Ar-Ge projelerine ilişkin teknolojik ve finansal iş birliklerinin oluşturulmasına yönelik özel sektör, üniversite ve araştırma kuruluşlarından temsilcilerin bir araya gelerek aktif katılımlarıyla düzenlenecek ulusal/uluslararası etkinlik harcamalarının desteklenmesi programıdır. Destek miktarı, Tübitak tarafından belirlenen üst sınırı geçmeyecek biçimde, etkinliği düzenleyen kuruluşun talebinin uygun görülen kısmı için destek sağlanmaktadır.

### **2.2.9. Patent Destek Programı**

Program kapsamında Türk Patent Enstitüsüne (TPE), Dünya Fikri Haklar Örgütüne (WIPO), Avrupa Patent Ofisine (EPO), Japonya Patent Ofisine (JPO), Amerika Birleşik Devletler Patent ve Marka Ofisine (USPTO) yapılacak patent başvuruları desteklenecektir (www.tubitak.gov.tr). Ulusal patent başvurularında araştırma raporu desteği, inceleme raporu desteği, vekil kullanılan başvurulara vekil desteği, patent alınması durumunda ise "Patent Sahibine" ve başvuru süreçlerinin patent vekillerine "Patent Tescil Ödülü" verilecektir (www.tubitak.gov.tr). Uluslararası patent başvurularında ise başvuru veya araştırma raporu desteği, inceleme raporu desteği, EPO, USPTO veya JPO'dan patent alınması durumunda patent ödülü verilecektir (www.tubitak.gov.tr).

### **2.2.10. Yenilik Girişimcilik Alanlarında Kapasite Arttırılmasına Yönelik Destek Programı - (1601)**

Yenilik ve girişimcilik alanlarında kapasite artırma amacı taşıyan farklı çağruların açılabilirdiği bu programda; özel sektörün Ar-Ge ve yeniliğe yaptıkları yatırımdan etkin ve verimli sonuçlar alması, teknolojik iş fikirleri olan girişimcilerin kurduğu başlangıç firmalarının daha hızlı gelişmesine ve üniversite-sanayi iş birliğinin canlanmasına katkı sağlamak amacıyla açılmaktadır.

Bugüne kadar "Üniversitelerde Girişimcilik Sertifika Programı Oluşturulması ve Yürütülmesi", "KOBİ'lerin Yenilik Kapasitesini Arttırmaya Yönelik Mentörlük Mekanizmasının Geliştirilmesi ve Uygulanması", "Teknoloji Transfer Ofislerine



Yönelik Hazırlık, Başlangıç ve Kapasite Artırımı Sağlanması ve Uygulanması” gibi çağrılar açılmıştır (www.tubitak.gov.tr). Program süresi azami 36 aydır (Bkz. Tablo 5). Program kapsamında destek alan projeler geri ödemesiz olarak Tübitak tarafından desteklenmektedir.

**Tablo 5. Teknoloji Transfer Ofisi – 1601**

Destek Programları	Kimler Başvurabilir?	Destek Süresi	Destek Oranı	Yıllık Bütçe
1601 TTO Kapasite Artırma Programı	Üniversiteler/ YÖK Onaylı TTO Şirketleri	2 Yıl	%80	Yıllık 600.000
1601 TGB'lere Yönelik TTO Desteği	TGB Yönetici Şirketleri	3 Yıl	%80	Yıllık 650.000

Kaynak: www.tubitak.gov.tr

### **2.2.11. Girişim Sermayesi Destekleme Programı**

Tübitak ile Hazine Müsteşarlığı arasında 14.06.2018 tarihinde imzalanan İş Birliği Anlaşması ile yürürlüğe giren yeni Tech - InvesTR programı kapsamında Tübitak tarafından 100 Milyon TL'lik bir bütçe ile çağrıya çıkılmaktadır (www.tubitak.gov.tr). Hazine Müsteşarlığı ve Tübitak'ın ortak yürüteceği bir programdır.

Tech - InvesTR Programı ile ülke ekonomisine katma değer sağlayabilecek nitelikte KOBİ ölçeğindeki erken aşama teknoloji tabanlı şirketlerin Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri sonucu ortaya çıkan ürün ve teknolojilerini ticarileştirme süreçlerinde ihtiyaç duyacakları sermayenin girişim sermayesi fonları aracılığıyla karşılanması amacıyla hazırlanmıştır (www.tubitak.gov.tr).

Tech – InvesTR Programı kapsamında kurulacak girişim sermayesi fonlarına Hazine Müsteşarlığı, Teknoloji Transfer Ofisleri, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri ve yeterlik almış Araştırma Altyapıları ile diğer özel yatırımcılar sınırlı sorumluluk ortak olarak katılacaktır. Fonun yönetimi bağımsız fon yöneticileri tarafından gerçekleştirilecektir (www.tubitak.gov.tr).

## **2.3. Tübitak -Teydeb Teşvikleri (Uluslararası Ortaklı Destek Programları)**

### **2.3.1. Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı**

Bu program uluslararası ortaklı projeler EUREKA, ERA-NET, EUROSTARS gibi programları desteklemektedir. Özel sektör kuruluşları, Türkiye'deki yerleşik ser-

maye şirketleri başvuru yapabilmektedir. Projelerin destek süresinde ve proje bütçelerinde herhangi bir kısıtlama bulunmamaktadır. Büyük ölçekli firmaların, proje harcamalarına en fazla %60'ı destek verilirken, KOBİ'lerin proje harcamalarına ise %75 oranında hibe desteği verilmektedir.

