

**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
FİNANSMAN BİLİM DALI**

**TEKNOLOJİ GELİŞTİRME MERKEZLERİNDE FİNANSMAN
SORUNLARI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Öznur YAVUZ**

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Figen ZAFİF**

Ankara-2008

ONAY

Öznur Yavuz tarafından hazırlanan "Teknoloji Geliştirme Merkezlerinde Finansman Sorunları" başlıklı bu çalışma 07/11/2008 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda (oybirliği/oyçokluğu) ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından İşletme Anabilim Finansman Bilim dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

.....

(Başkan) Prof. Dr. Metin Kamil ERCAN

.....

Prof. Dr. Nevzat AYPEK

.....

Doç. Dr. Figen ZALF

ÖNSÖZ

Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) Route 128 ve Silikon Vadisi yüksek teknoloji merkezlerinde araştırma geliştirme faaliyetlerinin sanayiye aktarılması yoluyla sağlanan ekonomik kalkınma ve rekabet üstünlüğü 1980'li yıllardan itibaren tüm dünyada üniversite-sanayi işbirliğine dayalı bilim parkları, teknoloji parkları ve teknoloji geliştirme merkezleri benzeri oluşumların yaygınlaşmasını sağlamıştır. Bu tür merkezlerde faaliyet gösteren yüksek teknoloji tabanlı işletmeler, geleneksel sanayi işletmelerinden farklı olarak özellikle proje ve kuruluş aşamalarında taşıdıkları belirsizlik ve bilgi asimetrisi dolayısıyla yatırımcılar tarafından yüksek riskli olarak değerlendirilmekte ve bu nedenle finansman bulmada güçlüklerle karşılaşmaktadırlar. Bu finansman güçlüklerini ortadan kaldırmak için öncelikle ABD olmak üzere pek çok ülkede devlet yardımlar, faizsiz ya da düşük faizli borçlar, kredi garantileri ve vergisel teşvikler yoluyla bu tür işletmelerin finansman sorunlarını gidermeye ve özel sermayeyi bu tür işletmelerin finansmanı için yönlendirmeye çalışmaktadır. Bu çalışmalar risk sermayesi ve iş melekleri gibi yeni finansman yöntemlerinin oluşmasına ve gelişmesine de sebep olmuştur.

Bu tez çalışmasının amacı şu şekilde açıklanabilir;

- Türkiye'de Teknoloji Geliştirme Merkezi (TEKMER) ve Teknoloji Geliştirme Bölgesi (TGB) olarak adlandırılan üniversite-araştırma merkezi-sanayi işbirliklerinin ve bu işbirlikleri bünyesinde faaliyet gösteren işletmelerin mevcut durumunu ortaya koymak;
- TEKMER ve TGB'lerde faaliyet gösteren işletmelerin kullandıkları risk sermayesi, iş melekleri, leasing ve ticari banka kredileri gibi finansman yöntemlerini ve bu yöntemleri kullanırken karşılaştıkları sorunlarını açığa çıkartmak;
- Devletin TEKMER ve TGB'lere ve bünyelerindeki işletmelere sağladığı teşviklerin kullanım durumunu ve işlerliğini sorgulamak,

- Avrupa Birliği'ne aday bir ülke olarak Türkiye'nin Avrupa Birliği (AB), Avrupa Yatırım Bankası (AYB), Avrupa Yatırım Fonu (AYF), Avrupa Komisyonu ve bu kuruluşlar yoluyla sağlanan işbirlikleri ve teşviklerden yararlanma durumunu ve teşviklerin kullanılmasının önündeki engelleri ortaya koymak.

TGB ve TEKMER'lerdeki işletmelerin finansman sorunlarının bir anket yoluyla belirlenmeye çalışıldığı çalışmada, Dünya'daki başarılı uygulamalardan yola çıkarak Türkiye'deki finansman sorunlarına çözüm nerileri getirmek de amaçlanmaktadır.

Çalışmanın her aşamasında aktardığı bilgi ve gösterdiği destek nedeniyle tez danışmanım Doç. Dr. Figen ZAİF'e ve her türlü katkılarından dolayı aileme teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER	iii
KISALTMALAR	vi
TABLolar VE ŞEKİLLER	x
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİ

1.1. TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGESİ KAVRAMI.....	4
1.1.1. Teknoloji Geliştirme Bölgesi Tanımı	4
1.1.2. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin İşleyişi	7
1.1.3. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Yararları	11
1.2. TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ	12
1.2.1. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Dünyadaki Tarihsel Gelişimi	12
1.2.2. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Türkiye'deki Tarihsel Gelişimi	16
1.3. TÜRKİYE'DE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNİN MEVCUT DURUMU	22

İKİNCİ BÖLÜM

TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNDE FİNANSMAN

2.1. FİNANSMAN AŞAMALARI	27
2.1.1. Çekirdek/Proje Aşaması (Seed Capital Stage).....	27
2.1.2. Başlangıç Aşaması (Start-up Stage)	28
2.1.3. Erken Aşama (Early Stage)	28
2.1.4. Büyüme- Gelişme Aşaması (Rapid Growth Stage)	28
2.1.5. Yatırımdan Çıkış Aşaması (Exit)	29
2.2. FİNANSMAN YÖNTEMLERİ.....	29
2.2.1. Kişisel Tasarruflar, Arkadaşlar ve Aile	29

2.2.2. Borçlanma Yoluyla Finansman.....	30
2.2.3. Özsermaye Finansmanı	32
2.2.3.1. Halka Arz	32
2.2.3.2. Özel Plasman	33
2.2.4. Risk Sermayesi	34
2.2.5. İş Melekleri (Business Angels)	36
2.2.6. Venture Leasing	38
2.2.7. Ara Finansman (Mezzanine Financing).....	40
2.2.8. Girişim Hayırseverliği (Venture Philanthropy).....	41
2.3. TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNİN İŞLETMELERİN FİNANSMANINA KATKISI	41
2.4. DEVLETİN TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNDEKİ İŞLETMELERİN FİNANSMANINA KATKISI	42
2.5. TÜRKİYE UYGULAMASI	46
2.5.1 Devlet Teşvikleri	46
2.5.1.1. KOSGEB Destekleri.....	46
2.5.1.2. TÜBİTAK Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB) Destekleri.....	48
2.5.1.3. Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) Destekleri.....	50
2.5.1.4. Kredi Garanti Fonu Destekleri.....	53
2.5.1.5. Türkiye'de Vergisel Teşvikler	54
2.5.2. Türkiye'de Risk Sermayesi	56
2.5.3. Türkiye ve Avrupa Birliği Programları	59
2.5.3.1. Eureka İşbirlikleri.....	60
2.5.3.2. Avrupa Birliği Çerçeve Programları	62
2.5.3.3. CIP- Rekabet Edebilirlik Ve Yenilik Çerçeve Programı	64
2.5.3.4. Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (Instrument For Pre-Accession Assistance - IPA)	65
2.5.3.5. Avrupa Yatırım Bankası (AYB) Kredileri	67

2.5.3.6. Küçük İşletmeler Kredi Programı (Small Enterprises Loan Program- SELP)	69
---	----

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNDE FİNANSMAN SORUNLARI VE BİR İNCELEME

3.1 TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNDE FİNANSMAN SORUNLARI	71
3.1.1. Bilgi Asimetrisi ve Belirsizlik	71
3.1.2. Risk Sermayesi Alanındaki Eksiklikler	72
3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ	74
3.3. LİTERATÜR TARAMASI	74
3.4. ARAŞTIRMA KAPSAMI	76
3.5. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	76
3.5.1. Hipotezler ve Kabul Esasları	77
3.5.2. Kullanılan Yöntemler	77
3.6. ARAŞTIRMA SONUÇLARI	78
3.6.1. Katılımcılara Yönelik Bilgiler	78
3.6.2. Finansman Yöntemlerine Yönelik Bilgiler	79
3.6.3. Mevzuata Yönelik Değerlendirmeler	93
3.6.4. Sonuç ve Öneriler	96
SONUÇ	103
KAYNAKÇA	106
EK 1 ANKET FORMU	110
EK 2 ANKETİN ÖLÇEKLİ SORULARINA İLİŞKİN GÜVENİLİRLİK ANALİZİ	
SONUÇLARI	117
ÖZET	120
ABSTRACT	122

KISALTMALAR

- 6ÇP:** Avrupa Birliği Altıncı Çerçeve Programı
7ÇP: Avrupa Birliği Yedinci Çerçeve Programı
AB: Avrupa Birliği
ABD: Amerika Birleşik Devletleri
AIG: American International Group
ARGE: Araştırma Geliştirme
ATAP: Anadolu Teknoloji Araştırma Parkı
AURRP: Association of University Related Research Parks (ABD Üniversite Teknoparklar Birliği)
AYB: Avrupa Yatırım Bankası
AYF: Avrupa Yatırım Fonu
BIG: Berliner Innovations und GründerZentrum (Berlin Yenilik ve İş Geliştirme Merkezi)
BJTU: Beteiligungskapital für junge Technologieunternehmen
BTU: Beteiligungskapital für Technologieunternehmen
BTYK: Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu
CEB: Council of Europe Development Bank (Avrupa Konseyi Kalkınma Bankası)
CIP: Competitiveness and Innovation framework Programme (Rekabet Edebilirlik ve Yenilik Çerçeve Programı)
DEG: Deutsche Investitions und Entwicklungsgesellschaft (Alman Kalkınma Bankası)
DPT: Devlet Planlama Teşkilatı
DTI: Duvarsız Teknoloji İnkübatörü
DTM: Dış Ticaret Müsteşarlığı
EIP: Entrepreneurship and Innovation Programme (Girişimcilik ve Yenilik Özel Programı)
ETP: Endüstriyel Teknoloji Projesi
FMO: Hollanda Kalkınma Bankası

- GİPAŞ:** Gelişen İşletmeler Piyasası Anonim Şirketi
- GOSB:** Gebze Organize Sanayi Bölgesi
- GSYİH:** Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
- GTZ:** Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (Alman Teknik İşbirliği Kurumu)
- IASP:** International Association of Science Parks (Uluslararası Bilim Parkları Birliği)
- ICT:** Information and Communication Technology (Bilgi ve İletişim Teknolojileri)
- IEE:** Intelligent Energy Europe Programme (Avrupa Akıllı Enerji ve Teknoloji Programı)
- IFC:** International Finance Corporation (Uluslararası Finans Kuruluşu)
- IPA:** Instrument For Pre-Accession Assistance (Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı)
- ISPA:** Instrument for Structural Policies for Pre-Accession (Katılım Öncesi Yapısal Politikalar Aracı)
- İMKB:** İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
- İTAŞ:** İzmir Teknopark Ticaret Anonim Şirketi
- İTD:** İletişim Teknolojileri Danışmanlık Ticaret Anonim Şirketi
- İTÜ:** İstanbul Teknik Üniversitesi
- iVCi:** İstanbul Venture Capital Initiative (İstanbul Risk Sermayesi Girişimi)
- KfW:** Kreditanstalt für Wiederaufbau (Alman Kalkınma Bankası)
- KGF:** Kredi Garanti Fonu
- KKR:** Kohlberg Kravis Roberts
- KOBİ:** Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletme
- KOSGEB:** Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi
- MAM:** Marmara Araştırma Merkezi
- MAP:** SME Multi Annual Program (KOBİ Çok Yıllık Programı)
- MEKSA:** Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı
- MIT:** Massachusetts Institute of Technology
- NASA:** National Aeronautics and Space Administration National Aeronautics and Space Administration (Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi)

NASDAQ: National Association of Securities Dealers Automated Quotation System

NBG: National Bank of Greece (Yunanistan Ulusal Bankası)

ODTÜ: Orta Doğu Teknik Üniversitesi

OECD: Organization for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)

ONLI: On-line Innovation (Çevrim-içi Yenilik)

PHARE: Poland and Hungary: Assistance for Restructuring their Economies

RS: Risk Sermayesi

RSFF: Risk Sharing Finance Facility (Risk Paylaşımli Finans Kolaylığı)

RSYO: Risk Sermayesi Yatırım Ortaklığı

SAPARD: Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development (Tarımsal ve Kırsal Kalkınma için Özel Eylem Programı)

SBIR: Small Business Innovation Research

SELP: Small Enterprises Loan Program (Küçük İşletmeler Kredi Programı)

SPK: Sermaye Piyasası Kurulu

TDA: Teşebbüs Destekleme Ajansı

TEB: Türk Ekonomi Bankası

TEKMER: Teknoloji Geliştirme Merkezi

TESK: Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu

TEYDEB: Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı

TGB: Teknoloji Geliştirme Bölgesi

TGP-I: Birinci Teknoloji Geliştirme Projesi

TIB: Technologie und Innovationspark Berlin (Berlin Teknoloji and Yenilik Parkı)

TKB: Türkiye Kalkınma Bankası

TOBB: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

TOSYÖV: Türkiye Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler Serbest Meslek Mensupları ve Yöneticiler Vakfı

TSKB: Türkiye Sınai Kalkınma Bankası

TTGV: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı

TurkVca: Türk Venture Capital Association (Türk Risk Sermayesi Derneği)

TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel Tetkik ve Araştırma Kurumu

UKSPA: United Kingdom Science Park Association (İngiltere Bilim Parkları Birliği)

UNFSTD: United Nations Fund for Science and Technology for Development (Birleşmiş Milletler Kalkınma İçin Bilim ve Teknoloji Fonu)

UNIDO: United Nations Industrial Development Organization (Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı)

YÖK: Yüksek Öğrenim Kurumu

TABLolar VE ŞEKİLLER

Tablo 1: Türkiye’de Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Tarihsel Gelişimi ve Bu Süreçte Etkili Olan Olaylara Ait Kronoloji

Tablo 2: Türkiye’deki Teknoloji Geliştirme Bölgeleri

Tablo 3: Türkiye’deki Teknoloji Geliştirme Merkezleri

Tablo 4: İşletmelerin Yatırım Aşamaları

Tablo 5. Katılımcı İşletmelerin İş Melekleri, Devlet Teşvikleri ve Avrupa Birliği Programları Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumlarına Yönelik Frekans ve Yüzde Dağılımı

Tablo 6. Katılımcı İşletmelerin Kullandıkları Finans Kaynaklarının Frekans ve Yüzde Dağılımı

Tablo 7. Banka Kredisi Kullanımındaki Sorunların Frekans ve Yüzde Dağılımı

Tablo 8. Kuruluş Sonrası Banka Kredisi Kullanımı ile Kuruluş Yılı İlişkisi

Tablo 9. Risk Sermayesi Kullanımındaki Sorunların Frekans ve Yüzde Dağılımı

Tablo 10. Devlet Teşviklerinin Kullanımındaki Sorunların Frekans ve Yüzde Dağılımı

Tablo 11. Avrupa Birliği Programlarının Kullanımındaki Sorunların Frekans ve Yüzde Dağılımı

Tablo 12. Devlet Teşvikleri ve AB Programları Bazında Değerlendirmeler

Tablo 13. Soru 4’e Yönelik Frekans ve Yüzde Dağılımı

Tablo 14. Soru 9’a Yönelik Frekans ve Yüzde Dağılımı

Tablo 15. İşletmelerin Vergisel Teşviklere Yönelik Görüşleri ile TGB’lerin Finansal Katkısı Hakkındaki Görüşleri Arasındaki İlişki

Tablo 16. Soru 12’ye Yönelik Frekans ve Yüzde Dağılımı

Şekil 1: Girişim Şirketlerinin Finansman Kaynakları

Şekil 2: Türkiye’de KOSGEB Desteklerinin Yıllar İtibarıyle Kullanım Durumu

Şekil 3: Türkiye’de 2002-2005 Dönemi AB Mali Yardımlarının Sektörel Dağılımı

Şekil 4. Ankete Katılan İşletmelerin Kuruluş Yıllarına Göre Dağılımı

Şekil 5. Katılımcı İşletmelerin İş Melekleri, Devlet Teşvikleri ve Avrupa Birliği Programları Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumları

Şekil 6. Hipotez 1 İçin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Şekil 7. Hipotez 2 İçin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Şekil 8. Soru 4’e Yönelik Histogram

Şekil 9. Soru 9’a Yönelik Histogram

Şekil 10. Soru 12’ye Yönelik Histogram

GİRİŞ

Emeğe dayalı sanayileşmeden bilgi temelli sanayileşmeye geçiş ve bu yolla ekonomik kalkınma ve uluslararası rekabet üstünlüğünün sağlanması yolunda öncü bir hareket başlatan ABD tarafından üniversitelerde gerçekleştirilen araştırma geliştirme faaliyetlerinin ticarileştirilmesi fikriyle üniversite-sanayi işbirliğine dayanan teknoloji geliştirme merkezleri oluşturulmuştur. Bu tür merkezlerin ilklerinden olan Silikon vadisinde kümelenen teknoloji tabanlı şirketlerin başarısı tüm dünyaya örnek olmuş ve ülkeler Silikon vadisini rol model alan kümelenmeler oluşturmuşlardır. Bu tür kümelenmelerde sağlık, bilgi ve iletişim teknolojileri, savunma, uzay teknolojileri ve gıda alanlarında pek çok başarılı yüksek teknoloji işletmesinin ortaya çıkması ve işletmelerin dünyanın sayılı işletmeleri arasında yer alması, 80'li yılların sonunda Türkiye'de de bu alanda çalışmaların başlamasına sebep olmuştur.

Bu tez çalışması ile Türkiye'de ilk olarak bu tür organizasyonların nasıl adlandırıldığı, işlevsel ve hukuki olarak nasıl konumlandırıldığı anlatılmıştır. Ülkemizde Haziran 2001 tarihinde Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununun kabulüyle Teknoloji Geliştirme Bölgesi (TGB) olarak adlandırılan organizasyonların mevcut durumu ortaya konulmuştur.

Bir işletme, işletme fikrinin ortaya atıldığı proje aşamasından itibaren çeşitli düzeylerde finansman ihtiyacı duymaktadır. Proje, kuruluş ve büyüme aşamaları olarak adlandırılan bu aşamalar finansman miktarları, finansman yöntemleri ve finansman süreleri açısından farklılık göstermektedir. Çalışmada işletmelerin finansman aşamaları ve bu aşamalarda teknopark benzeri yerleşkelerde faaliyet gösteren işletmeler için tüm dünyada kullanılan finansman yöntemleri tanıtılmıştır. Çalışma kapsamında yeni teknoloji şirketlerinin finansmanı açısından incelenen ülkeler Amerika Birleşik Devletleri, İsrail, Tayvan, Çin, Hindistan, Japonya, ve Avrupa Birliği ülkeleri

olmuştur. Ülkeler teknoloji tabanlı şirketlerin finansmanında eşit oranda başarılı olamadıkları gibi, kullanılan yöntemlerin seçimi ve başarısında ülkelerin gelişmişlik düzeyi, kültürü, ekonomik durumu ve benzeri faktörler farklı şekillerde etkili olmuştur. Başta ABD olmak üzere pek çok ülkede riskli yatırımlar olması nedeniyle teknoloji tabanlı şirketlerin finansmanında öncelikli olarak devlet teşvikleri, hibe ve destekleri etkili olmuştur. Ayrıca devletler risk sermayesi benzeri yapıları destekler nitelikte teşvikler yoluyla finansman olanaklarını artırma yoluna gitmiş, ancak bu tür finansman yöntemleri belli bir olgunluk düzeyine ulaştıktan sonra bu tür teşvik ve desteklerini azaltmışlardır.

Tez çalışması üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öncelikle teknopark, bilim parkı, teknoloji geliştirme merkezi, inkübatör gibi farklı isimlerle tüm dünyada yaygınlaşmış olan üniversite-sanayi işbirliklerinin farklı otoriteler tarafından nasıl tanımlandığı, bu tür organizasyonların dünyadaki ve Türkiye'deki tarihsel gelişimi, işleyiş biçimleri ve yararları anlatılmış ve Türkiye'deki TEKMER'lerin, TGB'lerin ve bünyelerindeki işletmelerin mevcut durumu aktarılmıştır. İkinci bölümde bu tür organizasyonlarda faaliyet gösteren işletmelerin finansman aşamaları ve finansman yöntemleri hakkında bilgi verilmiş, TGB'lerin bünyelerindeki işletmelerin finansmanına nasıl katkı sağladığı üzerinde durulmuştur. Dünyada devletin bu tür organizasyonlarda faaliyet gösteren işletmelere sağladığı teşvikler tanıtıldıktan sonra, Türkiye'de kullanılan finansman yöntemlerinin, devlet teşviklerinin ve Avrupa Birliği programlarının mevcut durumu hakkında detaylı bilgi sunulmuştur. Üçüncü bölümde ise TGB'lerde yer alan işletmelerin yüksek teknoloji tabanlı olmaları nedeniyle karşılaştıkları bilgi asimetrisi ve belirsizlik sorunları tanımlanmıştır. TGB'lerde yer alan işletmelerin kullandıkları finansman yöntemleri ve bu yöntemleri kullanırken karşılaştıkları sorunlar, Ankara'da yer alan ODTÜ Teknokent TGB, ODTÜ TEKMER ve Hacettepe Üniversitesi TGB bünyesinde faaliyet gösteren işletmelere uygulanan bir anket çalışmasının sonuçları değerlendirilerek ortaya konulmuştur. Anket ile ayrıca yasal düzenlemelerdeki eksiklikler belirlenmeye çalışılmıştır. Sonuç bölümünde ise

anket sonuçları ve dünyadaki başarılı uygulamalar dikkate alınarak finansman sorunlarına çözüm önerileri sunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİ

1.1. TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGESİ KAVRAMI

1.1.1. Teknoloji Geliştirme Bölgesi Tanımı

26.06.2001 tarihinde kabul edilen 4691 sayılı "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu" ile ülkemizde teknoloji geliştirme bölgesi olarak adlandırılan kavram için, dünyanın farklı ülkelerinde farklı adlandırmalar kullanılmaktadır. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde araştırma parkı (research park), İngiltere'de bilim parkı (science park), Almanya'da teknoloji merkezi (technologie zentrum), Fransa'da teknopol (technopole), Japonya'da ise teknopolis (technopolis) isimleri yaygındır.¹ Literatürde teknoloji parkı/ teknopark, teknoloji geliştirme merkezi, iş kuluçkalama merkezi (incubation center) ve duvarsız iş kuluçkalama merkezi gibi farklı adlandırmalara da rastlanmaktadır. Aslında bu şekilde farklı isimlendirmeler, uygulama farklılıklarından kaynaklanmaktadır.

İsimlendirme farklılıklarının nedenlerini açıklamadan önce, ülkemizde ve dünyada kabul görmüş bazı temel tanımları vermek faydalı olacaktır:

"Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu" teknoloji geliştirme bölgesini, "Yüksek/ileri teknoloji kullanan ya da yeni teknolojilere yönelik firmaların, belirli bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da araştırma geliştirme (ARGE) merkez veya enstitüsünün olanaklarından yararlanarak teknoloji veya yazılım ürettikleri/geliştirdikleri, teknolojik bir buluşu ticari bir ürün,

¹ Turan, 1999:15.

yöntem veya hizmet haline dönüştürmek için faaliyet gösterdikleri ve bu yolla bölgenin kalkınmasına katkıda buldukları, aynı üniversite, yüksek teknoloji enstitüsü ya da ARGE merkez veya enstitüsü alanı içinde veya yakınında; akademik, ekonomik ve sosyal yapının bütünleştiği site veya bu özelliklere sahip teknopark" olarak tanımlamaktadır.

Uluslararası Bilim Parkları Birliği (IASP), 2001 yılında teknoparkları:

- 1) Araştırma merkezleri, üniversiteler ve diğer yüksek öğretim kurumları ile işlevsel bağlantıları bulunan,
- 2) Bulunduğu yerleşkede bilgi temelli sanayinin ya da yüksek katma değer üreten üçüncül firmaların oluşumunu ve gelişimini teşvik etmek amacıyla tasarlanmış,
- 3) Kiracı konumundaki işletmelere iş ve teknoloji transferini teşvik etme görevini aktif olarak üstlenmiş sürekli bir yönetim ekibine sahip, mülkiyet temelli girişimler olarak tanımlamıştır.

IASP 6 Şubat 2002 tarihinde ise bilim parkını "temel amacı ait olduğu topluluğun servetini, bağlı olduğu işletmeler ile bilgi temelli kuruluşların rekabetini ve inovasyon (yenilik) kültürünü desteklemek yoluyla artırmak olan ve uzmanlaşmış profesyoneller tarafından yönetilen bir organizasyon" olarak tanımlamıştır. Ayrıca bilim parklarının bu amaçlarına ulaşmak için;

- 1) Bilgi ve teknolojinin üniversiteler, araştırma geliştirme kuruluşları, işletmeler ve pazarlar arasındaki akışını canlandırmak ve yönetmek,
- 2) Yeni teknoloji temelli işletmelerin, kuluçkalama (incubation) ve şirket bölünmesi (spin-off) süreçleri yardımıyla ortaya çıkmasına ve gelişmesine olanak sağlamak,
- 3) Yüksek kalitede sosyal imkanlar ve alanlar dahil olmak üzere diğer katma değer sağlayan hizmetleri sunmak, görevlerini yerine getirmesi gerektiğini belirtmiştir.

Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) Üniversite Teknoparklar Birliği (AURRP) 2000 yılında teknoparkları aşağıdaki unsurları taşıyan mülkiyet temelli bir girişim olarak tanımlamıştır:

- 1) Temel olarak özel kesim ve kamu araştırma ve geliştirme olanakları, bilim ve yüksek teknoloji tabanlı işletmeler ve destek hizmetleri için tasarlanmış hali hazırda var olan ya da planlanan arazi ve binalar.
- 2) Bir ya da daha fazla üniversite, yüksek öğretim kurumu ve bilim/araştırma merkezi ile anlaşmadan ve/veya sahiplikten doğan ya da işlevsel bir bağlantı.
- 3) Sanayi-üniversite ortaklıkları yoluyla araştırma ve geliştirmeyi teşvik etme, yeni teşebbüslerin gelişimine yardımcı olma ve ekonomik kalkınmayı destekleme rolü.
- 4) Teknoloji ve iş becerilerinin üniversiteler ile kiracı endüstriyel işletmeler arasında transferine yardımcı olma rolü.

İngiltere Bilim Parkları Birliği (UKSPA) teknoparkları; temel amacı yenilikçi, yüksek büyüme potansiyeli olan, teknoloji temelli işletmelerin işe başlama ve kuluçka dönemlerini

- 1) Ekonomik kalkınma ajansları ile işbirlikçi çalışmalar,
- 2) Üniversiteler, yüksek öğretim kurumları ve araştırma kuruluşları gibi mükemmeliyet merkezleri ile resmi ve işlevsel bağlantılar ve
- 3) İş ve teknoloji becerilerinin küçük ve orta büyüklükte işletmelere transferini etkin şekilde sağlayan bir yönetim desteğini de kapsayan alt yapı ve destek hizmetleri,

sağlamak yoluyla teşvik etmek ve desteklemek olan bir iş destek girişimi olarak tanımlamıştır.

1.1.2. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin İşleyişi

İster teknopark, ister bilim parkı, isterse teknoloji geliştirme merkezi olarak adlandırılınsın bu tür tüm organizasyonlarda dört temel özellik dikkati çekmektedir:

- 1) Belli bir arazi üzerinde faaliyet gösterme,
- 2) Bir üniversite, araştırma geliştirme merkezi ya da yüksek teknoloji enstitüsü ile işbirliği yoluyla bünyesindeki işletmelere teknoloji transferi sağlama,
- 3) Yeni teknoloji temelli işletmelerin kuruluşunu ve gelişimini destekleme,
- 4) Bünyesindeki işletmelere sosyal, yönetsel ve sekreteryaya benzeri hizmetleri sunma

Ülkeler arasında ve aynı ülkedeki değişik organizasyonlar arasındaki farklı adlandırmalar; uygulama farklılıklarından dolayı bu dört temel özelliğin farklı şekillerde ve düzeyde ortaya çıkmasından kaynaklanmaktadır. Bu özelliklerin değişik şekilde uygulanması aşağıdaki gibi bir sınıflandırmaya neden olmuştur:

- 1) **Park-kampüs tarzı organizasyonlar:** Yeşil, güzel tasarlanmış ve estetik alanlarda, fazla yoğun olmayacak şekilde dağılmış gelişiminin farklı aşamalarında işletmeler içeren yapılar. ABD'de ilk kurulan teknoloji parkları bu tür organizasyonlara örnek gösterilebilir.
- 2) **Merkez- kuluçka merkezi tarzı organizasyonlar:** Yeni kurulmuş işletmelere oldukça düşük kira bedelleri ile faaliyet alanı, yönetim, malzeme, danışmanlık ve sekreterlik hizmetleri sağlayan yapılar. İlk gelişim merkezi olarak da adlandırılan bu organizasyonlarda, maliyetlerin paylaşımı esasında küçük bir alanda çok sayıda işletme yer alır. Kiracı durumundaki girişimci şirketler, ticari üretime hazır

duruma geldiklerinde yerlerini yeni girişimcilere bırakarak ayrılırlar. Almanya'daki teknoloji parklarının çoğunluğu bu mimaridedir.

“www.focusinnovation.net” internet sitesi, teknoloji geliştirme merkezi, iş kuluçkalama merkezi ya da inkübatör olarak adlandırılan bu tarz organizasyonları tanımlarken şu ifadeleri kullanmıştır: “Yeni firmalara iş destek hizmetlerinin tek elden sağlandığı, genellikle üniversitelerde veya kamu araştırma kuruluşlarında kurulmuş mekanlardır. Sağlanan destek paketinde düşük kira ile ofis temininin yanında altyapı imkanları ile ofis desteklerinin sağlanması yer alır”.

Ülkemizde henüz teknoloji geliştirme bölgeleri ortaya çıkmadan önce, Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi (KOSGEB) tarafından teknoloji geliştirme merkezi adıyla, merkez, kuluçka merkezi tarzında çalışan ve yeni ürün, yeni üretim yöntemi ve yeni süreçler üretmeyi hedefleyen yenilikçi firmaların gelişimini sağlamak amacıyla işletmeler kurulmuştur. Günümüzde büyük çoğunluğu bir teknoloji geliştirme bölgesi bünyesinde faaliyet gösteren teknoloji geliştirme merkezlerinde girişimcilere şu hizmetler sağlanmaktadır:

- İşyeri temini,
- Teknik, işletme, pazarlama alanlarında ve idari konularda danışmanlık hizmetleri,
- Üniversite kütüphanelerine erişim,
- İnternet hizmetleri,
- Eğitim hizmetleri,
- Büro hizmetleri,
- Sekretarya hizmetleri,
- Daktilo, faks, fotokopi, telefon, bilgisayar, dokümantasyon, konferans imkanları,
- Avrupa işbirliği programlarından yararlanma,
- Toplantı salonları,

- Fuar hizmetleri, yurtiçi-yurtdışı fuarlara katılım,
- İstihdam desteği

Bu tarz organizasyonlar içerisinde, bir de duvarsız teknoloji inkübatörü (DTI) olarak adlandırılan ve yeni bir ürün ve üretim teknolojisi geliştiren işletmeleri kendi yerlerinde destekleyen inkübatörler söz konusudur. Ülkemizde, KOSGEB, üniversiteler, odalar, teknoloji geliştirme bölgesi işletmecisi şirketleri ve ilgili diğer kuruluşlar arasında yapılan iş protokolleri ile yürütülen DTI'ler mevcuttur.

- 3) **Şehir- bölge tarzı organizasyonlar:** Teknopol ya da teknopolis adıyla karşımıza çıkan bu yapılar az sanayileşmiş, metropollerden uzak bölgelerde yüksek teknolojiye dayalı şehirler oluşturmak yoluyla bölgesel gelişim sağlamayı amaçlar. Bu yapı ilk olarak Japonya da ortaya çıkmıştır ve Asya ülkelerindeki teknopolisler ile Fransa'daki teknopoller bu topolojinin örnekleridir.

