

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANA BİLİM DALI**

**AR-GE VERGİ TEŞVİKLERİNİN SAKARYA
TEKNOKENTTEKİ AR-GE FİRMALARI TARAFINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Gülşah ÇAKAL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman: Doç. Dr. Cahit ŞANVER

HAZİRAN- 2022

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

AR-GE VERGİ TEŞVİKLERİNİN SAKARYA
TEKNOKENTTEKİ AR-GE FİRMALARI TARAFINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gülşah ÇAKAL

Enstitü Anabilim Dalı: Maliye

“Bu tez 23/06/2022 tarihinde yüzyüze olarak savunulmuş olup aşağıdaki isimleri bulunan jüri üyeleri tarafından Oybirliği ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ
Doç. Dr. Cahit ŞANVER	Başarılı
Doç. Dr. Kenan GÖÇER	Başarılı
Dr. Öğr. Üyesi Işıl AYAS	Başarılı

ETİK BEYAN FORMU

Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının benzerlik oranının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve Etik Kurul Onayı gerektiği takdirde onay belgesini aldığımı beyan ederim.

Etik kurul onay belgesine ihtiyaç var mıdır?

Evet ☒

Hayır ☐

(Etik Kurul izni gerektiren araştırmalar aşağıdaki gibidir:

- Anket, mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, görüşme teknikleri kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını gerektiren nitel ya da nicel yaklaşımlarla yürütülen her türlü araştırmalar,
- İnsan ve hayvanların (materyal/veriler dahil) deneysel ya da diğer bilimsel amaçlarla kullanılması,
- İnsanlar üzerinde yapılan klinik araştırmalar,
- Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar,
- Kişisel verilerin korunması kanunu gereğince retrospektif çalışmalar.)

Gülşah ÇAKAL

23/06/2022

ÖNSÖZ

Beni bu yaşıma kadar topluma yararlı bir birey olarak yetiştiren ve hayatım boyunca yaptığım her işte, aldığım her kararda bana sahip çıkan ve her daim arkamda duran, sevincime de hüznüme de ortak olan, hedeflerime her zaman destek çıkan başta canım annem Havva ÇAKAL'a ve babam Turan ÇAKAL'a desteğini çok fazla hissettiğim canım kardeşim Enes'e, kız kardeşim yok diye üzülsem de aslında bir kız kardeşim olduğunu hissettiren Muhterem'e, her ne olursa olsun benim her zaman destekçim olan ve dualarını benden hiç eksik etmeyen canımdan öte sevdiğim yadigârım babaanneme, beni ben yapan ve üzerimde çok büyük emekleri olan beni her daim özel hissettirmiş olan ve çok özlediğim rahmetli dedeme sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Akademik hayata ilk adım olan yüksek lisans eğitimim konusunda bana destek çıkan tüm hocalarıma, bu eğitim seviyesine kadar gelmeme vesile olan tüm okul hayatımdaki hocalarıma hepsine ve bu tezi hazırlarken bana danışmanlık yapan Sayın Hocam Doç. Dr. Cahit ŞANVER'e, yüksek lisans eğitim sürecim boyunca her türlü sorunun çözümünde bana yardımcı olan Sosyal Bilimler Enstitüsü personellerine, ilkokul arkadaşım Fuat Orkun TAPŞIN'a ve bu süreçte beni çok idare eden canım çalışma arkadaşım Gülşen KAÇAN'a teşekkürü bir borç bilirim.

Gülşah ÇAKAL

23/06/2022

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR.....	vi
TABLO LİSTESİ.....	viii
ŞEKİL LİSTESİ	ix
GRAFİK LİSTESİ.....	x
ÖZET	xi

GİRİŞ.....	1
------------	---

BÖLÜM 1: KAVRAMSAL VE TARİHİ GELİŞİM.....	4
---	---

1.1. Teknokent Kavramı, Dünyada ve Türkiye’de Teknokentler.....	4
1.1.1. Ankara Üniversitesi Teknokent, Ankara	6
1.1.2. Antalya Teknokent, Antalya	7
1.1.3. Ata Teknokent (Atatürk Üniversitesi), Erzurum	7
1.1.4. Anadolu Teknoloji Araştırma Parkı (ATAP), Eskişehir.....	7
1.1.5. Bilişim Vadisi, Kocaeli.....	7
1.1.6. Bilkent CYBERPARK, Ankara.....	8
1.1.7. Boğaziçi Üniversitesi Teknopark, İstanbul.....	8
1.1.8. Bolu İzzet Baysal Üniversitesi Teknokent, Bolu.....	8
1.1.9. Cumhuriyet Teknokent (Cumhuriyet Üniversitesi), Sivas	8
1.1.10. Çukurova Teknokent (Çukurova Üniversitesi), Adana	8
1.1.11. Dokuz Eylül Üniversitesi Teknoparkı (DEPARK), İzmir	9
1.1.12. Dicle Teknokent (Dicle Üniversitesi), Diyarbakır.....	9
1.1.13. Dumlupınar Tasarım Teknokent, (Dumlupınar Üniversitesi) Kütahya	9
1.1.14. Düzce Teknopark (Düzce Üniversitesi), Düzce	9
1.1.15. İDEEGE (Ege Üniversitesi), İzmir	9
1.1.16. Erciyes Teknopark (Erciyes Üniversitesi), Kayseri.....	10
1.1.17. Erzurum Ata Teknokent (Atatürk Üniversitesi), Erzurum	10
1.1.18. Fırat Teknokent (Fırat Üniversitesi), Elâzığ	10
1.1.19. Gazi Teknopark (Gazi Üniversitesi), Ankara	10
1.1.20. Gaziantep Teknopark (Gaziantep Üniversitesi), Gaziantep	10
1.1.21. Gebze Organize Sanayi Bölgesi (GOSB) Teknopark, Kocaeli	11

1.1.22. Göller Bölgesi Teknokent, Isparta	11
1.1.23. Hacettepe Teknokent Hacettepe Üniversitesi, Ankara	11
1.1.24. İstanbul Teknokent (İstanbul Üniversitesi), İstanbul.....	11
1.1.25. İTÜ ARI Teknokent, İstanbul	12
1.1.26. İzmir Bilim Park (İzmir Ekonomi Üniversitesi), İzmir	12
1.1.27. Kahramanmaraş Teknokent (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi), Kahramanmaraş	12
1.1.28. Kocaeli Üniversitesi Teknopark (Kocaeli Üniversitesi), Kocaeli	12
1.1.29. Konya Teknokent (Selçuk Üniversitesi), Konya	13
1.1.30. Malatya Teknokent (İnönü Üniversitesi), Malatya.....	13
1.1.31. Technoscope Mersin Teknopark, Mersin	13
1.1.32. ODTÜ Teknokent, Ankara	13
1.1.33. Orta Doğu Sanayi ve Ticaret Merkezi (OSTİM) Teknopark, Ankara.....	13
1.1.34. Pamukkale Teknokent (Pamukkale Üniversitesi), Denizli	14
1.1.35. Sakarya Teknokent (Sakarya Üniversitesi), Sakarya.....	14
1.1.36. Samsun Teknopark (On Dokuz Mayıs Üniversitesi), Samsun	14
1.1.37. Şanlıurfa Teknokent (Harran Üniversitesi), Şanlıurfa.....	14
1.1.38. Teknopark İstanbul (İstanbul Teknoloji Geliştirme Bölgesi), İstanbul	14
1.1.39. Teknopark İzmir (İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü), İzmir.....	15
1.1.40. Trabzon Teknokent, Trabzon.....	15
1.1.41. Trakya Teknopark (Trakya Üniversitesi), Edirne.....	15
1.1.42. TÜBİTAK Marmara Teknokent, Kocaeli.....	15
1.1.43. ULUTEK Teknoloji Geliştirme Bölgesi (Uludağ Üniversitesi), Bursa.....	16
1.1.44. Yıldız Teknopark, Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ), İstanbul.....	16
1.1.45. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Teknokent Van.....	16
1.2. AR-GE Kavramı	16
1.3. AR-GE'nin önemi	17
1.4. UNESCO İstatistik Enstitüsü Verilerine Göre Dünya'da AR-GE'ye En Çok Harcama Yapan Ülkeler	18
1.5. OECD 1998-2020 Dünya'da AR-GE Harcamaları İlk 10 Ülke ve Türkiye (AR-GE Harcamalarının GSYİH'ye Oranı)	19
1.6. Türkiye'de AR-GE Firmaları	21

BÖLÜM 2: AR-GE FİRMALARINA VE TEKNOLOJİ ALANINA UYGULANAN TEŞVİKLER.....29

2.1. Türkiye’de AR-GE Firmalarına Uygulanan Vergi Dışı Destek Programları	30
2.1.1. KOSGEB AR-GE Teşvikleri	30
2.1.1.1. İleri Girişimcilik Destek Programı.....	30
2.1.1.2. AR-GE, ÜR-GE ve İnovasyon Destek Programı.....	31
2.1.1.3. İşbirliği Destek Programı	31
2.1.1.4. İşletme Geliştirme Destek Programı	32
2.1.1.5. KOBİGEL Destek Programı	33
2.1.1.6. Yurt Dışı Pazar Destek Programı.....	34
2.1.1.7. KOBİ Finansman Destek Programı	35
2.1.1.8. KOBİ Teknolojik Ürün Yatırım (KOBİ Tekno yatırım) Destek Programı.....	35
2.1.2. TÜBİTAK AR-GE Teşvikleri	37
2.1.2.1. 1501-TÜBİTAK Sanayi AR-GE Projeleri Destekleme Programı	37
2.1.2.2. 1503- Proje Pazarları Destekleme Programı.....	37
2.1.2.3. 1505-Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı.....	38
2.1.2.4. 1507-TÜBİTAK KOBİ AR-GE Başlangıç Destek Programı	39
2.1.2.5. 1511-TÜBİTAK Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı (Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı).....	40
2.1.2.6. 1512-TÜBİTAK Girişimcilik Destek Programı / Bireysel Genç Girişimci Destekleme Programı (BİGG)	41
2.1.2.7. Tech-InvesTR Girişim Sermayesi Destekleme Programı.....	42
2.1.2.8. 1515-Öncül AR-GE Laboratuvarları Destekleme Programı.....	43
2.1.2.9. 1601-Yenilik Girişimcilik Alanlarında Kapasite Arttırılmasına Yönelik Destekleme Programı.....	44
2.1.2.10. 1707- Siparişe Dayalı AR-GE Projeleri için KOBİ Destekleme Çağrısı	45
2.2. Türkiye’de AR-GE Firmalarına Uygulanan Vergisel Destek Programları	46
2.2.1. 5746 Sayılı Kanun Kapsamında AR-GE ve Tasarım Merkezlerine Uygulanan Vergisel Muafiyetler.....	46