### **2.3.2. Horizon 2020 Programı**

Avrupa Birliği (AB) Çerçeve Programları; Avrupada dünya çapında bilimsel bilginin üretilmesi, üniversite-sanayi iş birlikleri oluşturulması ve AB üye ülkeleriyle aday ülke ve AB'nin iş birliği yaptığı diğer ülkeler arasında ortaklıklar kurulması yoluyla, Avrupa Araştırma Alanı'nın (ERA) bilim ve teknoloji alanındaki araştırma kapasitesini tümünden geliştirmeyi ve Avrupa'nın sürdürülebilir sosyo-ekonomik kalkınmasını sağlamayı hedefleyen çok yıllık ve çok uluslu programlardır (<https://h2020.org.tr/tr>).

İlki 1984 yılında başlatılmış olup dünyanın en yüksek bütçeli sivil araştırma programı olma özelliğini taşımaktadır ([www.ab.gov.tr](http://www.ab.gov.tr)). Horizon 2020 programının ulusal koordinasyonu Tübitak tarafından gerçekleştirilmektedir. Çerçeve programlar, geniş kapsamlı bilimsel çerçeve içerisinde Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerini desteklemek için kurulan özel bir fonlama sistemi ile yürütülmektedir.

2007-2013 yıllarını kapsayan süreçte AB 7.Çerçeve Programı yürütülmüştür. Avrupa Birliği'nin yeni dönem Araştırma ve Yenilik Çerçeve Programı olan "Horizon 2020" ise 2014-2020 yılları arasındaki dönem içerisinde yaklaşık 80 Milyar Avro'luk bir bütçe ile hayata geçmiştir ([www.ab.gov.tr](http://www.ab.gov.tr)). Ar-Ge ve yenilik programı Horizon 2020 üç bileşenden oluşmaktadır. Bilimsel Mükemmeliyet, Endüstriyel Rekabetçilik ve Liderlik, Toplumsal Sorunlara Çözümler. Sanayi kuruluşları, KOBİ'ler, KOBİ birlikleri, sivil toplum kuruluşları, uluslararası organizasyonlar, bireysel araştırmalar, kamu kurumları, üniversiteler ve araştırma merkezleri Horizon 2020 programına başvuruda bulunabilirler.

### **2.3.3. İşletmelerin ve KOBİ'lerin Rekabet Edilebilirliği Programı (COSME)**

İşletmelerin ve KOBİ'lerin Rekabet Edilebilirliği Programı (COSME), Avrupa Birliği (AB) tarafından küresel ekonomik kriz sonrası AB ekonomisinin yeniden canlandırılması için uygulanan Avrupa 2020 Stratejisi hedeflerine ulaşılmasında KOBİ'lerin önemi gözetilerek geliştirilmiştir (<http://cosme.kosgeb.gov.tr>). COSME programı ile işletmelerin sürdürülebilirliğinin ve rekabet edilebilirliğinin güçlendirilmesi, finansmana erişiminin artırılması ve pazarlara erişiminin iyileştirilmesi amacıyla 2014-2020 yılları için yaklaşık 2,3 milyar Avro bütçe ile uygulamaya konulmuştur. COSME programının bileşenleri ve hedef kitle aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 6. “COSME Programı” Bileşenleri ve Hedef Kitle

Bileşenler	Bütçe (%)	Bütçe (Milyon Avro)	Hedef Kitle
Finansmana Erişim	60	1.378,946	Finansal Aracılar (Bankalar, Kredi Garanti Kuruluşları, Risk Sermayesi Kuruluşları vb.)
Pazarlara Erişim	21,5	494.122	KOBİ'ler ve İşletmeler Girişimciler KOBİ'lere Hizmet Veren Kurum/Kuruluşlar
Çevre Koşullarının İyileştirilmesi	11	252.807	KOBİ'ler ve İşletmeler Girişimciler KOBİ'lere Hizmet Veren Kurum/Kuruluşlar
Girişimcilik ve Girişimcilik Kültürü	2,5	57.456	KOBİ'ler ve İşletmeler Girişimciler KOBİ'lere Hizmet Veren Kurum/Kuruluşlar
Programın Yönetim Maliyeti	5	114.912	
<b>Toplam</b>	<b>100</b>	<b>2.298,243</b>	

Kaynak: <http://cosme.kosgeb.gov.tr>

COSME programının ulusal koordinasyonundan KOSGEB sorumludur. Program özellikle küçük işletmeler, büyüme potansiyeline sahip olan yeni, kadın ve genç girişimcilere, esnaf sanatkarlara ve sosyal işletmelere özel önem vermektedir.

## 2.4. KOSGEB Destekleri

### 2.4.1. Girişimciliği Geliştirme Destek Programı

Yeni iş yeri açmak isteyen girişimciler için KOSGEB'in oluşturduğu “Girişimcilik Destek Programı” 2019 yılı itibariyle sil baştan yeniden tasarlanmıştır. Yeni adı “Girişimciliği Geliştirme Destek Programı” olarak değiştirilen programın hibe destek

tutarı 60.000 TL ile 370.000 TL arasında değişmektedir. Program, girişimcilerin iş kurma ve yürütme yeteneklerini geliştirmenin yanı sıra başarılı iş modellerini ve iş planlarını da ödüllendirmektedir.

Geleneksel Girişimci Desteği ile İleri Girişimci Desteği olmak üzere iki alt programdan oluşan “Girişimciliği Geliştirme Destek Programına”, girişimcilik eğitimini tamamlayan girişimcilerin kurdukları işletmeler ile İŞGEM’de / TEK-MER’de yer alan işletmeler yararlına bilmektedir.

“Geleneksel Girişimci Desteği ve İleri Girişimci Desteği” programlarına başvurunun ilk şartı “Uygulamalı Girişimcilik Eğitimi” alınmasıdır. Bu koşul daha önceki programda da yer almaktadır. Fakat en göze batan fark, eğitiminin internet üzerinden “Uzaktan Eğitim” teknolojisi ile alınmasıdır.