Araştırma parkı, bilim parkı ve teknoloji parkı şeklinde farklı isimlendirmeler de benzer uygulama farklılıklarından kaynaklanmıştır. Bu üç organizasyon tipi içerisinde en yalın olanı olan araştırma parkları, bilimsel ve teknolojik ilerleme sağlamak amacıyla gerçekleştirilen üniversite-sanayi işbirlikleridir. Öte yandan bilim parkları için araştırma kadar, ekonomik ve bölgesel kalkınmaya yönelik faaliyetler de önem kazanmıştır. Bilim parkları bünyelerinde faaliyet gösteren işletmelere prototip üretimi imkanı da sağlarlar. Araştırma parklarında üniversite ile araştırma geliştirmeye dayalı resmi ilişkiler söz konusuysen, bilim parklarında bunun yerini üniversiteler ile aynı mekanda olmaktan kaynaklı gayri resmi ilişkiler almaktadır. Diğer iki organizasyona göre akademik katılımın en düşük düzeyde seyrettiği teknoloji parklarında ise temel amaç yüksek teknolojilerin ticarileşmesini sağlayacak girişimci firmaların oluşumunu desteklemektir. Teknoloji parklarında seri üretim, satış, hizmet, kalite iyileştirme, yeni ürün ve üretim süreçlerinin geliştirilmesi gibi faaliyetler önem kazanmaktadır.

Son olarak, sanal bilim ve teknoloji parklarını tanımlamak yararlı olacaktır. Son yıllarda telekomünikasyon alanındaki gelişmeler sayesinde ortaya çıkan ve gelecekte oldukça yaygın olması beklenen sanal bilim ve teknoloji parkları; fiziksel bir alan sağlamadan, ağ yapıları ile şirketleri birbirlerine, üniversitelere, girişimcilere ve araştırma geliştirme kuruluşlarına bağlamak yoluyla iş ve teknoloji transferini mümkün kılan organizasyonlardır. Ancak sanal bilim ve teknoloji parkları ile mülkiyet temelli bilim ve teknoloji parkları birbirine alternatif olarak değil, birbirinin tamamlayıcısı olarak görülmelidir. Avrupa komisyonunca finanse edilen Çevrim-içi Yenilik (ONLI) projesi bu tür organizasyonlara bir örnektir. Bu proje, mülkiyet temelli bilim ve teknoloji parklarını birbirine ağ yapıları ile bağlamaktadır. Projeye katılan Yunanistan, Portekiz, Finlandiya ve Almanya'daki bilim ve teknoloji parkları aşağıda sıralanan altı farklı alanda çalışmakta ve bu çalışmalarını internet ortamında birbirleri ile paylaşmaktadırlar:

- Teknoloji takibi,
- Teknoloji değerlemesi
- Ağ oluşturma
- Teknoloji denetimi
- İnovasyonun pazarlanması
- İnovasyonun finansmanı

İlerleyen bölümlerde kuluçka merkezi yapısındaki organizasyonlar dışındaki tüm organizasyonları kapsayacak şekilde, Türkiye'de isimlendirildiği gibi teknoloji geliştirme bölgesi (TGB) ifadesi kullanılacaktır. Kuluçka merkezi yapısındaki organizasyonlar ise yine ülkemizde adlandırıldığı şekliyle teknoloji geliştirme merkezi (TEKMER) olarak anılacaktır.

1.1.3. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Yararları

TEKMER ve TGB benzeri oluşumların faydaları Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından iş kuluçkalama merkezlerine yönelik hazırlanmış raporda şu şekilde sıralanmıştır:²

- Şirketlerin oluşumunu ve hayatta kalmasını destekledikleri için ülkelerin işsizlikle mücadele etmesine yardımcı olmaktadır.
- Yerel ve bölgesel ekonomik çöküşlerde iyileştirici bir rol oynamaktadırlar.
- Girişimciliği destekleyen bir ortamın oluşumuna katkı sağlamaktadırlar.
- Üniversitelerin ticarileştirilmesine yardımcı olmaktadır.
- Bünyelerinde yer alan işletmelerin teknolojik yeterliliklerini artırmaktadırlar.
- Özgün endüstri ve teknolojilerin gelişimine yardımcı olmaktadır.

Teknoparkların bünyelerinde faaliyet gösteren işletmelere katkıları konusunda pek çok çalışma yapılmıştır. Örneğin İsviçre'de yapılan bir çalışma ile teknoparklarda faaliyet gösteren ve göstermeyen 66 firma karşılaştırılmış ve bu firmalardan teknoparklarda yer alanların hayatta kalma konusunda daha başarılı oldukları gözlenmiştir.³ Yeni teknoloji tabanlı firmalar, yeni olmalarından dolayı kendilerini müşterilerine ve diğer iletişim kuracakları firmalara tanıtmak, kendilerini yasallaştırmak sorumluluğundadırlar. Bir teknopark içerisinde yer almak bu nedenle bu firmaların varlığını sürdürmesi açısından önemlidir. Teknoparkların yararları konusundaki çalışmalarda "imaj etkisi (image effect)" veya itibarlı adres (prestigious address)" terimleri ile ifade edilen bu durum da öne çıkmaktadır.⁴

² OECD, 1999:8.

³ Ferguson, 2004:10.

⁴ Ferguson, 2004:1.

Ülkemizde yürürlükte olan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununda ise teknoloji geliştirme bölgelerinden beklenen yararlar şu şekilde ortaya konulmaktadır:

- Üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sektörlerinin işbirliği sağlanarak, ülke sanayinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulması amacıyla teknolojik bilgi üretmek,
- Üründe ve üretim yöntemlerinde yenilik geliştirmek,
- Ürün kalitesini veya standardını yükseltmek, verimliliği artırmak,
- Üretim maliyetlerini düşürmek,
- Teknolojik bilgiyi ticarileştirmek,
- Teknoloji yoğun üretim ve girişimciliği desteklemek,
- Küçük ve orta ölçekli işletmelerin yeni ve ileri teknolojilere uyumunu sağlamak,
- Teknoloji yoğun alanlarda yatırım olanakları yaratmak,
- Araştırmacı ve vasıflı kişilere iş imkânı yaratmak,
- Teknoloji transferine yardımcı olmak ve yüksek/ileri teknoloji sağlayacak yabancı sermayenin ülkeye girişini hızlandıracak teknolojik alt yapıyı sağlamak.

1.2. TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

1.2.1. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Dünyadaki Tarihsel Gelişimi

Ülkemizdeki teknoloji geliştirme bölgelerinin dünyadaki ilk örnekleri Amerika Birleşik Devletleri'nde ortaya çıkmıştır.

20. yüzyılın başlarında ABD'nin Masaachusetts eyaleti Boston şehri yakınında bulunan Route 128 otoyolu etrafında bir yüksek teknoloji merkezi oluşmuştur. Bölgede bulunan Massachusetts Institute of Technology (MIT)'nin şirket bölünmesini ve risk sermayesi kullanımını destekleme ve iş danışmanlık hizmetleri verme gibi çalışmaları sayesinde bölgede pek çok yüksek teknoloji şirketi doğmuştur. Ayrıca bölgede MIT dışında Harvard, Northeastern, Babson, Boston, Tufts, Brandeis ve Massachusetts üniversitelerinin de yer alması ve çok sayıda araştırma geliştirme laboratuvarlarının kurulmuş olması bu şirketlerin oluşumu ve gelişmesinde etkili olmuştur. Bölge başlangıçta devlet ve savunma sanayi tarafından finansal destek görmüştür.⁵

Route 128, 1950'li yıllarda California eyaleti Palo Alto şehrinde Stanford Üniversitesi yakınında oluşan Silicon Vadisi yüksek teknoloji merkezi için bir rol model olmuştur, ancak bu bölge daha sonra Route 128'den çok daha hızlı bir büyüme göstermiştir. Silicon Vadisi dünyanın ilk bilim ve teknoloji parkının kurulduğu bölgedir, 1951 yılında kurulan "Stanford Industrial Park", daha sonra "Stanford Research Park" adını almıştır. Stanford araştırma parkı, Stanford Üniversitesi mezunu ve bu üniversitede rektör yardımcılığı yapmış bir kişi olan Frederick Terman tarafından, Stanford Üniversitesi arazisi üzerinde, bu üniversitede gerçekleştirilen araştırma geliştirme faaliyetlerine kaynak sağlamak ve bu faaliyetlerin sanayiye aktarılmasına yardımcı olmak amacıyla kurulmuştur.

Dünyanın ikinci araştırma parkı ve aynı zamanda planlı ilk araştırma merkezi olan "Research Triangle Park" ise 1959 yılında, ABD'nin North Caroline eyaletinde; eyalet valisi, eyaletin önde gelen iş adamları ve Duke, North Caroline ve North Caroline State üniversitelerine ait vakfın katılımıyla kurulmuştur.⁶ Bu park aynı zamanda dünyanın en büyük teknoloji parkıdır.

⁵ Hulsink, 1999:4.

⁶ Turan, 1999:54.

1962 yılında Alabama, Huntsville şehrinde kurulan “Cummins Research Park” ise ABD’nin ikinci, dünyanın ise dördüncü en büyük teknoloji parkıdır.⁷

ABD’deki araştırma parklarının büyük çoğunluğu üniversitelerin katılımıyla kurulmuştur. ABD’de teknoparkların yayılmasında, ülkenin yeni ürün ve teknolojiler geliştirmek yoluyla uluslararası rekabet edebilir duruma gelmesini sağlamak isteği, savunma harcamaları nedeniyle fonları azalan üniversitelerin üniversite-sanayi işbirliği sayesinde yeni finansman kaynaklarına ulaşabilecek olması ve devletin vergi politikasının üniversite-sanayi işbirliğini destekler nitelikte olması etkili olmuştur.⁸Dünyada bilim parklarının asıl gelişmesi 1980’li yıllarda olmuştur. Route 128, Silicon Vadisi ve Cambridge Üniversitesi yakınında oluşan yüksek teknoloji merkezlerinin gösterdiği ekonomik başarı neticesinde 1980’lerden itibaren dünyada yerel ya da ulusal hükümetlerce desteklenen çok sayıda teknopark ortaya çıkmıştır. 1970’lerin sonunda dünyadaki bilim parkı sayısı 39 iken 1980’lerin sonunda bu sayı 270’e, 2000’de ise 900’e yükselmiştir. Avrupa’da ilk bilim ve teknoloji parkları İngiltere’de ortaya çıkmıştır. Fransa ve Almanya da Avrupa kıtasında teknoparkların gelişimi açısından dikkat çeken ülkelerdir. 1972 yılında Edinburgh şehrinde Heriot-Watt Üniversitesi tarafından kurulan Herriot-Watt araştırma parkı İngiltere’nin ilk teknoparkıdır. Aynı yıl İngiltere’de Trinity College tarafından Cambridge bilim parkı kurulmuştur. İngiltere’nin en büyük teknoloji parkı olan bu park etrafında, dünyaya örnek olan bir yüksek teknoloji merkezi oluşmuştur. İngiltere teknoparklarının kurulmasında, ABD’de yer alan teknoloji parklarının başarısı ve kömür, demir-çelik gibi geleneksel sanayilerin çöküşünün sebep olduğu işsizliği yeni kurulacak yüksek teknoloji işletmeleri yardımıyla ortadan kaldırmak ve bölgesel ekonomik kalkınmayı hızlandırmak isteği etkin olmuştur. 1982 yılında Merseyside bilim parkı kurulana kadar İngiltere’de yeni bir teknopark kurulmamıştır. İngiliz hükümetince 1982 yılında Bradford’da İngiliz teknoparkları için model olacak

⁷ Erişim: http://www.huntsvillealabamausa.com/new_exp/ed_assistance/ind_parks/crp.html, Mayıs 2008.

⁸ Buzkan, 2005:28.

bir pilot çalışma başlatılmıştır. Bu çalışmanın ilk aşaması 1983, ikinci aşaması ise 1985 yılında tamamlanmıştır. Bradford uygulamasının başarısı yeni teknoparkların kurulmasında etkili olmuştur.

Almanya’da teknoloji merkezlerinin ortaya çıkışı 1980’lere rastlar. Bölgesel ve yerel otoriteler, yaşanan ekonomik çöküşe karşı koymak için yeni işletmelerin kuruluşunu teşvik etmek istemiştir. Ülkede ilk olarak iş kuluçkalama merkezleri ortaya çıkmıştır. 1983 yılında ilk iş kuluçkalama merkezi “Berlin Yenilik ve İş Geliştirme Merkezi (BIG)” kurulmuştur, bu merkez 1985 yılında genişletilerek Almanya’nın ilk teknoloji parkı “Berlin Teknoloji and Yenilik Parkı (TIB)” oluşturulmuştur. 1984 yılında ise ikinci merkez “The Technology Center of Aachen” kurulmuştur. Almanya’da teknoparklar genellikle ekonomik olarak zayıf bölgelerde yer alan kullanılmayan binaların 20-30 şirketin faaliyet göstereceği bir şekilde düzenlenmesi ile oluşturulmaktadır. Fransa’da teknoloji parklarının oluşumunda hükümet önemli rol oynamıştır. Fransa’nın ilk ve en büyük teknoloji parkı 1969 yılında devletin, yerel yönetimlerin ve ticaret odalarının desteğiyle Nice Cote d’Azur’da kurulan SophiaAntipolis’dir.⁹ Asya kıtasında ilk teknoloji parkları 1980’li yılların başlarında ortaya çıkmıştır, ancak 1990’lı yıllarda teknoparkların sayısında önemli bir artış gözlenmiştir. Asya kıtasında bilim parklarının yaygınlaşmasında, ekonomik kalkınmayı bilgi tabanlı endüstrileri geliştirmek yoluyla sağlamak isteyen hükümetlerin katkısı yadsınamaz düzeydedir. Bu kıtada teknoparkların oluşumunda Japonya, Avusturalya ve Çin öncülük etmiştir. Avusturalya’da ilk teknoloji parkı 1981 yılında Adelaide şehrinde kurulmuştur. Japonya’da ise ilk teknopark olan “Tsukuba Bilim ve Teknoloji Parkı” 1982 yılında kurulmuştur. Japonya’da teknoloji kentlerinin kurulmasında, metropollerde kötüleşen yaşam koşulları ve artan pahalılık etkili olmuştur. Bu ülke teknokentlerinde üniversitelerin etkisi azdır. 1990 yılında yapılan bir araştırma, Japonya’daki 103 teknoparktan sadece 10’unun bir üniversite ile ilişkili olduğu ve hiçbirinin bir

⁹ Eroğlu, 2002:49.

üniversite tarafından kurulmadığı gözlenmiştir. Çin'in ilk ve en önemli bilim parkı Shenzhen bilim parkı 1985 yılında kurulmuştur. Bu ülkede yeni yüksek teknoloji endüstri bölgeleri geliştirmek amacıyla 1988 yılında hükümet tarafından ülke çapında başlatılan Torch programı, 52 yeni teknoloji parkının kurulmasına önayak olmuştur.

1.2.2. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Türkiye'deki Tarihsel Gelişimi

Türkiye'de teknoloji geliştirme bölgeleri ile ilgili çalışmaların yaklaşık yirmi yıllık bir geçmişi vardır. Teknoparkların dünyadaki, özellikle ABD'deki başarılı örnekleri, diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de bu tarz yapılanmaların oluşmasında etkili olmuştur. 2001 yılından bugüne Türkiye'deki teknoparkların tabii olduğu Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununun amacını açıklayan 1. maddesi, ülkemizde bu tür kuruluşların neden ortaya çıktığını da açıklamaktadır:

“Bu Kanunun amacı, üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sektörlerinin işbirliği sağlanarak, ülke sanayinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulması maksadıyla teknolojik bilgi üretmek, üründe ve üretim yöntemlerinde yenilik geliştirmek, ürün kalitesini veya standardını yükseltmek, verimliliği artırmak, üretim maliyetlerini düşürmek, teknolojik bilgiyi ticarileştirmek, teknoloji yoğun üretim ve girişimciliği desteklemek, küçük ve orta ölçekli işletmelerin yeni ve ileri teknolojilere uyumunu sağlamak, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun kararları da dikkate alınarak teknoloji yoğun alanlarda yatırım olanakları yaratmak, araştırmacı ve vasıflı kişilere iş imkânı yaratmak, teknoloji transferine yardımcı olmak ve yüksek/ileri teknoloji sağlayacak yabancı sermayenin ülkeye girişini hızlandıracak teknolojik alt yapıyı sağlamaktır.”

Türkiye’de ilk teknopark çalışmaları birbirlerinden bağımsız olarak İstanbul Teknik Üniversitesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi ve Gebze’de Türkiye Bilimsel Tetkik ve Araştırma Kurumu’na (TÜBİTAK) bağlı olarak faaliyet gösteren Marmara Araştırma Merkezi (MAM) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Türkiye’nin şirket statüsündeki ilk teknoparkı İzmir Teknopark Ticaret Anonim Şirketi (İTAŞ), 10 Mayıs 1988 tarihinde, Ege Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir Büyükşehir Belediyesi, Ege Bölgesi Sanayi Odası, TÜBİTAK ve Ege bölgesinin önde gelen sanayi kuruluşlarının katılımıyla 86 ortaklı bir şirket olarak kurulmuştur.¹⁰

Üniversite içinde teknopark kuruluşu için arazi tahsis eden ve inşaatla başlayan ilk kuruluş olan Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ), teknokent kurma çalışmalarına Mayıs 1987 tarihinde başlamıştır. Önfizibilite çalışması ve yurtdışındaki teknoparkların incelenmesi sonrası Ekim 1989 tarihinde teknopark şirketi iç tüzüğü hazırlanmıştır.

Anadolu Teknoloji Araştırma Parkı (ATAP), 1990 yılında Eskişehir Sanayi Odası, Anadolu Üniversitesi, üniversiteye bağlı iki vakıf ve 13 firmanın katılımıyla kurulmuştur. ATAP başlangıçta firmalara danışmanlık ve eğitim hizmetleri veren bir duvarsız inkübatör olarak faaliyete başlamıştır.

Türkiye’de teknoparklar konusunda ilk resmi karar, 17 Ocak 1989 tarihinde Devlet Planlama Teşkilatı’nın (DPT) kendi önerisi ile ilgili Devlet Bakanlığı tarafından teknoparklarla ilgili çalışmalara başlamakla görevlendirilmesi olmuştur. Bu kararda DPT tarafından belirlenen alanlarda ileri teknoloji merkezi kurmak isteyen kuruluşların, bir sermaye şirketi çerçevesinde teknopark yönetimini oluşturmaları ve bu şirketin yönetiminde üniversitelerin, mahalli idarelerin ve sanayi temsilcilerinin yer almasının tercih

¹⁰ Eroğlu, 2002:55.

edildiği vurgulanmıştır. Kararda ayrıca teknoparkların içinde teknoloji geliştirme merkezlerinin yer alması ve ilk olarak bu merkezlerin kurulması gerektiği belirtilmiştir.¹¹

DPT teknopark faaliyetleri için resmen görevlendirildikten sonra, DPT'nin davetiyle Mart 1990'da "Birleşmiş Milletler Kalkınma İçin Bilim ve Teknoloji Fonu (UNFSTD)" tarafından görevlendirilen iki uzman Rüstem Lalkaka ve Norman Schiff ülkemize gelerek teknopark çalışmalarını bağımsız olarak sürdüren Ankara, İstanbul, İzmir, Eskişehir ve Gebze'deki üniversite ve araştırma merkezlerinin olanaklarını incelemişlerdir. Bu çalışmanın ardından UNFSTD ve "Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı (UNIDO)" ile işbirliği neticesinde gerçekleştirilen proje doğrultusunda İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ), ODTÜ, Ege Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi ve TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi'nde beş ayrı teknopark kurulmasına, öncelikli olarak da teknoloji geliştirme merkezlerinin açılmasına karar verilmiştir. İlk etapta Eskişehir ve İzmir'de yer alan teknoloji geliştirme merkezlerinin UNIDO ve UNFSTD tarafından desteklenmesi kararlaştırılmıştır.¹² Bu arada 12 Nisan 1990 tarihinde 3624 sayılı kanunla Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresinin (KOSGEB) kurulması ile İTÜ (1991) ve ODTÜ (1992) KOSGEB ile ortaklaşa teknoloji geliştirme merkezlerini kurmuşlardır. TÜBİTAK-MAM ise Ekim 2002 tarihinde kendi katkılarıyla teknoloji geliştirme merkezini kurmuştur.

Türkiye'de teknoparkların gelişimi açısından önemli bir diğer olay, 1 Haziran 1991 tarihinde Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı'nın (TTGV) kurulmasıdır. Türkiye'de teknoloji geliştirme faaliyetlerini desteklemek, teknolojinin ticarileştirilmesini sağlamak, yeni ürün ve üretim yöntemlerinin geliştirilmesine ve finansmanına katkıda bulunmak amacıyla kurulan TTGV, Hazine Müsteşarlığı, Dünya Bankası ve Dış Ticaret Müsteşarlığı fonlarını

¹¹ OECD: 1996,2.

¹² Eroğlu, 2002:51.

kullanmaktadır. TTGV'nin teknoloji geliştirme projeleri desteği kapsamında teknoparklara personel, teçhizat, sarf malzemesi, seyahat, hizmet alımı harcamaları için finansman sağlanmaktadır.

Türkiye'nin uzun vadeli bilim ve teknoloji politikasının tesbitinde hükümete yardımcı oluncası, Türk Bilim politikasının yürütülmesi, gerekli yasa ve mevzuatın hazırlanması gibi amaçlarla 4 Ekim 1983 tarihinde 77 sayılı kanun hükmünde kararnameyle kurulan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK), 3 Şubat 1993 tarihinde gerçekleştirdiği ikinci toplantısında 1993-2003 yıllarını kapsayan "Türkiye Bilim Politikası" dokümanını kabul etmiştir. Bu dokümanda teknopark faaliyetlerinin TÜBİTAK ile koordineli olarak yürütülmesinin sağlanması, özel kuruluşların ARGE harcamalarındaki payının artırılmasına yönelik önlemler kapsamında ele alınmıştır. Bu politika ışığında hazırlanan ve 1996-2000 yıllarını kapsayan VII. beş yıllık kalkınma planı kapsamında öncelikle ele alınması öngörülen temel yapısal değişim projeleri içerisinde yer alan "Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi", bir dizi kurumsal ve yasal düzenleme önerisi getirmektedir. Bu kurumsal ve yasal düzenlemelerin ana başlıklarından biri de "Teknoloji Geliştirme Bölgelerine İlişkin Politikalar" dır. Bu kapsamda Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından 1996 yılı ortalarında, TÜBİTAK, TTGV ve Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) gibi kuruluşların da görüşleri alınarak "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasa Tasarısı" hazırlanmış ve Başbakanlık'ın onayına sunulmuştur. Ancak yasanın kabulü 2001 yılında mümkün olabildiğinden, yasa çıkıncaya kadar olan dönemde, 15 Nisan 1997 tarihinde KOSGEB icra kurulunca kabul edilen "teknoparkların kurulup işletilmesine ilişkin teknopark yönetmeliği" boşluğu doldurmuştur.

1992 yılında teknoloji geliştirme merkezini kuran TÜBİTAK-MAM'da, kuluçka dönemini tamamlayan şirketlerin faaliyet gösterecekleri bir teknopark kurulma fikri doğmuş ve teknopark yönetmeliğine uygun olarak kurulan teknopark için Mayıs 1998 tarihinde KOSGEB'den onay almıştır.

1992 yılında ODTÜ-KOSGEB teknoloji geliştirme merkezini faaliyete geçiren ODTÜ, 1995 yılında ODTÜ-Teknokent için hazırlıklara başlamıştır. 1997 yılında ODTÜ Şehir ve Bölge Planlama Bölümü tarafından “ODTÜ Yerleşkesi ve Teknokenti Kentsel Tasarım Projesi” hazırlanmış ve teknokentin inşaatına başlanmıştır. ODTÜ-Teknokent 1998 yılında Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’na başvurmuş ve Eylül 1998 tarihinde resmen onaylanmıştır.

26 Haziran 2001 tarihli ve 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu’nun kabulü ile bu kanun çıkmadan önce Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından kuruluşu onaylanmış olan ODTÜ Teknokent ile TÜBİTAK-MAM Teknokent teknoloji geliştirme bölgesi olarak kabul edilmiştir. 19 Haziran 2002 tarihinde, 24790 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri uygulama yönetmeliği yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu’nun uygulanmasına yönelik usul ve esasları düzenlemektedir. Aynı yıl İzmir, Ankara (Bilkent Cyberpark) ve Gebze Organize Sanayi Bölgesi (GOSB) Teknopark teknoloji geliştirme bölgeleri de onaylanmıştır.

Tablo 1’de Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinin tarihsel gelişimi ve bu süreçte etkili olan önemli olaylara ait kronolojik bilgi yer almaktadır.

Tablo 1. Türkiye’de Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Tarihsel Gelişimi ve Bu Süreçte Etkili Olan Olaylara Ait Kronoloji

TARİH	TARİHSEL OLAY
1963	Türkiye Bilimsel Tetkik ve Araştırma Kurumunun (TÜBİTAK) kurulması
1972	TÜBİTAK’a bağlı olarak Gebze’de Marmara Araştırma Merkezi’nin (MAM) kurulması
4 Ekim 1983	Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu’nun (BTYK) kurulması
10 Mayıs 1988	Şirket statüsündeki ilk teknopark olan İzmir Teknopark Ticaret A. Ş.’nin kurulması.

TARİH	TARİHSEL OLAY
17 Ocak 1989	Türkiye’de teknoparkların kuruluşuyla ilgili ilk resmi karar- DPT’nin Devlet Bakanlığı’nca onaylanan ve teknoparkların hangi alanlarda, kimler tarafından ve nasıl kurulacağını tanımlayan önerisinin kabulü.
1-15 Mart 1990	Türkiye’de teknoparkların kuruluşuna yönelik olarak gözlem yapmak üzere UNFSTD heyetinin ziyareti
12 Nisan 1990	3624 Sayılı kanunla Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi’nin (KOSGEB) kurulması
18 Eylül 1990	Anadolu Teknoloji Araştırma Parkının (ATAP) kurulması.
1 Haziran 1991	Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı’nın (TTGV) kurulması.
8 Ekim 1991	İTÜ-KOSGEB Teknoloji Geliştirme Merkezinin Kurulması
1992	ODTÜ-KOSGEB Teknoloji Geliştirme Merkezinin faaliyete geçmesi, TÜBİTAK-MAM Teknoloji Geliştirme Merkezinin Kurulması.
1993	“1993-2003 Türk Bilim ve Teknoloji Politikası” dokümanının kabul edilmesi.
1994	Türk Patent Enstitüsü’nün kurulması.
1995	Yeni Patent Yasasının kabulü.
1996	Sanayi ve Ticaret Bakanlığı “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri” yasa tasarısının Başbakanlık’a sunulması.
1997	ODTÜ Yerleşkesi ve Teknokenti Kentsel Tasarım Projesinin hazırlanması
15 Nisan 1997	KOSGEB tarafından hazırlanan teknoparkların kurulup işletilmesine ilişkin teknopark yönetmeliğinin devreye girmesi.
Mayıs 1998	TÜBİTAK-MAM Teknoparkının KOSGEB tarafından onaylanması.
Eylül 1998	Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’nca ODTÜ-Teknokent’in resmen onaylanması.
26 Haziran 2001	4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununun kabulü, ODTÜ Teknokent’in TGB olarak kabulü, TÜBİTAK-MAM Teknokent’in TGB olarak kabulü.
19 Haziran 2002	24790 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri uygulama yönetmeliği.
12 Kasım 2002	Ankara TGB’nin (Bilkent Cyberpark) kabulü, İzmir TGB’nin kabulü, GOSB Teknopark TGB’nin kabulü.

1.3. TÜRKİYE'DE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNİN MEVCUT DURUMU

Türkiye'de Mart 2008 itibarıyla 30 adet Teknoloji Geliştirme Bölgesi kurulmuş olup bunlardan 17 tanesi resmen faaliyete geçmiştir. Bölgelerde toplam olarak 873 adet firma faaliyet göstermektedir. Bu işletmeler ağırlıklı olarak bilişim teknolojileri-yazılım, elektronik-elektronik, savunma sanayi, uzay ve havacılık teknolojileri, ileri malzeme teknolojileri, tasarım, nanoteknoloji, biyoteknoloji ve yenilenebilir enerji teknolojileri konularında çalışmaktadır. Bu bölgelerin Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere, Japonya, İsrail, İngiltere ve Almanya gibi dünyanın en gelişmiş ülkelerine yapmış oldukları teknolojik ürün ihracatı Mart 2008 sonu itibarıyla 378 Milyon ABD Dolarına ulaşmıştır. Teknoloji geliştirme bölgelerinde toplam 32 adet yabancı ortaklı firma yer almaktadır. Mart 2008 itibarıyla teknoloji geliştirme bölgelerinde istihdam edilen personel sayısı 9.521'e (7.329 ARGE, 2.192 Destek Personeli), üzerinde çalışılan proje sayısı 2.571'e, ve alınan patent sayısı 158'e ulaşmıştır.¹³

Teknoloji geliştirme bölgeleri, 2007-2013 dönemini kapsayan Türkiye'nin dokuzuncu kalkınma planında da yerini almıştır. Dokuzuncu kalkınma planı, rekabet gücünün artırılması ve bölgesel kalkınma amaçlarına yönelik olarak ARGE ve yenilikçiliğin geliştirilmesi kapsamında teknoloji geliştirme bölgelerinin altyapılarının tamamlanacağını ve öncelikli alanlarda uzmanlaşmalarının özendirileceğini, ticari nitelikli bölgesel yenilik altyapısı kurulması amacıyla teknoparkların ve teknoloji geliştirme merkezlerinin destekleneceğini ve teknoparklardaki yazılım faaliyetlerinin, bölgesel ve öncelikli endüstrileri destekleyecek şekilde ihtisaslaşmasına yönelik bir yapı kurulacağını vurgulamaktadır.¹⁴

¹³ Erişim: http://www.sanayi.gov.tr/download/sagm/tgb_mevcut_durum.zip, Haziran 2008.

¹⁴ Erişim: <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan9.pdf>, Temmuz 2008.

Tablo 2. Türkiye’de Teknoloji Geliştirme Bölgeleri

Türkiye’deki Teknoloji Geliştirme Bölgeleri		Kabul Tarihi	Firma Sayısı *
1	ODTÜ Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	26.06.2001	219
2	TÜBİTAK MAM Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	26.06.2001	27
3	İzmir Teknoloji Geliştirme Bölgesi	12.11.2002	43
4	Ankara Teknoloji Geliştirme Bölgesi	12.11.2002	165
5	GOSB Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	12.11.2002	53
6	İTÜ ARI Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	10.01.2003	39
7	Hacettepe Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	10.01.2003	83
8	Kocaeli Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	10.04.2003	40
9	Eskişehir Teknoloji Geliştirme Bölgesi	10.04.2003	17
10	Yıldız Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	10.04.2003	-
11	İstanbul Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	08.08.2003	-
12	Selçuk Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	08.08.2003	81
13	Batı Akdeniz Teknokenti Teknoloji Geliştirme Bölgesi	30.04.2004	24
14	Erciyes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	30.04.2004	-
15	Trabzon Teknoloji Geliştirme Bölgesi	30.04.2004	-
16	Çukurova Teknoloji Geliştirme Bölgesi	17.07.2004	-
17	Erzurum Ata Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	05.03.2005	-
18	Mersin Teknoloji Geliştirme Bölgesi	18.06.2005	7
19	Göller Bölgesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	08.09.2005	-
20	Ulutek Teknoloji Geliştirme Bölgesi	08.09.2005	9
21	Gaziantep Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	09.05.2005	-
22	Ankara Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	09.05.2005	-
23	Pamukkale Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	26.01.2007	-
24	Fırat Teknoloji Geliştirme Bölgesi	20.05.2007	-
25	Cumhuriyet Teknoloji Geliştirme Bölgesi	20.05.2007	1
26	Trakya Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	20.05.2007	-
27	Gazi Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	10.10.2007	50
28	Dicle Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	10.10.2007	-
29	ASO Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	20.03.2008	-
30	Tokat Teknoloji Geliştirme Bölgesi	20.03.2008	-

* Firma sayısı bilgisi, teknoloji geliştirme bölgelerinin internet sitelerinden alınmıştır.

Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgeleri 26.6.2001 tarih ve 4691 sayılı “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu” ile bu kanunun uygulanmasına yönelik usul ve esasları düzenleyen 19.6.2002 tarih ve 24790 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği” hükümlerine tabidirler. İlgili kanun ve yönetmelikte teknoloji geliştirme bölgelerinin amaçlarına uygun işleyişinin teminine yönelik olarak dikkat çeken maddeler şu şekilde özetlenebilir:

- Teknoloji geliştirme bölgesinin kurucuları arasında, bölgenin içinde veya bulunduğu ilde yer alan en az bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da kamu ARGE merkez veya enstitüsünün bulunması şarttır. Ayrıca Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğine (TOBB) bağlı odalar ve borsalar, yerel yönetimler, bankalar ve finansman kurumları, yerli ve yabancı özel hukuk tüzel kişileri, ARGE ve teknoloji geliştirme ile ilgili vakıf ve dernekler, ilgili kamu kuruluşları ve ihracatçı birlikleri de teknoloji geliştirme bölgesi kurucuları arasında yer alabilirler.
- Kurulacak teknoloji geliştirme bölgesinin bulunduğu yörede yeterli ARGE ve sanayi potansiyelinin olması şarttır. Bölgenin kuruluş aşamasında Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, DPT, Yüksek Öğrenim Kurumu (YÖK), TÜBİTAK, TOBB ve TTGV mensuplarından oluşan bir değerlendirme kurulu bu şartın sağlanıp sağlanmadığını belirlemekten sorumludur.
- Teknoloji geliştirme bölgesi yönetici şirketlerinin, bölge ihtiyaçları doğrultusunda girişimcilere eğitim, inkübasyon, test, kalibrasyon ve kalite güvence ve benzeri konularda teknik hizmetler ile marka tescil, telif hakları, patent alma, şirket kuruluşu, teknoloji transferi, finansman, risk sermayesi, pazarlama ve ihracat gibi konularda danışmanlık hizmeti verilmesini temin etmeleri gerekmektedir.
- Teknoloji geliştirme bölgesi yönetici şirketlerinin, bölgenin arazi temini, altyapı ve idare binası inşası ile ilgili olarak finansman ihtiyacı söz konusu ise Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından bu amaçla ayrılmış

ödenek için başvurabilirler. Yıllık olarak verilen bu ödenek yardım amacıyla olup karşılıksızdır, ancak miktarı sınırlıdır.

- Teknoloji geliştirme bölgesi yönetici şirketleri, teknoloji geliştirme bölgeleri kanununun uygulaması ile ilgili işlemlerde her türlü vergi, resim ve harçtan muaftır. Ayrıca yönetici şirketlerin elde ettikleri kazançlar ile bölgede faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, bu bölgedeki yazılım ve ARGE faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları 31.12.2013 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden müstesnadır. Teknoloji Geliştirme Bölgesinde faaliyette bulunan girişimcilerin kazançlarının gelir veya kurumlar vergisinden istisna bulunduğu süre içerisinde, bu Bölgelerde ürettikleri ve sistem yönetimi, veri yönetimi, iş uygulamaları, sektörel, internet, mobil ve askeri komuta kontrol uygulama yazılımı şeklindeki teslim ve hizmetleri katma değer vergisinden müstesnadır. Bölgede çalışan araştırmacı, yazılımcı ve ARGE personelinin bu görevleri ile ilgili ücretleri 31.12.2013 tarihine kadar her türlü vergiden müstesnadır. Ayrıca bölge içinde yer alan Teknoloji Geliştirme Merkezlerinde KOSGEB tarafından desteklenen girişimciler de Kanunun sağladığı muafiyetlerden yararlanırlar.

Türkiye’de KOSGEB ile ortaklaşa olarak firmalara inkübatör desteği sağlayan 18 adet teknoloji geliştirme merkezi yer almaktadır.

Tablo 3. Türkiye’de Teknoloji Geliştirme Merkezleri

	Teknoloji Geliştirme Merkezi	Firma Sayısı
1	Ankara Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Merkezi	69
2	Bogaziçi Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Merkezi	66
3	Dokuz Eylül Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Merkezi	12
4	Ege Üniversitesi Ege Bölgesi Sanayi Odası Teknoloji Geliştirme Merkezi	13
5	Erciyes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Merkezi	37
6	Gazi Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Merkez Müdürlüğü	
7	Gaziantep Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Merkezi	32

Teknoloji Geliştirme Merkezi		Firma Sayısı
8	Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Teknoloji Geliştirme Merkezi	63
9	Hacettepe Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Merkezi	
10	İstanbul Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Merkezi	
11	İstanbul Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Merkezi	20
12	Karadeniz Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Merkezi	17
13	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Merkezi	10
14	Orta Doğu Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Merkezi	31
15	Pamukkale Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Merkezi	42
16	Selçuk Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Merkezi	
17	Süleyman Demirel Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Merkezi	8
18	Yıldız Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Merkezi	21

İKİNCİ BÖLÜM

2. TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNDE FİNANSMAN

2.1. FİNANSMAN AŞAMALARI

İşletmeler, yeni bir fikrin olgunlaşmasıyla başlayan yaşam döngüleri içerisinde çeşitli yatırım aşamalarından geçerler. Teknoloji geliştirme bölgelerinde yer alan işletmeler açısından, finansman aşamalarının farklı risk düzeyleri ve yatırım gereksinimleri, kullanılacak finansman yöntemlerini doğrudan etkilemektedir. Tablo 3’de yatırım aşamalarının riskleri ve yatırım süreleri karşılaştırılmaktadır.

Tablo 4. İşletmelerin Yatırım Aşamaları¹⁵

Yatırım Aşaması	Taşıdığı Risk	Yatırım Süresi (yıl)
<i>Çekirdek/Proje</i>	Son derece yüksek	7 ila 10
<i>Başlangıç</i>	Çok yüksek	5 ila 10
<i>Erken</i>	Yüksek	3 ila 7
<i>Büyüme- Gelişme</i>	Orta	1 ila 3
<i>Ara Finansman</i>	Düşük	1 ila 3
<i>Yatırımdan Çıkış</i>	Düşük	1 ila 3

2.1.1. Çekirdek/Proje Aşaması (Seed Capital Stage)

Girişimcinin henüz ticari ve teknik açıdan olgunluğa ulaşmamış yeni bir fikre sahip olduğu ve henüz kurulmuş bir işletmesinin bulunmadığı çekirdek aşamasında, girişimciye ait projenin uygulanabilir olup olmadığı

¹⁵ Zaimoğlu, 2001:84.

belirlenir. Bu aşamadaki projelerin %70'inin aşama neticelendiğinde terkedildiği belirlenmiştir.¹⁶

2.1.2. Başlangıç Aşaması (Start-up Stage)

Başlangıç aşaması, çekirdek aşamasındaki Ar-Ge döneminin ardından bir işletmenin faaliyete geçirilme aşamasıdır. Bu aşamada işletme, üretim için gerekli tesis, ekipman ve çalışanları edineceğinden sermaye gereksinimi çekirdek aşamasından çok daha fazladır.

2.1.3. Erken Aşama (Early Stage)

Erken aşama işletmenin, pazara sunduğu ürün veya hizmet için marka imajı oluşturmaya ve pazar payı elde etmeye çalıştığı aşamadır. Bu aşamada işletmenin karı düşük olacağından, rakip işletmelerle rekabet edebilmek için yüksek tutarda yatırım gereksinimi vardır.

2.1.4. Büyüme- Gelişme Aşaması (Rapid Growth Stage)

Büyüme-gelişme aşaması, işletmelerin yeni veya daha büyük tesis ve depolar, yeni ürünler, yeni pazarlar ve uluslararası gelişme gibi amaçlar için kaynak ihtiyacı duyduğu aşamadır. Bu aşamada işletme sermayesi ve duran varlıklardaki büyümeye paralel gerçekleşen artışın sürdürülebilirliği sağlanacak dış finansmana bağlıdır.¹⁷

¹⁶ Zaimoğlu, 2001:69.

¹⁷ Smith, 2004:30.

2.1.5. Yatırımdan Çıkış Aşaması (Exit)

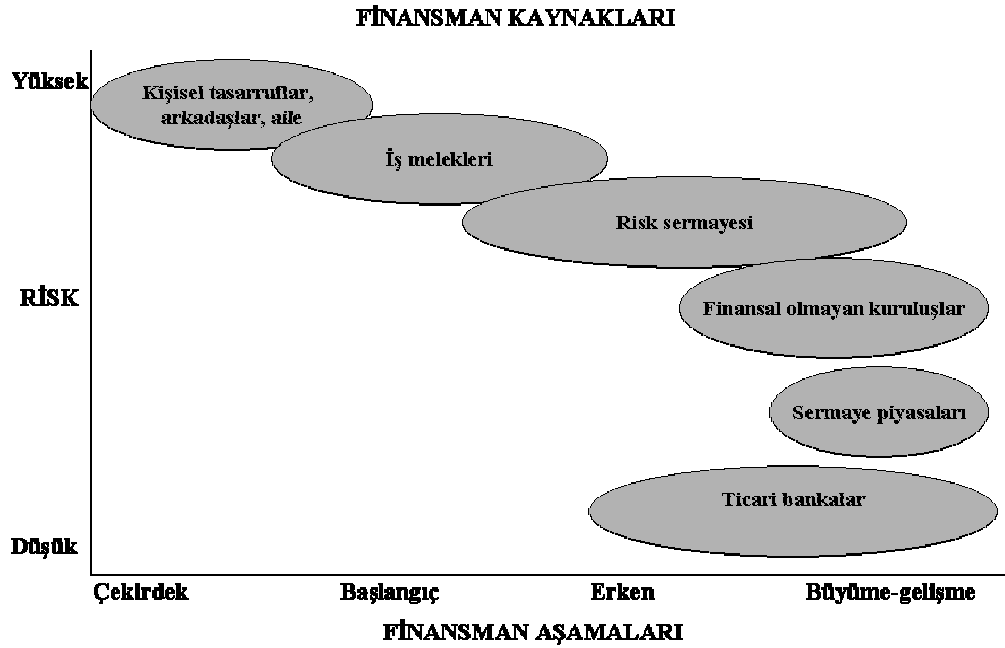
Yatırımdan çıkış aşaması, işletmenin borç verenlerine ve hissedarlarına dış kaynak ihtiyacı olmaksızın getiri sağladığı aşamadır. Bu aşama, yatırımcılara işletmenin halka arzı, başka bir işletmeye satılması, payların işletmenin kendisi tarafından geri alınması, şirketin yeniden organize edilmesi veya tasfiye edilmesi nedenleriyle yatırımdan çıkış olanakları sağlamaktadır.

2.2. FİNANSMAN YÖNTEMLERİ

2.2.1. Kişisel Tasarruflar, Arkadaşlar ve Aile

Teknoparklarda yer alan işletmeler açısından, girişimcinin kişisel tasarrufları, mal varlığı, aile, arkadaş ve meslektaşlarından elde edeceği yardımlar ve borç kapasitesi çekirdek ve başlangıç aşamalarında önemlidir. Aile ve arkadaşlar girişimciyi tanıdığı için, güvenilirliği ve zor durumlardaki tutumu hakkında deneyimli olmaları yatırım kararı almalarında onlar için bir avantajdır.¹⁸

¹⁸ Smith, 2004:32.



Şekil 1. Girişim Şirketlerinin Finansman Kaynakları¹⁹

2.2.2. Borçlanma Yoluyla Finansman

Teknoparklarda faaliyet gösteren işletmeler fon ihtiyaçlarını borçlanma ya da özsermaye yoluyla karşılayabilirler. Borçlanma yoluyla finansman yönteminde, işletmenin ödünç aldığı anaparayı faiziyle birlikte borç verene geri ödemesi gerekmektedir. Öte yandan, elde ettiği fon karşılığı işletmesi üzerindeki kontrolünden feraget etmesi gerekmemektedir. İşletmeler işletme sermayesi ihtiyaçlarını karşılamak üzere kısa vadeli (1 yıla kadar) ya da duran varlık ihtiyaçlarını karşılamak için uzun vadeli borçlanma yoluna gidebilir.

İşletmeler için ticari banka kredileri, ticaret kredisi, kredi kartlarından borçlanma, alacakların finansmanı ya da factoring, venture leasing ve varlığa

¹⁹ Kurotko, 2004:481.

dayalı borçlanma gibi borçlanma alternatifleri mevcuttur. İşletmeler ticari bankalardan genellikle kısa vadeli borçlanma amacıyla yararlanırlar. Çünkü uzun vadeli borçlanma söz konusu olduğunda bankalar işletmenin duran varlıklarının veya bir takım gayrimenküllerin teminat olarak gösterilmesini isterler. Teminat istemedikleri durumda ise Türkiye'deki Kredi Garanti Fonu'na (KGF) benzer üçüncül bir organizasyon tarafından borçların geri ödenmesinin garanti edilmesi beklerler. Satıcılardan, 30 ila 90 gün arasında ticaret kredileri de kısa vadeli borçlanma amacıyla kullanılabilir. Borçlanma amacıyla kredi kartının üst limitine kadar kullanımı, gayrimenkullerin ikinci kez ipotek ettirilmesi (second mortgage) gibi yöntemler de yaygın olarak kullanılmaktadır. Alacakların finansmanı ile işletme alacaklarını teminat göstererek ticari bankalardan borç almaktadır. Benzer bir işlem olan factoring'de ise işletme alacaklarını belli bir iskonto oranı ile bir factoring şirketine satmaktadır.

Varlığa dayalı borçlanma, işletmelerin alacak, demirbaş, araç, gereç ve ekipman gibi duran varlıkları teminat göstererek borçlanmasıdır. Bu yöntemde borç veren açısından işletmenin elde edeceği nakit akımları değil, teminat olarak gösterilen varlıkların değeri önem taşımaktadır.²⁰ Geleneksel banka kredileri ile karşılaştırıldığında faiz oranları yüzde 1 ya da 2 daha yüksektir, ancak daha esnektir ve borçlanma kapasitesi daha fazladır. Çekirdek aşaması için uygun olmamasına karşın, yeni teknoloji şirketleri başlangıç ve büyüme aşamalarında bu yöntemden yararlanırlar. Borç veren teminat gösterilen varlıkları izleyebilmek amacıyla borçludan satışlar, krediler, tahsilatlar ve envanter bilgilerine yönelik haftalık ya da aylık bazda ek finansal raporlar talep edebilir.²¹

²⁰ Smith, 2004:41.

²¹ Shanley, 2004:106.

2.2.3. Özsermaye Finansmanı

Özsermaye finansmanı ile girişimciler işletmelerinin sahipliğini ve karını yatırımcılarla paylaşmaktadır, yatırımcılara anapara ya da faiz geri ödemesi yapmamaktadır. Özsermaye finansmanı halka arz veya özel plasman arzları ile gerçekleştirilebilir.

2.2.3.1. Halka Arz

Halka arz, bir işletmenin kaynak ihtiyacını karşılamak üzere özkaynak nitelikli menkul kıymet ihraç ederek, halkı bu sermaye piyasası araçlarını satın almaya, bir anonim ortaklığa katılmaya çağırmasıdır. Bir işletme ilk halka arzını gerçekleştirdikten sonra sermaye artırımını amacıyla da halka arz gerçekleştirilebilir. Halka arzın işletmeler açısından avantajları; kısa sürede büyük miktarda fon elde edebilmesini mümkün kılması, işletmenin hisse senetleri bir menkul kıymet borsasında işlem gördüğünden kolaylıkla alınıp satılabilmeleri (likiditesinin yüksek olması), işletmenin değerinin piyasa tarafından belirlenmesi ve işletmenin satıcılar ve müşteriler gözünde tanınırlığının ve itibarının artmasıdır. Öte yandan halka arzın işletmeler açısından dezavantajı ülkeden ülkeye farklılık göstermekle beraber uymak zorunda oldukları düzenlemelerin ve performans takibine yönelik hazırlanması gereken raporların çokluğu nedeniyle gelen ekstra yönetim maliyetleridir. Ayrıca halka arzdeki raporlama gereksinimlerinden dolayı işletmelere yönelik her türlü gizli bilgi ifşa edilmektedir.

Borsalarda işlem görmeyen menkul kıymetlerin alınıp satıldığı borsalara göre daha az ayrıntılı kuralları ve az kısıtları olan piyasalar tezgah üstü piyasalar olarak adlandırılmaktadır. Bu piyasalarda fiziksel bir mekan bulunmamaktadır, iletişim teknolojilerinden yararlanılarak aracı kuruluşların kendi bürolarından alım satım yaptıkları bu sistemin dünyadaki bilinen en iyi

örneği “National Association of Securities Dealers Automated Quotation System (NASDAQ)”dır.²² Dünyada teknoparklarda yer alan ve başlangıç aşamasındaki küçük işletmelerin hisse senetleri genellikle bu tür piyasalarda işlem görmektedir.

2.2.3.2. Özel Plasman

Bir işletmenin ihraç ettiği hisse senedi veya tahvillerin halka arz sırasındaki prosedürlere, gecikmelere ve giderlere maruz kalmadan az sayıda yatırımcıya satılmasıdır. Özel plasmada yatırımcılar arkadaşlar, akrabalar, hissedarlar, çalışanlar, müşteriler, bayiler ve satıcılar olabileceği gibi risk sermayesi şirketleri, sigorta şirketleri, emeklilik fonları, iş melekleri gibi nitelikli kurumsal yatırımcılar da olabilir.

Özel plasman genelde dönüştürülebilir imtiyazlı hisse senedi ihraç edilerek gerçekleştirilir. İşletme halka arz edildiğinde dönüştürülebilir imtiyazlı hisse senetleri adi hisse senetlerine dönüştürülür.²³ Avantajları şunlardır:

- Özel plasman ile işletme halka arzın getirdiği finansal raporlama gereksinimlerine maruz kalmamaktadır.
- İşletmenin teknolojisine yönelik gizli bilgilerin çok sayıda yatırımcıya ifşa edilmesine gerek yoktur.
- Halka arza nazaran az sayıda yatırımcı söz konusu olduğundan sınırlı sayıdaki yatırımcılar işletmeyi daha sıkı denetleyebilmektedir.
- Özel plasmada sözleşme şartları esnek bir şekilde tekrar düzenlenebilmektedir.

²² Erişim: http://www.ekodialog.com/Konular/borsa_yatirim/sermaye_piyasalari_imkb.html, Haziran 2008.

²³ Smith, 2004:42.

2.2.4. Risk Sermayesi

Mac Millian Gap olarak adlandırılan ve İngiltere’de Harold Mac Millan başkanlığında gerçekleştirilen bir araştırma, geleneksel bankacılık sisteminde, kredilerin kendini ispatlamış anonim ortaklıklara yöneldiğini, bu nedenle yeni girişimcilerce kurulan küçük işletmelerin banka kredilerinden yararlanamadıklarını ispatlamıştır.²⁴ Yeni işletmeler duran varlıklarının yetersizliği, geçmiş performans verilerinin olmaması ve teknolojik yeniliklere yönelik projelerinin önemli ölçüde market belirsizliği taşıması gibi nedenlerle yüksek risk taşımakta, bu durumda da işletmelerden ipotek ve gayrimenkul teminatı talep edilmesi ve kredi maliyetlerinin yüksek olması kredi teminini güçleştirmektedir.

Yukarıda bahsedilen sorunu aşmak amacıyla teknoloji ağırlıklı sanayileşme stratejisinin benimsendiği ABD, İngiltere, Fransa, Japonya, Hollanda ve Almanya gibi ülkelerde II. Dünya Savaşı'ndan sonra ortaya çıkan ve yüksek gelişme potansiyeline sahip, dinamik, yaratıcı ancak finansal gücü yeterli olmayan işletmelerin yatırım fikirlerini gerçekleştirmelerine imkan tanıyan risk sermayesi (RS), özkaynak nitelikli ve uzun vadeli kaynak sağlayan bir finansman biçimidir. Post-it not kağıtlarını ve temizlikte kullanılan scotch-brite temizlik süngerlerini icat eden işletmeler finansman ihtiyaçlarını risk sermayesi ile sağlamıştır. Risk sermayesi şirketleri çok sayıda küçük işletmeyi finanse ederek riski yaymaya çalışırlar. Risk sermayesi yeni bir ürün ortaya koyacak girişim şirketinin ürün araştırma geliştirme aşamasından pazarlama aşamasına kadar olan tüm süreçlerinin finansmanını kapsayabilir. Ayrıca işletmeler ileri aşama finansman, yerine koyma finansmanı ve kurtarma finansmanı için de risk sermayesinden yararlanmaktadır. Taşıdığı yüksek risk nedeniyle, ortalamanın üstünde bir getiri beklenen risk sermayesi yatırımlarının getirisi, sonuçtaki sermaye kazancıdır. Yatırımdan çıkış halka

²⁴ Tuncel, 2000:114.

açılma, ikinci şahıslara satış, bir başka şirketce satın alınma veya yatırım yapılan firma tarafından satın alınma yoluyla olmaktadır.

Yeni teknoloji tabanlı işletmelerin yöneticileri aynı zamanda girişimlerin sahibi olduğu için finansman konularını bilmemeleri şirketleri için sıkıntı oluşturmaktadır. Bu nedenle riski azaltmak için yatırım yapılan işletmeleri kontrol altında tutmak isteyen risk sermayesi şirketleri, işletmelere finansal ve yönetsel destek ile uzmanlık hizmetleri de sağlamaktadır.

Risk sermayesi yatırım kaynakları olarak kamu sektörü, özel sektör gerçek ve tüzel kişileri, ticari bankalar, sigorta şirketleri, sosyal güvenlik kuruluşları ve emeklilik fonları, kalkınma ve yatırım bankaları, yabancı sermaye (uluslararası RS şirketleri) sayılabilir. Ülkelerde risk sermayesi yatırım kaynaklarının dağılımı zaman içerisinde değişim göstermektedir. Örneğin ABD’de risk sermayesi sektörünün ilk aşamalarında devletin sermaye katkısı oldukça yüksek oranlarda iken günümüzde emeklilik fonları, risk sermayesi kaynaklarının yarısını oluşturmaktadır.²⁵

Risk sermayesi şirketleri, limited ortaklık, anonim ortaklık ya da şirket iştirakleri şeklinde örgütlenmektedir. Çok sayıda girişime yapılan yatırımları içeren bir portföye sahip risk sermayesi fonları, limited ortaklık örgüt yapısında çalışır. Bu örgütlenmede yatırımcılar sınırlı sorumlu ortaklardır. Fonun yıllık toplantılarına katılır ve fondaki gelişimi takip ederler. Sınırsız sorumlu ortak olan risk sermayedarları ise yatırım yapılan işletmelerin organizasyonlarında yer almaları ve tüm işlemlerden sorumlu tutulmaları karşılığında yönetim ücreti ve sermaye kazançlarından belli bir pay almaktadır. Bir risk sermayesi fonunun genelde 10 yıllık bir ömrü vardır. Risk sermayesi şirketleri 2 ila 5 yılda bir yeni fonlar kurarlar.

²⁵ Zaimoğlu, 2001:37.

Anonim ortaklık şeklinde örgütlenmede ortakların sorumlulukları koydukları sermaye ile sınırlıdır. Bununla birlikte ortaklar yönetimde söz sahibi olabilirler. Gelişmekte olan ülkelerde risk sermayesinin ilk evrelerinde bu örgütlenme biçimi tercih edilmektedir.²⁶ Örneğin bu ülkelerde ticari bankalar ve sigorta şirketleri kredi koşullarına uymayan riskli yatırımların finansmanı için anonim şirket şeklinde örgütlenmiş risk sermayesi şirketleri kurmaktadır.

Risk sermayesi şirketleri değişik sektör ve teknolojileri tanımak, risklerini çeşitlendirmek gibi amaçlarla çapraz ya da sendikasyon yatırımlarına başvurabilirler. Bir risk sermayedarının veya risk sermayesi fonunun başka bir risk sermayedarına veya risk sermayesi fonuna yatırım yapması çapraz yatırım, birden fazla risk sermayedarının ya da risk sermayesi fonunun bir araya gelerek yatırım yapması sendikasyon yatırımı olarak adlandırılmaktadır.²⁷

2.2.5. İş Melekleri (Business Angels)

İş melekleri, girişimlere çekirdek ve başlangıç aşamalarında özsermaye sağlayan, genellikle serbest meslek sahibi, yüksek net değerli bireylerdir. İş meleklerinin bir girişimin iç kaynakları ile elde edeceği maksimum 100.000 ABD Doları ile risk sermayesi yoluyla elde edeceği minimum 2.000.000 ABD doları yatırım arasındaki finansal boşluğu doldurduğu düşünülmektedir.²⁸ Çoğunlukla kendileri de girişimci olan ve kendi alanlarındaki diğer girişimcileri desteklemek isteyen iş melekleri, yaşadıkları yerin yakınında kendi teknik konularındaki yatırımları tercih ederler. ABD'de iş meleklerinin tutumlarına yönelik pek çok araştırmanın

²⁶ Zaimoğlu, 2001:56.

²⁷ Zaimoğlu, 2001:106.

²⁸ Freear, 2002:278.

neticesinde; iş meleklerinin kırk yaş ve üzerinde, üniversite mezunu, varlıklı, kendini yetiştirmiş kimseler oldukları; finansal kazanç dışında bir girişimin başlangıç aşamasında yer almanın verdiği heyecan, istihdam yaratma, kadın girişimcileri destekleme, bölgesel kalkınma gibi amaçlar da taşıdıkları; yatırım yaptıkları işletmelerin yönetim kurulunda yer almak ve işletmelere danışmanlık yapmak istedikleri; teknoloji temelli girişimleri ve bireysel değil grup olarak (cluster) yatırım yapmayı tercih ettikleri gözlenmiştir.²⁹

İş meleklerinin geçmişi yüzyıllara dayanmaktadır. 1874 yılında iki Bostonlu iş meleğinin Alexander Graham Bell'in buluşlarına yatırım yapması bu yöntemin ilk örneklerinden sayılabilir.³⁰

Genellikle 5-10 yıllık bir süreç için yatırım yapan iş melekleri, işletmenin başka bir işletmeye satılması ya da halka arzı sonrasında hisse senetlerini satarak yatırımlarından çıkarlar.³¹ Yılda en fazla bir yatırımı destekleyen iş melekleri olduğu gibi, ortalama 4 ya da daha fazla yatırımı destekleyen iş melekleri de vardır. Bireysel çalışabilecekleri gibi, girişimcilerle yatırımcıları bir araya getiren ve elektronik ortamda faaliyet gösteren iş melekleri ağlarının bir üyesi olarak da çalışabilirler.³² Girişimciler iş melekleri ağları yanısıra profesyonel ve sosyal çevreleri aracılığıyla da iş meleklerine ulaşabilirler.³³

İş meleklerini risk sermayesinden ayıran özellikler şu şekilde sıralanabilir:

- Daha erken aşama finansman sağlarlar.
- Daha az gözle görülür olduklarından bulunması güçtür.

²⁹ Freear, 2002:280.

³⁰ Smith,2004: 34.

³¹ Smith, 2004:33.

³² Türkiye'de bu tür bir iş melekleri ağı mevcuttur. METUTECH-BAN Teknoloji Yatırımcıları ağının web sitesi, Teknokent Teknoloji Yatırımcıları Derneğine aittir. Bu ağın 18 adet üyesi mevcuttur.

³³ Campbell, 2003:92.

- Bürokrasisi azdır, daha az dokümantasyon gerektirirler.³⁴
- Daha düşük miktarlarda sermaye sağlarlar.
- Kurumsal yatırımcıların paraları yerine kendi servetlerini harcadıkları için daha hızlı hareket edebilirler.
- Daha az örgütlüdürler.
- İşletmenin başarısızlığı durumunda panik olabilirler, risk sermayesi şirketleri daha profesyoneldir.
- Yatırımdan çıkış süreleri daha uzundur.
- Getiri beklentileri daha düşüktür. Risk sermayedarları genellikle 10 kat getiri beklerken, iş melekleri 2 ila 5 kat arasında getiri ile yetinebilirler.
- Daha sabırlıdır. Risk sermayesi işletmeleri, yatırımlarını bir an önce likide etmek ve kazançlarını sınırlı sorumlu ortaklarına bir an önce dağıtmak isterler.³⁵

2.2.6. Venture Leasing

Venture leasing, finansal kiralama ile risk sermayesi finansman yöntemlerinin bir bileşimidir. Geleneksel finansal kiralama; kiralayan ile kiracı arasında imzalanan ve üreticiden kiracı tarafından seçilip, kiralayan tarafından satın alınan bir malın mülkiyetini kiralayanda, kullanımı ise kiracıda bırakan bir sözleşme olup, malın kullanımı belli bir kira ödemesi karşılığında kiracıya bırakılmaktadır.³⁶

1990'lı yıllarda ortaya çıkan venture leasing yönteminde ise, yaşam döngüsünün erken aşama döneminde olan, henüz kara geçmemiş ve risk sermayesi finansman yönteminden yararlanmakta olan işletmeler ihtiyaç

³⁴ İnternet dünyasındaki işletmelerin 1990'lı yıllardaki başarısızlıkları, iş meleklerinin daha sıkı kontratlar istemelerine ve adi hisse senetleri yerine imtiyazlı hisse senetlerini tercih etmelerine yol açmıştır.

³⁵ Shane, 2004:236.

³⁶ Ceylan, 2003:90.

duydukları bir teçhizatı, bir finansal kuruluştan belli bir faiz karşılığında 3 ila 5 yıl süre için kiralamaktadır.³⁷ Ancak geleneksel finansal kiralamadan farklı olarak, kiralayan, yeni bir işletme olmasından dolayı taşıdığı yüksek risk nedeniyle kiracıdan faize ek olarak olarak hisse senedi varantları³⁸ talep etmektedirler. Varantlar genellikle kiralanan teçhizatın değerinin %10 ila %20'si düzeyinde olmaktadır. Yazılım, telekomünikasyon, bilişim teknolojileri, İnternet ve sağlık gibi alanlarda faaliyet gösteren işletmeler için uygun bir finansman yöntemidir. İşletmeler bilgisayar donanımı ve yazılımı, mobilya, telefon ve ağ alt yapısı, üretim ve ARGE faaliyetleri için gerekli teçhizat ihtiyaçları için bu yöntemden yararlanmaktadırlar. Yöntemin avantajları şöyle sıralanabilir:

- Kiracı teminat olarak tüm varlıklarını değil, sadece kiralanan teçhizatı göstermektedir.
- İşletme, teçhizat için nakit kullanmak zorunda olmadığından risk sermayesi yoluyla elde ettiği fonlarını, ARGE, satış ve pazarlama gibi alanlara yönlendirebilmektedir.
- Bazı durumlarda kiralayan konumundaki finansal kuruluşlar; ek işletme sermayesi için kaynak bulma, teçhizatları uygun fiyatlarla satın alma, stratejik ortaklar ile iletişim kurma gibi ek yardımlar da sağlamaktadır.

Kiralayan şirket, işletmeleri seçerken işletmenin yönetimden sorumlu ekibinin yeterliliğini, işletmeye risk sermayesi sağlayan finansal kuruluşların kalitesini, işletmenin iş modelini ve pazar potansiyelini dikkate almaktadır. Ayrıca işletmenin kiralama döneminin önemli bir kısmında ihtiyaç duyacağı nakite sahip olup olmadığına ve yaşam döngüsünün ilerleyen aşamaları için risk sermayesi fonlarına erişip erişemeyeceğine de önem vermektedir.

³⁷ Erişim: <http://www.statssheet.com/articles/article46523.html>, Haziran 2008.