2.2.1.1. Gelir Vergisi Stopajı Teşviki	47
2.2.1.2. Sigorta Primi Desteği	47
2.2.1.3. Damga Vergisi İstisnası	48
2.2.1.4. Gümrük Vergisi İstisnası	48
2.2.2. 4691 Sayılı Kanun Kapsamında Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Yer Alan AR-GE Firmalarına Uygulanan Vergisel Muafiyetler	48
2.2.2.1. Firma ve Girişimcilere Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti	48
2.2.2.2. KDV Muafiyeti	49
2.2.2.3. AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti	49
2.2.2.4. Destek Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti	49
2.2.2.5. Sigorta Prim Desteği	49
2.2.2.6. Gümrük Vergisi Muafiyeti	50
2.2.2.7. Öğretim Üyelerine Sağlanan Destekler.....	50
BÖLÜM 3: ARAŞTIRMAYA İLİŞKİN LİTERATÜR VE BULGULAR.....	53
3.1. Literatür Araştırması.....	53
3.2. Yöntem ve Bulgular	55
3.3. Evren ve Örneklem.....	56
3.4. Katılımcılara Dair Bulgular	56
3.4.1. Katılımcı-1: Görüşme Bulguları	56
3.4.2. Katılımcı-2: Görüşme Bulguları	57
3.4.3. Katılımcı-3: Görüşme Bulguları	59
3.4.4. Katılımcı-4: Görüşme Bulguları	60
3.4.5. Katılımcı-5: Görüşme Bulguları	61
3.4.6. Katılımcı-6: Görüşme Bulguları	62
3.4.7. Katılımcı-7: Görüşme Bulguları	63
3.4.8. Katılımcı-8: Görüşme Bulguları	64
3.4.9. Katılımcı-9: Görüşme Bulguları	65
3.4.10. Katılımcı-10: Görüşme Bulguları	66
3.4.11. Katılımcı-11: Görüşme Bulguları	68
3.4.12. Katılımcı-12: Görüşme Bulguları	69
3.4.13. Katılımcı-13: Görüşme Bulguları	70
3.5. Katılımcıların AR-GE Teşvikleri Hakkındaki Görüşlerinin Değerlendirilmesi.....	71

SONUÇ	79
KAYNAKÇA.....	85
EKLER	90
ÖZGEÇMİŞ	93



KISALTMALAR

AA	: Araştırma Altyapıları
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AR-GE	: Araştırma Geliştirme
ARI	: İleri Araştırma ve Yenilik
ATAP	: Anadolu Teknoloji Araştırma Parkı
BİGG	: Bireysel Genç Girişimci Destekleme Programı
BKK	: Bakanlar Kurulu Kararı
DEPARK	: Dokuz Eylöl Üniversitesi Teknoparkı
DEÜ	: Dokuz Eylöl Üniversitesi
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
GOSB	: Gebze Organize Sanayi Bölgesi
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
İBBS	: İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması
İTÜ	: İstanbul Teknik Üniversitesi
KDV	: Katma Değer Vergisi
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KOBİGEL	: KOBİ Gelişim Destek Programı
KOSGEB	: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
MAM	: Marmara Araştırma Merkezi
NACE	: Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin Sınıflandırılması
ODTÜ	: Orta Doğu Teknik Üniversitesi
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü
OSB	: Organize Sanayi Bölgesi
OSTİM	: Orta Doğu Sanayi ve Ticaret Merkezi
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TGB	: Teknoloji Geliştirme Bölgeleri
TL	: Türk lirası
TTO	: Teknoloji Transfer Ofisleri
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu

TZE	: Tam Zaman Eşdeğeri
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu
UNFSTD	: Birleşmiş Milletler Kalkınma İçin Bilim ve Teknoloji Fonu
UNIDO	: Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı
USD	: Amerikan doları
ÜR-GE	: Üretim Geliştirme
Vb.	: Ve benzeri
YTÜ	: Yıldız Teknik Üniversitesi



TABLO LİSTESİ

Tablo 1: UNESCO İstatistik Enstitüsü Verilerine Göre Dünyada AR-GE'ye En Çok Harcama Yapan Ülkeler.....	18
Tablo 2: 2020 Yılında Türkiye'de En Çok AR-GE Harcaması Yapan 20 Şirket	22
Tablo 3: AR-GE Firmalarına ve Teknoloji Alanına Uygulanan Teşvikler	29
Tablo 4: İşletme Geliştirme Programı Destek Kalemleri Tablosu	32
Tablo 5: KOBİGEL Programı Destek Kalemleri Tablosu	33
Tablo 6: Yurt Dışı Pazar Destek Programı Destek Kalemleri Tablosu	34
Tablo 7: KOBİ Finansmanı Destek Programı Destek Kalemleri Tablosu	35
Tablo 8: KOBİ Teknolojik Ürün Yatırım (KOBİ TEKNOYATIRIM) Destek Programı Destek Kalemleri Tablosu	36
Tablo 9: 4691 Sayılı Kanun ve 5746 Sayılı Kanun Karşılaştırma Tablosu.....	50
Tablo 10: Literatür Araştırması	53
Tablo 11: Katılımcıların Görüşleri	71

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Siparişe Dayalı AR-GE Programı Akış Şeması.....	46
--	----



GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1: OECD 1998-2020 Dünya’da AR-GE Harcamaları İlk 10 Ülke/Türkiye AR-GE Harcamalarının GSYİH’ye Oranı	19
Grafik 2: TÜİK 2020 Verilerine Göre Ülkelerin AR-GE Harcamaları	20
Grafik 3: AR-GE Harcamasının GSYİH İçindeki Payı, 2009-2020	23
Grafik 4: Sektörlere Göre AR-GE Harcaması, 2020	24
Grafik 5: Harcama Gruplarına Göre AR-GE Harcaması, 2020, (TÜBİTAK Verileri). 24	
Grafik 6: Sektörlere Göre Finans Kaynakları Dağılımı, 2020, (TÜBİTAK Verileri)... 25	
Grafik 7: TZE Cinsinden AR-GE İnsan Kaynağının Cinsiyete Göre Sektör İçi Dağılımı, 2020, (TÜBİTAK Verileri) (*) Kâr amacı olmayan kuruluşlar dâhildir.	25
Grafik 8: İBBS 2. Düzeye Göre AR-GE Harcamaları 2020, (TÜBİTAK Verileri).....	26
Grafik 9: İBBS 2. Düzeye Göre AR-GE Personel Sayısı, 2020 (TÜBİTAK Verileri). 26	
Grafik 10: İmalat Sanayinde Gerçekleştirilen AR-GE Harcamalarının Teknoloji Düzeyine Göre Dağılımı, 2009-2020, (TÜBİTAK erileri).....	27
Grafik 11: İmalat Sanayinde AR-GE Faaliyeti Yürüten Girişimlerin Teknoloji Düzeyine Göre Araştırmacı Sayıları, 2020.	28

ÖZET	
Başlık:	AR-GE Vergi Teşviklerinin Sakarya Teknokentteki AR-GE Firmaları Tarafından Değerlendirilmesi
Yazar:	Gülşah ÇAKAL
Danışman:	Doç. Dr. Cahit ŞANVER
Kabul Tarihi:	23/06/2022
Sayfa Sayısı:	xi (ön kısım) + 93 (tez) + 4 (ek)
Günümüzde ülkelerin refah düzeylerini ve ekonomik büyümelerini etkileyen parametrelerin temelinde firmaların verimliliği yatmaktadır. Gelişmiş ülkelerin ortak noktalarından biri teknoloji üretiyor ve ihraç ediyor olmalarıdır. Sanayi, teknoloji ve bilim ülkeleri rekabet avantajı sağlamasında önemli rol oynamaktadır. Gelişmiş ülkelerde maliyetlerin düşürülmesi, verimliliğin artırılması, standartların yükseltilmesi amacı ile AR-GE çalışmalarına büyük bütçeler ayrılmaktadır. Literatür incelendiğinde bilimsel çalışmalar neticesinde; AR-GE yapmak, ülkelerin ekonomisini pozitif yönde etkilediğini göstermiştir. Teknoloji üretme sürecinde AR-GE yapmak bir tercih değil zorunluluktur. Türkiye, enerji alanında dışa bağımlı bir ülkedir. Bu yüzden katma değerli/teknoloji seviyesi yüksek ürünler üretmek ülkemiz için kritik öneme sahiptir. Bu çalışma kapsamında, AR-GE firmalarının AR-GE yapma sürecinde devlet desteklerinden yararlanma düzeylerini ve vergisel muafiyetlerinin faydasını AR-GE firmaları gözünden değerlendirmek amaçlanmıştır. Bilimsel araştırma sürecinde yöntem olarak Nitel Araştırma Tekniği olan Yapılandırılmış Görüşme Tekniği kullanılmıştır. Örneklem olarak Sakarya Teknokent de faaliyet gösteren 13 tane AR-GE firması ve firma yöneticisi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda AR-GE firmalarının büyük çoğunluğunun, destek programlarından ve vergisel muafiyetlerden yararlandığı gözlemlenmiştir. AR-GE firmaları bu destekleri yeterli bulmuştur. Fakat destek tutarlarının ve oranlarının artırılmasını önermişlerdir. Desteklerden yararlanma ve ödemelerin alınması sürecinde işlemlerin uzun sürmesi ve prosedürlerin çok olması, firmaları yıpratmış gözlemlenmiştir. Bu tez kapsamında; AR-GE firmalarına uygulanan destek programlarının ve vergisel muafiyetlerin, firmaların AR-GE faaliyetlerine pozitif yönde katkı sağladığı ve firmaları AR-GE yapmaya teşvik ettiği görülmüştür. Teknoparklarda faaliyet göstermeyen ancak AR-GE / İnovasyon niteliğine sahip birçok proje üreten şahıs ya da sermaye şirketi bulunmaktadır. Bu projelere ve yerli yazılım ürünlerine düşük KDV oranı %3 gibi daha düşük Kurum/Gelir Vergisi istisnası sağlanırsa %8-10 daha çok yaratıcı fikirler projelere dönüşmüş olacaktır. AR-GE'nin ülke ekonomisine olumlu etkileri göz önünde bulundurulduğunda, politika yapıcılara TGB dışında faaliyet gösteren firmaların AR-GE projelerine de vergisel destekler uygulanması önerilmektedir.	
Anahtar Kelimeler:	AR-GE, Devlet Teşvikleri, Muafiyetler, AR-GE Firmaları, Sakarya Teknokent

ABSTRACT	
Title of Thesis: Evaluation of R&D Tax Incentives by R&D Firms in Sakarya Technopolis	
Author of Thesis: Gülşah ÇAKAL	
Supervisor: Assoc. Prof. Cahit ŞANVER	
Accepted Date: 23/06/2022	Number of Pages: xii (pre. text) + 93 (main body) + 4 (app)
Today, the efficiency of companies lies on the basis of the parameters that affect the welfare levels and economic growth of countries. One of the common points of developed countries is that they produce and export technology. Industry, technology and science play an important role in ensuring the competitive advantage of countries. In developed countries, large budgets are allocated to R&D activities in order to reduce costs, increase efficiency, and raise standards. When the literature is examined, as a result of scientific studies; R&D has shown that it has a positive impact on the economy of countries. It is not a choice but a necessity to do R &D in the process of producing technology. Turkey is an external-dependent country in the field of energy. That is why it is critical for our country to produce value-added/high technology products. Within the scope of this study, it is aimed to evaluate the level of R&D companies benefiting from government support in the R&D process and the benefit of tax exemptions from the perspective of R&D companies. In the scientific research process, the structured interview technique, which is the Qualitative Research Technique, was used as a method. As a sample, 13 R&D companies and company managers operating in Sakarya Technopolis were used. As a result of the research, it has been observed that the vast majority of R&D companies benefit from support programs and tax exemptions. R&D companies have found these supports sufficient. Yet, they suggested increasing the amount and rates of support. It has been observed that the long duration of the transactions and the many procedures in the process of benefiting from the supports and receiving the payments wear out the companies. Within the scope of this thesis, it has been witnessed that the support programs and tax exemptions applied to R&D companies contribute positively to the R&D activities of the companies and encourage the companies to do R&D. There are many individuals or capital companies that do not operate in techno parks but produce many projects with R&D / Innovation qualifications. If these projects and domestic software products are exempted from Corporate/Income Tax with a low VAT rate of 3%, 8-10% more creative ideas will have turned into projects. Considering the positive effects of R&D on the national economy, it is recommended to policy makers to apply tax support to the R&D projects of companies operating outside the Technology Development Zones.	
Keywords: R&D, State Incentives, Exemptions, R&D Firms, Sakarya Technopolis	

GİRİŞ

Ülkelerin rekabet gücünü etkileyen parametreler farklı şekillerde ele alınmaktadır. Firma düzeyinde ele aldığımız takdirde yıllara göre; 1970’li yıllara kadar üretim üstünlüğü, 1970’li yılların sonrasında maliyet yönlü rekabet, 1980’li yıllarda kalite boyutu, 1990’lı yıllar ve günümüzde esneklik hız ve yenilik unsurları önemli kriterler arasında yer almaktadır. Ülkelerin rekabet avantajı kazanması ve refah düzeylerinin belirlenmesi aşamasında bölgesel, ulusal ve uluslararası parametreler bulunmaktadır. Ancak bunların temelinde firmaların, performansları yatmaktadır. Firmaların katma değerli ürünler üretmesi ise önem arz etmektedir. Günümüzde katma değerli ürün üretmenin temelinde Teknoloji İnovasyon ve Araştırma Geliştirme (AR-GE) yatmaktadır. Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü (OECD)’ye göre AR-GE sistemli bir şekilde devam etmesi planlanan üretici, çalışma ve yeni uygulamalar üretmek için bilgi birikiminin artırılması olarak tanımlanmıştır. Ancak AR-GE yapmanın maliyeti oldukça yüksek ve riskli olduğundan dolayı teknokentler gibi yapılar/kurumlar inşa edilmiştir. İlk olarak Silikon Vadisinde başlayan bu yapı, AR-GE firmalarının AR-GE yapabilmeleri için gerekli ekosistemi oluşturmak adına teknokentleri hayata geçirmiştir. Teknokentlerde faaliyet gösteren firmalar devlet desteklerinden ve muafiyetlerden yararlanabilmektedir.