#### 2.4.2. Ar-Ge, Teknolojik Üretim ve Yerlileştirme Destekleri

Ar-ge inovasyon destek programı; inovasyon ve araştırma-geliştirme projeleri aracılığıyla, teknolojiye ve bilime dayalı yeni fikirlere/buluşlara sahip girişimciler ile küçük ve orta ölçekli işletmelerin yeni süreç, yeni ürün, hizmet ve/veya bilgi üretimlerine katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Ar-Ge inovasyon projelerine 750.000 TL’ye kadar destek verilmektedir. Tablo 7’de program kapsamında verilen hibe tutarları yer almaktadır.

Tablo 7. Ar-Ge ve İnovasyon Destek Programı Destek Üst Limitleri ve Oranları			
Ar-Ge İnovasyon Destek Programı		Destek Üst Limiti (TL)	Destek Oranı %
Kira Desteği	Teknopark İçi	30.000	75
	Teknopark Dışı	24.000	75
Makine-Teçhizat, Donanım, Hammadde, Yazılım ve Hizmet Alımı Giderleri Desteği	150.000		75*
		300.000	75*
Makine-Teçhizat, Donanım, Hammadde, Yazılım ve Hizmet Alımı Giderleri Desteği (Geri Ödemeli)			
Personel Gideri Desteği		150.000	100.000
Başlangıç Sermaye Desteği		20.000	100.000

### Güncel İşletme Yönetimi Çalışmaları III

	Proje Danışmanlık Desteği	25.000	
	Eğitim Desteği	10.000	
Proje Geliştirme Desteği	Sınai ve Fikri Mülkiyet Hakları Desteği	20.000	
	Proje Tanıtım Desteği	5.000	75
	Yurt içi ve Yurtdışı Kongre/Konferans/ Fuar Ziyareti / Teknolojik İş Birliği Ziyareti Desteği	15.000	
	Test, Analiz ve Belgelendirme Desteği	25.000	

Kaynak: www.kosgeb.gov.tr

*Endüstriyel Uygulama Destek Programının amacı;* bilim ve teknolojiye dayalı yeni fikir ve buluşlara sahip küçük ve orta ölçekli işletmeler ile girişimcilerin geliştirilmesi, yeni ürün, yeni süreç, bilgi ve/veya hizmet üretilmesi ve ticarileştirilmesi için araştırma, geliştirme, inovasyon ve endüstriyel uygulama projelerinin desteklenmesidir (Ar-Ge inovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı Mevzuatı, madde 1). Endüstriyel uygulama projelerine 818.000 TL'ye kadar KOSGEB tarafından destek sağlanmaktadır.

*KOBİ Teknoyatırım-KOBİ Teknolojik Ürün Yatırım Destek Programının amacı;* orta-yüksek ve yüksek teknoloji alanlarında yer alan Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri sonucu ortaya çıkan ürünlerin üretimini ve ticarileşmesini sağlamak, uluslararası pazarlarda yer alarak ihracatı arttırmak ve ülke ekonomisine katkı sağlamak amacıyla işletmelerce gerçekleştirilen teknolojik ürün yatırımlarına desteklenmektedir.

Programın süresi maximum 36 aydır. İşletmelere üst limit geri ödemeli 700.000 TL ve geri ödemesiz 300.000 TL olmak üzere düşük ve orta düşük teknoloji alanlarına toplamda 1.000.000 TL destek verilecektir. Orta-yüksek ve yüksek teknoloji alanlarında ise üst limit geri ödemeli 3.500.000 TL ve geri ödemesiz 1.500.000 TL, toplamda ise 5.000.000 TL olmak üzere işletmelere destek sağlanacaktır.

*Stratejik Ürün Destek Programının amacı,* Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca yürütülen “Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi” programı kapsamında, orta-yüksek ve yüksek teknoloji alanlarda katma değeri güçlü/fazla ürünlerin ve bu sektörlerin gelişimi için ciddi öneme sahip ürünlerin üretimini fazlaştırmaya yönelik pro-

jeleri desteklemeyi hedeflemektedir. Stratejik ürün destek programı kapsamında yatırım projelerinde geri ödemeli 3.500.000 TL, geri ödemesiz 1.500.000 TL olmak üzere toplamda 5.000.000 TL'ye kadar destek vermektedir. Proje süresi en fazla 36 aydır.

### 2.4.3. KOBİ Finansman Destekleri

*Gelişen İşletmeler Pazarı (GİP) KOBİ Destek Programının amacı*, küçük ve orta ölçekli işletmelerin, finansmana erişim imkanlarının artmasına katkıda bulunmak ve GİP'de işlem görmelerine imkân tanımaktır (<https://kosgeb.gov.tr>). Programdan GİP'de ilk kez işlem göreceği olan anonim şirket statüsündeki işletmeler yararlanacaktır. Destek üst limiti 500.000 TL'dir.

*KOBİ Finansman Destek Programının amacı*; KOBİ'lere uygun şartlarda finansal destek temin edilerek, KOBİ'lerin finansman sorunlarının çözümü, kalite ve üretim standartlarının artırılması, istihdam olanaklarının iyileştirilmesi, uluslararası düzeyde rekabet etmelerine imkân sağlamaktır. Destek unsurları Tablo 8'deki gibidir.

Kredi Türü	İşletme Türü				Azami Kredi Vadesi
	Girişimci İşletmeler		Stratejik ve Öncelikli Sektörlerdeki İşletmeler		
	Kredi Üst Limiti	Destek Puanı	Kredi Üst Limiti	Destek Puanı	
İşletme Kredisi					18 Ay
Makine Teçhizat Kredisi	50.000 TL	10 Puan	500.000 TL	12 Puan	36 Ay

Kaynak: [www.kosgeb.gov.tr](http://www.kosgeb.gov.tr)

### 2.5. Girişim Sermayesi Fonu

Girişim sermayesi fonu, yatırımcıların uzun vadeli büyüme potansiyeli taşıdıkları düşünülen başlangıç şirketleri ve küçük işletmeler için kaynak ihtiyacını sağlamak üzere kullanımlarına sunduğu fonu ifade etmektedir. Girişim sermayesi ekonomik büyüme ve kalkınma için önemli rol oynamaktadır. Ekonomik büyümeye sağladığı diğer bir fayda ise teknoloji ve yenilik temelli imalatın kurulmasını ve geliştirilmesini sağlamaktır.