³⁸ Hisse senedi varantı, elinde bulunduran kişiye dayanak varlığı hisse senedi için, önceden belirlenen bir fiyattan, belirli bir tarihe kadar satın alma hakkı veren menkul kıymet niteliğinde bir sermaye piyasası aracıdır.

Venture leasing yönteminde kiracı henüz kara geçmiş olmadığından kiralanan varlığın, kiralayanın varlıkları arasında görülmesi ve amortismanını kiralayanın ayırması tercih edilmektedir. Kiralayan, bu yolla sağladığı vergi avantajını kiracı ile paylaşmak için talep ettiği faiz oranını düşürmektedir. Kiralanan ekipmanın kira süresi sonunda satın alınmasını gerektirmeyen ve taksitlerin az tutulduğu faaliyet kiralaması yöntemi kiracı açısından daha avantajlı olmaktadır. Kiralanan teçhizatın kiracının bilançosunun aktif ve pasiflerinde gösterilmediği kiralama yöntemi “bilanço dışı” olarak adlandırılmaktadır. Bu yöntem ile kiracının “varlıkların getirisi”, “borç özsermaye oranı” gibi katsayılarının değeri yükselecek ve işletmenin halka arzı sırasında daha yüksek değerlenmesine olanak sağlayacaktır.³⁹

Yeni kurulmuş işletmelerin yararlandığı bir diğer finansal kiralama yöntemi daha söz konusudur. “Satış ve geri kiralama” olarak adlandırılan yöntemde, nakit sıkıntısı içinde olan bir işletme, sahip olduğu sabit varlıklarını bir finans kurumuna satıp nakit ihtiyacını karşılamakta, daha sonra bu varlıkları finans kurumundan kiralamaktadır.⁴⁰

2.2.7. Ara Finansman (Mezzanine Financing)

Ara finansman, bir işletmenin, büyüme ve gelişme aşaması ardından halka arz, özel bir şirkete devir veya satış öncesi dış finansman ihtiyacı duyduğu son aşamada başvurduğu, borç ile özsermaye arasında bir finansman biçimidir. Genellikle varantlı⁴¹ tahviller, yüksek faizli tahviller veya imtiyazlı pay senetleri aracılığıyla gerçekleştirilen ara finansman, tahvil ile hisse senedi arasında orta derecede risk taşır ve tahvil ile hisse senedi

³⁹ Erişim: <http://www.startupjunkies.org/Venture%20Leasing.pdf>, Haziran 2008.

⁴⁰ Ceylan, 2003:116.

⁴¹ Varant, uzun vadeli bir alım opsiyonudur. Alıcıya, işletmenin hisse senetlerini önceden belirlenmiş bir fiyattan satın alma hakkı verir.

arasında bir getirisi vardır. Bu yöntemde borçlanma, teminat karşılığı olmaksızın gerçekleşir.⁴²

2.2.8. Girişim Hayırseverliği (Venture Philanthropy)

ABD’de “venture philanthropy” olarak adlandırılan girişim hayırseverliği, yeni teknoloji şirketleri için bir finansman aracı olabilir. Girişim hayırseverliği, kar amacı gütmeyen kuruluşların, misyonlarını yerine getirmek için, amaçlarına yönelik kar amaçlı girişimlere bağış ya da borç şeklinde finansal kaynak sağlamasıdır. ABD’nin New York şehrinde Estee Lauder Vakfı’nın yaşlanma ve Alzheimer hastalığı ile ilgili araştırma yapan girişimleri finansal açıdan desteklemeye yönelik programlar yürütülmesi amacıyla kurduğu Biomedical Venture Philanthropy bu yöneme bir örnektir. Sosyal amaçlar ön planda olduğu için verilen borçların faiz oranları düşüktür ve işletmelerin yönetimine ve işletimine müdahale edilmez.⁴³

2.3. TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNİN İŞLETMELERİN FİNANSMANINA KATKISI

Teknoloji geliştirme bölgeleri bünyelerindeki işletmelere dolaylı olarak ya da doğrudan finansal katkı sağlamaktadır. Nitelikli ofis alanları ve altyapı hizmetleri (kesintisiz elektrik, doğalgaz, su, kanalizasyon, telefon hattı, internet alt yapısı, ulaşım kolaylığı), güvenlik / sigorta hizmetleri, temizlik, bakım, onarım ve yeşil alan düzenlemesi, sosyal hizmetler (spor tesisleri ve sağlık merkezleri), kütüphane, araştırma merkezleri ve laboratuarlardan yararlanma imkanı, konferans, kongre ve sergi olanakları gibi dolaylı katkılar

⁴² Zaimoğlu, 2001:77.

⁴³ Shanley, 2004:85.

işletmeleri bu tür ihtiyaçları için kaynak ayırma derdinden kurtarmaktadır. Teknoparklar bu hizmetlerin bir kısmını yakınında kuruldukları üniversiteler aracılığıyla sunmaktadır. Ayrıca hizmetlerden teknoparklardaki işletmelerin ortak olarak yararlanması da bir avantaj oluşturmaktadır. Teknoparklarda faaliyete başlayan işletmeler, kuruluş sonrasında üretim alanı, reklam ve tanıtım destekler de alabilmektedir.

Teknoloji geliştirme bölgeleri bünyelerindeki işletmelere fikri mülkiyet hakları, hukuk, ulusal ve uluslararası finansal ve hibe kaynaklara erişim, risk sermayesi ve benzeri konularda teknik ve idari danışmanlık hizmetleri sağlamaktadır. Patent başvurularının hazırlanması, ihtiyaç duyulan konularda eğitim hizmetleri ve ulusal ve uluslararası ticaret ve finans ağlarına erişim bu tür danışmanlık hizmetlerine örnek olarak verilebilir. Bunun yanı sıra kendi risk sermayesi şirketlerini kurarak işletmelere risk sermayesi sağlayan ya da yurtiçi ve yurtdışı faizsiz, veya düşük faizli, uzun vadeli kredi olanakları yaratan teknoparklar da mevcuttur.

2.4. DEVLETİN TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNDEKİ İŞLETMELERİN FİNANSMANINA KATKISI

Teknoparklarda çoğunlukla yeni kurulmuş yüksek teknoloji şirketleri faaliyet göstermektedir. Bu tür işletmeler özellikle proje ve başlangıç aşamalarında ticari bankalar ve risk sermayesi şirketleri tarafından yüksek riskli görülürler ve bu tür kaynaklardan fon bulmakta güçlük çekerler. Dünyada pek çok ülkede devlet, yüksek teknoloji şirketlerini proje ve başlangıç aşamalarında destekleyecek politikalar izlemek zorunda kalmıştır. Bu politikalar işletmelere bağış, ödül ya da düşük faizli kredi yoluyla fon sağlamak, risk sermayesi fonlarını desteklemek ya da devletin kendi kurduğu risk sermayesi fonları aracılığıyla işletmelere yatırım yapmaktan vergisel teşvikler sağlamaya kadar geniş bir yelpazeyi kapsamıştır.

Çeşitli kamu kuruluşlarının yürüttüğü programlar devlet teşviklerinin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu tür programları iki türlü sınıflandırmak mümkündür:

1. **Genel programlar veya odaklanmış programlar**, genel programlar çekirdek ya da kuruluş aşamasındaki yenilikçi şirketleri genel olarak desteklerken, odaklanmış programlar belli alanlara yönelik girişimcileri desteklemektedir.
2. **Dolaylı teşvikler veya doğrudan programlar**, dolaylı programlarda inkübatörler, risk sermayesi fonları gibi aracı kuruluşlara bağış, sübvansiyon ya da garantiler yoluyla destek olunmaktadır. Doğrudan programlarda devlet işletmelere inkübatör kurarak, bağış, sübvansiyon vs. destekleri ödüller yoluyla sağlayarak, teminat gösteremediği için banka kredisi alamayan işletmelere borç vererek veya risk sermayesi sağlayarak destek vermektedir. Doğrudan destek sağlayan programlar genellikle tüm finansmanı karşılamaz, daha sonrasında özel yatırımcıların desteğini gerektirir. Dolaylı programlar ise özel yatırımcıları çekmeyi hedefler. Ayrıca girişimcileri birbirlerine, satıcılara, service sağlayıcılara, yatırımcılara bağlayan ağları, İş melekleri ağlarını, ve teknoloji transferine yönelik organizasyonları destekleyen dolaylı teşvikler de söz konusudur.

Teşvik programları arasında en başarılı örneklerden biri ABD’de yürütülen “Small Business Innovation Research (SBIR)” programıdır. 1982 yılında oluşturulan bu programa Tarım Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı, Savunma Bakanlığı, Eğitim Bakanlığı, Enerji Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA) ve Ulusal Bilim Kuruluşu (National Science Foundation) gibi devlet kuruluşları dahildir. Küçük teknoloji şirketleri bu devlet kuruluşlarının araştırma projeleri için başvuruda bulunmaktadır. En başarılı bulunan işletmeler programdan yararlanmaktadır. Programın üç aşaması vardır. İlk aşamada işletmelere fikirlerinin teknik ve bilimsel olurluğunu kanıtlamaları için 6 aya ve 100,000 ABD Dolarına kadar ödül verilmektedir.

İkinci aşamaya birinci aşamada başarılı olan işletmeler başvurabilmektedir ve bu aşamada işletmelere üretime geçiş için 2 yıla ve 750,000 ABD Dolarına kadar ödül sağlanmaktadır. İkinci aşamada başarılı olan işletmelere ürünlerine pazarda yer edinmeleri ve gelişmeleri için destek sağlanmaktadır. Bu aşamada parasal destek değil, özel sektör fonlarına erişim olanakları sağlanmaktadır. Bu program işletmelere 1983-1997 yılları arasında 7 Milyar ABD Doları, 2000 yılında ise 1,1 Milyar ABD Doları kaynak sağlamıştır. Pek çok ülke SBIR programını örnek alan teşvik programları geliştirmiştir.

Bir diğer başarılı devlet teşviği Almanya'da yürütülen "Beteiligungskapital für Technologieunternehmen (BTU)" programıdır. Program özel yatırımcıların aynı miktarda bir fon sağlaması durumunda işletmelere risk sermayesi finansmanı sağlamak ya da düşük faizli borç vermektedir. Bu program öncesinde yürütülen "Beteiligungskapital für junge Technologieunternehmen (BJTU)" programı, Avrupa'da en hızlı büyüyen erken aşama teknoloji sektörünün Almanya'da oluşmasını sağlamıştır. Almanya'da 2001 yılında erken aşama BTU programına başlanmıştır. Bu program çekirdek aşamasındaki işletmelere 150,000 ABD dolarına kadar risk sermayesi sağlamaktadır.

İsrail'de risk sermayesi sektörünün oluşumunu sağlayan Yozma programı da örnek alınması gereken bir programdır. (Yozma ibranicede girişim anlamına gelmektedir.) 1993 yılında yüksek teknoloji şirketlerinin kurulması ve hayatta kalmasını sağlamak amaçlı başlatılan program, 100 Milyon ABD Doları kamu fonu ile kurulmuştur. Bu fonların 80 Milyon Doları, yüksek teknoloji şirketlerine yatırım yapacak özel risk sermayesi fonlarına yatırılmıştır. 20 Milyon Doları ise kamuya ait "Yozma Venture Fund" tarafından yüksek teknoloji şirketlerine aktarılmıştır. Yozma programından yararlanabilmek için özel risk sermayesi fonlarında saygın bir yabancı finans kurumunun sınırlı sorumlu ortak olması ve fonun yönetiminden bir İsrail finans kuruluşunun sorumlu olması şartları aranmıştır. Bu koşulları karşılayan fonlara, sermayesinin %40'ı (en fazla 8 Milyon ABD Doları) oranında yatırım

yapılmıştır. Ayrıca özel risk sermayesi fonlarına kamuya ait hisseleri 5 yıl içerisinde %5-7 faizle satın alma opsiyonu sağlanmıştır.⁴⁴ Program İsrail'deki risk sermayesi fonlarının yabancı risk sermayesi şirketlerinin birikimlerinden yararlanmasını sağlamıştır. Satın alma opsiyonu, risk sermayesi şirketlerinin riskini azaltmıştır. Yatırım yapılan işletmelerin yabancı yatırımcıların da yardımıyla NASDAQ gibi borsalarda işlem görebilmesi risk sermayesi şirketlerinin yatırımlarını karlı hale getirmiş, yatırım yapılan işletmelerin değerini artırmıştır.

Kamu teşvikleri içerisinde gerek yüksek teknoloji şirketlerine, gerek teknoparklara, gerekse risk sermayesi şirketlerine sağlanan vergisel teşviklerin olumlu etkileri de yadsınamaz. Genellikle kurumlar vergisi, sermaye kazancı vergisi ve gelir vergisi indirimleri ya da muafiyetleri şeklinde vergisel teşvikler sözkonusudur. Vergisel düzenlemeler globalleşen dünyada daha da önem kazanmaktadır. Örneğin İsrail'de yüksek teknoloji şirketlerine yönelik vergisel teşviklerin azlığı bir risk sermayesi sektörü oluşmadan önce sorun oluşturmamıştır. Ancak risk sermayesi sektörünün oluşmasıyla uluslararası piyasalarla etkileşime giren girişimciler, ABD'deki vergisel avantajlardan yararlanmak için işletmelerini bu ülkeye taşımak istemişlerdir. İsrail bu nedenle vergi mevzuatını gözden geçirme aşamasındadır.⁴⁵ Fransa'da hisse senedi opsiyonlarının vergilendirilmemesi başarılı vergisel teşviklere örnek olarak gösterilebilir.

⁴⁴ Bartzokas, 2004:93.

⁴⁵ Rosenberg: 2002, 114.

2.5. TÜRKİYE UYGULAMASI

2.5.1 Devlet Teşvikleri

2.5.1.1. KOSGEB Destekleri

Sanayi ve Ticaret Bakanlığına bağlı bir kamu kuruluşu olan KOSGEB küçük ve orta ölçekli işletmelerin rekabet gücünü yükseltmek, sayılarını ve verimliliklerini artırmak amacıyla 1990 yılında kurulmuştur. KOSGEB tarafından Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelere (KOBİ) yönelik çok sayıda destek programı yürütülmektedir.

2.5.1.1.1. Yeni Girişimci Desteği

Program girişimciliğin desteklenmesi, yaygınlaştırılması, yeni girişimcilerin işletmelerini kurarken yaşadıkları mali sıkıntılara çözüm getirmek amacıyla 2003 yılında başlatılmıştır.

KOSGEB genç girişimci destek programı ve benzeri girişimcilik eğitimlerine katılan veya KOSGEB iş geliştirme merkezlerinde son bir yıl içerisinde işletme kurmuş olan girişimcilere, bu destek kapsamında iş kurma amaçlı başlangıç giderleri için geri ödemesiz 4.000 YTL ve sabit yatırım giderlerinin finansal kiralama yoluyla gerçekleştirilmesi durumunda geri ödemesiz maksimum 10.000 YTL, aksi takdirde geri ödemeli maksimum 40.000 YTL sabit yatırım desteği sağlanmaktadır. Yeni girişimci desteği programı ile Haziran 2007 itibarıyla toplam 522 firmaya 3.480.648 YTL destek sağlanmıştır.

2.5.1.1.2. Teknoloji Araştırma ve Geliştirme Desteği

Program, Türkiye’de özel sektörün ARGE harcamalarını artırmak, bilim ve teknolojiye dayalı yeni fikir ve buluşlara sahip işletmelerin kurulması, gelişmesi ve uluslararası platformlarda rekabet edebilir olması ve yeni ürün üretilmesi veya geliştirilmesi amaçlarıyla başlatılmıştır.

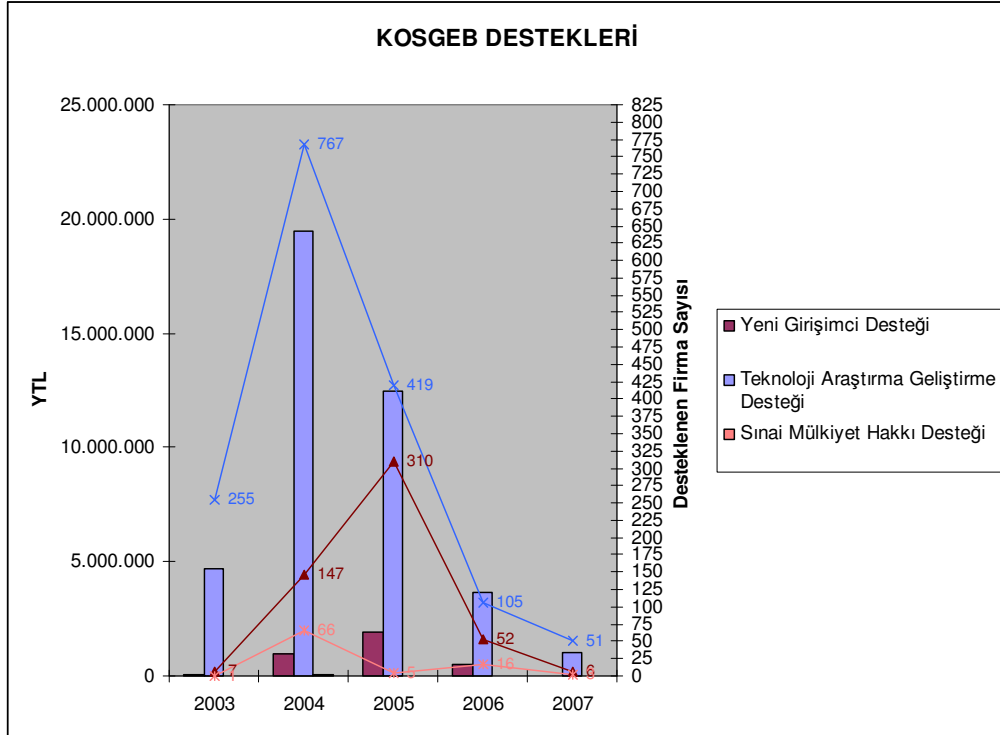
Geniş bir kapsamı olan bu program ile işletmelere prototip üretimi, malzeme ve teçhizat giderleri (finansal kiralama ile temin edilirse %50 oranında maksimum 50.000 YTL, aksi takdirde %80 oranında maksimum 200.000 YTL), kalite geliştirme ve teknolojik donanım temini (finansal kiralama ile temin edilirse %50 oranında maksimum 15.000 YTL, aksi takdirde %80 oranında maksimum 50.000 YTL), teknopark kira desteği (%80 oranında maksimum 20.000 YTL), TEKMER binalarında 24 aya kadar işlik tahsisi, geri ödemesiz başlangıç sermayesi (10.000 YTL) ve iş geliştirme desteği (15.000 YTL) yanısıra danışmanlık, ARGE sonuçlarını yayınlama, kongre, konferans, panel ve fuarlara katılım amaçlı destekler de sağlanmaktadır. Bu program ile 2003-Haziran 2007 döneminde toplam 1597 firmaya 41.359.451 YTL destek sağlanmıştır.

2.5.1.1.3. Sınai Mülkiyet Hakkı Desteği

Program, işletmelerce sınai mülkiyet haklarının kullanımının yaygınlaştırılması ve işletmelerin sınai mülkiyet haklarının korunması amacıyla 1998 yılında başlatılmıştır.

Program ile işletmelere patent belgesi, faydalı model belgesi, endüstriyel tasarım tescil belgesi ve entegre devre topoğrafyaları tescil belgesi başvuruları için %70 oranında yurtiçi başvuruları için maksimum 6.000 YTL, yurtdışı başvuruları için maksimum 10.000 YTL destek

sağlanmaktadır. Bu program ile 2003-Haziran 2007 döneminde toplam 91 firmaya 87.108 YTL destek sağlanmıştır.



Şekil 2. Türkiye’de KOSGEB Desteklerinin Yıllar İtibarıyla Kullanım Durumu

2.5.1.2. TÜBİTAK Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB) Destekleri

“Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulunun sanayi kuruluşlarının ve özel kesimin teknoloji geliştirme ve yenilik faaliyetlerini teşvik etmek için verilecek devlet yardımlarının düzenlenmesine yönelik 4 Kasım 1998 tarihli 98/10 sayılı tebliği ile destek verilecek ARGE projelerinin değerlendirilmesi görevi Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM) ile beraber TÜBİTAK’a verilmiştir.”⁴⁶ TÜBİTAK’ın bu amaca yönelik faaliyetlerinin planlanmasından ve destek programlarının

⁴⁶ Erişim: <http://www.tubitak.gov.tr/home.do?sid=334>, Şubat 2008.

hazırlanmasından sorumlu birimi Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığıdır. (TEYDEB). TEYDEB tarafından geri ödemesiz olarak verilen destekler önceleri tamamen DTM mali kaynaklarından karşılanmış, ancak 2005 yılından itibaren desteklerin %25'i DTM, %75'i TÜBİTAK kaynaklarından karşılanmaya başlanmıştır. TEYDEB bünyesinde, ARGE projelerinin değerlendirilmesinden ve izlenmesinden sorumlu 1200 kişilik bir uzman grubu yer almaktadır.

2.5.1.2.1. Sanayi ARGE Proje Destekleme Programı

1995 yılından bugüne kadar yürütülen bu program ile sanayi kuruluşlarının ARGE Projelerine maksimum %60 oranında geri ödemesiz destek sağlanmaktadır. Temmuz 2007 itibarıyla, 1498 firmaya ait 3495 proje için bu destekten yararlanılmıştır.

2.5.1.2.2. KOBİ ARGE Başlangıç Destek Programı

Nisan 2007 tarihinde başlatılan programa KOBİ'ler yeni bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi, iyileştirilmesi, ürün kalitesi veya standardının artırılması veya maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi konularındaki ilk iki projeleri için başvurabilirler. Projelerin maksimum 400.000 YTL bütçeli ve en fazla 18 ay sürmesi koşulu aranmaktadır.

2.5.1.2.3. Teknoloji ve Yenilik Odaklı Girişimleri Destekleme Programı- TEKNOGİRİŞİM

Nisan 2007 tarihinde yürürlüğe giren program ile firmalarını kuran girişimcilerin personel, malzeme, alet, teçhizat, yazılım, seyahat, danışmanlık, hizmet alımı, ofis kira gideri ve ofise ait su, elektrik, ısıtma ve iletişim giderlerinin %75 oranında, maksimum 100.000 YTL ve bir yıl süre ile desteklenmesini söz konusudur.

2.5.1.2.4. Uluslararası Sanayi ARGE Projeleri Destekleme Programı

2007 yılında başlayan program ile EUREKA, EUROSTARS ve Avrupa Birliği (AB) çerçeve programları benzeri programlar aracılığıyla uluslararası ortak projeler yürüten KOBİ'lere proje destek süresi ve proje bütçelerinde bir kısıtlama olmaksızın %75 oranında geri ödemesiz destek sağlanmaktadır.

2.5.1.3. Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) Destekleri

TTGV, Türkiye'nin Dünya Bankası ile ortaklaşa gerçekleştirdiği ve 1991-1998 yıllarını kapsayan Birinci Teknoloji Geliştirme Projesinin (TGP-I) desteğiyle 1991 yılında, özel sektörün teknolojinin finansmanı konusunda bilinçlendirmek ve Türk sanayisinde teknoloji geliştirme faaliyetlerini desteklemek amacıyla kurulmuştur. TGP-I'in devamı niteliğinde olan ve Dünya Bankası ile Türkiye arasında 1999 yılında yapılan bir borç anlaşması sonucunda gerçekleştirilen Endüstriyel Teknoloji Projesinin (ETP) uygulayıcılarından olan TTGV, firmalarda yenilenmeye destek olmak için kaynak temin etmek ve ortak sermaye ve teknoparkların oluşturulmasını

sağlamak amaçlarına yönelik olarak Hazine Müsteşarlığı ve Dünya Bankası fonları ile 1999-2005 yılları arasında Teknoloji Geliştirme Projesi Desteği programını yürütmüştür. Bu programın değerlendirme sonuçlarını değerlendiren TTGV 2006 yılında destek programlarını tekrar düzenlemiştir.

2.5.1.3.1. TTGV ARGE Proje Destekleri

2.5.1.3.1.1. Teknoloji Geliştirme Projeleri Desteği

1995 yılından bu yana Dış Ticaret Müsteşarlığı fonları ile yürütülen program, Ar-Ge faaliyetlerini desteklemek amacıyla sanayi kuruluşları ve yazılım şirketlerine tamamı geri ödemeli ve en fazla 2 yıl süreyle, 1.000.000 ABD Dolarını aşmayacak şekilde kaynak sağlamaktadır. Borç geri ödeme süresi 3,5 yıl olmakla beraber 6 aylık bir esneklik sağlanmıştır.

2.5.1.3.1.2. Ticarileştirme Projeleri Desteği

2006 yılında başlatılan program, "Teknoloji Geliştirme Projeleri" desteğinden yararlanarak prototip geliştirme aşamasını başarı ile tamamlamış sanayi kuruluşları ve yazılım şirketlerine üretim ve satışa yönelik hazırlık çalışmaları için geri ödemeli 1.000.000 ABD Dolarını aşmayacak şekilde kaynak sağlamaktadır.

2.5.1.3.1.3. Ortak Teknoloji Geliştirme Projeleri Desteği

2006 yılında başlatılan program, ortaklaşa ARGE projesi gerçekleştirecek en az üç sanayi kuruluşu ve yazılım şirketine tamamı geri ödemeli ve en fazla 2 yıl süreyle, 2.500.000 ABD Dolarını aşmayacak şekilde

kaynak sağlamaktadır. Sanayi kuruluşları ile üniversiteler ve araştırma kurumları arasında işbirliğini artırmayı hedefleyen program, bu amaç doğrultusunda projeyi öneren konsorsiyumda bir üniversitenin de yer alması durumunda destek oranını %50'den %60'a yükseltmektedir.

2.5.1.3.2. TTGV Teknolojik Girişimcilik Destekleri

2.5.1.3.2.1. Ön Kuluçka Destekleri

2006 yılında başlatılan program, teknoloji temelli iş fikri sahibi kişi ve kuruluşlara, fikirlerini olgunlaştırmaları amacıyla çekirdek aşaması destekleri sunmaktadır. Girişimcilere iş planı hazırlanması aşaması için en çok 8 ay ve bu iş planlarının uygulanabilirliğinin sınanması aşaması için en çok 16 olmak üzere mekan destekleri haricinde toplam 50.000 ABD Doları risk sermayesi sağlanmaktadır.⁴⁷ Bu destekten yararlanan girişimciler proje sonucunda oluşan sınıai mülkiyet haklarının %50'sini TTGV ile paylaşmayı kabul etmektedirler.

2.5.1.3.2.2. Risk Paylaşımı Desteği

2006 yılında başlatılan program ileri teknoloji alanlarında küçük bütçeli ve yüksek riskli projelere, proje harcamalarının en çok %50'sine kadar olan kısmı için güvence alınmadan, geri ödemeli ve en fazla 2 yıl süreyle, 200.000 ABD Dolarını aşmayacak şekilde kaynak sağlamaktadır.⁴⁸ Girişimciler imzalanan telif hakkı anlaşması ile yapılan ödemenin 10 katını geri ödemeyi kabul etmektedirler.

⁴⁷ Erişim: <http://www.ttg.gov.tr>, Şubat 2008.

⁴⁸ Erişim: <http://www.ttg.gov.tr>, Şubat 2008.

2.5.1.3.2.3. Başlangıç Sermayesi Destekleri

2006 yılında başlatılan ve ileri teknoloji şirketlerinin başlangıç aşamasında karşılaştığı finansman boşluğunu doldurmayı hedefleyen program, girişimcilere iş planlarının hayata geçirilmesi için en fazla 400.000 ABD Doları tutarına kadar sermaye desteği sağlamaktadır.⁴⁹ Programa başvuran işletmelerin teknoloji ve pazar konusunda yetkin yönetim ekibine, geniş bir pazar potansiyeline sahip olması ve yapılan yatırımların 4-7 yıl içinde yatırım toplamının en az 10 katı kadar geri dönüşü olması beklenmektedir.

2.5.1.4. Kredi Garanti Fonu Destekleri

Temmuz 1991 tarihinde kurulan Kredi Garanti Fonu (KGF), sağladığı kefaletle, teminat giderleri nedeniyle kısa ve uzun vadeli banka kredilerine erişim imkanı elde edemeyen küçük ve orta ölçekli işletmelerin finansmanına yardımcı olmaktadır. Genç ve kadın girişimciliğinin geliştirilmesi, yenilikçi yatırımların gerçekleştirilmesi ve ileri teknoloji içeren küçük girişimlerin desteklenmesi KGF tarafından öncelik verilen konular arasındadır.

TOBB, KOSGEB, Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu (TESK), Halkbank, Türkiye Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler Serbest Meslek Mensupları ve Yöneticiler Vakfı (TOSYÖV) ve Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı (MEKSA) KGF'nin ortaklarıdır. KGF fonları Alman Teknik İşbirliği Kurumu GTZ (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) ve KOSGEB tarafından sağlanmaktadır. Hali hazırda toplam 23 banka ve finans kurumu ile protokol imzalayan KGF, bu kurumlardan alınan nakdi, gayri-nakdi krediler ve leasing için kredi tutarı 1.000.000 YTL'yi geçmemek

⁴⁹ Erişim: <http://www.ttg.org.tr>, Şubat 2008.

şartıyla maksimum %80 oranında kefalet sağlamaktadır. Ayrıca KGF'nin Kasım 2004 tarihinde Avrupa Yatırım Fonu (AYF) ile yaptığı işbirliği sayesinde, AYF 3 yıldan daha uzun vadeli yatırım kredileri için %50 oranında kontr garanti⁵⁰ sağlamaktadır. KGF kefaleti karşılığında yıllık %1.5 ile %3 arasında komisyon alınmaktadır. AYF kefaletleri için ise bu oran %1.5 ile %2 arasında değişmektedir.

İlk kredi kefaletini Temmuz 2004 tarihinde veren KGF 2006 yılı sonu itibarıyla 1000'in üzerinde işletmeye kredi kefaleti sağlamıştır. Ancak bunlardan sadece 10 adedinden teknopark bünyesindeki işletmeler yararlanmıştır.⁵¹ 2007 yılı sonu itibarıyla KGF garantisiyle Türkiye'deki işletmelere toplam 149.713.285 YTL'lik kredi kullanılmıştır. Sadece %7'si genç girişimci işletmeler tarafından kullanılan bu kredilerin %86,5'lik kısmı nakdi kredi, %9'u gayrinakdi ve %4,5'lik kısmı ise leasing için verilmiştir.

Kredi Garanti Fonunun (KGF) Avrupa Yatırım Fonu tarafından Ulusal Finansal Aracı olarak seçilmesiyle, KOBİ'lerin garanti ihtiyaçları için Avrupa Yatırım Fonu tarafından KGF'ye 2006 yılı sonuna kadar 14 Milyon Avro'luk kredi garantisi fonu kotası sağlanmıştır. 2007 yılı için sağlanan 10 Milyon Avro ile bu rakam 2007 yılı sonuna kadar 24 Milyon Avro 'ya çıkarılmıştır. 2007 yılı sonu itibarıyla KGF tarafından AYF garantisi kapsamında verilen kredilerin toplam değeri 33.573.437 YTL'dir.

2.5.1.5. Türkiye'de Vergisel Teşvikler

26.06.2001 tarihinde kabul edilen 4691 no'lu "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu" geçici 2. maddesi vergisel anlamda sağlanan kolaylıkları

⁵⁰ AYF kontr garantisi vererek KGF'nin üstlendiği kefaletlerinin %50'sini ödemeyi garanti etmektedir.

⁵¹ Erişim: <http://www.kgf.com.tr>, Mart 2008.

içermektedir. Bu kanunla bir teknoloji geliştirme bölgesinde faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, yalnız bu bölgedeki yazılım ve ARGE faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları 31.12.2013 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden müstesnadır. Ayrıca teknoloji geliştirme bölgesinde faaliyette bulunan girişimcilerin kazançlarının gelir veya kurumlar vergisinden istisna bulunduğu süre içerisinde yalnız bu bölgelerde ürettikleri ve sistem yönetimi, veri yönetimi, iş uygulamaları, sektörel, internet, mobil ve askeri komuta kontrol uygulama yazılımı şeklindeki teslim ve hizmetleri katma değer vergisinden müstesnadır. Bölgelerde çalışan araştırmacı, yazılımcı ve ARGE personelinin bu görevleri ile ilgili ücretleri 31.12.2013 tarihine kadar her türlü vergiden müstesnadır.