Araştırmanın Konusu

Bu çalışmada teknokentlerde faaliyet gösteren firmaların devlet desteklerinden ve muafiyetlerinden faydalanabilme kabiliyetleri ölçülecektir. Ayrıca AR-GE firmalarına sağlanan devlet teşviklerini ve uygulanan muafiyetler AR-GE firmaları gözünden ele alınıp tartışılacaktır.

Araştırmanın Önemi

Günümüz dünyasında küreselleşmenin etkisi ile ülkeler refah düzeylerini arttırmak için sosyal, ekonomik, savunma sanayi, eğitim ve teknoloji gibi birçok alanda rekabet içerisine girmişlerdir. Ülkelerin uluslararası piyasalarda rekabet avantajı sağlayabilmeleri için teknoloji üretmek, kritik bir öneme sahiptir. Hatta gelişmiş ülkelerin ortak özellikleri teknoloji üretmeleri ve ihraç etmeleridir. Teknoloji üretme aşamasında AR-GE yapmak büyük bir yere sahiptir. Literatür incelendiğinde görülmektedir ki; AR-GE yapmak uzun vadede ülkelerin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Çağımızda, teknoloji üretme

noktasında AR-GE çalışmaları önemlidir. Çünkü bir ürünü seri olarak üretime geçirmeden önce prototip, gerekli standartlardan geçirdikten sonra test vb. aşamalardan geçirmek gerekmektedir. Bu yüzden günümüz dünyasında, teknoloji üretiminin en kilit aşamalarını üstlenen AR-GE firmalarıdır.

Araştırmanın Amacı

Bu tezin amacı; AR-GE firmalarının AR-GE yapma sürecinde devlet desteklerinden yararlanma düzeylerini ve devlet muafiyetlerinin faydasını ve destek programlarını AR-GE firmaları gözünden değerlendirmektir. Bulguların analizleri sonucunda elde edilecek olan çıktılar politika yapıcılar için AR-GE süreçlerinin iyileştirilmesi noktasında gerekli kurum ve kuruluşlara fayda sağlanması amaçlanmıştır.

Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırma kapsamında AR-GE çalışmalarında sağlanan vergisel teşvikler incelenerek bu teşvik ve desteklerin firmalar nezdinden nasıl değerlendirildikleri araştırılacaktır. AR-GE firmalarına uygulanan vergisel muafiyetler firmalar gözünden değerlendirilirken birincil veriler kullanılmış olup AR-GE firmalarına yönelik sağlanan fon destekleri/destek programları tanımlanırken ikincil verilerden yararlanılmıştır. Araştırma sürecinde Nitel Araştırma Tekniği olan Yapılandırılmış Mülakat Yöntemi uygulanmıştır. Verilerden hareketle elde edilen bulguların derlemesi ve analizi yapılarak sonuç ve çözüm önerileri geliştirilmiştir. Araştırmacılar tarafından yaygın olarak kullanılan bu sistem örneklemin/deneklerin açık ve net şekilde düşüncülerini ifade etmelerine imkân tanımaktadır. Alanında uzman kişilere uygulandığı için görüşülen kişilerle yüz yüze veri toplamak araştırmanın derinliğini arttıran bir faktör olduğundan araştırma tekniği, yapılandırılmış mülakat yöntemidir. Bu yöntemde yapılandırılmış mülakat kullanıldığından, her firma için 6 sabit sorudan oluşan durumsal mülakat soruları hazırlanmış ve Sakarya Teknokentte bulunan 103 AR-GE firmalarından ulaşılan ve görüşme talebini kabul eden 13 firmanın her birine aynı sorular sorularak durumsal mülakat gerçekleştirilmiş ve uzman görüşüyle desteklenmiştir. Yapılan görüşmelerin ardından firma isimlerinin ve kimlik bilgilerinin saklı kalacağı bildirilmiş, mülakat sorularına verilen cevapların bilimsel çalışmada kullanılacağı söylenmiştir. Mülakat

sorularının yanı sıra yüksek lisans tez çalışmasında; şekiller, tablolar, açıklamalardan ve karşılaştırmalardan da faydalanılmıştır.

Araştırma Kısıtları

Süre, mesafe, Covid-19 pandemisinden kaynaklı görüşme zorlukları, AR-GE firmalarının yoğunluklarından kaynaklı geri toplama zorlukları vb. göz önünde bulundurulduğunda Sakarya Teknokentte yer alan AR-GE firmaları üzerinde inceleme yapılmıştır. Araştırma kapsamında Sakarya Teknokentte faaliyet gösteren AR-GE firmalarına Nitel Araştırma Yöntemi olan Yapılandırılmış Mülakat Tekniği uygulanmıştır. Bu sayede firmaların devlet desteklerinden (destek/hibe programları ve vergisel teşvikler) gibi faydalanma durumları incelenmiştir.

Araştırmanın Kapsamı

Bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde; teknokent kavramının ilk nasıl ortaya çıktığı, dünyada ve Türkiye’de teknokentler tanıtılmış, AR-GE kavramı ve önemi anlatılmış, dünyada AR-GE’ye en çok harcama gerçekleştiren ülkeler, OECD 1998- 2020 dünyada AR-GE harcamaları yapan ilk 10 ülke ve Türkiye / AR-GE harcamalarının Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH)’ye oranı ve Türkiye’deki AR-GE firmaları işlenmiştir.

İkinci bölümde; AR-GE firmalarına ve teknoloji alanına uygulanan teşvikler, AR-GE firmalarına uygulanan vergi dışı ve vergisel destek programları yer almaktadır.

Üçüncü bölümde; literatür araştırması, yöntem ve bulgular, evren ve örneklem, katılımcılara dair bulgular (görüşme bulguları), katılımcıların AR-GE teşvikleri hakkındaki görüşlerinin değerlendirilmesi, sonuç ve önerilerden oluşmaktadır.

BÖLÜM 1: KAVRAMSAL VE TARİHİ GELİŞİM

1.1. Teknokent Kavramı, Dünyada ve Türkiye’de Teknokentler

Dünyada Teknokent kavramı ilk olarak Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Standford Üniversitesi, 1951’de Silikon Vadisinde ortaya çıkmıştır. Girişimci akademisyenlerin elde ettikleri AR-GE birikimlerini ürüne ve ekonomik değere dönüştürmek istemeleri ile ticarileşmiş, Teknokent gibi yapıların/kurumların serüveni başlamıştır. İlk örneklerinden birisi de Standford Research Park diğer bir adıyla Silikon Vadisi, dünyada örnek olarak gösterilen ilk teknoloji bölgesidir/teknokentidir. Bölgeye Silikon Vadisi denmesinin sebebi ise bölgede en büyük iç hacmin yarı iletken teknolojisi ve buna bağlı olarak kalitede kullanılan silikondan gelmesidir. Silikon Aktarım Cihazlarını üretim geliştirme ve araştırma hedefiyle kendi alanında Nobel Ödülü almış olan Fizikçi Dr. William Shockley tarafından Silikon Vadisindeki ilk laboratuvar kurulmuştur. Silikon Vadisinin bünyesinde; Yahoo, HP, Cisco, Oracle, Apple, Ebay, Intel, Adobe Systems ve Google gibi dünya markası şirketler kurulmuştur. Amerika Birleşik Devletleri’nin ekonomik büyümesinde kuvvetli bir güç haline gelen Silikon Vadisi, teknolojik ve ekonomik anlamda başarının bir simgesi ve küresel anlamda inşa edilen bütün teknoparklar içerisinde örnek teşkil edecek bir model olmuştur. Amerika Birleşik Devletleri’nden sonra ikinci teknoparkın inşa edildiği ülke olan İngiltere Cambridge’de, Cambridge Teknoparkı ve Edinburg kentinde Heriot-Watt Üniversitesi Teknoparkı 1972 senesinde kurulmuştur.

Teknokentler, üniversite-sanayi iş birliğinin sağlandığı AR-GE ve girişimcilik ekosisteminin gelişmesine olanak sağlayan yapılardır. Dünyadaki diğer örneklerle bakılacak olunursa, sonraki 20 yıl içinde ABD, Avrupa ve Japonya gibi yüksek teknoloji üreten ülkelerde de teknokentlerin örnekleri görülmektedir. Özellikle Japonya’da bulunan Tsukuba Bilim ve Teknoloji Kenti en gelişmiş olanlarından biridir. 1980’lerin ortaları Teknoparkların İngiltere, İspanya, İtalya, Almanya’da en hızlı geliştiği dönemdir. Günümüzde dünya üzerinde yaklaşık olarak 1000 tane teknopark bulunmaktadır ve bu sayıya ilave olarak 4000 kadar kuluçka merkezi¹ bulunmaktadır.

¹ Girişimcilere fikirlerini hayata geçirmek ve onları geliştirmek için maddi ve manevi destek sağlayan iş geliştirme merkezleridir.

Türkiye’de 1980’lerin başlarında Türkiye’de Teknoloji Geliştirme Bölgesi (TGB) oluşturma düşüncesi meydana gelmiş, çalışmalara start verilmiştir. Türkiye’de 1980’li yıllarda dışa açılma ve uluslararası pazarda rekabet amacıyla ülkenin kendi teknolojisini üretme gereği duyulmuş ve dünyada uygulanan Teknokentler konusu gündeme gelmiştir. Bununla birlikte sanayi ve üniversiteleri bir araya getirmek, akademik bilgiyi ticarileştirmek, katma değeri yüksek teknoloji ürünleri üretmek, yenilikçi firmalara ve girişimcilere destek ve hizmet vermek için teknokentlerle ilgili çalışmalara başlanmıştır (Türkiye’de Teknoparklar, 2015, s.2).

Teknokent başlangıçta Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından beşinci beş yıllık kalkınma plânında (1984-1989) yıllarında gündeme gelmiştir. Bununla birlikte ilerleyen zamanlardaki kalkınma planlarında, Teknokentlerin geliştirilmesi ve kurulması konuları yer almıştır.