Girişim sermayesi, sermaye piyasalarına giremeyen yeni başlayan işletmeler için önemli bir para kaynağıdır. “Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasında Dair 6322 sayılı Kanunun 15’inci maddesiyle, 2133 sayılı Vergi Usul Kanuna 325/A maddesi eklenmiş ve girişim sermayesi fonu başlıklı hüküm 15.06.2012 tarihinde resmî gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir”.

Girişim sermayesi, girişim alanında yeterli bilgiye sahip sermayedarların, daha fazla büyüme potansiyeline sahip işletme seçerek, seçilen bu firmalar için para desteği temin ederek açıdan piyasada hayatta kalmasını sağlamaktadır (Yıldız, 2019, s.14). Girişim sermayesi ekonomik büyüme ve kalkınma için önemli rol oynamaktadır. Girişim sermayesinin ekonomik büyümeye sağladığı diğer bir fayda ise teknoloji ve yenilik temelli imalâtın kurulmasını ve geliştirilmesini sağlamaktır. Aynı zamanda yeni iş imkanlarının yanı sıra yan sayı dalları ile beraber ekonomik alanda çabucak gelişmeye ve kalkınmaya olanak sağlamaktadır.

## **2.6. Melek Yatırımcı**

Literatürde melek yatırımcı kavramının çeşitli tanımları bulunmaktadır. En basit haliyle melek yatırımcı; yolun başında olan bir iş fırsatına yatırım yapan, büyüme veya gelişme potansiyeli olan işletmeler için sermaye sağlayan kişidir. Bir tanıma göre; küçük işletmelere doğrudan yatırım yapan ve ailevi bir bağlantısı olmayan bireyleri melek yatırımcı olarak nitelendirmektedir (Mason – Harrison, 2017, s.237).

Melek yatırımcı kavramı girişimcinin melekleri olarak da tanımlanmaktadır. En genel anlamda ise melek yatırımcı; girişimcilerin iş fikirlerinde kuruluş veya gelişme aşamalarında finansman desteği karşılığında ortak olan ve bilgisiyle, tecrübeleriyle girişimcilere yönetim ve iş modeli üzerinde katkılar sağlayan bireysel sermayedardır (Tunç, 2018, s.33).

Melek yatırımcılığın diğer finansman yöntemlerinden farkı ve en önemli özelliği girişimcilere sadece maddi destekle kalmayıp aynı zamanda tecrübe ve ilişki ağlarını da girişimciler ile paylaşarak onlara destek olmalarıdır (Alptekin, 2013, s.3).

Finansman ihtiyacı olan girişimciler, melek yatırım temin eden kurumlara veya kişilere başvuruda bulunurlar. Melek yatırımcıların ve girişimcilerin tanışması sonucunda girişimci tarafından hazırlanmış olan iş planının değerlendirilmesi yapılır (Şener,2019, s.43).

ODTÜ ve ODTÜ Teknokent tarafından geliştirilmiş olan METUTECH-BAN Türkiye’de melek yatırım ağının ilk örneğidir. METUTECH-BAN amacı, özellikle teknoloji tabanlı girişimcileri, melek yatırımcılar ile bir araya getirmektir. Türkiye’de ilk ticari melek yatırımcı ağı 2006 yılında kurulmuş olan “LabX Melek Yatırımcı Ağıdır”.

## **2.7. Kredi Garanti Fonu (KGF)**

Kredi Garanti Fonunu kısaca tanımlamak gerekirse; bankalar tarafından kredilendirilmesi uygun bulunan, ancak teminat yetersizliği içinde olan KOBİ niteliğine haiz firmalara, bankalara karşı kredinin belli bir oranında kefalet vererek krediye erişmelerine destek olmaktadır.

Türkiye’de Kredi Garanti Fonu (KGF), 29 Temmuz 1991 tarihinde “Kredi Garanti Fonu İletme İşletme ve Araştırma Ticaret Anonim Şirketi” ismiyle kurulmuştur. 93/4496 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile 14 Temmuz 1993’te kuruluş yapısını tamamlamış ve ilk kredi kefaleti 1994 yılında vererek faaliyetine başlamıştır. KGF’ nin kurucuları; Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayii Destekleme Vakfı (MEKSA), Türkiye Orta Ölçekli İşletmeler, Serbest Meslek Mensupları ve Yöneticiler Vakfı (TOSYÖV), Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu (TESK) ve TOBB Türkiye Odalar Borsalar Birliği (TOBB)’dir. 2018 yılı itibariyle KGF’ nin toplam sermaye tutarı 318.281.750,00 TL’dir.

KGF’ nin kuruluş amacı; KOBİ’lerin finansmana ulaşmalarına yardımcı olmak ve bankalara verecek teminatı olmayan ancak kredi değerliliği olan KOBİ’lere kefil olmak ve onlara teminat desteği sağlamaktır (Serin, 2019, s.25). Türkiye’deki işletmelerin %99,8’ini KOBİ’ler oluşturmaktadır. Toplam istihdamın ise %77,8’ini karşılamaktadır. Ülkedeki toplam üretimin %54,2’sini, yatırımların %35,7’sini ve katma değer de %55’ini KOBİ’ler sağlamaktadır (KGF, 2018 Faaliyet Raporu, 2017, s.20). Bu doğrultuda ülke ekonomisinin can damarını KOBİ’ler oluşturmaktadır.