Yüksek teknoloji işletmelerine yönelik bir diğer vergisel teşvik, 31 Temmuz 2004 tarih ve 5228 sayılı Kanunla işletmelerin yeni teknoloji ve bilgi arayışına yönelik ARGE harcamaları tutarının %40 oranında hesaplanacak kısmının ARGE indirimi olarak gelir ve kurumlar vergisi kazançlarından indirilmesidir.⁵² 20 Şubat 2005 tarihli resmi gazetede yayımlanan Kurumlar Vergisi Genel Tebliğinde, ARGE kapsamına giren faaliyetler; bilimsel ve teknolojik alanlardaki belirsizlikleri gidermek ve bunları aydınlatmak amacıyla, bilim ve teknolojinin gelişmesini sağlayacak yeni teknik bilgilerin elde edilmesi, yeni üretim yöntem, süreç ve işlemlerinin bulunması veya geliştirilmesi, yeni ürünler, madde ve malzemeler, araçlar, gereçler, işlemler, sistemler geliştirilmesine yönelik olarak yeni yöntemler geliştirilmesi veya yeni teknikler üretilmesi, bir ürünün maliyetini düşürücü, kalite, standart veya performansını yükseltici yeni tekniklerin veya teknolojilerin bulunması ve yeni ve özgün tasarıma dayanan yazılım faaliyetleri olarak tanımlanmıştır.⁵³

Türkiye'de risk sermayesi yatırım ortaklıkları ve fonlarının gelir ve kurumlar vergisinden muaf tutulması da bir diğer vergisel teşviktir.

⁵² Erişim: http://www.verginet.net/dtt/1/Ar-GeyevergiselTevsik-YeniUygulama14012005_5036.aspx, Mart 2008.

⁵³ Erişim: <http://www.rega.basbakanlik.gov.tr>, Mart 2008.

2.5.2. Türkiye’de Risk Sermayesi

Türkiye’de risk sermayesi alanında çalışmalar 80’li yılların ikinci yarısında başlamıştır. 1986 yılında kurulan İşsizlik ile Mücadele ve İstihdamı Geliştirme Yüksek Koordinasyon Kurulu’nun faaliyetleri neticesinde İş Vakfı’na ait bir ticari şirket olarak kurulan Teşebbüs Destekleme Ajansı (TDA) ülkemizde bir risk sermayesi sisteminin oluşturulmasını faaliyetleri arasına almıştır. Ancak siyasi gelişmeler nedeniyle 1988-1989 döneminde TDA’nın faaliyetlerinin durması ile risk sermayesi çalışmalarına da ara verilmiştir.⁵⁴ Daha sonra yeni hükümet ile birlikte, Devlet Planlama Teşkilatı (DPT)’nin 1992 yılı programında, KOBİ’lerin geliştirilmesi ve yeni teknolojilerin uygulanması amacıyla, faizsiz ve ortaklık bazında risk sermayesi aktarılması, yeni teknolojilerin bulunması ve geliştirilmesi, girişimci gücün desteklenmesi için risk sermayesi modelinden yararlanılacağı belirtilmiştir. 1993 yılında Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) Kanunu’na dayandırılarak çıkarılan seri VIII, 21 sayılı “Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği” ile konu, yasal düzenlemeye kavuşmuştur. 20 Mart 2003 tarihinde çıkarılan Seri VI No. 15 sayılı tebliği ise risk sermayesi yatırım ortaklıklarına ilişkin esaslara son şekli verilmiştir. 1993 yılında çıkan tebliğ çerçevesinde Türkiye’nin ilk Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı şirketi Anonim Şirket statüsünde Vakıflar Bankası tarafından 22.04.1996 tarihinde kurulmuştur.

SPK tarafından gerçekleştirilen yasal düzenleme öncesinde de bir takım dış kaynaklı risk sermayesi fonları Türkiye’ye gelerek girişim sermayesi yatırımlarında bulunmuşlardır. Aslında Türkiye’de risk sermayesi hizmeti veren işletmeleri üç grupta sınıflandırmak mümkündür:

1. Sermaye Piyasası Kurulu’nun (SPK) Risk Sermayesi Yatırım Ortaklığı (RSYO) hükümlerine bağlı olarak bazı vergi indirimlerinden faydalanan RSYO’lar,
2. RSYO olmayan Türk firmaları veya holdingler.

⁵⁴ Zaimoğlu, 2001:191.

3. Yabancı özel sermaye (private equity) fonları.

Yabancı özel sermaye fonları genellikle yurtdışından yatırım yapmakta olup “sınırlı sorumlu ortak” şeklinde kurulmuş ülke ve bölge fonları, finansal kurumların özel sermaye yatırımı faaliyetlerindeki iştirakleri, uluslararası kalkınma bankaları ve diğer organizasyonlar şeklinde yapılanmıştır. Bir kısmının Türkiye ofisleri de mevcuttur. Ülkemize yurtdışından ilk doğrudan risk sermayesi yatırımı 1991 yılında Banker Trust ile Türk Petrol Holding’in ortaklığında gerçekleştirilen girişimdir. Bu girişim başarısızlıkla sonuçlanmıştır. 90’lı yılların ikinci yarısında Sparx Asset Management (1995), Merrill Lynch (1997) ve Safron Partners (1999) gibi uluslararası risk sermayesi fonları Türkiye’deki işletmelere yatırım yapmışlardır.⁵⁵ Türkiye’de 1995-1999 yılları arasında sadece 100 Milyon ABD Doları risk sermayesi yatırımı gerçekleşmiştir.

Ülkemizde risk sermayesi piyasalarının gelişimini sağlamak amacıyla, 17 Ekim 2000 tarihinde gönüllü bir kurum olan “Türk Risk Sermayesi Derneği (TurkVca)” kurulmuştur. Türkiye’de risk sermayesi konusundaki önemli bir gelişme, yatırım portföyü tamamen Türkiye odaklı olan Turkven I (2002) ve Turkven II (2007) gibi risk sermayesi fonlarının kurulması ve büyümesi olmuştur. 700 Milyon ABD Doları portföye sahip olan Türkiye’nin ilk bağımsız risk sermayesi şirketi Turkven, aralarında Uluslararası Finans Kuruluşu (IFC), Alman Kalkınma Bankası (DEG), Hollanda Kalkınma Bankası (FMO), Avrupa Yatırım Bankası (AYB), Yunanistan Ulusal Bankası (NBG) ve TTGV’nin yer aldığı, sadece kurumsal yatırımcılardan oluşan bir fonun yöneticisidir.⁵⁶

2008 yılı Mart ayı itibarıyla Türkiye’de girişim sermayesi mevzuatına göre kurulan iki adet risk sermayesi yatırım ortaklığı mevcuttur.

⁵⁵ KUĞU, 2004:152.

⁵⁶ Erişim: <http://www.turkven.com>, Mart 2008.

1. 1996 yılında Vakıfbank tarafından kurulan Vakıf Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı: Vakıf Girişim, sırasıyla 1996 yılında ODTÜ Teknokent'de kurulan Teknoplazma A.Ş. (2006 yılında tasfiye edilmiştir), 1999 yılında Ege Serbest Bölgesinde kurulan İnova Biyoteknoloji A.Ş. (2005 yılında tasfiye edilmiştir) ve Türkiye'nin ilk servis sağlayıcı şirketi olan Orta Doğu Yazılım Hizmetleri A.Ş. şirketlerine yatırım yapmıştır. Mart 2008 itibarıyla 4 Milyon YTL'ye ulaşan portföyünün tamamı para ve sermaye piyasası araçlarından oluşmaktadır.
2. 2000 yılında İş Bankası liderliğinde kurulan İş Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı A.Ş: Mart 2008 itibarıyla portföyünün %58'i girişim sermayesi yatırımlarından; %42'si ise para ve sermaye piyasası araçlarından oluşmaktadır.⁵⁷ 179 Milyon YTL portföy değerine sahip olan ve toplam 9 yatırımı olan İş Girişim'in yatırımlarının 3 adedi teknokentlerde yer alan şirketlere yapılmıştır. Bu şirketlerden Probil ve İletişim Teknolojileri Danışmanlık Ticaret Anonim Şirketi (ITD) büyüme aşaması finansmanından, Nevotek ise girişim sermayesi finansmanından yararlanmıştır.

Türkiye'de 2007 yılında toplam değeri 2,7 Milyar ABD Doları olan 26 adet risk sermayesi yatırımı gerçekleştirilmiştir. 2007 yılında gerçekleşen en büyük tutardaki yatırım (1,24 Milyar ABD Doları) bir ABD şirketi olan Kohlberg Kravis Roberts (KKR) tarafından gerçekleştirilmiştir.⁵⁸ Avrupa Yatırım Fonu (AYF) verilerine göre Türkiye'de faaliyet gösteren RSYO'lar ve yurtdışından yönetilenler dışındaki risk sermayesi şirketleri şunlardır: Turkven, Actera Partners, American International Group (AIG), KOBİ Girişim A.Ş., Fiba Holding, Dündaş, Ashmore, Esas Holding, Bedminster ve TTGV Girişim Sermayesi. Türkiye'de gerçekleşen risk sermayesi yatırımları genelde

⁵⁷ SPK: Aylık İstatistik Bülteni, Mart 2008.

⁵⁸ İş Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı 2007 Yılı Faaliyet Raporu.

büyüme aşaması için kullanılmaktadır. İşletmeler çekirdek aşamasında ve kuruluş aşamasında risk sermayesinden yararlanamamaktadırlar.

2007 yılı son çeyreğinde Avrupa Yatırım Fonu öncülüğünde ve hedef büyüklüğü 200 milyon Avro olan İstanbul Risk Sermayesi Girişimi (iVCi-İstanbul Venture Capital Initiative) kurulmuştur. Şirket fonların fonu olarak diğer risk sermayesi fonlarına yatırım yaptığı gibi işletmelere doğrudan yatırım yapmayı da hedeflemektedir. KOSGEB, TTGV ve Türkiye Kalkınma Bankası (TKB) şirketin ortaklarıdır.

Türkiye'de risk sermayesi yatırımlarından çıkış yöntemi olarak işletmenin halka arzı bir KOBİ borsasının olmaması nedeniyle oldukça sınırlıdır. Uzunca bir süredir Gelişen İşletmeler Piyasası Anonim Şirketi (GİPAŞ) adıyla bir İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'ndan (İMKB) bağımsız bir KOBİ borsasının kurulacağı beklenmekteyken Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2009 yılı ilk yarısında İMKB bünyesinde faaliyet gösterecek bir KOBİ borsasının hazırlıklarının devam ettiğini belirtmiştir.

2.5.3. Türkiye ve Avrupa Birliği Programları

Avrupa Birliği, ABD ve Japonya gibi ülkelerin gerisinde kalarak ekonomik durgunluk ve üretkenlikte düşüş yaşamıştır. Bu durumun önüne geçmek için Mart 2000'de Lizbon'da gerçekleştirdiği Avrupa Konseyi toplantısında AB'yi 2010 yılında dünyanın tam istihdama erişmiş en rekabetçi ekonomisi haline getirmeyi amaçlayan Lizbon Stratejisini ilan etmiştir. Lizbon stratejisinin amaçlarına ulaşmak için 2010 yılına kadar gerçekleştirilmek üzere bir dizi hedef belirlenmiştir. ARGE harcamalarının Gayri Safi Yurt İçi Hasıla'daki (GSYİH) payının %3'e ulaşması ve bu harcamaların 2/3'ünün özel sektör tarafından gerçekleştirilmesi, Avrupa Birliği ülkelerinde %70

oranında istihdam sağlanması ve girişimciliğin teşvik edilmesi Lizbon stratejisinin hedefleri arasındadır.

2005 yılında hedeflere ulaşma yolundaki ilerlemenin yetersiz bulunmasıyla Lizbon stratejisi daha güçlü ve devamlı büyümenin sağlanmasının, daha çok ve daha iyi istihdam yaratılması çabalarına yoğunlaşılmasının en önemli amaçlar olduğu yönünde iyileştirilmiştir.

Lizbon stratejisi hedeflerine ulaşmak için Avrupa Komisyonu, AB'nin finansal kuruluşu olarak Avrupa Yatırım Bankası ve AB'nin KOBİ'lere yönelik özelleşmiş finansal organı olarak Avrupa Yatırım Fonu pek çok program yürütmektedir. Bu programların bir kısmı bilgi temelli ekonomide yeni ve teknolojiye dayalı işletmelerin çekirdek, başlangıç ve büyüme aşamalarında finansal olarak teşvik edilmesine yöneliktir. Avrupa Birliği'ne uyum sürecinde bu teşviklerin bir kısmından aday ülkeler de yararlanabilmektedir. Dolayısıyla bir aday ülke olarak Türkiye de AB tarafından yürütülen programlar aracılığıyla yardım, kredi, kredi garantisi ya da risk sermayesi şeklindeki bir takım fonlara erişim sağlayabilmektedir. Bunun yanısıra yürütülen işbirliği ve araştırma projelerine, oluşturulan teknolojik ağlara katılmaktadır.

AB 2007 yılında yürüttüğü pek çok programı revize etmiştir. Değişiklik sonrasında önceki yıllarda yardım ve kredi ağırlıklı olan teşviklerin özsermaye finansmanına doğru kaydığı, ayrıca ara finansman, menkuliyetleştirme gibi yeni finansal enstrümanların da kullanılmaya başlandığı görülmektedir.

2.5.3.1. Eureka İşbirlikleri

Türkiye'de yer alan teknoparklarda faaliyet gösteren işletmelerin projelerini finanse etmek için başvurabileceği kaynaklardan biri de

EUREKA'dır. 1985 yılında kurulan ve Türkiye'nin de aralarında bulunduğu 38 ülke ile Avrupa Birliği'nin dahil olduğu EUREKA pazar odaklı, kısa sürede ticarileşebilecek ürün ve süreçlerin geliştirilmesine yönelik projelerin desteklenmesini amaçlayan uluslararası işbirliğidir. EUROKA kuruluşundan bu yana 2500 den fazla projeye 24 Milyar Avro'nun üzerinde yatırım gerçekleştirmiştir.

EUREKA üye ülkelerindeki üniversiteler, araştırma kurumları veya KOBİ'ler işbirliği projeleri için çağrıda bulunabilir ya da varolan projelere katılmak için başvurabilirler. Projeler ulusal olarak değerlendirilmekte ve proje süresi ile proje büyüklüğünde kısıtlama olmaksızın ulusal olarak fonlanmaktadır. Proje süresi ve büyüklüğünü başvuruda bulunan katılımcılar belirlemektedir. Türkiye'de EUREKA, TÜBİTAK fonları ile uluslararası sanayi ARGE projeleri destekleme programı esaslarında KOBİ'lerin ARGE harcamalarına %75 oranında hibe destek sağlamaktadır. EUREKA işbirliği projelerinde az iki farklı ülkeden katılımcının bulunması gerekmektedir. Projelerin sivil amaçlı uygulamalara yönelik olması şarttır. Türkiye'nin EUREKA katılımına bakıldığında 39.9 Milyon Avro yatırım yapılmış 47 adet projenin tamamlandığı ve 13.1 Milyon Avro yatırım yapılmış 23 adet devam eden projenin olduğu görülmektedir.

EUREKA Bilgi ve iletişim teknolojileri, havacılık, biyoteknoloji, enerji, multimedya, çevre teknolojileri, robotik, malzeme teknolojileri, telekomünikasyon, güvenlik, taşımacılık ve otomotiv alanlarındaki proje çağrılarına açıktır. EUREKA platformu ikili/çoklu projelere katılım dışında katılımcılara EUROSTARS projelerine, küme projelere (Avrupa'daki sektör liderlerinin uzun vadeli ARGE işbirlikleri oluşturması amaçlı) ve şemsiye programlarına (stratejik öneme sahip teknoloji alanlarında ülkeler arasında yakın işbirliği sağlanması ve ikili ve çoklu projeler yaratılması amaçlı) katılım imkanı da sunmaktadır.

KOBİ'lerin ARGE faaliyetlerini desteklemeye yönelik EUROSTARS projelerinde proje koordinatörünün KOBİ olması şartı aranmaktadır. EUROSTARS projelerinin süresi 36 ayı aşamaz, ayrıca projeye geliştirilen ürün veye süreç proje tamamlandıktan sonra en geç iki ay içerisinde pazara sunulmalıdır. Bu programa katılacak KOBİ'lerin en az %10 oranında ARGE personeli çalıştırıyor olması ve en az %10 oranında ARGE harcaması yapıyor olması istenmektedir. Gerçekleştirilecek projenin %50'sinin KOBİ'ler tarafından tamamlanması beklenmektedir. Katılımcıların ulusal kurallara göre mali raporlama yapmaları bir zorunluluktur. EUROSTARS için ilk çağrı Ekim 2007-Şubat 2008 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. İkinci çağrı ise Haziran 2008'de başlatılmıştır. EUROSTARS proje başvuruları Brüksel'deki Erustars ofisine yapılmaktadır ve uluslararası bir panel tarafından değerlendirilmektedir.⁵⁹

2.5.3.2. Avrupa Birliği Çerçeve Programları

Avrupa birliği çerçeve programları, Avrupa'nın bilimsel ve teknolojik temelini güçlendirilmesi, endüstriyel rekabetin desteklenmesi ve ülkeler arası işbirliğinin teşvik edilmesi amaçlarıyla 1984 yılından günümüze devam eden çok yıllık programlardır. Türkiye ilk olarak 2002-2006 döneminde yürürlükte olan 6. Çerçeve Programına (6ÇP) katılmıştır. Çerçeve program fonları tamamı hibe olan ve geri ödemesiz fonlardır. Programlara Avrupa birliği üye ülkeleri, aday ülkeler, asosye ülkeler ve uluslararası işbirliği hedef ülkeleri fon sağlayarak katılabilmektedir. Bu fonlardan oluşan havuz AB'nin "dünyanın en dinamik rekabetçi bilgi temelli ekonomisi" olmasını hedefleyen Lizbon stratejisi doğrultusunda önceden belirlenmiş tematik alanlardaki

⁵⁹ Erişim: <http://www.eureka.be/contacts/member.do?memId=TR>, Şubat 2008.

başarılı projelere aktarılmaktadır. Projelerde en az 3 farklı ülkeden en az 3 bağımsız kuruluşun yer alması koşulu aranmaktadır.⁶⁰

19,1 Milyar Avro bütçesi olan 6. çerçeve programında Türkiye'den proje ortağı sayısı 453 olmuştur. Türkiye'nin 6ÇP için proje kabul oranı %15,4 olarak gerçekleşmiştir. Gerçekleştirilen proje ortaklıklarının %51'i üniversitelere, %20'si araştırma merkezlerine, %15'i ise KOBİ'lere aittir. 6ÇP için yatırılan miktarın Türkiye'ye geri dönüşü ise %25'ler civarında olmuştur.⁶¹

Türkiye 2007-2013 yıllarında yürürlükte olacak 7. Çerçeve Programı'na (7ÇP) da katılım sağlamıştır. 7ÇP'nin bütçesi 52,3 Milyar Avro'dur. 7. ÇP "işbirliği özel programı", "fikirler özel programı", "kişiyi destekleme özel programı" ve "kapasiteler özel programı" olarak adlandırılan dört ayrı programdan oluşmaktadır. Türkiye'de teknoparklar bünyesinde faaliyet gösteren işletmelerin mali destek açısından yararlanabileceği başlıca program olan ve 32,3 Milyar Avro bütçe ayrılması öngörülen "işbirliği özel programı" sağlık, gıda, tarım ve biyoteknoloji, bilgi ve iletişim teknolojileri, nanoteknoloji, enerji, çevre (İklim değişikliği dahil), taşımacılık (havacılık dahil), sosyo ekonomik ve beşeri bilimler, güvenlik ve uzay tematik alanlarında gerçekleştirilecek ortak projeleri destekleyecektir. İşletmeler diğer programlardan alanlarındaki bir akademisyeni istihdam etme (kişiyi destekleme programı) gibi ikincil destekler sağlamak için yararlanabilirler.

Tübitak Türkiye'de 7ÇP programına katılımı teşvik etmek için destek programları düzenlemektedir. Bu destekler üst limiti 9,000 Avro olan "koordinatörlük özel ödülü", projelere üniversite, özel sektör ve kamunun çoklu katılımını sağlamak için proje koordinatörlerine 12,000 Avro, proje ortaklarına ise 2,000 Avro ödül veren "Türkiye'den çoklu ortaklık teşvik

⁶⁰ Erişim: <http://www.fp7.org.tr>, Mart 2008.

⁶¹ Erişim: <http://web.firat.edu.tr/international/fp7/6.%C3%A7p.pdf>, Mayıs 2008.

ödülü”, “konsorsiyum oluşturma amaçlı yurtdışı seyahat desteği” ve “proje önerisi ön değerlendirme desteği” şeklindedir.⁶²

2.5.3.3. CIP- Rekabet Edebilirlik Ve Yenilik Çerçeve Programı

Avrupa Komisyonu tarafından 2001-2006 yılları arasında inovasyona yönelik girişimciliğin desteklenmesi amacıyla KOBİ Çok Yıllık Programı (SME Multi Annual Program -MAP) yürütülmüştür. Türkiye Ekim 2002 tarihinde bu programa dahil olmuş ancak programın başlangıç sermayesi ve çekirdek sermayesi desteklerinden yararlanamamıştır, Türkiye bu programın sadece KOBİ teminat desteğinden kredi garantileri için KGF aracılığıyla sınırlı düzeyde yararlanabilmiştir.

Avrupa Birliği KOBİ Çok Yıllık Programının daha kapsamlı bir versiyonu olarak 2007-2013 yılları arasında uygulanacak KOBİ'lere ve işletmelere yönelik olarak Rekabet Edebilirlik ve Yenilik Çerçeve Programını (CIP- (Competitiveness and Innovation framework Programme) başlatmıştır. Programın sağladığı finansal araçlar; işletmelere yardımlar yoluyla finansman sağlamaktan ziyade işletmelerin borç ve özsermaye kaynaklarına erişimini arttırmaya yöneliktir. Toplam 3.6 Milyar Avro bütçesi olan CIP üç ayrı programdan oluşmaktadır:

1. Girişimcilik ve Yenilik Özel Programı (EIP - Entrepreneurship and Innovation Programme)
2. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Politikaları Destek programı (ICT Policy Support Programme)
3. Avrupa Akıllı Enerji ve Teknoloji Programı (IEE - Intelligent Energy Europe Programme)⁶³

⁶² Erişim: <http://uko.tubitak.gov.tr/toplantidokumanlari/00dac2fb-7f2e-4239-8d13-6b3179052e4c.pdf>, Temmuz 2008.

Türkiye 12 Mart 2008 tarihinde AB ile bir mütabakat imzalayarak CIP/EIP programına katılım sağlamıştır. 2.17 Milyar Avro bütçeye sahip olan EIP kapsamında, başlangıç ve büyüme aşamasında özellikle yenilikçi KOBİ'lere çekirdek, başlangıç ve büyüme aşamalarında risk sermayesi desteği, KOBİ teminat desteği olarak kredi garantileri, menkuliyetleştirme, mikro kredi ve ara finansman ve finansal araçlara sağlanacak destekler yer alacaktır. EIP fonları Avrupa yatırım fonu tarafından yönetilmektedir. EIP Türkiye'de Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından yürütülecektir. Bu programın fonlarının %52'lik bölümünün finansal araçlara yönelik olması hedeflenmektedir. Fonların diğer bölümü KOBİ'lere destek ağları oluşturulmasına, KOBİ'lere yönelik politikaların iyileştirilmesine ve inovasyon projelerine ayrılacaktır. EIP çevreye yönelik inovasyona finansal destek sağlanması hususuna da önem vermektedir.

Türkiye'nin 728 Milyon Avro bütçeli bilgi ve iletişim teknolojileri politikaları destek programına katılımı Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığının yürüttüğü çalışmalar neticesinde kararlaştırılacaktır. 727 milyon Avro bütçeli Avrupa akıllı enerji ve teknoloji programına katılım çalışmaları ise Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından yürütülmektedir.

2.5.3.4. Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (Instrument For Pre-Accession Assistance - IPA)

Avrupa Komisyonu 2007-2013 yılları arasında aday ülkelere Avrupa Birliği'ne uyum sürecine yönelik sağlayacağı mali yardımları tek bir program altında birleştirmeye karar vermiştir. Daha önce yürütülen Poland and Hungary: Assistance for Restructuring their Economies (PHARE), Katılım Öncesi Yapısal Politikalar Aracı (ISPA) ve Tarımsal ve Kırsal Kalkınma için

⁶³ Erişim: http://ec.europa.eu/cip/eip_en.htm, Haziran 2008.

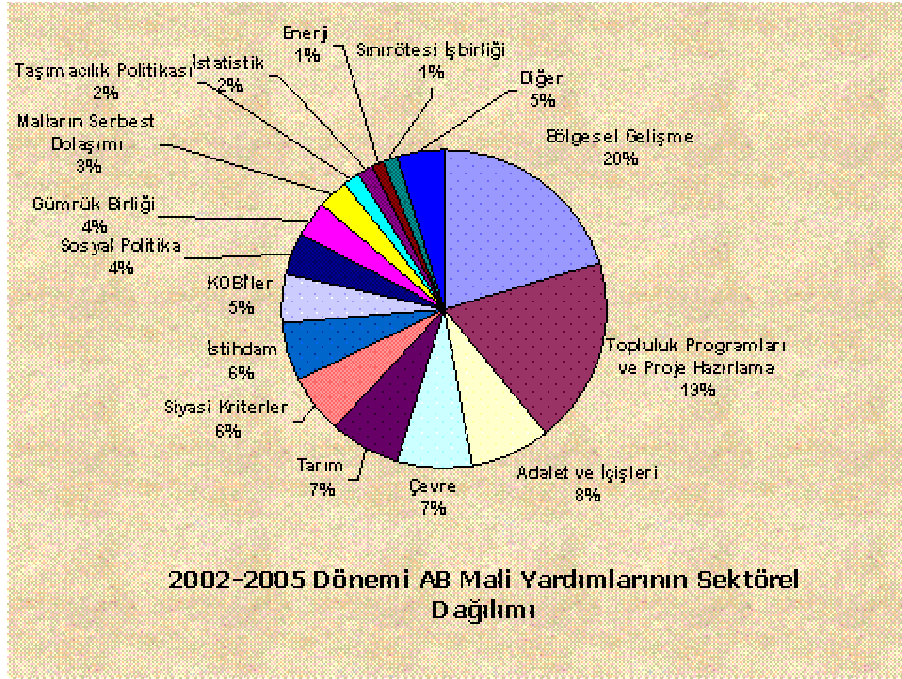
Özel Eylem Programı (SAPARD) gibi programları yürürlükten kaldıran “Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı” kurumsal kapasitenin geliştirilmesi, bölgesel ve sınır ötesi işbirliği, bölgesel kalkınma, insan kaynaklarının geliştirilmesi ve kırsal kalkınma bileşenlerinden oluşmaktadır. 2007-2010 yıllarını kapsayan dönemde Türkiye’ye IPA aracılığıyla toplam 984,2 Milyon Avro mali yardım sağlanması beklenmektedir.⁶⁴

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’nın sorumlu olduğu IPA bölgesel kalkınma bileşeninde öncelikli olarak ulaştırma, çevre (su, atık su ve hava kalitesi konuları), enerji (yenilenebilir ve enerji verimliliği konuları), eğitim, sağlık altyapıları ve bilişim teknolojileri alanlarındaki projelere mali destek sağlanacaktır. Teknoparklarda faaliyet gösteren işletmeler bu alanlardaki projeleri için bu bileşene 2007-2010 döneminde ayrılan 762,1 Milyon Avro’luk bütçeden pay alabilirler.

Türkiye’de AB mali yardımları genelde kamu kuruluşlarınca AB’ye uyum için hazırlanan büyük çerçeve projeleri için kullanılmış, ayrıca KOBİ’lerin, STK’ların ya da belediyelerin çeşitli amaçlara yönelik alt projeleri için hibe programları için yardımlardan yararlanılmıştır. AB mali yardımlarının 2002-2005 yıllarına ait sektörel dağılımları Şekil 3’de sunulmaktadır. Burada KOBİ’lere yardımların sadece %5’inin aktarıldığı görülmektedir. Öte yandan teknoparklardaki işletmelerin kamu kuruluşlarınca yürütülen projelerde yer alarak bu fonlardan dolaylı olarak yararlanabileceği de dikkate alınmalıdır.

⁶⁴ Erişim:

<http://ab.calisma.gov.tr/web/%C3%87al%C4%B1%C5%9Fmalar%C4%B1m%C4%B1z/Kat%C4%B1%C4%B1m%C3%96ncesiMaliYard%C4%B1mIPA/tabid/172/Default.aspx>, Haziran 2008.



Şekil 3. Türkiye’de 2002-2005 Dönemi AB Mali Yardımlarının Sektörel Dağılımı⁶⁵

2.5.3.5. Avrupa Yatırım Bankası (AYB) Kredileri

Avrupa Yatırım Bankası 1958 yılında Avrupa Birliği ülkelerinin entegrasyonunu, ekonomik ve sosyal uyumunu sağlamak amacıyla kurulmuştur. Kar amacı gütmeyen bir kuruluş olan AYB, kamu sektörü ve özel sektörün uzun vadeli finansman ihtiyacını karşılamaya yönelik krediler sunmaktadır. AYB Türkiye’de 1960’lı yılların ortalarından itibaren aktif rol oynamıştır.

AYB kredileri bireysel ve küresel krediler olmak üzere iki çeşittir. Bireysel krediler yatırım maliyeti 25 Milyon Avro’dan fazla olan projeler için proje maliyetinin %50’si tutarında kredi sağlamaktadır. Doğrudan AYB’ye

⁶⁵ Erişim: <http://www.abgs.gov.tr/index.php?l=1&p=5>, Haziran 2008.

başvurarak talep edilen bireysel kredilerden yararlanacak işletmelerin çok iyi bir kredi derecelendirme notu olması gerekmektedir. AYB küresel kredileri ise yatırım tutarı 25 Milyon Avro'nun altındaki projelere, AYB'nin aracı kurum olarak belirlediği bankalar ve finansal kuruluşlar aracılığıyla verilmektedir. Yatırım tutarının %50'sini karşılayan ve 5 ila 12 yıl arasında değişen bir süre için verilen küresel krediler genellikle KOBİ'lere dağılmaktadır. Yatırım projelerinin değerlendirilmesi ve kredi koşullarının belirlenmesi aracı kurumlar tarafından gerçekleştirilmektedir. 8 Haziran 2007 itibarıyla AYB'nin Türkiye'deki aracı kurumları şu şekildedir: Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB), Türkiye Vakıflar Bankası, Türkiye Kalkınma Bankası, T.C. Ziraat Bankası, Türkiye Halk Bankası, Garanti Bankası, Yapı ve Kredi Bankası, CitiLease Finansal Kiralama, Oyakbank, Alternatif Finansal Kiralama, Türk Ekonomi Bankası (TEB) Finansal Kiralama, Fortis Leasing, Garanti Leasing, Şeker Finansal Kiralama, Tekfenbank, Deniz Finansal Kiralama, Halk Finansal Kiralama ve Anadolu Leasing.⁶⁶ Türkiye 2001-2005 döneminde 3.116 Milyon Avroluk AYB kredisinden yararlanmıştır. Bu kredilerin %39'unu küresel krediler oluşturmaktadır.⁶⁷

AYB 2007 yılında Avrupa Komisyonu ile beraber Avrupa'da teknoloji ve inovasyonun finansmanına yönelik "Risk Paylaşımli Finans Kolaylığı (Risk Sharing Finance Facility- RSFF)" programını başlatmıştır. Türkiye'nin de yararlanacağı bu programa kamu kuruluşları, KOBİ'ler, üniversiteler, araştırma merkezi, bilim ve teknoloji parkları başvurabilmektedir. Minimum 7,5 Milyon Avro yatırım gerektiren projeler doğrudan AYB tarafından, 25 Milyon Avro'nun altında yatırım gerektiren projeler aracı kurumlar vasıtasıyla proje maliyetlerinin %50'sine kadar kredi kullanabileceklerdir. 10 Milyar Avro bütçesi olan program kredi garantisi, ara finansman gibi finansman seçenekleri de sunacaktır. AYB bu programla yüksek riskli teknoloji yatırımlarını desteklemeyi hedeflemektedir.