Bu gelişmelerin üzerine teknoloji parklarının kurulması konusunda uzman olan Rustam Lalkaka ve Norman Schiff 1990 senesinde Birleşmiş Milletler Kalkınma için Bilim ve Teknoloji Fonu (UNFSTD) tarafından Araştırma Merkezlerinin olanaklarının incelenmesi amacıyla görevlendirilip Türkiye’ye davet edilmiş ve İstanbul, Ankara, Gebze, Eskişehir Üniversitelerinin olanakları incelenmiş ve sanayi odalarında seminerler vermiştir. Birleşmiş Milletler Kalkınma Sınai Kalkınma Teşkilatı (UNIDO) için Bilim ve Teknoloji Fonu ile Türk Hükümeti 1 yıl süreli Türkiye’de teknoparklar kurulması için program başlıklı proje çerçevesinde çalışmalar başlatmış, DPT ve UNIDO yürütücü birim olarak görev almış ve proje 16.11.1990 yılında imzalanmıştır.

Bu çalışmayla birlikte Türkiye’de ilk açılan teknokentler Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ), İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ), Anadolu Üniversitesi, Ege Üniversitesi ve Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Marmara Araştırma Merkezi (MAM) olmak üzere toplam 5 üniversite de teknokent kurulması kararı alınmıştır. TÜBİTAK MAM yalnız, diğer dört üniversite ise Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) iş birliğiyle ilk etap merkezlerini açmışlardır. TÜBİTAK MAM ve ODTÜ yeterli firma sayısına ulaşp 1996 yılında ilk projelerini yapmışlardır ve yatırım programlarının ikinci aşamasına geçmişlerdir.

1995 yılında Sanayi ve Ticaret Bakanlığı kararınca hazırlanan, TGB Yasa Tasarısı ilgili yapılara, tetkik etmek için gönderilmiştir. Bu kuruluşların incelemesi ve ortak görüş sağlanması sonucunda Başbakanlığa ve Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne 1997 yılında sevk edilmiştir.

26.06.2001 tarihinde çıkartılan 4691 sayılı TGB Kanunu ile teknokent konusu meşru temele dayandırılmıştır. Teknokent kavramı yerine Teknoloji Geliştirme Bölgeleri kavramı bu yasada kullanılmıştır ve teknokentler bu hususta 4691 sayılı kanuna göre çıkartılmıştır. 19 Haziran 2002 yılında bu yasa uygulaması ile ilgili TGB'leri uygulama yönetmeliği çıkarılmıştır.

Teknoparkların, bünyesinde bulunan firmalara, iş birliği içinde olduğu üniversitelere, öğretim elemanlarına ve bulunduğu bölgeye önemli katkıları vardır. Firmalar için, teknopark içinde yer almak mühim bir imtiyazdır ve işletmelere mühim katkılar sağlamaktadır. Kuruluşunda olan şirketlere katkıda bulunamayan teknoparklar işlevini doğru yapamıyorlardır ve başarısız sayılırlar. Fakat teknolojik anlamda üretime destek olacak olan firmaların sayısının az olduğu ülkelerde bu yapılanmaları başlatmak ve büyümelerini hızlandırmak için ilk kuruluş zamanlarında kamunun desteğine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bölgelere yönelik teşviklerin ülkemizde 2023 senesine kadar devam etmesi için düzenlemeler 4691 sayılı TGB Yasası 12.03.2011 tarihli 6170 sayılı kanun ile yapılmıştır.

Çalışmanın bu bölümünde, teknoparkların en uygun yapısı, şirketler, üniversiteler, öğretim görevlileri, bölgelerine ve ülkelere sağladıkları faydalar, ülkemizdeki teknoparklar hakkında özet ve genel bilgiler verilmiştir. Teknoparkların durumu hakkında bilgi verilirken, çalışmalarda özen gösterilmesi gereken yönler belirtilmiştir. Bu hususlara dayanarak mühendislik eğitime ve aynı zamanda üniversitelere olan etkileri takdim edilmiştir. Türkiye'de bugün T.C. Sanayi Bakanlığı tarafından 14.06.2021 tarihinde açıklanan bilgilere göre toplam 87 tane TGB'si bulunmaktadır. Bunların 45 tanesine aşağıda değinilmiştir.

1.1.1. Ankara Üniversitesi Teknokent, Ankara

14 Mayıs 2007 tarihi itibarıyla kurulan Ankara Üniversitesi Teknokent 01.08.2009'da AR-GE faaliyetlerine başlamıştır. Bünyesinde; biyoteknoloji, mühendislik, tıp ve

eczacılık, veterinerlik, savunma yazılım ve ziraat, alanlarında 100'den fazla firma bulundurmaktadır. 1000'den fazla proje, 40 akademik çalışma, 500 ticarileşmiş ürün, 200 patent geliştirmiş ve çalışmalarına devam etmektedir (Ankara Üniversitesi Teknokent, 2014, s.2).

1.1.2. Antalya Teknokent, Antalya

Batı Akdeniz TGB'si 4 Kasım 2004'te kurulan 4691 sayılı kanunla kurulmuş ve 01.01.2005'te faaliyete geçmiştir. Bünyesinde; yazılım, tarım, enerji, bilişim ve elektronik alanında çalışmalar yapan 48 firma bulundurmaktadır. 874 AR-GE projesi gerçekleştirmiştir (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği, 2018, s.5).

1.1.3. Ata Teknokent (Atatürk Üniversitesi), Erzurum

Erzurum'da, 5 Mart 2005 yılında 25746 sayılı Resmî Gazete ile TGB ilan edilmiştir. 11.01.2010 tarihinde faaliyete geçmiştir. Bünyesinde; bilgisayar, bilişim teknolojileri, temizlik ürünleri, danışmanlık, eğitim, elektrik-elektronik, enerji, gıda, medikal, medya, iletişim, otomotiv, reklam, robotik, sağlık, tarım, yazılım alanlarında çalışmalar yapan 100'den fazla firma ve 109 proje bulundurmaktadır (Ata Teknokent, 2018, s.5).

1.1.4. Anadolu Teknoloji Araştırma Parkı (ATAP), Eskişehir

1991 senesinde, Anadolu Üniversitesi Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırmalar Vakfı, Anadolu Üniversitesi Güçlendirme Vakfı ve Eskişehir Sanayi Odasına üye olan 15 firmanın katılımı ile açılmıştır 132 firma bulunmaktadır ve Türkiye'de kurulan ilk teknoparklardan biridir (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği, 2018, s.5).

1.1.5. Bilişim Vadisi, Kocaeli

Bilişim Vadisi, 16.08.2012 tarihinde Muallimköy' de kurulmuştur. Türkiye'nin teknoloji tabanlı ve yenilikçi büyümedeki en yeni merkezlerinden biri olarak tanınmaktadır. Toplamda 4 etapta bitmesi planlanmakta Türkiye'nin uçtan uca bütünleşmiş ilk oluşum ekosistemi olarak dikkat çekmektedir. Bünyesinde; bilgisayar teknolojileri, bilişim, elektronik, enerji, otomasyon, otomotiv, otonom robot, oyun, siber güvenlik, sinyal veri işlemleri, yapay zekâ teknolojileri, yazılım alanlarında çalışmalar yapan 196 firma bulundurmaktadır (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği, 2016, s.3).

1.1.6. Bilkent CYBERPARK, Ankara

Bilkent CYBERPARK olarak adlandırılan Bilkent Üniversitesi ile 2002 senesinde Bilkent Holding tarafından açılan ve Türkiye'nin ilk vakıf üniversitesi teknokentidir. Bünyesinde; yazılım, teknoloji, danışmanlık, mühendislik, sanayi, eğitim, havacılık, makine, elektrik-elektronik, nanoteknoloji, biyomedikal, e-ticaret, animasyon, tıp alanında çalışmalar yapan 5 araştırma merkezi, içerisinde yaklaşık olarak 240 tane AR-GE firması ve aynı zamanda 1 mikro nano çip fabrikası bulunduran, Türkiye'nin en önemli teknoparklarından biridir (Bilkent CYBERPARK, 2019, s.4).

1.1.7. Boğaziçi Üniversitesi Teknopark, İstanbul

Dudullu'da bulunan Organize Sanayi Bölgesi (OSB) Boğaziçi Üniversitesi TGB'si 19 Şubat 2018 tarihinde ve 2018/11421 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı (BKK) ile kurulmuştur. Bünyesinde; kimya, danışmanlık, reklamcılık, yazılım, bilişim, eğitim, enerji, sağlık, deprem mühendisliğinde çalışma yapan 49 firmayı bulundurmakta ve AR-GE firmalarına faaliyet göstermektedir (BÜDOTEK Teknopark, 2019, s.8).

1.1.8. Bolu İzzet Baysal Üniversitesi Teknokent, Bolu

Teknokent Bolu, 24 Aralık 2009'da açılmış ve 24 Nisan 2011'de ilk firmasını kabul ederek faaliyetine başlamıştır. Turizm, bilişim teknolojileri, hayvancılık gibi alanlarda 28 firmayı bünyesinde bulundurmaktadır.

1.1.9. Cumhuriyet Teknokent (Cumhuriyet Üniversitesi), Sivas

Cumhuriyet Teknokent 07.09.2007 tarihinde açılan bir bilim ve teknoloji parkıdır. Bünyesinde; yazılım, bilişim, bilgisayar programlama, danışmanlık, savunma sanayi, makine, elektro medikal, grafik tasarım, veterinerlik, tarım, enerji alanında 82 firma, 25 akademisyen şirketi bulundurmaktadır (Cumhuriyet Teknokent, 2020, s.2).

1.1.10. Çukurova Teknokent (Çukurova Üniversitesi), Adana

17.05.2005 tarihinde Çukurova TGB'si kurulmuştur. Çukurova TGB, bünyesinde biyoteknoloji, enerji, kimya, maden, makine ve teçhizat, oyun, animasyon, sağlık, tarım, yazılım, hayvancılık, gıda alanlarında çalışma yapan 130 AR-GE firmasını bünyesinde bulundurmaktadır (Çukurova, 2018, s.5).

1.1.11. Dokuz Eylül Üniversitesi Teknoparkı (DEPARK), İzmir

Dokuz Eylül Üniversitesi (DEÜ), TGB'si A.Ş. 2013 yılında kurulmuştur. 14 ortakla kurulmuş olup, hisselerinin %77,33'lük kısmı DEÜ'ye aittir. Günümüzde 100'ü aşkın AR-GE firması olan 27 patent ve 162 AR-GE projesi yapmıştır. Bünyesinde; sağlık, gıda madencilik, yazılım, medikal, bilgisayar ve iletişim, makine teçhizat, alanında çalışma yapan 119 firma bulundurmaktadır (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği, 2018, s.7).

1.1.12. Dicle Teknokent (Dicle Üniversitesi), Diyarbakır

Teknokent Dicle, 2009'da açılmış, 2012'de çalışmalarına başlamıştır. Bünyesinde; tarımsal teknoloji, medikal elektronik, yazılım, bilişim teknolojileri, enerji, kimyanın da yer aldığı 17 firmayı bulundurmaktadır (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği, 2017, s.5).

1.1.13. Dumlupınar Tasarım Teknokent, (Dumlupınar Üniversitesi) Kütahya

Kütahya Dumlupınar Tasarım, TGB'nin 28.07.2009 tarihli Resmî Gazetenin 27302 sayılı kararıyla 25/01/2010'da kurulmuş ve 2013'te faaliyete geçmiştir. Bünyesinde; otomasyon, yazılım ve kimya sektörlerinden 17 firma çalışma göstermektedir.

1.1.14. Düzce Teknopark (Düzce Üniversitesi), Düzce

Teknopark Düzce, TGB'si Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın onayı alınarak 01.10.2010'da BKK ile bünyesindeki 32 ortaklıkla birlikte 20.04.2011'de kurulmuştur. Sanayi iş birliği, kuluçka programları, proje desteği, girişimcilik, akademik danışmanlık vb. birçok dalda çalışma yapan 36 firmayı bünyesinde barındırıyor.