“Türk Bankacılık Sektörü Genel Görünümü Eylül 2015 Raporunda” belirtildiği üzere KOBİ kredilerinin bankacılık sektörü toplam krediler içindeki payı %23-%27 bandında seyretmektedir (KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı 2015-2018, s.83). Bu nedenle ülke ekonomisinin güçlenmesi için KOBİ’ler desteklenmelidir.

KGF desteklerinden, KOBİ’ler ve KOBİ vafına sahip esnaf ve sanatkarlar, serbest meslek mensupları, çiftçiler, tarımsal işletmeler ve kooperatifler dahil her türlü iktisadi faaliyet gösteren ticari işletmeler, sektör ve yöre ayrımı yapılmaksızın yararlanabilmektedir (SERKA Kalkınma Ajansı, 2013, s.5). Ancak KGF desteğinin



den; tasfiye ve iflas sürecinde olanlar, sgk ve vergi borçlarından dolayı incelemeye alınanlar, bankalar vb. kurumlar tarafından haklarında inceleme bulunan işletmeler başvuru yapamaz.

KGF, bireysel krediler hariç olmak üzere işletme ihtiyacına dönük her türlü kredi için kefalet vermekte olup, kredi türü konusunda bir sınırlama bulunmamaktadır (SERKA Kalkınma Ajansı, 2013, s.6). Bu kredi, borçlu cari hesap şeklinde nakdi bir kredi olabileceği gibi uzun vadeli bir yatırım kredisi de olabilmektedir.

KGF'ye başvurular, KGF'nin iş birliği protokolü imzaladığı bankalar ile diğer finans kuruluşları aracılığı ile KGF'ye iletilecektir.

## **2.8. Ar-Ge ve Tasarım Merkezleri Kanunu**

Ar-Ge ve Tasarım merkezi kanunu 01.04.2008 tarihinde uygulanmak üzere yürürlüğe girmiştir. 31.12.2023 tarihine kadar yürürlükte kalacaktır. Ar-Ge ve Tasarım merkezleri faaliyetlerinin yerindelik ve uygunluk denetimi, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından gerçekleştirilmektedir.

5746 sayılı kanununla; Ar-Ge, yenilik ve tasarım yoluyla ülke ekonomisinin uluslararası düzeyde rekabet edebilir bir yapıya kavuşturulması için teknolojik bilgi üretilmesini, üründe ve üretim süreçlerinde yenilik yapılmasını, ürün kalitesi ve standardının yükseltilmesini, verimliliğin artırılmasını, üretim maliyetlerinin düşürülmesini, teknolojik bilginin ticarileştirilmesini, rekabet öncesi işbirliklerinin geliştirilmesini, teknoloji yoğun üretim, girişimcilik ve bu alanlara yönelik yatırımlar ile Ar-Ge'ye, yeniliğe ve tasarıma yönelik doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye girişinin hızlandırılmasını, Ar-Ge ve tasarım personeli ve nitelikli işgücü istihdamının artırılmasını desteklemek ve teşvik etmek amaçlanmaktadır (5746 sayılı kanun).

Bu kanun; teknoloji merkezleri, Türkiye'de faaliyet gösteren tasarım ve Ar-Ge merkezleri, tasarım projeleri, Ar-Ge projeleri, teknogirişim sermayesi ve rekabet öncesi iş birliği projelerine ilişkin destek ve teşvikleri kapsamaktadır. Ar-Ge ve Tasarım merkezi olan işletmeler aşağıdaki destek ve muafiyetlerden yararlanmaktadır.

- Sigorta primi desteği,
- Temel bilim desteği,
- Gümrük vergisi istisnası,
- Damga vergisi istisnası,
- Ar-Ge ve tasarım indirimi,
- Gelir vergisi stopajı teşvikidir.

Tabloda 16'da Ar-Ge ve Tasarım merkezi istatistikleri verilmektedir. 31 Ekim 2019 yılı itibarıyla Ar-Ge merkezi sayısı 1.2066 iken, Tasarım merkezi sayısının 352 olduğu görülmektedir.

<b>Faaliyette Olan Ar-Ge Merkezi Sayısı</b>	<b>1.2066</b>	<b>Faaliyette Olan Tasarım Merkezi Sayısı</b>	<b>352</b>
<b>Toplam Personel Sayısı (Destek Personeli Dahil)</b>	<b>59.277</b>	<b>Toplam Personel Sayısı</b>	<b>7.329</b>
*Lisans	32.087	*Lisans (%58)	4.256
*Yüksek Lisans	9.843	*Yüksek Lisans (%8)	588
*Doktora ve Üstü	962	*Doktora ve Üstü (%1)	31
<b>Proje Sayısı (Tamamlanan + Devam Eden)</b>	<b>44.523</b>	<b>Proje Sayısı (Tamamlanan Devam Eden)</b>	<b>5.032</b>
<b>Patent Sayısı</b>	<b>20.236</b>	<b>Patent Sayısı</b>	<b>371</b>
*Tescil	5.721	*Tescil	172
*Başvuru	14.515	*Başvuru	199
<b>Ar-Ge Merkezi Olan Yabancı / Yabancı Ortaklı Firma Sayısı</b>	<b>175</b>	<b>Tasarım Merkezi Olan Yabancı/Yabancı Ortaklı Firma Sayısı</b>	<b>27</b>

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü, <https://atgm.sanayi.gov.tr>

## 2.9. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu

Türkiye'de Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin (TGB) kurulması için 26/06/2001 tarihinde resmî gazete ilan edilerek yürürlüğe girmiştir. 4691 sayılı kanun; teknolojik bilginin üretilmesi, üretilen bilginin ticarileştirilmesi, üründe ve üretim yöntemlerinde ürün kalitesi ve standardının yükseltilmesi, verimliliği artıracak ve üretim maliyetlerini düşürecek yeniliklerin geliştirilmesi, küçük ve orta ölçekli işletmelerin yeni ve ileri teknolojilere uyumunun sağlanması, araştırmacılara iş imkânlarının sağlanması ve ileri teknoloji yatırımları yapacak yabancı sermayenin ülkeye girişinin hızlandırılması ile sanayinin rekabet gücünün artırılması amaçlanmaktadır (<https://btgm.sanayi.gov.tr>). TGB'lerde Ar-Ge faaliyeti gösteren firmalar aşağıdaki destek ve muafiyetlerden faydalanmaktadır.