⁶⁶ Erişim: http://www.eib.org/attachments/lending/inter_tr.pdf, Haziran 2008.

⁶⁷ Erişim: http://www.avrupa.info.tr/Files/turkey_2006_en.pdf, Haziran 2008.

AYB AAA kredi derecelendirmesine sahiptir. Bu nedenle AYB kredilerinden yararlanmış olmak işletmelerin diğer finansal kaynaklara erişimini de kolaylaştırmaktadır.

2.5.3.6. Küçük İşletmeler Kredi Programı (Small Enterprises Loan Program- SELP)

Avrupa Komisyonu adına Alman Kalkınma Bankası KfW tarafından yürütülen Küçük işletmeler Kredi Programının birinci aşaması (SELP I) 2004 yılında başlamıştır. Bu programda krediler küçük işletmelere Finansbank, Fortis ve Türk Ekonomi Bankası (TEB) ticari bankaları aracılığıyla iletilmiştir. Program bölgesel farklılıkların azaltılması ve istihdamın artırılması amaçlarıyla 50'den az eleman çalıştıran ve 1 Milyon Avro'dan az öz varlığı olan ve İzmir, Gaziantep ve Kocaeli'nde yer alan küçük işletmelere 36 aya kadar vadeli azami 30.000 Avro kredi sağlamıştır. SELP I kapsamında, Nisan 2008 itibarıyla, toplam 37,8 Milyon Avro tutarında 2.383 kredi kullanılmıştır. Program küçük işletmelere YTL ya da Avro olarak kredi sağlayan döner kredi fonu yanı sıra kur riski karşılama fonu ve teknik destek bileşenlerini de içermektedir.

2008-2012 yıllarını kapsayacak Avrupa Birliği Küçük İşletmeler Kredi Programı ikinci aşaması (SELP II) 28 Mayıs 2008 tarihinde başlamıştır. 75,8 Milyon Avro bütçesi olan SELP II SELP I'den farklı olarak 5084 ve 5350 sayılı kanunlarda belirlenen 49 ilde uygulamaya konulacaktır. SELP II ile işletmelere 50.000 Avro'ya kadar kredi azami 48 ay vade ile sektör ayrımı olmaksızın sağlanacaktır. Avrupa Konseyi Kalkınma Bankası (CEB) ve KfW programa 20'şer Milyon Avro finansman, Avrupa Birliği ise 20 milyon Avro'luk hibe sağlamaktadır. Program DPT Müsteşarlığı'nın koordinatörlüğünde yürütülmektedir. SELP II döner kredi fonu Akbank, Türkiye İş Bankası, Türkiye Garanti Bankası ve Şekerbank ticari bankaları aracılığıyla

kullanılacaktır.⁶⁸ SELP ile sağlanan kredilerin ödenmesiyle SELP'in kendi kendini finanse ederek uzun yıllar devam edecek bir program haline gelmesi hedeflenmektedir. KfW 2012 yılında programın uygulama sorumluluğunu Türkiye Kalkınma Bankası'na devredecektir.

SELP yüksek teknoloji işletmelerini hedef alan bir program değildir, ancak SELP II'nin 49 ile yayılması ve sektör ayrımı olmaksızın kredi temin edileceğinin belirtilmesi sayıları giderek artan teknoparklardaki işletmeler açısından SELP'i bir finansman alternatifi haline getirebilir.

⁶⁸ Erişim: <http://www.abgs.gov.tr/index.php?p=42026&l=1>, Haziran 2008.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. TÜRKİYE'DE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNDE FİNANSMAN SORUNLARI VE BİR İNCELEME

3.1 TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNDE FİNANSMAN SORUNLARI

3.1.1. Bilgi Asimetrisi ve Belirsizlik

Yeni yüksek teknoloji şirketlerinin kurucuları, özellikle çekirdek/proje aşamasında, yatırımcılar ve diğer aktörlere nazaran iş fikirlerinin teknik ve pazar potansiyeli ve kendi yönetsel becerileri hakkında daha fazla bilgiye sahiptirler.⁶⁹ Ayrıca girişimciler işletmelerine rekabet avantajı sağladığı için, teknolojilerine yönelik üstün nitelikteki bilgiyi (sınai mülkiyet) yatırımcılara açıklamak istemezler. Ancak girişimcilerin sadece değerli bir fikre sahip olduklarını söylemeleri, yatırımcılarının ikna olmasına yetmez. Bilgi asimetrisi olarak adlandırılan bu durum nedeniyle yatırımcılar yetenekli girişimcilere ait değerli iş fırsatları ile yetkin olmayan girişimcilerin yetersiz iş fırsatları arasında doğru bir seçim yapamamaktadırlar.⁷⁰ Bilgi asimetrisini ortadan kaldırmak için girişimcilerin yatırımcılarla gizlilik anlaşması imzalaması da bir çözüm olmamaktadır.⁷¹

Yeni yüksek teknoloji şirketlerinin çekirdek ve başlangıç aşamalarında, sahip oldukları teknolojinin gerçekten ticari bir ürün ya da hizmete dönüştürülüp dönüştürülemeyeceği ve bir pazar payının olup

⁶⁹ Shane, 2004:223.

⁷⁰ Shane, 2004:230.

⁷¹ Smith, 2004:26.

olmadığı kimse tarafından kesin olarak bilinmemektedir.⁷² Bu belirsizlik, yatırımcıların fırsatları ölçme ve değerlendirmesini zorlaştırmakta, yatırımcı ile girişimci arasında yatırımın karlılığı konusunda anlaşmazlık çıkmasına ve yatırımcıların kayıplarına karşılık yüksek teminatlar istemelerine yol açmaktadır.⁷³

Yatırımcıların bilgi asimetrisi ve belirsizlikle başa çıkmak için kullanılabilecekleri bir yöntem aşamalı finansman sağlamaktır. Aşamalı finansmanda yatırımcılar kesin ve doğrulanabilir performans değerlendirmeleri olarak nitelendirilebilecek kilometre taşları (prototip üretimi, satışların başlaması gibi) gerçekleştikçe, yeni bir aşamanın finansmanına geçmektedirler. Aşamalı finansman girişimci açısından da avantajlıdır. Çünkü girişimcinin proje aşamasında sağlayacağı finansman daha pahalıdır ve girişimci tüm kaynak ihtiyacını bu aşamada sağlamaya çalışırsa yatırımcıya işletmesinde daha fazla pay vermek zorunda kalacaktır. Ayrıca teknolojilerine yönelik üstün nitelikteki bilgiyi ifşa etmek istemeyen girişimcilerin, eğer mümkünse güvenilirliği bilinen yatırımcıları tercih etmeleri bilgi asimetrisi ve belirsizlikle mücadelede yararlı olacaktır.

3.1.2. Risk Sermayesi Alanındaki Eksiklikler

İkinci bölümde Türkiye'deki mevcut durumu aktarılan risk sermayesi şirketlerinin, gerek mevzuat yetersizlikleri gerekse sayılarının azlığı nedeniyle ülkemizde oldukça sınırlı bir kullanımı vardır. Bu alandaki eksikliklerin dikkate alınması risk sermayesinin Türkiye'de yaygınlaştırılması açısından önemlidir.

⁷² Shane, 2004: 223.

⁷³ Shane, 2004:230.

ABD'de risk sermayesi sektörü, 1978 yılından sonra emeklilik fonlarının yatırımlarının %5'ine kadar olan bölümünü risk sermayesi şirketleri ve fonlarına aktarabilmesine izin verilmesi ile canlanmıştır.⁷⁴ Bundan hareketle Türkiye'deki özel emeklilik fonlarının da yatırımlarının %5'e kadar olan bölümünü RSYO'ların ihraç ettiği menkul kıymetlere yatırılabilmelerine izin verilmektedir. Ancak ülkemizde risk sermayesi yatırımı yapan RSYO dışındaki risk sermayesi/özel ortaklık şirketleri bu düzenlemeden yararlanamamaktadır.

2003 yılındaki son düzenleme ile RSYO'lar bir yıldan kısa vadeli olanlar için özsermayelerinin yarısını, bir yıl ve daha uzun vadeli olanlar için özsermayelerinin iki katını aşmamak kaydıyla borçlanabilmektedirler. RSYO'ların borçlanma limitlerinin yeniden gözden geçirilmesi ve finansman olanaklarının artırılması faydalı olacaktır.

İsrail'de yabancı bir risk sermayesi şirketi İsrail'li bir ortakla birlikte bir yatırım için 12 milyon ABD Doları tutarında bir finansman sağladığında devlet de söz konusu yatırıma 8 milyon ABD Doları tutarında bir sermaye ile destek olmaktadır. Ayrıca yatırımdan birkaç yıl sonra devletin payının özel sektör tarafından satın alınmasına olanak tanınmıştır.⁷⁵ Bu durum İsrail'de risk sermayesi sektörünün oluşumuna büyük katkı sağlamıştır. Türkiye'de risk sermayesi şirketlerinin yaygınlaşması ve uzmanlaşması için İsrail örneğine benzer devlet teşvik ve destekleri sınırlıdır.

⁷⁴ Erişim: http://www.turkvca.org/articles/PAbdullahKaya_20020924.ppt, Haziran 2008.

⁷⁵ Erişim: http://www.turkvca.org/articles/PAbdullahKaya_20020924.ppt, Haziran 2008.

3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Bu çalışmada gerçekleştirilen araştırma ile amaçlanan Türkiye’de Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde faaliyet gösteren işletmelerin kullandıkları finansman yöntemlerini (risk sermayesi, ticari banka kredileri, iş melekleri, factoring, leasing ve benzeri) belirlemek ve kullanılmayan finansman seçeneklerinin neden kullanılmadığını açığa çıkarmaktır. Finansman sorunlarının belirlenmesi, çözüm bulabilmenin ön koşuludur.

Dünyanın pek çok ülkesinde olduğu gibi Türkiye’de de TGB’lerde yer alan yüksek teknoloji işletmelerine yönelik devlet teşvikleri söz konusudur. Ancak bu teşviklerin var olması teşviklerin yeterli olduğunu ya da kullanıldığını göstermemektedir. Gerçekleştirilen anket devlet teşviklerinin kullanımına ve sorunlarına yönelik bilgi vermektedir. Avrupa Birliği’ne aday bir ülke olarak Türkiye bir takım Avrupa Birliği programlarından yararlanabilmektedir. Araştırma bu programların Türkiye’de yüksek teknoloji işletmelerince kullanım durumunu ve kullanımının önündeki engelleri belirlemeyi amaçlamaktadır.

Araştırmanın bir diğer amacı ise işletmelerin mevcut finansman yöntemleri hakkında bilgi sahibi olup olmadıklarını ortaya koymaktır.

3.3. LİTERATÜR TARAMASI

Avrupa Komisyonu “Küçük İşletmeler Kredi Programı (SELP)” kapsamında Bankakademia tarafından Mart 2005 tarihinde Türkiye’de yer alan mikro işletmelere (çalışan sayısı 10’un altında) ve küçük işletmelere (çalışan sayısı 10 ile 50 arasında) yönelik bir araştırma gerçekleştirilmiştir. On üç farklı şehirde yer alan farklı sektörlerden 653 (%72’sini mikro işletmeler oluşturmuştur) işletmeyi kapsayan araştırma özellikle Türkiye’de

küçük işletmelerin banka kredisi kullanımına yönelik sorunları konusunda ışık tutmaktadır. Araştırmada işletmelerin finansman ihtiyacını karşılayan kaynaklar işletme sahibinin koyduğu özsermaye (%75), ticari banka kredileri (%10), aile ve arkadaşlardan alınan borçlar (%5), kredi kartları (%4) ve satıcı kredileri (%4) şeklinde sıralanmıştır. Araştırmaya katılan işletmelerin %41'i bir dönem banka kredisi kullanmasına karşın halen banka kredisi kullanan işletme oranı %27'dir. Araştırma işletmelerde banka kredisi kullanımının süreklilik arz etmediğini göstermektedir. Ayrıca işletme küçüldükçe banka kredisi kullanımının azaldığı, araştırmaya katılan mikroişletmelerin sadece %10'unun banka kredisi kullandığı görülmüştür. İşletmeler banka kredileri kullanmalarının önündeki en önemli engelleri teminat gereksinimleri (%83), yüksek faiz oranları (%54) ve hantal prosedürler ve bürokrasi (%26) olarak sıralamıştır. Krediler için istenen teminatlar işletmelere üç farklı açıdan problem oluşturmaktadır. İlk olarak teminat oranları oldukça yüksektir. %200'e varan oranlar mevcuttur. Genellikle gayrimenkul ve garantör şeklinde teminatlar kabul edilmesi ikinci sorundur. İşletmeler teminat türlerinin esnekleştirilmesi gerektiğini, taşınabilir varlıkların da teminat olarak gösterilebilmesi gerektiğini düşünmektedirler. Üçüncü olarak da teminat kullanımına yönelik işlem maliyetleri sorun oluşturmaktadır. İşletmeler borç miktarları, taksitlendirme koşulları ve vade sürelerini büyük bir sorun olarak görmemektedirler. Araştırmada işletmelerin uygun bulduğu kredi koşulları şu şekilde belirmiştir: 100.000 Avro'ya kadar kredi miktarı, 5 yıla kadar vade, aylık taksitler, %10 ila %25 arasında faiz oranı ve %50 ila %100 arasında teminat oranı. Öte yandan işletmelerce alınan kredilerin ortalamasının şu şekilde gerçekleştiği görülmüştür: 37.000 Avro kredi miktarı, 17 ay vade, %118 teminat ve %27,8 faiz oranı.⁷⁶

⁷⁶ Erişim: <http://www.selp2.com/documentation/publications/240308171928.pdf>, Haziran 2008.

3.4. ARAŞTIRMA KAPSAMI

Türkiye’de bünyesinde en fazla işletmeyi barındıran ilk üç Teknoloji Geliştirme Bölgesi olan ODTÜ Teknokent TGB (219 işletme), Ankara TGB (165 işletme) ve Hacettepe Üniversitesi TGB (83 işletme) Ankara ilinde faaliyet göstermektedir ve Türkiye’deki Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin tamamında yer alan toplam 873 adet işletmenin yarısından fazlasını kapsamaktadır. Anket çalışmasının yüzyüze görüşme yöntemiyle gerçekleştirilecek olması nedeniyle araştırmanın bu üç teknoloji geliştirme bölgesinde gerçekleştirilmesi kararlaştırılmıştır. Öte yandan Ankara TGB (Bilkent Cyberpark) bünyesindeki işletmelerden ankete yanıt alınamadığından, araştırma ODTÜ Teknokent TGB ve Hacettepe Üniversitesi TGB yerleşkelerinde yer alan işletmelerle gerçekleştirilmiştir. Anket çalışmasının gelişiminin farklı aşamalarındaki işletmeleri içermesi amacıyla anket ODTÜ Teknokent TGB bünyesinde yer alan ODTÜ TEKMER’de faaliyet gösteren işletmelere de uygulanmıştır. Araştırmaya daha geniş bir katılım sağlamak amaçlanmış, fakat anketi cevaplamayı kabul eden işletme sayısı 30 olmuştur. İşletme sayısı 30 ile sınırlı kalmasına karşın anketin güvenilirlik analizi sonuçları (Ek 2), araştırmanın güvenilir olduğunu göstermektedir.

3.5. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu araştırmada veri toplama tekniği olarak anket yöntemi seçilmiştir. On iki sorudan oluşan anket formu, e-posta ve yüz yüze görüşme yöntemi ile Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde faaliyet gösteren işletmelere uygulanmıştır.

3.5.1. Hipotezler ve Kabul Esasları

Araştırma ile Türkiye'de TEKMER ve TGB organizasyonlarında faaliyet gösteren işletmelerin kullandıkları finansman kaynaklarını ve bu kaynakların kullanımı sırasında yaşadıkları sorunları belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında gerçekleştirilen ankete katılan işletme sayısının 30 ile sınırlı kalması nedeniyle araştırma tamamlandığında az sayıda hipotez testi gerçekleştirilebilmiştir. Bu bölümde hipotez testleri ile analiz edilebilen hipotezlere yer verilmiştir. Öte yandan araştırmada finansman kaynaklarının kullanımındaki sorunların belirlenmesi amacıyla farklı istatistiksel yöntemler de kullanılmıştır. Bu bölümdeki hipotezler araştırma neticesinde devlet teşvikleri ve AB programlarının kullanımında önemli bir sorun olduğu ortaya konulan aşırı bürokrasi ve ağır başvuru koşullarının iyileştirilmesine yönelik bir çözüm önerisi getirmek amacıyla analiz edilmiştir.

Hipotez 1: İşletmelerin aşırı bürokrasi ve ağır başvuru koşullarını devlet teşviklerinden yararlanma açısından bir engel olarak görmeleri ile faaliyet süreleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Hipotez 2: İşletmelerin aşırı bürokrasi ve ağır başvuru koşullarını Avrupa Birliği programlarından yararlanma açısından bir engel olarak görmeleri ile faaliyet süreleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

3.5.2. Kullanılan Yöntemler

Anket değerlendirilirken ankete verilen cevapların frekans ve yüzde dağılım tabloları, histogram ve dairesel grafikler (pie chart), istatistiksel bağımlılık ve hipotez testleri kullanılmıştır. Ankete katılan firma sayısının az

olması nedeniyle bağımlılık testlerinde 2x2 lik tablolar ve “Pearson Chi-Square” testi yerine Fisher Kesin Testi (Fisher’s Exact Test) kullanılmıştır. Hipotez testleri için tek yönlü varyans analizinden (one way ANOVA) yararlanılmıştır.

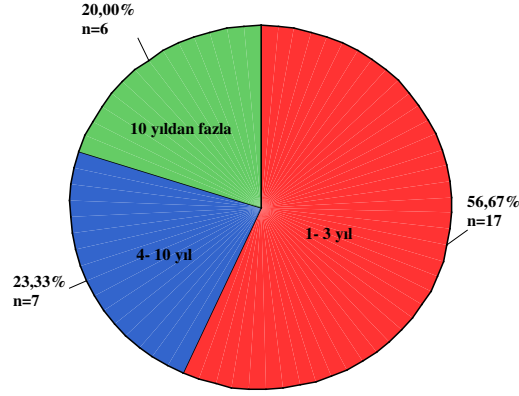
3.6. ARAŞTIRMA SONUÇLARI

3.6.1. Katılımcılara Yönelik Bilgiler

Ankete katılan işletmeler Ankara’da ODTÜ Teknokent TGB ve Hacettepe Üniversitesi TGB yerleşkelerinde faaliyet göstermektedirler. ODTÜ Teknokent’deki katılımcıların bir bölümü ODTÜ TEKMER’de yer alan ve en eskisi iki yıl önce faaliyete geçmiş işletmelerdir.

Anket formunda yer alan “Kuruluş Tarihi” alanı işletmelerin kaç yıldır faaliyette olduğunu belirlemeye yöneliktir. Firmaların en yenisi 2008, en eskisi 1984 yılında kurulmuştur. Şekil 4 ankete katılan işletmelerin kuruluş yıllarına göre dağılımlarını göstermektedir. Şekilde görüldüğü gibi işletmelerin yarısından fazlası yeni kurulmuş (1 ila 3 yıl arasında faaliyette olan) işletmelerdir. %20’lik dilimde yer alan ve 10 yıldan uzun süredir faaliyette olan işletmeler genellikle TGB’lere sağlanan vergisel teşviklerden yararlanmak amacıyla teknoparklara yönelmiş yazılım şirketleridir.

Firmaların Kuruluş Yıllarına Göre Dağılımı



Şekil 4. Ankete Katılan İşletmelerin Kuruluş Yıllarına Göre Dağılımı

3.6.2. Finansman Yöntemlerine Yönelik Bilgiler

Anket çalışması ile katılımcıların işletmelerinin finansmanında kullandıkları yöntemleri belirlemek, mevcut finansman yöntemlerinden haberdar olup olmadıklarını öğrenmek ve banka kredisi, devlet teşviği, risk sermayesi ve AB teşviklerinin kullanımında karşılaştıkları sorunları ortaya çıkarmak amaçlanmıştır.

Anket formunda yer alan ilk üç soru işletmelerin iş melekleri, devlet teşvikleri ve Avrupa Birliği Programları hakkında bilgi sahibi olup olmadıklarını belirlemeye yöneliktir. Bölüm 2’de bu finansal kaynaklar ve Türkiye’deki mevcut durumlarına yönelik bilgi verilmiştir. Tablo 5 işletmelerin iş melekleri, devlet teşvikleri ve Avrupa Birliği programları finansman yöntemlerinden haberdar olma durumlarına yönelik frekans ve yüzde dağılımlarını göstermektedir. Şekil 5’de ise bu dağılımların dairesel grafik (pay chart) olarak gösterimi yer almaktadır.

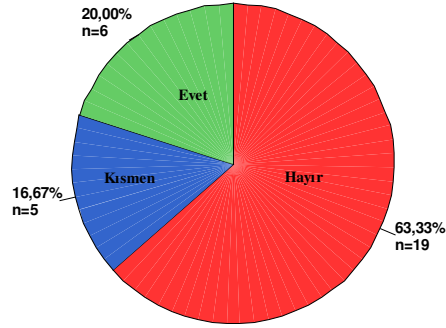
Tablo 5. Katılımcı İşletmelerin İş Melekleri, Devlet Teşvikleri ve Avrupa Birliği Programları Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumlarına Yönelik Frekans ve Yüzde Dağılımı

	Hayır		Kısmen		Evet	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
İş melekleri	19	63,3	5	16,7	6	20
Devlet teşvikleri	1	3,3	5	16,7	24	80
Avrupa Birliği programları	11	36,7	13	43,3	6	20

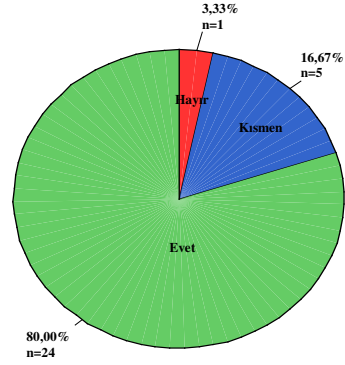
Ankete katılan işletmelerin çoğunluğunun devlet teşvikleri hakkında bilgi sahibi olduğu görülmektedir. Sadece bir katılımcı devlet teşviklerinden haberdar olmadığını belirtmiştir. Öte yandan katılımcıların iş melekleri finansman yönteminden ve Avrupa birliği programlarına katılım sağlayarak elde edecekleri fonlardan haberdar olmadıkları ya da yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmektedir.

Anketin beşinci sorusu işletmelerin çekirdek (kuruluş öncesi), başlangıç (kuruluş) ve büyüme-gelişme (kuruluş sonrası) aşamalarında hangi finans kaynaklarından yararlandıklarını ortaya koymaya yöneliktir. Tablo 6'da her üç aşama için işletmelerin kullandıkları finans kaynaklarının frekans ve yüzde dağılımları en çok kullanılan kaynaktan en az kullanılan doğru sıralanmıştır. Katılımcılardan sadece %10'unun iş meleklerinden (iki tanesi kuruluş aşamasında, bir tanesi kuruluş sonrasında olmak üzere üç işletme); benzer şekilde sadece %13,3'ünün AB programlarından (bir tanesi kuruluş aşamasında, üç tanesi kuruluş sonrası olmak üzere dört işletme) yararlanmış olması bu yöntemlerden haberdar olmamalarının doğal bir sonucudur.

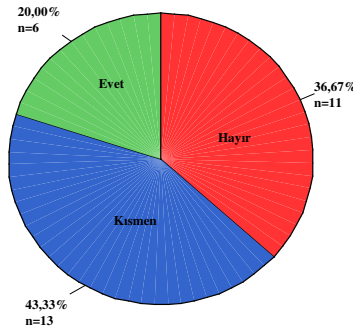
İş Melekleri Hakkında Bilgi Sahibi misiniz?



Devlet Teşvikleri Hakkında Bilgi Sahibi misiniz?



Avrupa Birliği Programları Hakkında Bilgi Sahibi misiniz?



Şekil 5. Katılımcı İşletmelerin İş Melekleri, Devlet Teşvikleri ve Avrupa Birliği Programları Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumları

Tablo 6'da görüldüğü gibi işletmelerin kuruluş öncesi, kuruluş ve kuruluş sonrasında kullandıkları kaynakların ilk üçü sırasıyla kişisel tasarruflar, arkadaşlar ve aileden sağlanan fonlar, devlet teşvikleri ve banka kredisi olmuştur. İşletmelerin %93,3'ü kuruluşlarının herhangi bir aşamasında kişisel tasarruflardan faydalanmıştır. (Sadece iki işletme hiçbir şekilde kişisel tasarruf kullanmamıştır.) Benzer şekilde işletmelerin %66,7'si (20 işletme) devlet teşviklerinden, %40'ı ise (12 işletme) banka kredisinden yararlanmıştır.

Tablo 6. Katılımcı İşletmelerin Kullandıkları Finans Kaynaklarının Frekans ve Yüzde Dağılımı

	Ort*	SS	Hiç		Az		Orta		Çok fazla		Tamamen	
			F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Çekirdek- Proje Aşaması (Kuruluş Öncesi)												
1	3,70	1,66	6	20	3	10	1	3,3	4	13,3	16	53,3
7	1,17	0,65	28	93,3	-	-	1	3,3	1	3,3	-	-
2	1,13	0,57	28	93,3	1	3,3	-	-	1	3,3	-	-
3	1,07	0,25	28	93,3	2	6,7	-	-	-	-	-	-
5	1,03	0,18	29	96,7	1	3,3	-	-	-	-	-	-
6	1,03	0,18	29	96,7	1	3,3	-	-	-	-	-	-
4	1,00	0,00	30	100	-	-	-	-	-	-	-	-
8	1,00	0,00	30	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Başlangıç Aşaması (Kuruluş)												
1	3,67	1,49	5	16,7	2	6,7	3	10	8	26,7	12	40
7	1,80	1,10	18	60	3	10	6	20	3	10	-	-
2	1,30	0,84	26	86,7	1	3,3	1	3,3	2	6,7	-	-
3	1,20	0,66	27	90	1	3,3	1	3,3	1	3,3	-	-
5	1,13	0,43	27	90	2	6,7	1	3,3	-	-	-	-
4	1,10	0,40	28	93,3	1	3,3	1	3,3	-	-	-	-
6	1,07	0,25	28	93,3	2	6,7	-	-	-	-	-	-
8	1,03	0,18	29	96,7	1	3,3	-	-	-	-	-	-
Büyüme- Gelişme Aşaması (Kuruluş Sonrası)												
1	2,50	1,61	14	46,7	2	6,7	4	13,3	5	16,7	5	16,7
7	1,97	1,22	16	53,3	4	13,3	6	20	3	10	1	3,3
2	1,67	1,12	20	66,7	4	13,3	3	10	2	6,7	1	3,3
6	1,23	0,77	27	90	1	3,3	-	-	2	6,7	-	-
8	1,20	0,61	27	90	-	-	3	10	-	-	-	-
3	1,20	0,81	28	93,3	-	-	1	3,3	-	-	1	3,3
5	1,17	0,65	28	93,3	-	-	1	3,3	1	3,3	-	-
4	1,07	0,37	29	96,7	-	-	1	3,3	-	-	-	-
1: Kişisel tasarruflar, arkadaşlar, aile 4: İş melekleri 7: Devlet teşvikleri 2: Banka kredisi 5: Leasing 8: Avrupa Birliği Programları 3: Risk sermayesi 6: Factoring												

* Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, F: Frekans, %: Yüzde

Kuruluşlarının herhangi bir aşamasında risk sermayesi veya leasing kaynaklarını kullanan 3 işletmeye (%10), factoring yönteminden yararlanan 5 işletmeye (%16,7) rastlanmıştır.

Anket sonuçları dünyada teknoparklarda yer alan işletmelerin yoğun olarak yararlandıkları risk sermayesi, iş melekleri, banka kredileri, hibe ve destek programları gibi pek çok finans kaynağının ülkemizde yeterince kullanılmadığını ortaya koymaktadır. Kaynakların kullanımındaki engellerin ortaya konulabilmesi bu nedenle çok önemlidir. Anketin altıncı, yedinci, sekizinci ve onuncu soruları sırasıyla banka kredisi, risk sermayesi, devlet teşvikleri ve AB programlarının kullanımındaki sorunları belirlemeye yöneliktir.

Tablo 7'de ankete katılan işletmelerin, banka kredisi kullanımına yönelik sorunları nasıl değerlendirdiklerini gösteren frekans ve yüzde dağılımları önem sırasında sunulmuştur. Katılımcılar **yüksek kredi faizlerini** ve **teminat gereksinimlerini** banka kredisi kullanımının önündeki en önemli engeller olarak belirlemiştir.

Daha önce belirtildiği gibi ankete katılan işletmelerin yarısından fazlası üç yıldan az süredir faaliyettedir. Yeni işletmelerin banka kredisi kullanımında daha fazla sorun yaşayıp yaşamadıklarını anlamak için, işletmelerin kuruluş yılı ile kuruluş sonrası banka kredisi kullanımı arasında bir bağımlılık olup olmadığına bakılabilir. Tablo 8'de işletmelerin kuruluş sonrası banka kredisi kullanımları ile kuruluş yılları arasındaki ilişki tablosu (crosstabs) görülmektedir. Tabloda iki yönlü Fisher Kesin Testi (Fisher's Exact Test) anlamlılık değeri $0.007 < 0.05$ olduğundan banka kredisi kullanımı ile kuruluş yılı arasında istatistiksel açıdan bağımlılık olduğu ve 3 yıldan uzun süredir faaliyette olan işletmelerin banka kredilerini yeni işletmelerden daha fazla kullandıkları görülmektedir.

Tablo 7. Banka Kredisi Kullanımındaki Sorunların Frekans ve Yüzde Dağılımı

	Ort	SS	Kesinlikle önemsiz		Az önemli		Orta		Önemli		Çok önemli	
			F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	4,10	1,01	2	6,9	-	-	4	13,8	13	44,8	10	34,5
2	4,00	1,07	1	3,3	9	30	9	30	8	26,7	3	10
3	3,28	1,03	1	3,4	1	3,4	4	13,8	11	37,9	12	41,4
4	3,10	1,06	1	3,4	7	24,1	6	20,7	13	44,8	2	6,9
5	2,54	1,17	10	37	8	29,6	7	25,9	1	3,7	1	3,7
6	2,07	1,07	4	15,4	12	46,2	4	15,4	4	15,4	2	7,7

1: Yüksek kredi faizleri
2: Teminat, ipotek, kefalet vb. gereksinimleri
3: Geri ödeme koşullarının (vade süresi, taksitlendirme) uygun olmaması
4: Aşırı bürokrasi ve prosedürler
5: Kredi miktarlarının yetersiz olması
6: Kredi taleplerinin çoğunlukla reddedilmesi

Tablo 8. Kuruluş Sonrası Banka Kredisi Kullanımı ile Kuruluş Yılı İlişkisi

			yıl		Toplam
			1-3 yıl	> 3 yıl	
BK	Kullanmamış	Frekans	15	5	20
		Beklenen Frekans	11,3	8,7	20,0
		BK içinde %	75,0%	25,0%	100,0%
		yıl içinde %	88,2%	38,5%	66,7%
	Kullanmış	Frekans	2	8	10
		Beklenen Frekans	5,7	4,3	10,0
		BK içinde %	20,0%	80,0%	100,0%
		yıl içinde %	11,8%	61,5%	33,3%
Toplam	Frekans	17	13	30	
	Beklenen Frekans	17,0	13,0	30,0	
	BK içinde %	56,7%	43,3%	100,0%	
	yıl içinde %	100,0%	100,0%	100,0%	

Anketin yedinci sorusu risk sermayesi kullanımındaki sorunları belirlemeye yöneliktir. Katılımcıların %30'u bu soruyu risk sermayesi hakkında bilgi sahibi olmadıkları gerekçesiyle yanıtlamamıştır. Bu durum risk sermayesi kullanımı açısından bilgi yetersizliğinin de bir engel olduğunu

ortaya koymaktadır. Tablo 9'de ankete katılan işletmelerin, risk sermayesi kullanımına yönelik sorunları nasıl değerlendirdiklerini gösteren frekans ve yüzde dağılımları önem sırasında sunulmuştur.