1.1.15. İDEEGE (Ege Üniversitesi), İzmir

10.08.2014 tarihinde 29084 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Ege Teknopark TGB'si 2014/6500 sayılı BKK ile açılmıştır. 1 Ocak 2015 tarihinde faaliyetlerine başlamıştır. Bünyesinde; 78 TGB firması, 30 nüveGE firması bulunmakta olup, sağlık, dış ticaret, gıda, yazılım, elektronik, biyoloji, danışmanlık, teknoloji, eğitim, bilişim, makine, mühendislik, enerji, oyun, kimya, tekstil ve tarım alanlarında çalışma yapan 100'den fazla firma bulundurmaktadır (Ege Teknopark, 2020, s.4).

1.1.16. Erciyes Teknopark (Erciyes Üniversitesi), Kayseri

TGB'si yönetici firma olarak çalışma yapan Erciyes Teknopark A.Ş. 08.02.2005'te açılmıştır. Bünyesinde; yazılım, makine ve teçhizat, inşaat, enerji, bilgisayar ve iletişim alanında 216 firma bulundurmakta ve 100'den fazla AR-GE projesi yürütmektedir.

1.1.17. Erzurum Ata Teknokent (Atatürk Üniversitesi), Erzurum

Erzurum Ata Teknokent 05.03.2005 yılında yayımlanan 25746 sayılı Resmî Gazete ile TGB'si duyurulmuştur. 11.01.2010 tarihinde faaliyetlerine başlamıştır. Bünyesinde; yazılım ve bilişim, mühendislik, mimarlık, imalat, inşaat, sağlık ve medikal, elektrik-elektronik ve altyapı alanında çalışma yapan 109 firma bulundurmaktadır (Ata Teknokent, 2017, s.1).

1.1.18. Fırat Teknokent (Fırat Üniversitesi), Elâzığ

Fırat Teknokent TGB, 20 Mayıs 2007 tarihinde kurulmuş ve 2009 yılında faaliyete başlamıştır. Türkiye'deki 21. faal ve Doğu Anadolu'nun ilk TGB'si olmuştur. Bünyesinde; yazılım, elektronik, tarım, savunma, veterinerlik, sağlık, inşaat, makine alanında çalışma yapan 62 firma bulundurmaktadır.

1.1.19. Gazi Teknopark (Gazi Üniversitesi), Ankara

Gazi Üniversitesinin, Gölbaşı yerleşkesinde Mayıs 2008 tarihinde kurulmuştur. Bünyesinde; enerji, savunma sanayi, yazılım, elektronik, sağlık gibi alanlarda çalışmalar yapan 98 firmayı bünyesinde bulundurmaktadır.

1.1.20. Gaziantep Teknopark (Gaziantep Üniversitesi), Gaziantep

Gaziantep Üniversitesi TGB 2006/10358 ve 26163 karar sayılı 09.05.2006 tarihli Resmî Gazetede yayınlanması ardından 12.01.2007 tarihinde yayınlanarak kuruluşu tamamlanmış, 4691 sayılı TGB Kanunu kapsamında Ekim 2008'de faaliyete geçmiştir. Bünyesinde; yazılım, bilişim, gıda, eğitim, danışmanlık, biyoteknoloji, enerji, otomasyon, medya, mühendislik, kimya, tekstil alanında çalışma yapan 94 firma bulundurmaktadır.

1.1.21. Gebze Organize Sanayi Bölgesi (GOSB) Teknopark, Kocaeli

2000 yılında açılmaya hüküm veren GOSB Teknopark inşaatı 2003'te tescil ve ilan ile açıldı. Tefen Endüstri Park ve Gebze Organize Sanayi Bölgesi bir araya gelerek kurmuşlardır. 2000'de kurulmaya karar verilmiş, 2003'te resmiyet kazanmış ve 2005'te kurulması tamamlanarak faaliyetlerine başlamıştır. Bünyesinde; iletişim, teknoloji, enerji, yazılım, bilişim, makine, sanayi, endüstri, eğitim, otomasyon, robotik, imalat, güvenlik, danışmanlık alanında çalışmalar yapan 128 firma bulunmaktadır (GOSB Teknopark, 2019, s.3).

1.1.22. Göller Bölgesi Teknokent, Isparta

Göller Bölgesi Teknokent, 19 Ağustos 2005 tarihli ve 2005/9310 sayılı BKK ve T.C. Sanayi Bakanlığı AR-GE Genel Müdürlüğü'nün izni ile 10 Kasım 2005 yılında kurulmuştur. Süleyman Demirel Üniversitesi, Mehmet Akif Üniversitesi, Isparta Sanayi ve Ticaret Odası, Isparta Ticaret Borsası, Isbaş Isparta Belediye Bims Yapı Elemanları, Burdur İl Özel İdaresi ve Burdur Ticaret ve Sanayi Odası, ortaklığında kurulmuştur. Bünyesinde; tarım, teknoloji, inşaat, medikal, enerji, bilişim, kozmetik, yazılım, savunma sanayi, mühendislik, biyoteknoloji alanında çalışma yapan 50 firma bulundurmaktadır (Göller Bölgesi Teknokent, 2017, s.8).

1.1.23. Hacettepe Teknokent Hacettepe Üniversitesi, Ankara

Hacettepe Teknokent, yapılan müracaat üzerine Yönetim Kurulu Kararına istinaden 10.01.2003 tarihinde 24989 sayılı Resmî Gazete'de 11.12.2002 tarihinde yayınlanmış ve 2002/4695 sayılı BKK ile TGB'si ilan edilmiştir. Bünyesinde; tıp teknolojileri, yazılım, bilişim, medikal, otomotiv nanoteknoloji-ileri malzeme, çevre ve madencilik, savunma sanayi, tasarım alanında 299 firma faaliyet göstermektedir (Hacettepe Teknokent, 2020, s.3).

1.1.24. İstanbul Teknokent (İstanbul Üniversitesi), İstanbul

İstanbul Teknokent, 3 Ekim 2009 tarihinde İstanbul Üniversitesi bünyesinde kurulmuştur. 4 Mayıs 2010 tarihinde faal olmuştur. Bünyesinde; savunma sanayi, ileri elektronik, sağlık bilimleri havacılık/uzay, enerji, denizcilik ve endüstriyel yazılım alanlarında 421 firma faaliyet göstermektedir.

1.1.25. İTÜ ARI Teknokent, İstanbul

Maslak yerleşkesinde bulunan İTÜ Advanced Research and Innovation (ARI) Teknokent, bir AR-GE merkezidir. ARI'nın Türkçe açılımı İleri Araştırma ve Yeniliktir. Teknokent ARI, 2003'te faaliyete geçmiştir. İTÜ ve KOSGEB İş birliği ile 1992 yılında kurulmuştur. 2002 yılında resmiyet kazanarak faaliyetlerine başlamıştır. Bünyesinde; elektronik, bilişim, havacılık, bilgisayar ve iletişim teknolojileri, enerji, yazılım, genetik–biyoteknoloji, nanoteknoloji, inşaat, proptech gibi alanlarda 355 firma bulundurmaktadır. 3400 adet tamamlanmış AR-GE projesi yapılmıştır (Vikipedi, 2019, s.2).

1.1.26. İzmir Bilim Park (İzmir Ekonomi Üniversitesi), İzmir

İzmir Bilim Park, 8 Ekim 2012 tarih ve 2012/3800 sayılı BKK ile TGB'si açıldı. Bünyesinde; reklam, tasarım, pazarlama, enerji, yazılım, bilişim, yapay zekâ, ilaç, kimya, gıda sanayisi alanlarında faaliyet gösteren 107 firma bulunmaktadır (Üretime Dayalı Teknopark, 2022, s.1).

1.1.27. Kahramanmaraş Teknokent (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi), Kahramanmaraş

Kahramanmaraş TGB'si 04.07.2011 yılında Resmî Gazetede yayınlanan 2011/1968 sayılı BKK ile açılmıştır. 2018 sonu itibarıyla faaliyetlerine başlamıştır. Bünyesinde; bilgi ve iletişim teknolojileri, yazılım, inşaat mühendislik ve mimarlık, elektrik-elektronik, enerji, tarım, tekstil, danışmanlık, kimya, kozmetik ve temizlik gibi birçok alanda 48 firma bulundurmaktadır (Kahramanmaraş Teknokent, 2022, s.2).

1.1.28. Kocaeli Üniversitesi Teknopark (Kocaeli Üniversitesi), Kocaeli

Kocaeli Üniversitesi Teknopark 20 Şubat 2004 tarihinde kurulmuş, faaliyetlerine 10 Mayıs 2005 tarihinde başlamıştır. Bünyesinde; bilgisayar teknolojileri ve iletişim teknolojileri, ambalaj, imalat sanayi, denizcilik, elektronik, enerji, geri dönüşüm, kimya, inşaat makine, medikal, teçhizat imalatı, otomotiv, otomotiv yan sanayi, yazılım alanlarında 78 firma bulundurmaktadır.

1.1.29. Konya Teknokent (Selçuk Üniversitesi), Konya

Konya Teknokent, TGB'si 08.08.2003 tarihli Resmî Gazetede yayınlanan BKK ile kabul edilmiştir. Bünyesinde, biyoteknoloji, elektrik-elektronik, bilişim teknolojileri, sanayi, hayvancılık, gıda restorasyon, enerji, şehir planlama, kimya, makine ve teçhizat imalatı, tarımsal teknoloji, medikal, otomotiv yan sanayi, biyomedikal, savunma sanayi alanlarında 130 firma bulunmaktadır (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği, 2021, s.4).

1.1.30. Malatya Teknokent (İnönü Üniversitesi), Malatya

10 Ağustos 2009 tarihli 2009/15363 sayılı BKK ile bölge sınırları kesinleşen Malatya TGB'si yönetici şirketi, 04 Eylül 2009 tarih ve 27339 sayılı Resmî Gazetede kuruluşunun yayınlanması ile 10 Şubat 2010 tarihinde faaliyetlerine başlamıştır. Bünyesinde; havacılık, elektronik, enerji, geri dönüşüm, inşaat, teçhizat imalatı, sanayi, kimya, tarım, makine, yazılım alanlarında 67 firma bulunmaktadır (Malatya Teknokent, 2020, s.3).

1.1.31. Technoscope Mersin Teknopark, Mersin

ODTÜ Teknokentin açılması ile ilgili çalışmalara 1980'li yılından sonra başlanmıştır. 2005'te kurulan Mersin TGB'si, 23 Şubat 2006 yılında açılmıştır. Bünyesinde bilişim, tasarım, makine, gıda, tıp, otomotiv, mekatronik, kimya, danışmanlık, medikal, tarım alanlarında faaliyet gösteren 83 firma bulunmaktadır (Mersin Technoscope, 2017, s.4).

1.1.32. ODTÜ Teknokent, Ankara

ODTÜ Teknokentin açılması ile ilgili çalışmalara 1980'li yılların sonunda başlanmıştır. 1992'de ODTÜ hizmete açılmıştır. Bünyesinde yazılım-bilişim, uzay-havacılık, elektronik, sensor teknolojileri, doku ve gen araştırmaları gibi alanlarda 439' un üzerinde firma bulundurmaktadır (ODTÜ Teknokent, 2020, s.5).

1.1.33. Orta Doğu Sanayi ve Ticaret Merkezi (OSTİM) Teknopark, Ankara

OSTİM Teknopark 4 Nisan 2014 tarihinde kurulmuştur. 21 Kasım 2014 tarihinde faaliyetine başlamıştır. Bünyesinde ambalaj, bankacılık/finans, denizcilik, çimento ve çimento ürünleri, dökümcülük, hayvancılık, içecek, iklimlendirme, orman ürünler, ilaç, imalat sanayi, inşaat, kâğıt ve tarım, tekstil, telekomünikasyon, ulaştırma ve lojistik,

yazılım gibi alanlarda 168 firma bulundurmaktadır (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği, 2021, s.7).