- Kurumlar ve gelir vergisi muafiyeti,
- KDV muafiyeti,
- Destek personeline gelir vergisi muafiyeti,

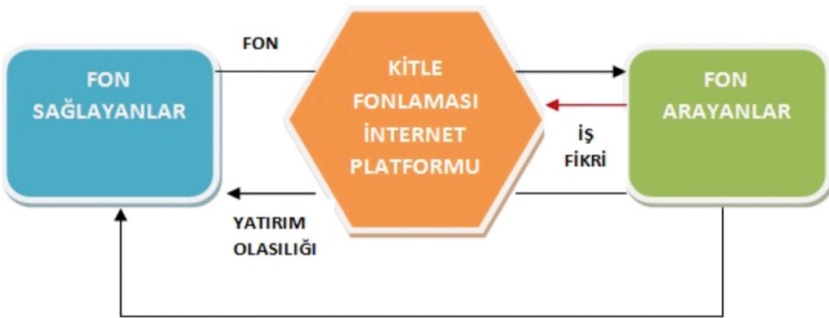
- Damga vergisi muafiyeti,
- SGK iş veren payı desteği,

## 2.10. Kitle Fonlaması (Crowdfunding)

Kitle Fonlaması kavramı uygulamada ilk olarak 1997 yılında müzik topluluğu *Marillion*'un hayranlarının, topluluğun ABD'ye turne yapmasını sağlamak amacı ile internet kullanarak topladıkları 60.000 \$ fonlama sağlamaları ile görülmüş, sonrasında 1999-2002 yılları arasında bu yöntemle birçok film ve teknoloji projeleri gerçekleştirilmiş ancak model 2003 yılında "ArtistShare" sitesinin açılması ile büyük ses getirmiştir (Ünsal, 2017, s.23).

Uzun yıllardır teknolojik yeniliğin temelinde çalışmalar yapılan ABD'de yoğun kullanılan Kitle Fonlaması modeli, gittikçe artan bir düzeyde Avrupa ülkeleri başta olmak üzere tüm dünya genelinde uygulanmaya başlanılmış ve son dönemde Türkiye'de fon arayanlar için dikkat çeken finansman yöntemlerinden biri olarak yerini almıştır (İşler, 2014, s.55).

Kitle Fonlaması, günümüzde girişimcilerin bireysel projelerinin ya da işletmelerinin interneti ve sosyal ağları kullanan kişi ve kuruluşların çabaları ile desteklenmesini sağlayan, kolektif bir sermaye kaynağı olması sayesinde yeni iş olanakları yaratan, yenilikçiliği destekleyen, ekonomik büyümenin en umutlandıran yöntemi olarak görülmektedir (De Buysere ve diğerleri, 2012, s.68).



Şekil 1. Kitle Fonlaması Finansman Modelinin İşleyişi

Kaynak: Valanciene ve Jegeleviciute, 2014, s.600

Kitle Fonlaması, finansman modelinin işleyişi Şekil 1'de gösterilmektedir. Modelde fon sağlayıcılar, internet platformları ve fon arayanlar Kitle Fonlamanın taraflarını oluşturmaktadır.

Kitle fonlama sektörünün büyümesinin önündeki en önemli engel, sektör ile ilgili henüz bir kanuni düzenlemenin yapılmamış olmasıdır. Mevzuat boşluğunun doldurulması için 2017 Ocak ayında Türkiye Büyük Millet Meclisine bir yasa tasarısı sunulmuştur. 5 Aralık 2017 tarihinde, resmî gazete yayınlanan 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanununda yapılan değişiklik ile beraber Kitle Fonlaması, sermaye piyasası kapsamına dahil edilerek yasal mevzuata alınmıştır.

**Tablo 10. Türkiye’de Kitle Fonlaması Sektör Büyüklüğü**

Yıllar Kategoriler	Platformda Yer Alan Proje Sayısı	Platformda Hedeflenen Tutar TL
2011	51	631.400.000,00
2012	289	4.343.011.000,00
2013	91	1.896.928.000,00
2014	122	2.178.346.000,00
2015	105	2.446.635.000,00
2016	172	7.091.953.000,00
2017	37	1.761.100.000,00
<b>Toplam</b>	<b>867</b>	<b>20.149.365.000,00</b>

Kaynak: Ünsal, S. 2017, s.64.

Tablo 10’da gösterildiği gibi Türkiye’de Kitle Fonlaması 2011 yılından 2017 yılı sonuna kadar artmış ve 867 proje sahibi 20.149.365.000,00 TL tutarında fon arayışı için Kitle Fonlaması platformuna başvurmuştur.

Türkiye’de Kitle Fonlama modelinin aktif hale gelmesi ile sermaye sorunu yaşayan erken aşama girişimciler sermayeye daha kolay erişme imkanına sahip olacaklardır. Aynı zamanda küçük birikimleri olan yatırımcılarda aynı anda birden fazla yatırım yapma imkanına kavuşacaklardır.

Kitle Fonlamasının Türkiye’de yaygınlık kazanabilmesi için karlılık vadeden projelerin üretilebileceği ortama ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun içinde Türkiye’de Ar-Ge kuruluşlarını desteklemek ve Ar-Ge’yi teşvik etmek büyük önem taşımaktadır. Projelerin geliştirileceği önemli kuruluşlar Teknoparklar, Teknokentler, TTO’lardır. Bu kuruluşların girişimcilere sağladığı imkanlar, girişimcilerin proje üretmelerini daha ucuz ve daha kolay hale getirmektedirler.