Tablo 9. Risk Sermayesi Kullanımındaki Sorunların Frekans ve Yüzde Dağılımı

	Ort	SS	Kesinlikle önemsiz		Az önemli		Orta		Önemli		Çok önemli	
			F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	4,05	0,97	-	-	2	9,5	3	14,3	8	38,1	8	38,1
2	3,55	1,28	1	5	4	20	3	15	9	45	3	15
3	3,50	1,19	1	5	4	20	3	15	8	40	4	20
4	3,47	1,35	2	10,5	3	15,8	3	15,8	6	31,6	5	26,3
5	3,45	1,15	1	5	4	20	4	20	5	25	6	30

1: Risk sermayesi şirketlerinin azlığı
2: Mevzuat yetersizlikleri
3: Risk sermayesi şirketlerinin işletmeler üzerindeki kontrol talepleri
4: Türkiye'de bir KOBİ borsasının olmaması
5: Risk sermayesi şirketlerinin yatırımları riskli bulması

Anket sonuçlarında **risk sermayesi şirketlerinin azlığı** ve **mevzuat yetersizlikleri** risk sermayesi kullanımı açısından en önemli sorunlar olarak ortaya çıkmıştır. Öte yandan diğer sorunlar olan risk sermayesi şirketlerinin işletmeler üzerindeki kontrol talepleri, Türkiye'de bir KOBİ borsasının olmaması ve risk sermayesi şirketlerinin yatırımları riskli bulması da işletmeler açısından önemli olarak sınıflandırılmıştır.

Anketin sekizinci sorusu devlet teşvikleri kullanımındaki sorunları belirlemeye yöneliktir. Tablo 10'da ankete katılan işletmelerin, devlet teşviklerinin kullanımına yönelik sorunları nasıl değerlendirdiklerini gösteren frekans ve yüzde dağılımları önem sırasında sunulmuştur. İşletmeler **aşırı bürokrasi, ağır ön koşullar ve bilgi yetersizliği**ni devlet teşvikleri açısından en önemli sorunlar olarak belirtmiştir. Öte yandan anketin ikinci sorusuna verdikleri cevaplarda işletmelerin %96,7'sinin devlet teşviklerinden

kısmen de olsa haberdar olduğunu belirtmesi bilgi yetersizliğinin önemli bir sorun olmadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 10. Devlet Teşviklerinin Kullanımındaki Sorunların Frekans ve Yüzde Dağılımı

	Ort	SS	Kesinlikle önemsiz		Az önemli		Orta		Önemli		Çok önemli	
			F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	4,33	0,61	-	-	-	-	2	6,7	16	53,3	12	40
2	3,97	0,98	-	-	3	10,3	5	17,2	11	37,9	10	34,3
3	2,70	1,12	5	16,7	7	23,3	12	40	4	13,3	2	6,7
4	2,25	1,04	9	32,1	6	21,4	10	35,7	3	10,7	-	-

1: Aşırı bürokrasi, ağır ön koşullar
2: Bilgi yetersizliği
3: Destek taleplerinin çoğunlukla reddedilmesi
4: Yüksek faiz

Devlet teşvikleri açısından önemli olan işletmelere uygulanan ağır bürokrasinin hafifletilmesidir. Bu aşamada araştırmanın birinci hipotezini değerlendirmek yararlı olacaktır.

H0: İşletmenin faaliyet yılı ile aşırı bürokrasi ve ağır başvuru koşullarını devlet teşvikleri kullanımı açısından bir engel olarak görmesi arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

H1: İşletmenin faaliyet yılı ile aşırı bürokrasi ve ağır başvuru koşullarını devlet teşvikleri kullanımı açısından bir engel olarak görmesi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Şekil 6 bu hipoteze yönelik tek yönlü varyans analizi sonuçlarını göstermektedir. "Test of Homogeneity of Variances" tablosundaki anlamlılık değeri $0,423 > 0,05$ olduğundan gruplar arasındaki dağılımın homojen olduğu söylenebilir ve ANOVA testinden yararlanılabilir. ANOVA

tablosundaki anlamlılık değeri $0,006 < 0,05$ olduğundan H1 hipotezi kabul edilir. “Descriptives” ve “Multiple Comparisons” tabloları yardımıyla 10 yıldan uzun süredir faaliyette olan işletmelerin yeni kurulmuş işletmelere göre devlet teşviklerindeki aşırı bürokrasiyi daha az önemsedikleri gözlenmektedir. Yeni işletmelere bu konuda verilecek desteklerin, devlet teşviklerinin kullanımındaki sorunları azaltarak kullanımını arttırıcı etkisi olacağı düşüncesinden hareketle teknoparkların işletmelere böyle bir destek sağlaması yararlı olabilir.

Anketin onuncu sorusu Avrupa Birliği programlarının kullanımındaki sorunları belirlemeye yöneliktir. Tablo 11’de ankete katılan işletmelerin, Avrupa Birliği programlarının kullanımına yönelik sorunları nasıl değerlendirdiklerini gösteren frekans ve yüzde dağılımları önem sırasında sunulmuştur. Devlet teşviklerine benzer şekilde “ağır başvuru koşulları, bürokrasi” ve “bilgi yetersizliği” katılımcılar tarafından AB programlarının kullanımındaki en önemli engeller olarak aktarılmıştır.

Descriptives

Devlet tesvikleri- Asiri burokrasi, agir on kosullar

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1-3 yıl	17	4,4706	,51450	,12478	4,2061	4,7351	4,00	5,00
4- 10 yıl	7	4,5714	,53452	,20203	4,0771	5,0658	4,00	5,00
10 yıldan fazla	6	3,6667	,51640	,21082	3,1247	4,2086	3,00	4,00
Total	30	4,3333	,60648	,11073	4,1069	4,5598	3,00	5,00

Test of Homogeneity of Variances

Devlet tesvikleri- Asiri burokrasi, agir on kosullar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,888	2	27	,423

ANOVA

Devlet tesvikleri- Asiri burokrasi, agir on kosullar

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,384	2	1,692	6,272	,006
Within Groups	7,283	27	,270		
Total	10,667	29			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Devlet tesvikleri- Asiri burokrasi, agir on kosullar

Bonferroni

(I) yıl	(J) yıl	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1-3 yıl	4- 10 yıl	-,10084	,23324	1,000	-,6962	,4945
	10 yıldan fazla	,80392*	,24662	,009	,1744	1,4334
4- 10 yıl	1-3 yıl	,10084	,23324	1,000	-,4945	,6962
	10 yıldan fazla	,90476*	,28895	,012	,1672	1,6423
10 yıldan fazla	1-3 yıl	-,80392*	,24662	,009	-1,4334	-,1744
	4- 10 yıl	-,90476*	,28895	,012	-1,6423	-,1672

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Şekil 6. Hipotez 1 İçin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Tablo 11. Avrupa Birliği Programlarının Kullanımındaki Sorunların Frekans ve Yüzde Dağılımı

	Ort	SS	Kesinlikle önemsiz		Az önemli		Orta		Önemli		Çok önemli	
			F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	4,25	0,79	-	-	-	-	5	20,8	8	33,3	11	45,8
2	4,00	1,04	1	4,5	2	9,1	8	36,4	7	31,8	4	18,2
3	3,50	1,058	3	13	4	17,4	7	30,4	4	17,4	5	21,7
4	3,17	1,34	-	-	3	12	4	16	8	32	10	40

1: Ağır başvuru koşulları, bürokrasi
2: Bilgi yetersizliği
3: Proje taleplerinin reddedilmesi
4: Sonrasında getireceği işyükü (muhasabe kayıtları gibi)

Devlet teşviklerine benzer şekilde araştırmancının ikinci hipotezi değerlendirilebilir:

H0: İşletmenin faaliyet yılı ile ağır başvuru koşulları ve bürokrasiyi AB programları kullanımı açısından bir engel olarak görmesi arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

H1: İşletmenin faaliyet yılı ile ağır başvuru koşulları ve bürokrasiyi AB programları kullanımı açısından bir engel olarak görmesi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Şekil 7 bu hipoteze yönelik tek yönlü varyans analizi sonuçlarını göstermektedir. "Test of Homogeneity of Variances" tablosundaki anlamlılık değeri $0,365 > 0,05$ olduğundan gruplar arasındaki dağılım homojen olduğu söylenebilir ve ANOVA testinden yararlanılabilir. ANOVA tablosundaki anlamlılık değeri $0,019 < 0,05$ olduğundan H1 hipotezi kabul edilir.

Descriptives

Avrupa Birliği Programları- Ağır başvuru koşulları, bürokrasi

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1-3 yıl	11	4,5455	,52223	,15746	4,1946	4,8963	4,00	5,00
4- 10 yıl	7	4,4286	,78680	,29738	3,7009	5,1562	3,00	5,00
10 yıldan fazla	6	3,5000	,83666	,34157	2,6220	4,3780	3,00	5,00
Total	24	4,2500	,79400	,16207	3,9147	4,5853	3,00	5,00

Test of Homogeneity of Variances

Avrupa Birliği Programları- Ağır başvuru koşulları, bürokrasi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,059	2	21	,365

ANOVA

Avrupa Birliği Programları- Ağır başvuru koşulları, bürokrasi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4,558	2	2,279	4,815	,019
Within Groups	9,942	21	,473		
Total	14,500	23			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Avrupa Birliği Programları- Ağır başvuru koşulları, bürokrasi
Bonferroni

(I) yıl	(J) yıl	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1-3 yıl	4- 10 yıl	,11688	,33267	1,000	-,7485	,9823
	10 yıldan fazla	1,04545*	,34920	,021	,1371	1,9538
4- 10 yıl	1-3 yıl	-,11688	,33267	1,000	-,9823	,7485
	10 yıldan fazla	,92857	,38279	,073	-,0672	1,9244
10 yıldan fazla	1-3 yıl	-1,04545*	,34920	,021	-1,9538	-,1371
	4- 10 yıl	-,92857	,38279	,073	-1,9244	,0672

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Şekil 7. Hipotez 2 İçin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

“Descriptives” ve “Multiple Comparisons” tabloları yardımıyla 10 yıldan uzun süredir faaliyette olan işletmelerin yeni kurulmuş işletmelere göre AB programlarında aşırı bürokrasiyi daha az önemsedikleri gözlenmektedir. Bu nedenle yeni kurulmuş işletmelere AB programlarına başvuru aşamasında destek sağlanması yararlı olabilir.

Anket çalışmasında katılımcıların Türkiye’de kullanabilecekleri devlet teşvikleri ve AB programları bazında da değerlendirmeleri alınmıştır. Bu değerlendirmeler Tablo 12’de sunulmaktadır. En çok kullanılan ve başvurulmak istenen devlet teşvikleri KOSGEB ve Tübitak-Teydeb destekleridir. TTGV desteklerinden sadece 3 işletme, KGF garantilerinden ise sadece 1 işletme yararlanmıştır. Gerek yerel gerek AB fonları ile kredi garantisi desteği sağlayan KGF işletmelerin çoğunluğu tarafından bilinmemektedir.

Katılımcıların AB programlarından yararlanma düzeyi oldukça düşüktür. Sadece bir işletme EUREKA İşbirliklerinden ve bir işletme de Küçük İşletmeler Kredi Programından (SELP) yararlanmıştır. AB programlarının en çok bilineni ve en çok başvurulmak istenen çerçeve programlarıdır. Katılımcı işletmelerden sadece bir tanesi bu programa başvurmuş ancak başvurusu reddedilmiştir. Benzer şekilde AYB kredileri için başvuruda bulunan bir işletme olmuş ve reddedilmiştir. SELP, IPA ve CIP programları yeni programlardır ve anket sonuçları işletmelerin bu programlardan haberdar olmadığını göstermektedir.

Tablo 12. Devlet Teşvikleri ve AB Programları Bazında Değerlendirmeler

Haberdar değilim		Kullandım		Başvurmayı düşünüyorum		Başvurumun kabul edileceğini düşünmüyorum		Başvurdum kabul edilmedi		Başvurmayı düşünmem	
F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Tübitak- Teydeb destekleri											
1	3,6	15	53,6	9	32,1	2	7,1	-	-	1	3,6
KOSGEB destekleri											
-	-	18	64,3	5	17,9	-	-	1	3,6	4	14,3
Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı destekleri											
6	22,2	3	11,1	9	33,3	1	3,7	2	7,4	6	22,2
Kredi Garanti Fonu											
17	68	1	4	1	4	1	4	-	-	5	20
Avrupa Birliği çerçeve programları											
3	11,1	-	-	12	44,4	4	14,8	1	3,7	7	25,9
Avrupa Yatırım Bankası kredileri											
15	57,7	-	-	3	11,5	1	3,8	1	3,8	6	23,1
EUREKA işbirlikleri											
17	65,4	1	3,8	2	7,7	2	7,7	-	-	4	15,4
Küçük İşletmeler Kredi Programı (SELP)											
20	76,9	1	3,8	1	3,8	-	-	-	-	4	15,4
Katılım Öncesi Mali Yardım (IPA)											
22	84,6	-	-	1	3,8	-	-	-	-	3	11,5
Rekabet Edebilirlik ve Yenilik Çerçeve Programı (CIP)											
19	73,1	-	-	3	11,5	-	-	-	-	4	15,4

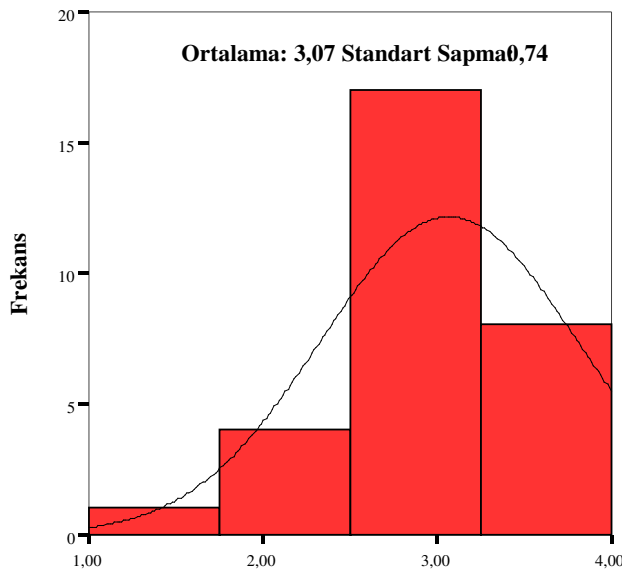
3.6.3. Mevzuata Yönelik Değerlendirmeler

Anket çalışması ile katılımcıların TGB'lerin finansal kaynak bulmadaki etkisini ve TGB'lere yönelik mevzuatı nasıl değerlendiklerini ortaya çıkarmak da amaçlanmıştır. Anketin dördüncü sorusu, bir TGB'de bulunmanın finansal olarak avantajlı bulunup bulunmadığını belirlemeye yöneliktir. Katılımcıların %86,7'si bu soruya olumlu yanıt verirken, %13,3'ü olumsuz yönde cevaplandırmıştır. Tablo 13 bu soruya verilen yanıtların frekans ve yüzde dağılımlarını, Şekil 8 ise histogramını vermektedir.

Tablo 13. Soru 4'e Yönelik Frekans ve Yüzde Dağılımı

TGB'de Yer Almanın Finansal Açından Yararlı Olduğunu Düşünüyor musunuz?							
Kesinlikle katılmıyorum ₍₁₎		Katılmıyorum ₍₂₎		Katılıyorum ₍₃₎		Kesinlikle katılıyorum ₍₄₎	
Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
1	3,3	3	10	18	60	8	26,7

TGB'de Yer Almanın Finansal Açından Faydalı Olduğunu Düşünüyor musunuz?



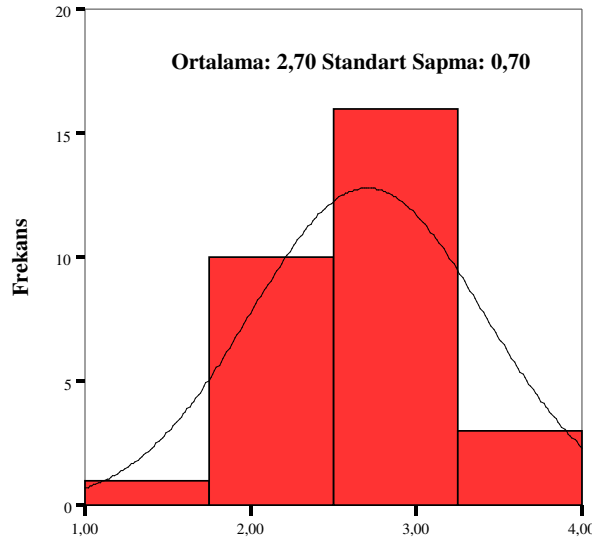
Şekil 8. Soru 4'e Yönelik Histogram

Benzer şekilde anketin dokuzuncu sorusu işletmelerin TGB'lere yönelik vergisel teşvikleri yeterli bulup bulmadıklarını belirlemeye yöneliktir. Firmaların %63,3'ü bu konuda olumlu, %36,7'si ise olumsuz görüş belirtmiştir. Tablo 14 soruya ilişkin yanıtların frekans ve yüzde dağılımlarını, Şekil 9 ise histogramını vermektedir.

Tablo 14. Soru 9'a Yönelik Frekans ve Yüzde Dağılımı

TGB'lere Yönelik Vergisel Teşviklerin Yeterli Olduğunu Düşünüyor musunuz?							
Kesinlikle katılmıyorum ₍₁₎		Katılmıyorum ₍₂₎		Katılıyorum ₍₃₎		Kesinlikle katılıyorum ₍₄₎	
Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
1	3,3	10	33,3	16	53,3	3	10

TGB'lere Yönelik Vergisel Teşviklerin Yeterli Olduğunu Düşünüyor musunuz?



Şekil 9. Soru 9'a Yönelik Histogram

Ankete katılan işletmelerin vergisel teşviklere yönelik görüşleri ile TGB'lerin finansal katkısına yönelik görüşleri arasında bir paralellik saptanmıştır. Tablo 15'de vergi avantajına yönelik görüşler ile TGB'lerin finansal katkısına yönelik görüşler arasındaki ilişki tablosu sunulmaktadır. (İki

değişken arasındaki iki yönlü Fisher Kesin Testi anlamlılık değeri $0.03 < 0.05$ 'dir.) Türkiye'de TGB'lere yönelik vergisel teşviklerden yararlanmak için yazılım ofislerini teknoparklara taşıyan pek çok bilişim şirketi vardır. Ankete katılan işletmeler arasında da bu tür işletmeler mevcuttur.

Tablo 15. İşletmelerin Vergisel Teşviklere Yönelik Görüşleri ile TGB'lerin Finansal Katkısı Hakkındaki Görüşleri Arasındaki İlişki

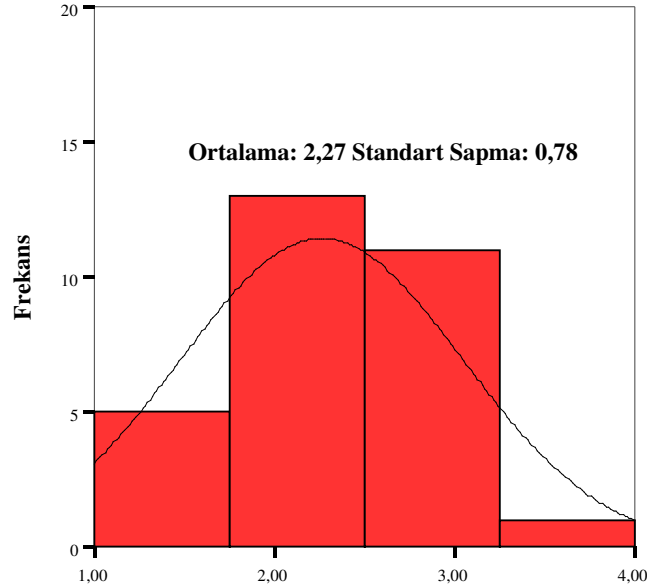
			VERGİ		Toplam
			Katılmıyorum	Katılıyorum	
TGB	Katılmıyorum	Frekans	5	0	5
		Beklenen Frekans	1,8	3,2	5,0
		TGB içinde %	100,0%	,0%	100,0%
		VERGİ içinde %	45,5%	,0%	16,7%
	Katılıyorum	Frekans	6	19	25
		Beklenen Frekans	9,2	15,8	25,0
		TGB içinde %	24,0%	76,0%	100,0%
		VERGİ içinde %	54,5%	100,0%	83,3%
Toplam	Frekans	11	19	30	
	Beklenen Frekans	11,0	19,0	30,0	
	TGB içinde %	36,7%	63,3%	100,0%	
	VERGİ içinde %	100,0%	100,0%	100,0%	

Ankette katılımcıların TGB'lere yönelik mevzuata ilişkin görüşleri de sorulmuştur (Soru12). Firmaların %60'ı mevzuatı yetersiz bulurken, %40'ı olumlu görüş belirtmiştir. Tablo 16 mevzuatın yeterliliğine ilişkin cevapların frekans ve yüzde dağılımlarını, Şekil 10 ise histogramını vermektedir.

Tablo 16. Soru 12'ye Yönelik Frekans ve Yüzde Dağılımı

TGB'lere Yönelik Mevzuatın Yeterli Olduğunu Düşünüyor musunuz?							
Kesinlikle katılmıyorum ₍₁₎		Katılmıyorum ₍₂₎		Katılıyorum ₍₃₎		Kesinlikle katılıyorum ₍₄₎	
Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
5	16,7	13	43,3	11	36,7	1	3,3

TGB'lere Yönelik Mevzuatın Yeterli Olduğunu Düşünüyor musunuz?



Şekil 10. Soru 12'ye Yönelik Histogram

3.6.4. Sonuç ve Öneriler

- Araştırma sonucunda görülmüştür ki işletmeler iş melekleri finansman yöntemini yeterince bilmemekte (Katılımcıların %80'i bu kaynağı bilmemektedir veya yöntem hakkında yeterli bilgiye sahip değildir) ve kullanmamaktadır. (Katılımcıların sadece %10'u bu kaynağı kullanmıştır). Bu noktada TGB'lerin girişimcilerle yatırımcıları bir araya getiren ve elektronik ortamda faaliyet gösteren iş melekleri ağlarının kurulmasını ve yaygınlaşmasını desteklemesi gereklidir. Ankete katılan TAREL firması bu tür bir iş melekleri ağı olan METUTECH-BAN Teknoloji Yatırımcıları ağı üyesi olduğunu belirtmiştir. Nitelikli yatırımcıların iş melekleri yönteminden haberdar olması için medya ve internet gibi iletişim kanallarından yararlanılabilir.

- Araştırma işletmelerin devlet teşviklerinden haberdar olduğunu göstermiştir. Katılımcıların %80'i devlet teşviklerini bildiğini belirtmiştir, teşviklerin kullanım oranı ise %66,7'dir. En çok kullanılan ve en çok başvurulmak istenen teşvikler KOSGEB destekleri ile Tübitak TEYDEB destekleridir. KOSGEB'in işletmelere başlangıç sermayesi, patent, faydalı model vb. başvuruları için geri ödemesiz ve sabit varlık temini için geri ödemeli destekleri mevcuttur. KOSGEB ayrıca teknoparklardaki işletmelere %80 oranında kira desteği sağlamaktadır. Tübitak TEYDEB destekleri ise geri ödemesiz desteklerdir. Araştırmada en çok kullanılan finans kaynakları sıralamasında devlet teşviklerinin banka kredisinin önünde yer almasında desteklerin geri ödemesiz olmasının rolü büyüktür. Örneğin ankete katılan ve KOSGEB ve Tübitak TEYDEB desteklerinden yararlandığını belirten Mekaptronik firması, AR-GE projesindeki risk nedeniyle banka kredisi yoluyla borçlanmayı düşünmediğini belirtmiştir. Ankete katılan Biznet firması KOSGEB destekleri ile ilgili olarak kullanım koşullarının çok zor olduğu ve miktar olarak çok az olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Ekodenge firması da yetersiz fonların devlet teşvikleri ile ilgili önemli bir sorun olduğunu iletmiştir. Araştırmada sadece 3 işletmenin TTGV desteklerinden yararlandığı gözlenmiştir. Öte yandan katılımcıların %33,3'ü destekten yararlanmayı düşündüğünü belirtmiştir. 2006 yılında programlarını tekrar değerlendiren TTGV yeni destek programları devreye almıştır. Bu yeni programların çoğunluğu teknokent bünyesindeki işletmeler için oldukça uygundur. Örneğin "Teknoloji Geliştirme Projeleri Desteği" yazılım şirketlerine yöneliktir. Öte yandan bu programların geri ödemeli kaynaklar sağlıyor olması fazla ilgi görmemesinin bir nedeni olabilir.
- Araştırma sonuçları faaliyet süresi üç yıl ve altında olan işletmelerin kuruluş sonrası banka kredisi kullanımlarının oldukça düşük (%11,8) olduğunu, üç yılı aşmış işletmelerde bu oranın (%61,5) arttığını

göstermiştir. Ayrıca araştırmada yüksek kredi faizleri ve teminat, ipotek, kefalet vb. gereksinimlerin olması banka kredisi kullanımındaki en önemli sorunlar olarak ortaya çıkmıştır. Yeni işletmeler duran varlıklarının yetersizliği, geçmiş performans verilerinin olmaması gibi nedenlerle yüksek risk taşımakta ve bankalar bu işletmelerin kredi maliyetlerini yükseltmekte ve işletmelerden ipotek veya gayrimenkul teminatı talep etmektedirler. Dünyada bu sorunu aşmak için devlet işletmelere kredi garantisi sağlayan kuruluşlar oluşturmaktadır. Türkiye’de 1991 yılında benzer bir amaçla Kredi Garanti Fonu kurulmuştur. 2007 yılı sonu itibarıyla KGF garantisiyle Türkiye’deki işletmelere toplam 149.713.285 YTL’lik kredi kullanılmıştır. 2007 yılı sonuna kadar Avrupa Yatırım Fonundan KGF’ye 24 Milyon Avro fon sağlanmıştır. Öte yandan KGF web sitesinde yer alan bilgiye göre KGF fonlarından 2006 yılı sonu itibarıyla 1000’in üzerinde işletmeye kredi kefaleti sağlanmasına karşın bunlardan sadece 10 adedinden teknopark bünyesindeki işletmeler yararlanmıştır. Araştırma neticesinde KGF’nin en az bilinen (katılımcıların %68’i KGF’den haberdar değildir) ve en az kullanılan (sadece 1 işletme KGF kefaletinden yararlanmıştır) devlet teşviği olduğu görülmüştür. Bu bilgiler ışığında KGF’nin teknokentlere yönelik tanıtıcı ve destekleyici faaliyetlerde bulunmasının yararlı olacağı görülmektedir. Yenilikçi yatırımların gerçekleştirilmesi, ileri teknoloji içeren küçük girişimlerin desteklenmesi gibi amaçlarla kurulan KGF’nin fonlarının bir bölümünü teknokent bünyesindeki işletmeler için ayırması amaçlarına yaklaşmasını sağlayacaktır.

- Ankete katılan işletmelerin %30’u bilgi sahibi olmadıklarını belirterek risk sermayesinin kullanımındaki engelleri belirlemeye yönelik soruyu yanıtlamamışlardır. Soruyu cevaplandıran işletmeler ise risk sermayesi şirketlerinin azlığını ve mevzuat yetersizliklerini en önemli sorunlar olarak belirlemişlerdir. İkinci bölümde belirtildiği gibi Türkiye’de üç tür risk sermayesi şirketi vardır. Bunlar SPK’nın “Risk

Sermayesi Yatırım Ortaklığı (RSYO)” hükümlerine bağlı RSYO’lar, RSYO olmayan Türk firmaları veya holdingler ile yabancı özel sermaye fonlarıdır. SPK mevzuatı risk sermayesi fonlarına izin vermemektedir. RSYO olmayan türk firmalarına ait risk sermayesi şirketleri SPK mevzuatını yetersiz buldukları için bu hükümlere tabi olmamakta ve RSYO'lara tanınan vergisel teşviklerden yararlanamamaktadırlar. Türkiye’de 2 adet RSYO ve yurt dışından yönetilenler dışında 10 adet risk sermayesi şirketi mevcuttur. Türkiye’de risk sermayesi şirketleri sayıca az olduğu gibi, gerçekleşen risk sermayesi yatırımları da genelde büyüme aşaması için kullanılmaktadır. İşletmeler çekirdek aşamasında ve kuruluş aşamasında risk sermayesinden yararlanamamaktadırlar. Türkiye’de en büyük risk sermayesi yatırımlarını yabancı özel sermaye fonları gerçekleştirmektedir. Yabancı sermayenin bu konudaki önemini daha önce farkedilen İsrail YOZMA adında bir program başlatmıştır. İsrail’de risk sermayesi sektörünün oluşumunu sağlayan bu programdan yararlanabilmek için özel risk sermayesi fonlarında saygın bir yabancı finans kurumunun ortak olması koşulu getirilmiştir. Program ile devlet fonlara sermayesinin %40’ı oranında yatırım yapmıştır. Program İsrail’deki risk sermayesi fonlarının yabancı risk sermayesi şirketlerinin birikimlerinden yararlanmasını sağlamış, ayrıca yatırım yapılan işletmeler yabancı yatırımcıların da yardımıyla NASDAQ gibi borsalarda işlem görmüştür. Türkiye’de bir risk sermayesi sektörü oluşturabilmek için SPK mevzuatının yeniden gözden geçirilmesi, YOZMA benzeri kapsamlı programlar üzerinde çalışılarak RSYO olmayan Türk risk sermayesi şirketlerinin vergisel ve diğer teşvikler aracılığıyla desteklendiği ve yabancı özel sermaye fonları ile etkileşim içerisinde faaliyet gösterdiği bir risk sermayesi ortamının oluşturulması faydalı olacaktır. Risk sermayesi piyasası açısından başarılı örnekler olan ABD ve İsrail bu noktaya devletin sektöre sağladığı katkılar ile gelmiştir. Türkiye’de ancak bir risk sermayesi sektörü oluştuktan sonra sayıca artan ve uzmanlaşan risk sermayesi

şirketleri büyüme aşamasındaki işletmelerin yanısıra çekirdek ve başlangıç aşamasındaki işletmelere de yönelebilecektir.