1.1.34. Pamukkale Teknokent (Pamukkale Üniversitesi), Denizli

Pamukkale Üniversitesi, 18 Ocak 2007 yılında 2007/11593 sayılı BKK ile TGB'si açılmıştır. 9 Ocak 2008 tarihinde faaliyetlerine başlamıştır. Bünyesinde mühendislik ve mimarlık, tekstil, yazılım, medikal, geri dönüşüm, sağlık, enerji, makine ve teçhizat imalatı, telekomünikasyon, medya-iletişim, elektronik, otomasyon, iklimlendirme, madencilik, gıda, savunma sanayi alanlarında 102 firma bulunmaktadır (Pamukkale Teknokent, 2019, s.9).

1.1.35. Sakarya Teknokent (Sakarya Üniversitesi), Sakarya

Sakarya Teknokent, 27 Temmuz 2008 yılında 26980 sayılı BKK ile 2009 senesinde açılmış ve 2010 yılında faaliyete geçmiştir. Bünyesinde; makine ve tasarım, tarım ve ileri teknoloji, ileri malzeme, enerji ve çevre alanlarında faaliyet gösteren 107 firma bulunmaktadır (Sakarya Teknokent, 2021, s.2).

1.1.36. Samsun Teknopark (On Dokuz Mayıs Üniversitesi), Samsun

Samsun TGB'si BKK ile 2009 yılı temmuz ayında açılmıştır. 2010 Haziran ayında faaliyetlerine başlamıştır. Bünyesinde; yazılım, bilişim, enerji, medikal, makine teçhizat, tarım, alanlarında faaliyet gösteren 80 firma bulunmaktadır (Samsun Teknopark, 2021, s.1).

1.1.37. Şanlıurfa Teknokent (Harran Üniversitesi), Şanlıurfa

Şanlıurfa Teknokent, 28 Nisan 2010 tarihinde kurulmuş faaliyetlerine 1 Kasım 2014 tarihinde başlamıştır. Bünyesinde; yazılım, tarım, ilaç, gıda sanayi, danışmanlık, medikal, sağlık, geri dönüşüm, mühendislik ve mimarlık, kimya gibi alanlarda faaliyet gösteren 36 firma bulunmaktadır.

1.1.38. Teknopark İstanbul (İstanbul Teknoloji Geliştirme Bölgesi), İstanbul

T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayi Başkanlığı, İstanbul Ticaret Odası ve İTÜ arasında imzalanan niyet mektubuyla 12.02.2009'da kurulmuştur. Bünyesinde; savunma

sanayi, sağlık, bilim, havacılık, enerji, ileri malzeme teknolojileri, alanlarında faaliyet gösteren 297 firma bulunmaktadır (Teknopark İstanbul, 2020, s.2).

1.1.39. Teknopark İzmir (İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü), İzmir

İzmir TGB'si, 2002 yılında kurulmuş 2004'te faaliyetlerine başlamıştır. Bünyesinde; savunma sanayi, yazılım, medikal, bilgisayar ve iletişim teknolojileri, denizcilik, enerji, tasarım, bankacılık ve finans elektronik, makine ve teçhizat imalatı, sağlık, gıda sanayi, iklimlendirme, inşaat, imalat sanayi alanlarında faaliyet gösteren 187 firma bulunmaktadır (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği, 2020, s.1).

1.1.40. Trabzon Teknokent, Trabzon

22.03.2004 tarihi 2004/7127 sayılı BKK ile açılmış olan Trabzon Teknokent, 30 Nisan 2004'te 25448 sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak faaliyete geçmiştir. Bünyesinde; yazılım/bilişim, makine, medikal-biyomedikal, inşaat, malzeme ve metalürji, enerji, biyoteknoloji, orman endüstri, elektrik-elektronik, inşaat, gıda, tıp, kimya alanlarında faaliyet gösteren 67 firma bulundurmaktadır (Trabzon Teknokent, 2020, s.3).

1.1.41. Trakya Teknopark (Trakya Üniversitesi), Edirne

Trakya Teknopark 27.04.2008 tarihinde aşğıdaki ortaklık yapısıyla kurulmuştur. Bu ortaklıkta ise Trakya Üniversitesi Rektörlüğünün payı %80, Edirne OSB Müdürlüğünün payı %10, Edirne Ticaret ve Sanayi Odasının payı %5, Edirne Ticaret Borsası payı ise %5'tir. Tamamlanmış 130 proje ve devam etmekte olan 100 projeye ev sahipliği yapmış olan Trakya Teknopark bünyesinde; yazılım, bilişim, elektronik enerji, medikal alanlarında faaliyet gösteren 98 firma bulunmaktadır.

1.1.42. TÜBİTAK Marmara Teknokent, Kocaeli

TÜBİTAK Marmara Teknokent, 2003 yılında kurulmuş 2004 yılında faaliyetlerine başlamıştır. Bünyesinde; enerji, elektrik, mühendislik, yazılım, otomotiv ve yedek parça, bilişim, biyoteknoloji, ileri malzeme, savunma sanayi, çevre, medikal, telekomünikasyon gibi alanlarda faaliyet gösteren 145 firma bulunmaktadır.

1.1.43. ULUTEK Teknoloji Geliştirme Bölgesi (Uludağ Üniversitesi), Bursa

ULUTEK TGB'si 08 Eylül 2005 yılında 25930 sayılı Resmî Gazetede yayınlanan 2005/9310 numaralı BKK ile açılmış, 14 Haziran 2008'de faaliyetlerine başlamıştır. Bünyesinde; bilişim, yazılım, makine, otomotiv, elektronik, mühendislik, çevre, havacılık, kimya alanında faaliyet gösteren 140 firma bulunmaktadır (Ulutek Teknopark, 2020, s.1).

1.1.44. Yıldız Teknopark, Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ), İstanbul

Ülkemizin ileri gelen üniversitelerinden biri olan YTÜ, AR-GE faaliyetlerine çok sayıda katkı yaparak günümüzün girişimci üniversite modelini oluşturarak, TGB açma işlemleri faaliyet göstermeye başlamış ve 2003 yılında YTÜ Teknopark kurulmuştur. 2009 yılında faaliyetlerine başlamıştır. Bünyesinde; elektronik, finans teknolojileri, gıda sanayi, kimya, malzeme teknolojileri, medya ve telekomünikasyon, mühendislik ve mimarlık, sağlık teknolojileri, savunma sanayi, sürdürülebilir teknolojiler, ulaştırma ve lojistik teknolojileri, üretim/yazılım teknolojileri alanında faaliyet gösteren 450 firma bulundurmaktadır.

1.1.45. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Teknokent Van

Teknokent Van, BKK ile 27 Ağustos 2008 yılında 26980 sayılı Resmî Gazetede yayınlanarak kurulmuştur. 2013 yılında faaliyetlerine başlamıştır. Bünyesinde; savunma sanayi, bilişim, yazılım, mühendislik, makine sanayi, sağlık, turizm, ithalat-ihracat, madencilik, enerji, hayvancılık, biyoteknoloji, tasarım, inşaat alanlarında 39 firma faaliyet göstermektedir (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği, 2022, s.1).

1.2. AR-GE Kavramı

Araştırma Geliştirme (AR-GE): önceden ortaya çıkmamış keşifler yapmak, yeni ürünler üretmek, yeni mamûl ve üretim süreçlerini ortaya çıkarmak için yapılan bilimsel, yaratıcı ve sistematik çalışmalardır. Dünyada kabul edilen Frasgeti Klavuzuna göre;

AR-GE Tanımı: Araştırma ve Deneysel Geliştirme AR-GE insan, kültür ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının çoğaltılması ve bu dağarcığın yeni uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik temelde yürütülen yaratıcı çalışmalardır (TUBITAK, 2005, s.11).

AR-GE terimi üç temel faaliyetten oluşur. Bunlar;

1. Temel Araştırma: Herhangi bir özel uygulaması bulunmayan, olguların ve gözlemlenebilen gerçeklerin temellerine ait yeni bilgiler edinmek için yürütülen teorik ve deneysel çalışmalardır. Çoğunlukla yükseköğretim sektöründe kullanılmaktadır. Bu araştırmada araştırmacılar kendi hedeflerini belirlemede kısmen özgürdür.
2. Uygulamalı Araştırma: Yeni bilgiler edinme maksadıyla yürütülen özgür çalışmalardır. Belirli bir amacı vardır. Genellikle ticari sektörde kullanılmaktadır. Sonuçları elde edilen bilgiler çoğunlukla patent altına alınmaktadır.
3. Deneysel Geliştirme: Bulunan bilgidен faydalanarak yeni ürünler, yeni cihazlar ve mamuller üretmeye yeni hizmet ve sistemler inşa etmeye veya üretilmiş olanları geliştirmeye yönelik çalışmalardır.

1.3. AR-GE'nin önemi

17. yüzyılın başlarından itibaren bilim, insanlığın refah düzeyine ve gelişmesine oldukça büyük katkılar sağlamıştır. 18. yüzyıl sanayi devrimiyle birlikte uygulanabilir bilgi ve bilim önem kazanmıştır. 19. yüzyıl ile birlikte ise bilimin sanayinin ve teknolojinin etkisiyle dünya, küreselleşme sürecine girmiştir. Küreselleşen dünyada ülkeler ve işletmeler arasında ekonomik ve gelişmişlik düzeyi açısından büyük bir rekabet başlamıştır. Bununla birlikte dünya piyasalarında, ülkelerin ekonomik ve sosyal refah düzeylerinde etkili olan teknolojinin önemi artmış, yeni ürünler ve hizmet üretmek var olan ürün ve hizmetleri iyileştirmek için teknoloji ile birlikte AR-GE de önem kazanmıştır. Ülkeler teknolojiyle birlikte AR-GE çalışmalarına büyük önem vermiştir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin AR-GE'ye çok değer verdiklerini, AR-GE için önemli bütçeler ayırdıklarını görebiliriz. Ülkelerin AR-GE harcamaları, yeniliğe verdiği gelişmişlik seviyesini önemli ölçüde etkilemektedir.

AR-GE yapmak teknoloji üretmenin ilk aşamasıdır diyebiliriz. AR-GE yaparak katma değerli ve teknoloji seviyesi yüksek ürün ve hizmetler geliştirilmektedir. AR-GE giderlerindeki %1'lik artımı ile yüksek teknoloji ürün dış satımını ortalama %6,51'i oranında arttırdığı görülmüştür (Göçer, 2013, s.26).

En çok AR-GE yapan ülkelere baktığımızda, gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkeler olduğu görülmektedir. Çünkü; AR-GE yapmak, teknoloji üretmek, firmalara ve ülkelere

rekabet avantajı sağlamakta olup ekonomik büyümeye olumlu yönde etki etmektedir. Panel veri yöntemi ile elde edilen deneysel analiz verilerine göre AR-GE ve inovasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi olumlu ve istatistiksel olarak anlamlıdır. AR-GE harcamalarına yönelik en somut bilgiler Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu (UNESCO) tarafından yayınlanmıştır (Yıldız, 2016, s.17).

Dünya genelinde 1999 yılında 641 milyar Amerikan doları (USD) seviyesinde bulunan AR-GE giderleri 2009 senesi itibarıyla 1,276 trilyon USD düzeyinde gerçekleşmiştir. 1999-2009 döneminde AR-GE giderlerinde yıllık bazda ortalama %7 civarında çoğalma kaydedilmiştir (Soylu, 2013, s.19).

1.4. UNESCO İstatistik Enstitüsü Verilerine Göre Dünya’da AR-GE’ye En Çok Harcama Yapan Ülkeler

Dünyada AR-GE’ye en çok harcama yapan ülkeler UNESCO istatistik enstitüsü verilerine göre incelendiğinde; ABD, Çin, Japonya, Almanya, Güney Kore, Fransa, Hindistan, Birleşik Krallık, Brezilya, Rusya’dır. Bu ülkelerin harcama tutarları dolar cinsinden aşağıda verilmiştir.