### 3. SONUÇ VE TARTIŞMA

KOBİ’lerin ülke ekonomisindeki yeri araştırılmış ve işletmelerin %90’ından fazlasının KOBİ statüsünde olduğu görülmüştür. İstihdam ve yatırım içindeki pay-

ları ülkelere göre değişse de üretim içindeki yerinin birçok ülkede neredeyse ülke üretiminin yarısı olduğu görülmüştür. Böylece KOBİ'lerin ülke ekonomilerindeki önemi bir kez daha görülmüş ve istatistiklerle de ispatlanmıştır. KOBİ'lerin lehine olacak her hamlenin ülke ekonomisini gelişimine doğru orantılı bir destek vereceği anlaşılmış ve araştırmanın önemine ışık tutan veriler elde edilmiştir.

Araştırmanın ikinci bölümünde Türkiye'de KOBİ'lere sağlanan teşvikler incelenmiştir. Ulusal Ar-Ge fonlarının detaylandırılması öncesinde Ar-Ge kavramı ele alınmış ve kabul görmüş Ar-Ge tanımları üzerinde durulmuştur. Ulusal destekler incelendiğinde, özellikle Tübitak-Teydeb kapsamında KOBİ'lere sağlanan desteklerin çeşitlendirilmiş olması dikkat çekici ve olumlu bir özellik olarak görülmüştür. Girişimcilikten itibaren her aşamadaki işletme için desteklerin bulunması ve bu desteklerin bütçe olarak ölçeklendirilmesi, başvuru için geniş bir yelpaze sunmaktadır. TÜBİTAK aracılığıyla başvurulacak olan uluslararası ortaklı projeler de KOBİ'lere yeni fırsatlar sunması açısından önemli olduğu görülmüştür.

Girişim sermayesi ve melek yatırımcı kültürün ülkemizde de yavaş yavaş oluşmaya başladığı görülmüş fakat gelinen aşamaya bakıldığında yeterli olmadığı tespit edilmiştir. KGF'nun sağladığı desteklerden KOBİ'ler ve KOBİ vasfına sahip olan ticari işletmelere sektör ayrımı yapılmaksızın destek sağladığı görüşülmüştür. Teminat yetersizliği nedeniyle bankalardan kredi alamayan işletmeler için KGF'nun büyük önem arz ettiği ortaya konulmuştur.

KOBİ'lerin TGB içinde yer alması ve/veya Ar-Ge merkezi statüsüyle elde edeceği istisna ve muafiyetler de teşviklerin yanında büyük imkanlar sunmaktadır. Bu konuda sunulan istatistikler de ülkemizdeki ilerlemeyi ve işletmelerin yönelmesini göstermektedir. Ülkemizde KOBİ'lere sağlanan teşvik ve istisnaların çokluğu ve çeşitliliği ülkemizde bu konuya verilen önemi göstermiştir. KOBİ'lerin bahsi geçen teşvik ve istisnalara erişiminin önemi çok net bir şekilde ortaya çıkmıştır.

KOBİ'lerin güçlenmesi için hem ekonomik anlamda hem de stratejik anlamda Ar-Ge yapması gerekmektedir. Ar-Ge yapan firmalarında büyük bir kısmı Teknokentte ve Ar-Ge/Tasarım Merkezlerinde yer almaktadır. Teknokentte ve Ar-Ge/Tasarım Merkezlerinde yer alan firmalara da Ar-Ge kültürü kazandıracak, uçtan uca Ar-Ge hizmeti verecek yapılarda TTO'lardır. TTO'lar var oluş amaçlarına göre hizmet verirse, misyonlarını doğru yerine getirirse, Teknokentte ve Teknokent dışındaki ki KOBİ'lerinde Ar-Ge kapasiteleri ve Ar-Ge içeren ürün kapasiteleri artmış olacaktır. KOBİ'ler güçlendikçe ekonomiye olan katkıları da artacaktır.