- Anket çalışmasına katılan işletmelerin yalnızca %20'si AB programları hakkında bilgi sahibi olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların sadece %13,3'ü finansman ihtiyaçları için AB programlarından yararlanmışır. Yararlanılan AB programları EUREKA işbirlikleri ile Küçük İşletmeler Kredi Programı- SELP olmuştur. AB mali yardımlarının 2002-2005 yıllarına ait sektörel dağılımları incelendiğinde yardımların çoğunlukla kamu sektörüne yöneldiği ve KOBİ'lere yardımların sadece %5'inin aktarıldığı görülmektedir. Ankette AB programlarının kullanımındaki en önemli engellerin ağır başvuru koşulları ve bilgi yetersizliği olduğu belirlenmiştir. Katılımcılar başvuru taleplerinin reddedilmesini de önemli bir engel olarak görmekteirler. Gerçekten de ankete katılan işletmeler arasında AB çerçeve programları ve AYB kredilerine başvuruda bulunup reddedilenler mevcuttur. Öte yandan işletmelerce en çok bilinen ve katılımcıların %44,4'ünün başvurmayı planladığı program AB çerçeve programı olmuştur. Çerçeve programlarının ortak kaynak havuzuna ülkeler tarafından aktarılan fonlar ülkelerin ortak projelerine yönlendirilmektedir. 2002-2006 yıllarını kapsayan 6ÇP programı için yatırılan miktarın Türkiye'ye %25'ler civarında geri dönüşü olmuştur. Bu oranın düşük olması Tübitak'ın 2007-2013 yıllarını kapsayacak 7ÇP programına katılımı teşvik etmek için destek programları düzenlemesine sebep olmuştur. AB programları içerisinde 52,3 Milyar Avro ile en büyük bütçeye sahip program olan 7ÇP TGB'lerde yer alan işletmeler tarafından çok iyi değerlendirilmelidir. Yeni AB programları SELP II, IPA ve CIP ise katılımcıların çoğunluğu tarafından bilinmemektedir. Bu programların teknokentlerdeki işletmelere tanıtılması gereklidir. Bu aşamada hem teknokentlere hem de TTGV, KOSGEB gibi gönüllü kuruluşlara görev düşmektedir.

- Anket çalışmasında işletmelerin gerek devlet teşviklerinden gerekse AB programlarından yararlanması sırasında karşılaştığı en önemli engelin ağır başvuru koşulları ve bürokrasi olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca işletmelerin faaliyet süreleri arttıkça bu desteklerin gerektirdiği bürokratik iş yükünü daha az önemsedikleri gözlenmiştir. Kuruluş yılı 10 yılın üzerinde olan işletmelerin yeni işletmelerden (1 ila 3 yıl arasında faaliyet gösteren) farklı olarak bu tür desteklerin başvuru işlemleri için gerekli emek ve zamanı ayırabilmeleri çok doğaldır. Dünyadaki teknoparklar bünyelerindeki işletmelere ulusal ve uluslararası finansal ve hibe kaynaklara erişim konusunda teknik ve idari danışmanlık hizmetleri sağlamaktadır. Benzer şekilde Türkiye'deki TGB'ler bünyelerindeki yeni kurulmuş teknoloji şirketlerinin ulusal ve uluslararası desteklerden haberdar olmaları hususunda ve bu desteklere başvuru esnasında proje dosyası hazırlama gibi konularda danışmanlık hizmeti verilebilirler.
- Dünyada teknoloji tabanlı küçük işletmelerin NASDAQ benzeri tezgah üstü piyasalarda halka arz edilme yoluyla özsermaye finansmanı sağladığı görülmektedir. Bazı uzak doğu ülkelerinde ve İsrail'de yer alan teknoloji temelli şirketlerin NASDAQ borsasında işlem görebilmeleri bu ülkeler açısından büyük bir avantaj olmuştur. Türkiye'de bu tür bir KOBİ borsasının faaliyet göstermesi sürekli gündemde olmuştur. Ülkemizde "Gelişen İşletmeler Piyasası Anonim Şirketi (GİPAŞ)" adında bağımsız bir KOBİ borsasının kurulması beklenmekteyken, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından 2009 yılı ilk yarısında İMKB bünyesinde faaliyet gösterecek bir KOBİ borsasının açılacağı açıklanmıştır. Bu borsanın bir an önce kurulması ve işlerliğinin sağlanması gereklidir. Bu tür bir borsa teknoloji işletmelerine yapılacak risk sermayesi yatırımlarından çıkış için de bir alternatif oluşturacaktır.

- Ankete katılan firmaların çoğunluğu bünyesinde faaliyet gösterdikleri TGB'lerin finansal kaynak bulmalarındaki katkısını ve kendilerine yönelik vergisel teşvikleri yeterli bulmuştur. Ancak katılımcıların %60'ı TGB'lere yönelik mevzuatın yetersiz olduğunu düşünmektedir.

SONUÇ

1951 yılında ABD'de kurulan dünyanın ilk bilim ve teknoloji parkı "Stanford Industrial Park" (Silikon Vadisi) bünyesindeki işletmelerin gösterdiği ekonomik başarı neticesinde tüm dünyada özellikle 1980'lerden itibaren pek çok ülkede çok sayıda üniversite-sanayi işbirliği ortaya çıkmıştır.

Türkiye'de üniversite-sanayi işbirliklerine yönelik çalışmalar 1980'li yılların son çeyreğinde başlamıştır ve bu çalışmalar neticesinde ilk olarak merkez-inkübatör tarzı organizasyonlar olan Teknoloji Geliştirme Merkezleri ve sonrasında da park-kampüs tarzı organizasyonlar olan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri ortaya çıkmıştır. 26 Haziran 2001 tarihli ve 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununun kabulü ve 19 Haziran 2002 tarihinde bu kanunun uygulama yönetmeliğinin yayınlanması Türkiye'de üniversite-sanayi işbirlikleri açısından atılan en önemli adımlar olmuştur. Mart 2008 itibarıyla Türkiye'de 18 adet Teknoloji Geliştirme Merkezi ve TGB kanununa tabi 30 adet Teknoloji Geliştirme Bölgesi yer almaktadır.

Bu çalışma ile Türkiye'deki TEKMER ve TGB'lerde yer alan işletmelerin kullandıkları finansal kaynaklar, bu kaynakların kullanımında karşılaştıkları problemler ve bu problemlerin çözümüne yönelik öneriler ortaya konulmaktadır.

Dünyada teknokentlerde faaliyet gösteren işletmeler finansal kaynak olarak kişisel tasarruflar, arkadaşlar ve aile yoluyla elde edilen kaynakların yanı sıra ticari banka kredileri, ticaret kredileri, kredi kartından borçlanma, factoring, leasing, varlığa dayalı borçlanma ve second mortgage gibi yöntemlerle borçlanma yoluyla elde ettikleri kaynakları veya halka arz, özel plasman, risk sermayesi, iş melekleri, venture leasing ve girişim hayırseverliği gibi yöntemlerle özsermaye olarak sağladıkları fonları

kullanılmaktadırlar. Ayrıca devlette dolaylı teşvikler, doğrudan programlar ve vergisel teşvikler yoluyla işletmelerin finansmanına katkı sağlamaktadır.

Türkiye'de devlet TEKMER ve TGB'lerde yer alan işletmelere yönelik doğrudan ve dolaylı programlar ve vergisel teşvikler sağlamaktadır. Ayrıca Avrupa Birliği üyeliğine aday bir ülke olması nedeniyle Türkiye'deki yüksek teknoloji işletmeleri çerçeve programları, AYB kredileri ve Rekabet Edebilirlik ve Yenilik Çerçeve Programı (CIP) gibi AB programları aracılığıyla da finansal kaynak elde edebilmektedir.

Bu çalışma kapsamında gerçekleştirilen anket sonuçları göstermiştir ki Türkiye'de TEKMER ve TGB'lerdeki işletmeler tarafından en çok kullanılan finansal kaynaklar sırasıyla kişisel tasarruflar, arkadaşlar ve aileden elde edilen fonlar; devlet teşvikleri ve ticari banka kredileridir. Öte yandan kişisel tasarruflar, arkadaşlar ve aileden elde edilen fonlar ile karşılaştırıldığında devlet teşvikleri ve ticari banka kredilerinin kullanımı oldukça sınırlıdır. İşletmeler iş melekleri finansman yöntemi hakkında yeterli bilgiye sahip değildir. Öte yandan işletmeler devlet teşvikleri hakkında yeterli bilgiye sahiptir ve KOSGEB ve Tübitak-TEYDEB destekleri en çok kullanılan ve en çok başvurulmak istenen devlet teşvikleridir. Türkiye'de Kredi Garanti Fonu aracılığıyla küçük işletmelerin ticari banka kredilerine %80 oranında garanti sağlanmaktadır, ancak işletmeler KGF'den haberdar değildir. Araştırmaya katılan işletmelerin çoğunluğu AB programlarına katılım yoluyla elde edecekleri fonlar hakkında bilgi sahibi değildir. İşletmelerin devlet teşvikleri ve AB programlarına yönelik en büyük sıkıntısı başvuru esnasındaki aşırı bürokrasidir. Öte yandan işletmeler faaliyet süreleri arttıkça, devlet teşvikleri ve AB programlarına başvuru sürecinin gerektirdiği bürokratik iş yükünü daha az önemsemektedir. Türkiye'de risk sermayesi şirketlerinin azlığı ve bu şirketlere yönelik mevzuatın yetersiz olması risk sermayesi yönteminin kullanımını engellemektedir.

Araştırma sonuçları gözönünde bulundurularak, girişimcilerle yatırımcıları bir araya getiren ve elektronik ortamda faaliyet gösteren iş melekleri ağlarının kurulması ve yaygınlaştırılması; Kredi Garanti Fonu'nun TGB'lerdeki işletmelere tanıtılması ve bu fonun kaynaklarının bir bölümünün TGB'lerdeki işletmelere ayrılması; İMKB bünyesinde faaliyet gösterecek KOBİ borsasının bir an önce kurulması ve işlerliğinin sağlanması; Türkiye'de etkin bir risk sermayesi sektörü oluşturabilmek için SPK mevzuatının yeniden gözden geçirilmesi; TGB'lerdeki yeni kurulmuş yüksek teknoloji işletmelerine ulusal ve uluslararası desteklerden haberdar olmaları hususunda ve bu desteklere başvuru prosedürlerinin yerine getirilmesine yönelik danışmanlık hizmeti sağlanması ve devlet teşviklerinin miktarlarının tekrar gözden geçirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

AKÇOMAK, İ. Semih; **Technology Development Centers in Turkey**, Ankara, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2003.

AY, Mustafa; **Teknoparkların Dünyadaki Durumu ve Türkiye’de Uygulanabilirliği**, Ankara, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 1996.

BARTZOKAS, Anthony, MANI, Sunil; **Financial Systems, Corporate Investment in Innovation, and Venture Capital**, ABD, Edward Elgar, 2004.

BROUWER, Maria; “Managing Uncertainty Through Profit Sharing Contracts From Medieval Italy to Silicon Valley”, **Journal of Management and Governance**, IX, Spring, 2005, s. 237-255.

BUZKAN, Hale; **Ülkemizde Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Teşviki Ve Etkinliğinin Değerlendirilmesi**, Ankara, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2005.

CAMPBELL, Katharine; **Smarter Ventures**, İngiltere, Financial Times, 2003.

CHAMPENOIS, Claire, ENGEL, Dirk, HENERIC, Oliver; “What Kind of German Biotechnology Start-ups Do Venture Capital Companies and Corporate Investors Prefer For Equity Investments?”, **Applied Economics**, XXXVIII, 2006, s. 505-518.

ÇİMAT, Ali, LAÇİNEL, Atakan; **KOBİ’lerin Finansman Sorunlarının Çözümünde Risk Sermayesi**, Ankara, Vergi Denetmenleri Derneği, 2002.

EROĞLU, Z. Tülin; **Teknoloji Yönetimi, Teknoparklar ve Teknoparkla İlgili Görüş ve Beklentiler Üzerine Bir Araştırma**, Ankara, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2002.

European Union Support Programmes for SMEs. An Overview of the Main Funding Opportunities Available to European SMEs, European Commission, Directorate- General for Enterprise and Industry, 2005.

FELSENSTEIN, Daniel; "Review: Science Parks", **Economic Geography**, LXX.1, Ocak, 1994, s. 72-76.

FERGUSON, Richard, OLOFSSON Christer; "Science Parks and the Development of NTBFs- Location, Survival and Growth", **Journal of Technology Transfer**, Sayı 19, 2004, s. 5-17.

FREEAR, John, SOHL, Jeffrey, WETZEL, William; "Angles On Angels: Financing Technology-Based Ventures – A Historical Perspective", **Venture Capital**, Cilt 4, Sayı 4, 2002, s.275-287.

HEGER, Diana, FIER, Andreas, MURRAY, Gordon; "Review Essay: Regional Venture Capital Policy: UK and Germany Compared", **Venture Capital**, VII.4, Ekim, 2005, s. 373-383.

HOGAN, Teresa, HUTSON, Elaine; "What Factors Determine the Use of Venture Capital? Evedince From the Irish Software Sector", **Venture Capital**, VII.3, Temmuz, 2005, s. 259-383.

HULSINK, Williem, MANUEL, Dick, BOUWNAN, H.; "Clustering in ICT: From Route 128 to Silicon Valley, from DEC to Google, from Hardware to Content", **Erasmus Research Institute of Management (ERIM) Report Series**

Research In Management, Temmuz, 2007, Social Science Research Network (SSRN), SSRN ERIM Series Webpage “<http://papers.ssrn.com/>”.

GITTELL, Ross, SOHL, Jeffrey; “Technology Centers During the Downturn: What have we learned?”, **Entrepreneurship & Regional Development**, Temmuz, 2005, s. 293-312.

İş Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı 2007 Yılı Faaliyet Raporu

KLOFSTEN, Magnus, JONSSON, Marcus, SIMON, Jörgen; “Supporting the Pre-Commercialization Stages of Technology-Based Firms: The Effects of Small-Scale Venture Capital”, **Venture Capital**, I.1, 1999, s. 83-93.

KUĞU, T. Deniz; “Finansman Yöntemi Olarak Risk Sermayesi”, **Yönetim ve Ekonomi**, II.2, 2004 , s. 141-151.

LERNER, Josh; “The Government as Venture Capitalist: The Long Run Impact of the SBIR Program”, **The Journal of Business**, LXXII.3, Temmuz, 1999, s. 285-318.

LERNER, Josh; “The Venture Capital Revolution”, **The Journal of Economic Perspectives**, XV.2, Spring, 2001, s. 145:168.

MANN, Ronald, SAGER, Tom; “Patents, Venture Capital and Software Start-ups”, **The American Law and Economics Association Annual Meeting**, 2006, Bildiri 62.

MURRAY, Gordon, DIMOV, Dimo; “Literature Survey of Venture Capital Support Schemas in Europe”, **London Business School**, Taslak Dokümanı.

OECD, Türkiye Ulusal Bilim ve Teknoloji Raporu, Ankara: TÜBİTAK, 1996.

OECD, Business incubation, international case studies, Paris, 1999.

ROSENBERG, David; **Cloning Silicon Valley**, Great Britain, Pearson Professional Education, 2002.

SHANLEY, P. Richard; **Financing Technology's Frontier: Decision-Making Models for Investors and Advisors**, ABD, John Wiley & Sons, 2004.

SHIN, Dong-Ho; "Networks of Venture Firms Around a Science Park: The Case of Taejon in Korea", **2nd International Critical Geography Conference**, 9-13 Ağustos, Taegu University, Korea, 2000.

SJÖGREN, Hans, ZACKRISSON, Marcus; "The Search for Competent Capital: Financing of High Technology Small Firms in Sweden and USA", **Venture Capital**, VII.1, Ocak, 2005, s. 75-97.

SMITH, Janet Kiholm, SMITH, Richard; **Entrepreneurial Finance**, ABD, John Wiley & Sons, 2004.

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, Kanun No: 4691, Kabul Tarihi: 26.6.2001.

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği, Resmi Gazete, 19 Haziran 2002- Sayı: 24790, s. 183.

TURAN, İsmail Bahadır; **Teknopark Firmalarının Finansmanında Risk Sermayesinin Rolü**, Ankara, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslar Arası İktisat Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 1999.

ZAIMOĞLU, Tülay; **Risk Sermayesi ve Türkiye'de Uygulama Olanakları**, Ankara, Sermaye Piyasası Kurulu, 2. Baskı, 2001.

EK 1 ANKET FORMU**TEKNOLOJİ GELİŞTİRME MERKEZLERİNDE FİNANSMAN
SORUNLARINA İLİŞKİN BİR ARAŞTIRMA**

Sayın İlgili;

Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Finansman Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi olarak, Teknoloji Geliştirme Merkezlerinde Finansman Sorunları başlıklı tez çalışmam için, teknoloji geliştirme bölgelerinde faaliyet gösteren işletmelere yönelik bir anket çalışması yapmaktayım. Tez çalışmama, sorduğum sorulara vereceğiniz yanıtlarla katkıda bulunduğunuz için teşekkür ederim.

Öznur Yavuz

E-posta: oznur.yavuz@tcmb.gov.tr

Tez Danışmanı:

Doç. Dr. Figen ZAFİF

Şirketin Adı:

Kuruluş Tarihi:

Ünvanınız:

1- İş melekleri⁷⁷ (Business Angels) finansman yöntemi hakkında bilgi sahibi misiniz?

- Evet
- Hayır
- Kısmen

2- İşletmenizin finansman ihtiyacını karşılamak için başvurabileceğiniz devlet teşvikleri (Tübitak-Teydeb, KOSGEB, TTGV ve KGF destekleri) hakkında bilgi sahibi misiniz?

- Evet
- Hayır
- Kısmen

3- İşletmenizin finansman ihtiyacını karşılamak için başvurabileceğiniz Avrupa Birliği programları (7ÇP, CIP, EUREKA, SELP destekleri) hakkında bilgi sahibi misiniz?

- Evet
- Hayır
- Kısmen

⁷⁷ İş melekleri girişimlere proje ve kuruluş aşamalarında finansal destek sağlayan, genellikle serbest meslek sahibi, çoğunlukla kendileri de girişimci olan yüksek net değerli bireylerdir.

4- Bir teknoloji geliştirme bölgesinde faaliyet gösteriyor olmanızın finansal destek bulmanız açısından faydalı olduğu düşüncesine katılıyor musunuz?

- Kesinlikle katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Katılıyorum
- Kesinlikle katılıyorum

5- İşletmenizin kuruluş öncesi(proje), kuruluş ve kuruluş sonrası (büyüme) aşamalarında finansman ihtiyacınızı karşılamak için aşağıdaki finansman kaynaklarından ne oranda yararlandınız?

Finansman Kaynakları	Kuruluş öncesi (proje)					Kuruluş					Kuruluş sonrası (büyüme)				
	Hiç	Az	Orta	Çok fazla	Tamamen	Hiç	Az	Orta	Çok fazla	Tamamen	Hiç	Az	Orta	Çok fazla	Tamamen
Kişisel tasarruflar, arkadaşlar, aile															
Banka kredisi															
Risk sermayesi															
İş melekleri															
Leasing ⁷⁸															
Factoring ⁷⁹															
Devlet teşvikleri															
Avrupa Birliği Programları															
Diğer (Lütfen belirtiniz)															

⁷⁸ Finansal kiralama

⁷⁹ Alacakların devri

6- Banka kredisi kullanmanızın önündeki engelleri önem durumlarına göre belirtir misiniz?

Sorunlar	Kesinlikle önemsiz				
		Az önemli	Orta	Önemli	Çok önemli
Teminat, ipotek, kefalet vb. gereksinimleri					
Aşırı bürokrasi ve prosedürler					
Yüksek kredi faizleri					
Geri ödeme koşullarının (vade süresi, taksitlendirme) uygun olmaması					
Kredi taleplerinin çoğunlukla reddedilmesi					
Kredi miktarlarının yetersiz olması					
Diğer (Lütfen belirtiniz)					

7- Türkiye’de Risk sermayesi kullanımının önündeki engelleri önem durumlarına göre belirtir misiniz?

Sorunlar	Kesinlikle önemsiz	Az önemli	Orta	Önemli	Çok önemli
Risk sermayesi şirketlerinin azlığı					
Risk sermayesi şirketlerinin yatırımları riskli bulması					
Risk sermayesi şirketlerinin işletmeler üzerindeki kontrol talepleri					
Türkiye’de bir KOBİ borsasının olmaması					
Mevzuat yetersizlikleri					
Diğer (Lütfen belirtiniz)					

8- Türkiye’de işletmelere devlet teşviklerinin kullanımının önündeki engelleri önem durumlarına göre belirtir misiniz?

Sorunlar	Kesinlikle önemsiz	Az önemli	Orta	Önemli	Çok önemli
Aşırı bürokrasi, ağır ön koşullar					
Bilgi yetersizliği					
Destek taleplerinin çoğunlukla reddedilmesi					
Yüksek faiz					
Diğer (Lütfen belirtiniz)					

9- Teknoloji geliştirme bölgelerinde faaliyet gösteren işletmelere sağlanan vergisel teşviklerin yeterli olduğu düşüncesine katılıyor musunuz?

- Kesinlikle katılmıyorum
 Katılmıyorum
 Katılıyorum
 Kesinlikle katılıyorum

10- Avrupa Birliği programlarından yararlanmanın önündeki engelleri önem durumlarına göre belirtir misiniz?

Sorunlar	Kesinlikle önemsiz	Az önemli	Orta	Önemli	Çok önemli
Ağır başvuru koşulları, bürokrasi					
Proje taleplerinin reddedilmesi					
Sonrasında getireceği işyükü (muhasabe kayıtları gibi)					
Bilgi yetersizliği					
Diğer (Lütfen belirtiniz)					

11-İşletmelerin finansman ihtiyacını karşılamaya yönelik aşağıdaki devlet teşvikleri ve Avrupa Birliği programları ile ilgili olarak ne düşünüyorsunuz? (Her bir madde için birden fazla yanıtı işaretleyebilirsiniz.)

Devlet Teşvikleri ve AB Programları	Haberdar değilim.	Kullandım.	Başvurmayı düşünüyorum.	Başvurumun kabul edileceğini düşünmüyorum.	Başvurdum, kabul edilmedi.	Başvurmayı düşünmem
Tübitak- Teydeb destekleri						
KOSGEB destekleri						
Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı destekleri						
Kredi Garanti Fonu						
Avrupa Birliği çerçeve programları						
Avrupa Yatırım Bankası kredileri						
EUREKA işbirlikleri						
Küçük İşletmeler Kredi Programı (SELP)						
Katılım Öncesi Mali Yardım (IPA)						
Rekabet Edebilirlik ve Yenilik Çerçeve Programı (CIP)						
Diğer (Lütfen belirtiniz)						

12- Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerine yönelik mevzuatın finansal destek bulmanız açısından yeterli olduğu düşüncesine katılıyor musunuz?

- Kesinlikle katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Katılıyorum
- Kesinlikle katılıyorum

EK 2 ANKETİN ÖLÇEKLİ SORULARINA İLİŞKİN GÜVENİLİRLİK ANALİZİ SONUÇLARI

Cronbach's Alpha	N of Items	Cronbach's Alpha if Item Deleted
,845	46	
Soru 4: <i>Bir teknoloji geliştirme bölgesinde faaliyet gösteriyor olmanızın finansal destek bulmanız açısından faydalı olduğu düşüncesine katılıyor musunuz?</i>		0,844
Soru 5: <i>İşletmenizin Kuruluş öncesi(proje), Kuruluş ve Kuruluş sonrası (büyüme) aşamalarında finansman ihtiyacınızı karşılamak için aşağıdaki finansman kaynaklarından ne oranda yararlandınız?</i>		
Kuruluş öncesi- Kişisel tasarruflar, arkadaşlar, aile		0,850
Kuruluş öncesi- Banka kredisi		0,850
Kuruluş öncesi- Risk sermayesi		0,855
Kuruluş öncesi- İş melekleri		0,836
Kuruluş öncesi- Leasing		0,836
Kuruluş öncesi- Factoring		0,834
Kuruluş öncesi- Devlet teşvikleri		0,841
Kuruluş öncesi- Avrupa Birliği programları		0,839
Kuruluş- Kisisel tasarruflar, arkadaşlar, aile		0,832
Kuruluş- Banka kredisi		0,846
Kuruluş- Risk sermayesi		0,850
Kuruluş- İş melekleri		0,846
Kuruluş- Leasing		0,842
Kuruluş- Factoring		0,842
Kuruluş- Devlet teşvikleri		0,836
Kuruluş- Avrupa Birliği programları		0,842
Kuruluş sonrası- Kişisel tasarruflar, arkadaşlar, aile		0,842
Kuruluş sonrası- Banka kredisi		0,840
Kuruluş sonrası- Risk sermayesi		0,840
Kuruluş sonrası- İş melekleri		0,843
Kuruluş sonrası- Leasing		0,839
Kuruluş sonrası- Factoring		0,846
Kuruluş sonrası- Devlet teşvikleri		0,846

Kuruluş sonrası- Avrupa Birliği programları	0,847
Soru 6: <i>Banka kredisi kullanmanızın önündeki engelleri önem durumlarına göre belirtir misiniz?</i>	
Banka kredisi- Teminat, ipotek, kefalet vb. gereksinimleri	0,837
Banka kredisi- Aşırı bürokrasi ve prosedürler	0,848
Banka kredisi- Yüksek kredi faizleri	0,843
Banka kredisi- Geri ödeme koşullarının (vade süresi, taksitlendirme) uygun olmaması	0,842
Banka kredisi- Kredi taleplerinin çoğunlukla reddedilmesi	0,837
Banka kredisi- kredi miktarlarının yetersiz olması	0,838
Soru 7: <i>Türkiye’de Risk sermayesi kullanımının önündeki engelleri önem durumlarına göre belirtir misiniz?</i>	
Risk sermayesi- Risk sermayesi şirketlerinin azlığı	0,851
Risk sermayesi- Risk sermayesi şirketlerinin yatırımları riskli bulması	0,838
Risk sermayesi- Risk sermayesi şirketlerinin işletmeler üzerindeki kontrol talepleri	0,835
Risk sermayesi- Türkiye’de bir KOBİ borsasının olmaması	0,834
Risk sermayesi- Mevzuat yetersizlikleri	0,845
Soru 8: <i>Türkiye’de işletmelere devlet teşviklerinin kullanımının önündeki engelleri önem durumlarına göre belirtir misiniz?</i>	
Devlet teşvikleri- Aşırı bürokrasi, ağır ön koşullar	0,848
Devlet teşvikleri- Bilgi yetersizliği	0,841
Devlet teşvikleri- Destek taleplerinin çoğunlukla reddedilmesi	0,848
Devlet teşvikleri- Yüksek faiz	0,839
Soru 9: <i>Teknoloji geliştirme bölgelerinde faaliyet gösteren işletmelere sağlanan vergisel teşviklerin yeterli olduğu düşüncesine katılıyor musunuz?</i>	0,848
Soru 10: <i>Avrupa Birliği programlarından yararlanmanın önündeki engelleri önem durumlarına göre belirtir misiniz?</i>	
Avrupa Birliği Programları- Ağır başvuru koşulları, bürokrasi	0,847
Avrupa Birliği Programları- Proje taleplerinin reddedilmesi	0,840
Avrupa Birliği Programları- Sonrasında getireceği işyükü (muhasabe kayıtları gibi)	0,842

Avrupa Birliği Programları- Bilgi yetersizliği	0,831
Soru 12: <i>Türkiye'de teknoloji geliştirme bölgelerine yönelik mevzuatın finansal destek bulmanız açısından yeterli olduğu düşüncesine katılıyor musunuz?</i>	0,845

ÖZET

YAVUZ, Öznur. Teknoloji Geliştirme Merkezlerinde Finansman Sorunları, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2008.

Türkiye'de Teknoloji Geliştirme Merkezi (TEKMER) ve Teknoloji Geliştirme Bölgesi (TGB) isimleriyle iki farklı şekilde yapılandırılmış olan üniversite-sanayi işbirlikleri, yeni yüksek teknoloji işletmelerinin oluşumunu ve gelişimini desteklemek, bu sayede ekonomik kalkınma ve rekabet üstünlüğü sağlamak amacıyla tüm dünyada, özellikle 1980'li yıllardan sonra başvuru alan organizasyonlardır.

Bu çalışma ile TEKMER ve TGB kavramlarını tanımlamak, bu tür organizasyonların işleyişini ve yararlarını açıklamak, Türkiye'deki mevcut durumunu ortaya koymak, bünyelerinde faaliyet gösteren işletmelerin yararlanabilecekleri finansman kaynaklarını belirlemek, bu kaynakların Türkiye'deki kullanım durumunu, kaynaklara erişim ve kaynakların kullanımı sırasında karşılaşılan sorunları ortaya koymak ve bu sorunlara çözüm önerileri getirmek amaçlanmaktadır.

Çalışma kapsamında ODTÜ TEKMER, ODTÜ Teknokent TGB ve Hacettepe Üniversitesi TGB bünyesinde yer alan 30 işletmenin katılım sağladığı bir anket gerçekleştirilmiştir.

Araştırma neticesinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- İşletmelerce en çok kullanılan finansal kaynaklar sırasıyla kişisel tasarruflar, arkadaşlar ve aile yoluyla elde edilen fonlar, devlet teşvikleri ve ticari banka kredileridir.
- Devlet teşvikleri içerisinde en çok KOSGEB ve Tübitak-TEYDEB desteklerinden yararlanılmaktadır.

- İşletmeler iş melekleri ve risk sermayesi finansman yöntemleri ve finansal kaynak sağlamak için yararlanabilecekleri AB programları hakkında yeterince bilgi sahibi değildir
- Risk sermayesi yönteminin kullanımında RS şirketlerinin sayıca az olması ve mevzuat yetersizlikleri sorun oluşturmaktadır.
- Ticari banka kredilerine yeterince başvurulmaması yüksek kredi faizleri ve teminat gereksinimlerinden kaynaklanmaktadır, bu durumu iyileştirmek için kurulmuş olan Kredi Garanti Fonu'ndan işletmeler yeterince haberdar değildir.
- Devlet teşvikleri ve AB programlarının kullanımında aşırı başvuru prosedürleri ve bürokrasi sorun oluşturmaktadır ve özellikle yeni işletmeler bu bürokrasiden kaçınmaktadır.
- İşletmeler kendilerine sağlanan vergisel teşvikleri yeterli görmelerine karşın TGB'lere yönelik mevzuatı yetersiz bulmaktadır.

Anahtar Sözcükler

1. Teknoloji Geliştirme Merkezi
2. Teknoloji Geliştirme Bölgesi
3. Finansman Yöntemleri
4. Finansman Sorunları
5. Risk Sermayesi

ABSTRACT

YAVUZ, Oznur. Financial Problems On Technology Development Centers, Masters Thesis, Ankara, 2008.

University-industry cooperations, which are set up in two different ways, namely Technology Development Centers (TEKMER) and Technology Development Zones (TGB) in Turkey, are organizations aimed to support the creation and development of new high technology based firms in order to provide economical development and create competition advantage to countries all over the world especially after 1980s.

The aim of this study is to define TEKMER and TGB concepts, to explain the operation and benefits of these organizations, to introduce current status of them in Turkey, to determine financial resources which can be used by companies located on them, to find out how these resources are used in Turkey, to detect problems encountered during access and usage of these financial resources, and to offer solutions to these problems.

Within this study, a survey has been performed with the participation of 30 companies located on METU TEKMER, METU Technopolis, and Hacettepe University Technopolis.

The results of the survey are given below:

- The three top financial resources used by companies are funds supplied by founders themselves, friends and family; government support programs and commercial bank credits respectively.
- The mostly used government support programs are KOSGEB and Tubitak-TEYDEB funds.

- The companies are not aware of business angels and venture capital (VC) financial methods enough, and the European Union (EU) programs to which they can apply in order to provide funding.
- The scarcity of VC companies and insufficiency of VC legislation causes difficulties for venture capital industry.
- The commercial bank credits are not used enough, because of the high interest rates and guarantee requirements. The companies are not aware of the institution KGF, which is founded to improve this situation.
- The excess application procedures and bureaucracy cause problems for the usage of government and EU programs. Especially, new established companies avoid this bureaucracy.
- The tax advantages provided to the companies located on TGBs are considered as sufficient by the companies, however, they consider the legislations related to TGBs to be insufficient.

Key Words

1. Technology Development Center
2. Technology Development Zone
3. Financial Methods
4. Financial Problems
5. Venture Capital