Tablo 1: UNESCO İstatistik Enstitüsü Verilerine Göre Dünyada AR-GE’ye En Çok Harcama Yapan Ülkeler

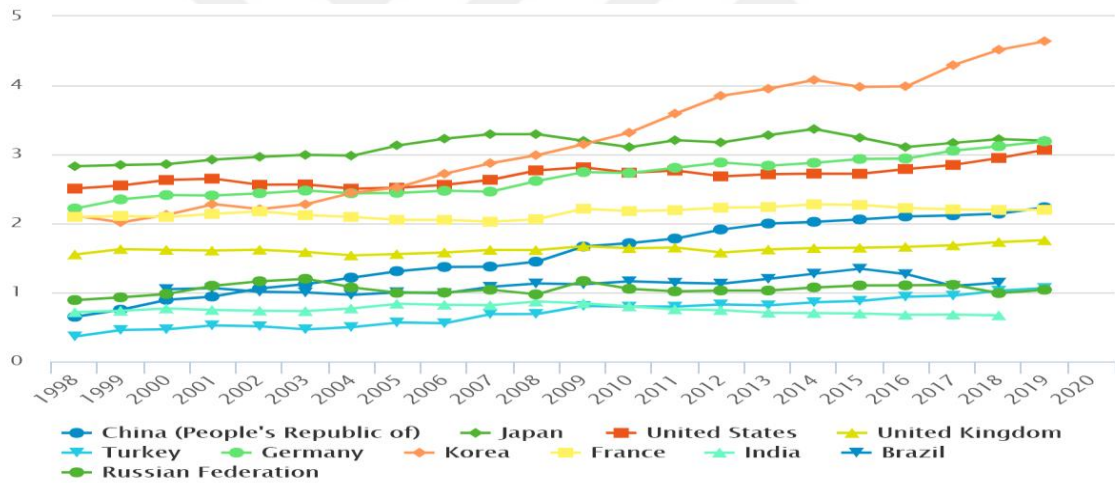
	ÜLKELER	AR-GE HARCAMALARI
1	ABD	476,5 Milyar dolar
2	Çin	370,6 Milyar dolar
3	Japonya	170,5 Milyar dolar
4	Almanya	109,8 Milyar dolar
5	Güney Kore	73,2 Milyar dolar
6	Fransa	60,8 Milyar dolar
7	Hindistan	48,1 Milyar dolar
8	Birleşik Krallık	44,2 Milyar dolar
9	Brezilya	42,1 Milyar dolar
10	Rusya	39,8 Milyar dolar

Kaynak: KOSGEB, (2021), s.22

Bu verilere bakıldığında ABD ve Çin'in AR-GE için yaptığı harcamalar dünyada AR-GE için yapılan harcamaların %47'sini oluşturmaktadır. AR-GE faaliyetlerine yapılan harcamaların ülkelerin gelişmişlik, ekonomi ve refah düzeyine katkı sağladığı görülmektedir. AR-GE'ye önem veren ülkeler gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüz dünyasında, küreselleşmeyle birlikte artan rekabet ile AR-GE ve teknolojinin önemi ülkeler bazında görülmektedir. (Köksal, 2018, s.28).

1.5. OECD 1998-2020 Dünya'da AR-GE Harcamaları İlk 10 Ülke ve Türkiye (AR-GE Harcamalarının GSYİH'ye Oranı)

OECD ülkelerinin 1998 yılından 2020 yılına kadar AR-GE giderlerinin GSYİH'ye oranı incelenmiştir. OECD raporlarına göre en çok harcama yapan 10 ülke ve Türkiye 1998-2020 verileri aşağıdaki gibidir.



Grafik 1: OECD 1998-2020 Dünya'da AR-GE Harcamaları İlk 10 Ülke/Türkiye AR-GE Harcamalarının GSYİH'ye Oranı

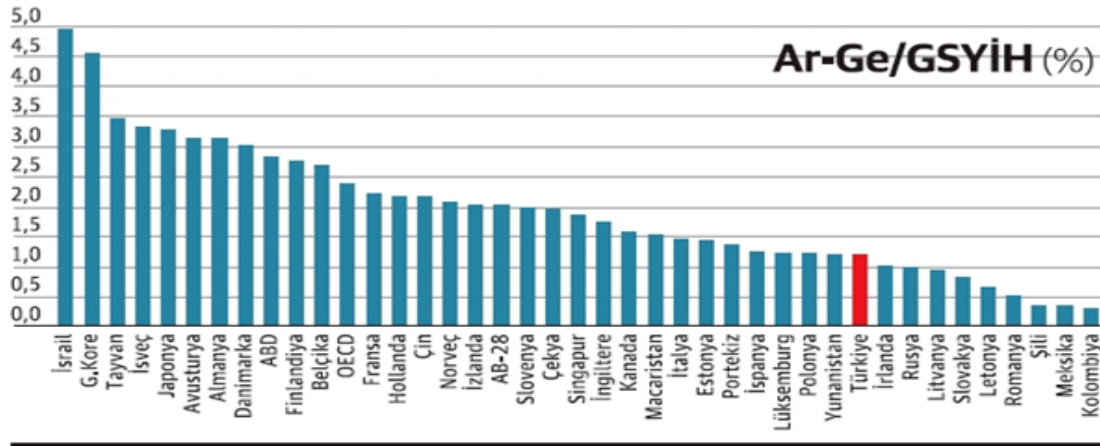
Kaynak: TheOECD, (2020), s.8.

Bu verilere bakıldığında Türkiye'de AR-GE harcamaları yapıldığını fakat bu harcamaların ülke kalkınması için yetersiz olduğu görülmektedir.

Ülke ekonomisi refahı ve kalkınması açısından AR-GE'ye daha fazla zaman ayrılması gerektiği görülmektedir. Türkiye'ye gelişmekte olan bir ülke olarak bakıldığında ise her yıl AR-GE harcamalarının arttığı ancak AR-GE'ye yapılan yatırımların büyüdüğü ama hala yeterli olmadığı görülmektedir.

Grafik 2 verilerine bakıldığında ise en fazla AR-GE harcamalarında büyüme sağlayan ve AR-GE'ye daha çok bütçe ayıran ülke olarak İsrail ve Kore görülmektedir. Ardından sırasıyla Japonya, Birleşik Krallık, Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, Fransa, Çin, Brezilya, Rusya ve Hindistan gelmektedir.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2020 verilerine göre ülkelerin AR-GE harcamaları analizi aşağıdaki gibidir.



Grafik 2: TÜİK 2020 Verilerine Göre Ülkelerin AR-GE Harcamaları

Kaynak: TÜİK Kurumsal, (2020), s.6.

Bu verilere bakıldığında, Türkiye'nin AR-GE harcamalarında dünyada 32. sırada olduğunu ve Türkiye'nin AR-GE harcamalarına daha çok önem vermesi, Türk şirketlerinin daha fazla AR-GE çalışması yapması gerektiğini ve Türkiye'de AR-GE'ye daha çok zaman ve bütçe ayrılması gerektiği görülmektedir.

AR-GE faaliyetleri için teknoloji çok önemlidir. Teknoloji ve AR-GE faaliyetleri iç içe geçmiştir. Teknoloji olmadan AR-GE'de olamaz. Günümüz rekabet dünyası basit işçilik ve doğal kaynaklara değil teknolojiye dayalıdır. Teknolojik bilgi, üretim aşamalarının en önemlisi arasında yer almaktadır. Teknoloji etkin bir şekilde kullanılarak uygun maliyetlere yeni ürünler üretilebilir. Tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla yeni teknolojiler geliştirmek ve bunları uygulamak AR-GE'nin üstlendiği bir misyondur. Teknolojik sistemlere dayalı ürünler ve bilgiler AR-GE'nin sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmalar direkt ve dolaylı yoldan ekonomiyi etkilemekte ve bununla birlikte büyümeyi de etkilemektedir. AR-GE ve teknoloji günümüz dünyasında işletmeler için varoluş mücadelesinin en büyük etkenlerinden biridir.

AR-GE, işletmelerin en önemli fonksiyonlarından biridir. İşletmenin devamlılığını sürdürebilmesi için işletmede AR-GE fonksiyonuna önem verilmelidir. İşletmeyi değişen koşullara göre ayarlayan, büyümesini ve gelişmesini sağlayan, devamlılığını sağlayan, sorunlara çözüm bulan destekleyici bir fonksiyondur ve bu özellikleri sebebiyle işletmenin diğer fonksiyonlarında da rol oynamaktadır. İşletmeler, kendilerini idame ettirebilmek ve rekabet potansiyelini arttırabilmek için devamlı olarak AR-GE çalışması yapması gerekir. Alanlarında başarılı olan işletmelere bakıldığında AR-GE çalışmalarına büyük önem verdiklerini AR-GE için önemli bütçe ve zaman ayırdıkları görülmektedir.

1.6. Türkiye’de AR-GE Firmaları

Temelinin teknoloji ve bilim olduğu yeni ekonomi politikasında AR-GE, firmaların birbirleriyle rekabet açısından üstünlük sağlayarak, avantajlı bir şekilde çalışmalarını hayata geçirebilmeleri için gereklilik durumu söz konusu olmuştur. Mevcut bilgiler dahilinde yeni ürün ve araçlar elde etmek AR-GE faaliyetlerinin devamlı bir biçimde düzenli olarak yapılabilmesi ile mümkündür. Firmalar tarafından gerçekleştirilen bazı faaliyetler, genel anlamda düşünüldüğünde ekonomik büyümeyi oluşturmaktadır. Bu yüzden Türkiye’de en çok AR-GE harcaması yapan 20 şirket değerlendirildiğinde, AR-GE’ye zaman ve bütçe ayıran şirketlerin başarılarının ve büyümelerinin AR-GE çalışmaları ile eş değer olduğu görülmektedir.

Türkiye, AR-GE Ekonomi ve İş Dünyası Portalı Turkishtime’da AR-GE üzerine bilimsel çalışma yaparak, 2020 senesinde en fazla AR-GE çalışması yapan 250 firmayı yayınlamıştır. (Bunların ilk 20’si aşağıda gösterilmiştir.)

Tablo 2: 2020 Yılında Türkiye'de En Çok AR-GE Harcaması Yapan 20 Şirket

2020 SIR A	ŞİRKET	2020AR-GE HARCAMASI (TL)	YÜRÜ TÜLEN AR-GE PROJE SAYISI	AR-GE PERSO NEL SAYISI
1	Aselsan Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	3.356.327.355	749	5264
2	Tusaş Türk Havacılık ve Uzay Sanayi A.Ş.	2.648.665.457	98	3389
3	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	575.082.121	32	579
4	Roketsan Roket San. ve Tic. A.Ş.	488.816.111	114	1295
5	TUSAŞ Motor Sanayii A.Ş. (TEI)	458.108.372	34	691
6	Turkcell Teknoloji Araştırma ve Geliştirme A.Ş.	443.926.747	58	1153
7	Ford Otomotiv San. A.Ş.	441.975.000	-	-
8	Havelsan Hava Elektronik San. ve Tic. A.Ş.	433.993.861	92	1331
9	Vestel Elektronik Sanayi ve Tic. A.Ş.	335.131.000	-	-
10	Arçelik A.Ş.	318.211.000	-	-
11	Mercedes Benz Türk A.Ş.	285.719.423	-	-
12	Türk Telekomünikasyon A.Ş.	247.105.000	-	-
13	FNSS Savunma Sistemleri A.Ş.	226.094.615	69	303
14	Logo Yazılım San. ve Tic A.Ş.	210.360.387	58	943
15	Netaş Telekomünikasyon A.Ş.	206.498.544	58	930
16	Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	201.650.623	38	565
17	Siemens Sanayi ve Ticaret A.Ş.	191.353.387	30	588
18	Huawei Telekomünikasyon Dış Ticaret Ltd.	145.836.692	40	579
19	MAN Türkiye A.Ş.	126.794.000	15	358
20	Koza Altın İşletmeleri A.Ş.	119.019.000	-	-

Kaynak: AR-GE Ekonomi ve İş Dünyası Portalı Turkishtime, (2013).