## KAYNAKLAR

- Akdemir, A. (1990). Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Ar-Ge Olanakları. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 215-227.
- Akgemci, T. (2001). KOBİ'lerin Temel Sorunları ve Sağlanan Destekler. Ankara: BMS.
- Alptekin, E. (2013). Sermayesi Olmayan Girişimcilerin Tek Şansı: Melek Yatırımcılar. *İzmir Ticaret Odası Ar-Ge Bülten*, Şubat- Ekonomi, 3-9.
- De Buysere, K., Gajda, O., Kleverlaan, R., Marom, D., ve Klaes, M. 2012. A framework for european crowdfunding. European Crowdfunding Network (ECN) <http://www.infoeuropa.eu/ocid.pt/files/database/000051001-000052000/000051102.pdf> Erişim Tarihi: 16 Kasım 2019.
- EBAN Tool Kit Introduction to Business Angels and Business Angels Network Activities in Europe. 15 Nisan 2020 tarihinde <https://ec.europa.eu> adresinden erişildi.
- Ertan, F. (2010). Küçük ve orta büyüklükteki işletme (KOBİ)'lere sağlanan kamusal ar-ge teşvikleri: Kamusal Ar-Ge teşviklerinin KOBİ'ler üzerindeki etkilerine yönelik bir anket çalışması. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Eryılmaz, C. (2004). İşlenmiş tarım ürünleri sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'lerin ihracat sorunları ve çözüm önerileri (Göller Bölgesinde Bir Araştırma). (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü. (2002). Frascati Kılavuzu- Araştırma ve Deneysel Geliştirme Taramaları için Önerilen Standart Uygulama. Ankara: Tübitak.
- Godin, B. (2001). Project on the History and Sociology of S&T Statistics, Defining R&D: is Research Always Systematic? *Working Paper*, 7.
- Gökdoğan, T. (2007). KOBİ ve ulusal teknoloji politikaları çerçevesinde teknoloji geliştirme bölgeleri: NUTS2 TR61 (Antalya-Isparta-Burdur) düzeyi KOBİ'lerin tutumları. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Güzel, S. (2015). Avrupa Birliği ve Türkiye'de KOBİ'lere yönelik Ar-Ge teşvikleri: Bursa Uygulaması. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- İskender, B. S. (2009). Türkiye'de Kobi'lerin finansman sorunları ve alternatif çözüm önerileri. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- İşler, T. İ. (2014). Modern Finansmanda Yeni Bir Dönem: Kitleleşme Fonlama –Crowdfunding. *TSBM Gösterge Dergisi*, Güz, 50-65.
- Karacibioğlu, S. R. (2007). KOBİ'lerin finansman sorunları ve çözüm önerileri: Muğla örneği. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Kosgeb. KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı (2015-2018). 12 Nisan 2020 tarihinde [https://www.kosgeb.gov.tr/Content/Upload/Dosya/Mali%20Tablolar/KSEP/Kobi\\_Stratejisi\\_ve\\_Eylem\\_Plani\\_\(2015-2018\).pdf](https://www.kosgeb.gov.tr/Content/Upload/Dosya/Mali%20Tablolar/KSEP/Kobi_Stratejisi_ve_Eylem_Plani_(2015-2018).pdf) adresinden erişildi.
- Kredi Garanti Fonu. 2018 Faaliyet Raporu, 24 Mayıs 2020 tarihinde [https://www.kgf.com.tr/images/faaliyet\\_raporu/2018\\_kgf\\_faaliyet\\_raporu.pdf](https://www.kgf.com.tr/images/faaliyet_raporu/2018_kgf_faaliyet_raporu.pdf) adresinden erişildi.
- Mason, C. ve Harrison, R. (2017). Informal Venture Capital and The Financing of Emerging Growth Businesses. *The Blackwell Handbook of Entrepreneurship*, 221-239.
- Sarıaşlan, H. (1994). Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Finansal Sorunları: Çözüm İçin Bir Finansal Paket Önerisi. Ankara: TOBB.

- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 28 Ekim 2019 tarihinde, <https://btgm.sanayi.gov.tr/Handlers/DokumanGetHandler.ashx?dokumanId=4d9b6b9a-839b-446e-af35-aafe40b65946> adresinden erişildi.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü, 24 Kasım 2019 tarihinde <https://atgm.sanayi.gov.tr/Handlers/DokumanGetHandler.ashx?dokumanId=63617e4c-e6a4-4872-a04d-1cc2813cd77f> adresinden erişildi.
- Saygılı, Ş. (2003). Bilgi Ekonomisine Geçiş Sürecinde Türkiye Ekonomisinin Dünyadaki Konumu. (Uzmanlık Tezi) T. C. Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara.
- Serka Kalkınma Ajansı, (2013). 30 Soruda Kredi Garanti Fonu Destekleri, Ardahan. 30 Mayıs 2020 tarihinde <https://www.serka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/a3a2ad6bf3b2e4423d5684ff729b1953.pdf> adresinden erişildi.
- Şaşa, K. (2014). KOBİ'lerde kurumsal yönetimin uygulanabilirliği Adıyaman ve Gaziantep ili uygulaması. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Adıyaman Üniversitesi, Adıyaman.
- Şener, E. (2019). Girişimciliğin finansmanında melek yatırım: Türkiye üzerine bir inceleme. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Kırklareli Üniversitesi, Kırklareli.
- Şimşek, M. Ş. ve Akın, H. B. (2003). Teknoloji Yönetimi ve Örgütsel Değişim. Konya: Çizgi.
- Taş, H. Y. ve Özcan, S. (2015). Yenilikçi ve Sosyal Boyutlarıyla Avrupa Birliği ve Türkiye'de KOBİ'ler. Bursa: Ekin.
- Tıraş, O. (2011). Kobilere finansman sorunları ve banka kredilerinin Kobilere etkisinin incelenmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Atılım Üniversitesi, Ankara.
- Tunç, K., C. (2018). Melek yatırım modelinin Türkiye'de ortaya çıkışı ve gelişimi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Türkoğlu, M. (2002). Küçük ve orta büyüklükteki işletmeler (KOBİ'ler)in bölgesel kalkınmaya etkileri ve bölgesel kalkınmada KOBİ temelli stratejiler. *Süleyman Demirel Üniversitesi*, 7(1), 227-300.
- Ünsal, S. 2017. Kitlese Fonlama: İş Yapma Yöntemini Değiştirecek Yeni Sistem. İstanbul: Ceres Yayınevi.
- Valanciene, L., ve Jegeleviciute, S. 2014. Crowdfunding For Creating Value: Stakeholder Approach. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 156, 599-604.
- Yıldırım, İ. (2015). Avrupa Ülkelerinin Ar-Ge Etkinlik Analizi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Zengin, Y. ve Ağ, A. (2016). KOBİ'lerdeki Başarıyı Etkileyen Finansman Sorunu: Neden Mi? Sonuç Mu? Literatür Taraması Sonucu Bir Değerlendirme. *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, (54), 227-241.
- [www.ab.gov.tr](http://www.ab.gov.tr) (Erişim Tarihi: 16 Aralık 2019)
- [www.btgm.sanayi.gov.tr](http://www.btgm.sanayi.gov.tr) (Erişim Tarihi: 28 Ekim 2019)
- [www.tubitak.gov.tr](http://www.tubitak.gov.tr) (Erişim Tarihi: 21 Eylül 2019)
- <https://h2020.org.tr/tr> (Erişim Tarihi: 1 Kasım 2019)
- <http://cosme.kosgeb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 15 Aralık 2019)
- [www.kosgeb.gov.tr](http://www.kosgeb.gov.tr) (Erişim Tarihi: 27 Aralık 2019)