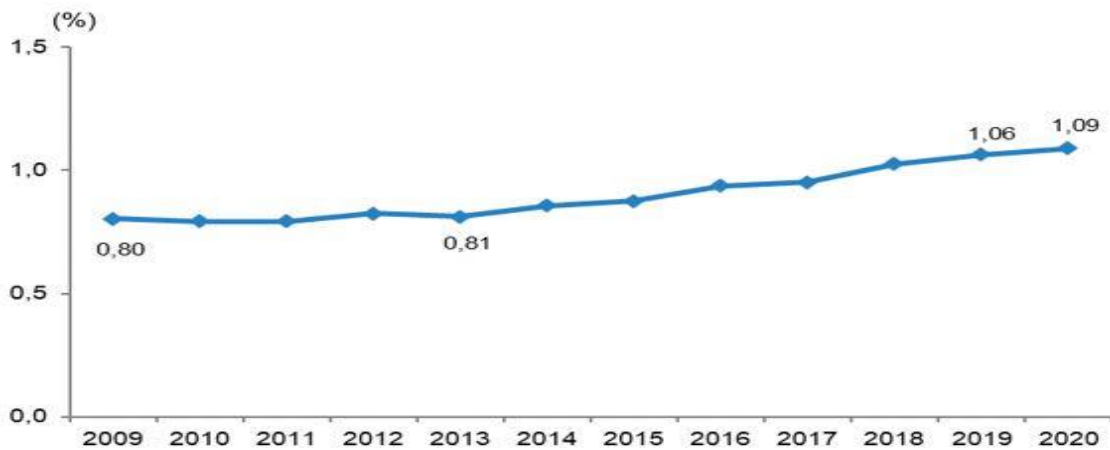
2020 AR-GE harcamalarına şirketler bazında bakıldığında Türkiye’de en çok AR-GE harcamalarının savunma sanayinde olduğu görülmektedir.

Bu verilere bakıldığında AR-GE çalışmalarına verilen önemin ve ayrılan bütçenin şirketlerin büyümesiyle doğru orantılı olduğunu aynı şekilde ülkeler bazında bakıldığında ülkelerin gelişmişlik düzeyi ve refah seviyesiyle doğru orantılı olduğu görülmektedir. Ülkeler ve şirketler açısından AR-GE’nin öneminin, AR-GE çalışmalarına verilen önemin ülkelere ve şirketlere nasıl katkı sağladığı da görülmektedir.

AR-GE günümüz dünyasında hem ülkeler bazında hem de şirketler bazında, rekabet ortamının, küreselleşmenin, büyümenin, ekonomik ve sosyal refahın, gelişmişlik düzeyinin, sürdürülebilirliğin belirleyicisi ve en önemli unsuru olarak ortaya çıkmaktadır.

TÜİK verilerine göre; 2019 yılında 45 milyar 954 milyon TL olan Gayrisafi Yurt İçi AR-GE harcaması, 2020 yılında bir önceki yıla göre 9 milyar 3 milyon TL artarak 54 milyar 957 milyon TL'ye yükseldi.

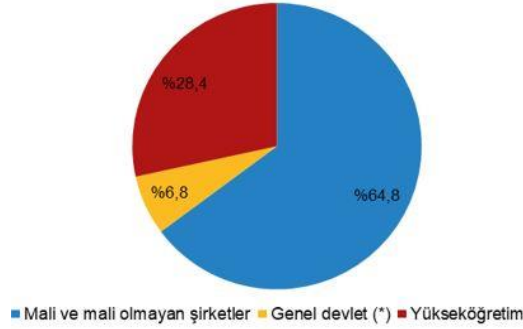
AR-GE harcamasının Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) içindeki payı %1,09 oldu. Gayrisafi yurt içi AR-GE harcamasının, GSYİH içindeki oranı 2019 yılında %1,06 iken, 2020 yılında 5 trilyon 46 milyar 883 milyon TL'lik GSYİH içindeki oranı %1,09'a yükseldi. Bu bilgileri içeren TÜİK raporundan alınmış grafik aşağıda verilmiştir.



Grafik 3: AR-GE Harcamasının GSYİH İçindeki Payı, 2009-2020

Kaynak: TÜİK Kurumsal, (2020), s.3.

- ✚ TÜİK verileri kapsamında sektörlere göre 2020 yılında AR-GE harcaması oranları aşağıda verilmiştir.

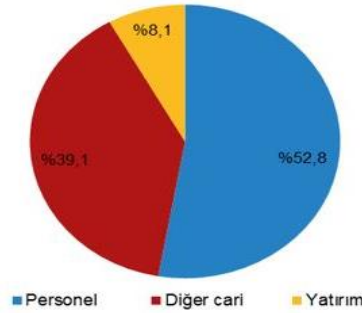


Grafik 4: Sektörlere Göre AR-GE Harcaması, 2020

Kaynak: TÜİK Kurumsal, (2020), s.4.

AR-GE harcamalarının çoğunluğu mali ve mali olmayan firmalar tarafından yapıldı. Bu harcamalarda AR-GE şirketlerinden mali ve mali olmayan firmalar %64,8 ile büyük bir orana sahipken, bu oranı %28,4 ile yükseköğretim takip etmektedir. Genel devletin bu alanda yapmış olduğu AR-GE harcamaları ise %6,8 kâr amacı olmayan kuruluşlar içerisinde bu paya sahiptir.

- ✚ TÜİK verileri kapsamında sektörlere göre 2020 yılında harcama gruplarına göre AR-GE gideri aşağıda verilmiştir.

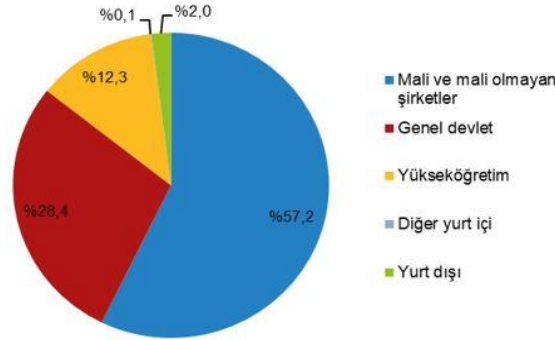


Grafik 5: Harcama Gruplarına Göre AR-GE Harcaması, 2020, (TÜBİTAK Verileri)

Kaynak: TÜİK Kurumsal, (2020), s.4.

Bu bağlamda AR-GE'nin en büyük harcama tutarını %52,8 ile personel harcamaları oluşturdu. %39,1'ini diğer cari harcamalar, %8,1'ini ise yatırım harcamaları oluşturdu.

✚ TÜİK verileri kapsamında sektörlere göre 2020 yılında sektörlere göre finans kaynakları dağılımı AR-GE harcaması aşağıda verilmiştir.

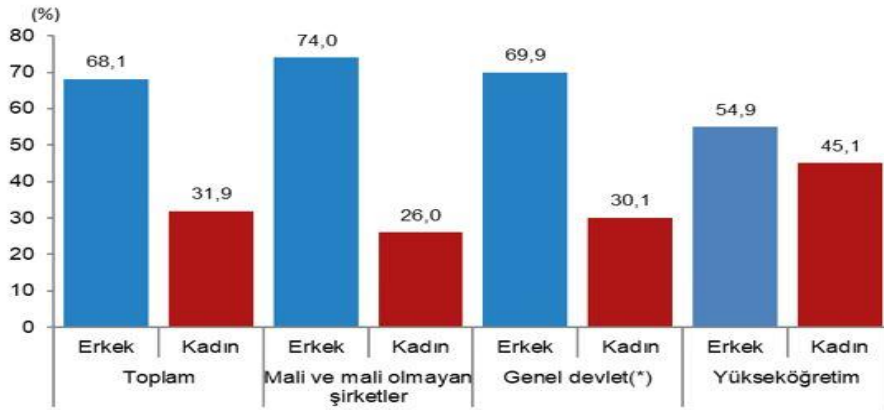


Grafik 6: Sektörlere Göre Finans Kaynakları Dağılımı, 2020, (TÜBİTAK Verileri)

Kaynak: TÜİK Kurumsal, (2020), s.5.

2020 senesi içindeki AR-GE harcamalarının %57,2'si mali ve mali olmayan firmalar aracılığıyla kaynak sağlanırken, genel devlet AR-GE giderleri %28,4'ünü, yükseköğretim %12,3'ünü, yurt dışı kaynaklar %2,0'sini ve yurt içi diğer kaynaklar %0,1'ini destekledi.

✚ TÜİK verileri kapsamında sektörlere göre 2020 yılında Tam Zaman Eşdeğeri (TZE) cinsinden AR-GE insan kaynağının cinsiyete göre sektör içi dağılımı aşağıdadır.

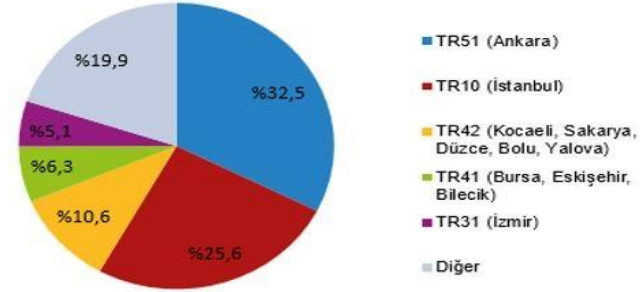


Grafik 7: TZE Cinsinden AR-GE İnsan Kaynağının Cinsiyete Göre Sektör İçi Dağılımı, 2020, (TÜBİTAK Verileri) (*) Kâr amacı olmayan kuruluşlar dâhildir.

Kaynak: TÜİK Kurumsal, (2020), s.7.

TZE cinsinden kadın AR-GE personel sayısı, 2020 yılında 63 bin 655 kişi ile toplam AR-GE personel sayısının %31,9'unu oluşturdu. Sektörler itibari ile TZE cinsinden kadın AR-GE personel oranı mali ve mali olmayan şirketlerde %26,0'sını kâr amacı olmayan kuruluşların da dâhil edildiği genel devlette %30,1'ini yükseköğretimde ise %45,1'i oldu.

- ✚ TÜİK 2020 verileri kapsamında İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS) 2. düzey AR-GE harcamaları aşağıda verilmiştir.

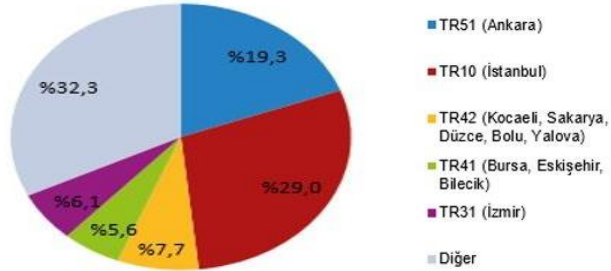


Grafik 8: İBBS 2. Düzeye Göre AR-GE Harcamaları 2020, (TÜBİTAK Verileri)

Kaynak: TÜİK Kurumsal, (2020), s.9.

İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) 2. düzeye göre 2020 yılında AR-GE giderlerinin en yüksek olduğu bölge toplam AR-GE giderlerinin %32,5'ini gerçekleştiren TR51 (Ankara) iken, bunu %25,6 ile TR10 (İstanbul) ve %10,6 ile TR42 (Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova) bölgesi takip etti (TÜİK Kurumsal, 2020, s.9.).

- ✚ TÜİK 2020 verileri kapsamında İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS) 2. düzey AR-GE personel sayısı aşağıda verilmiştir.

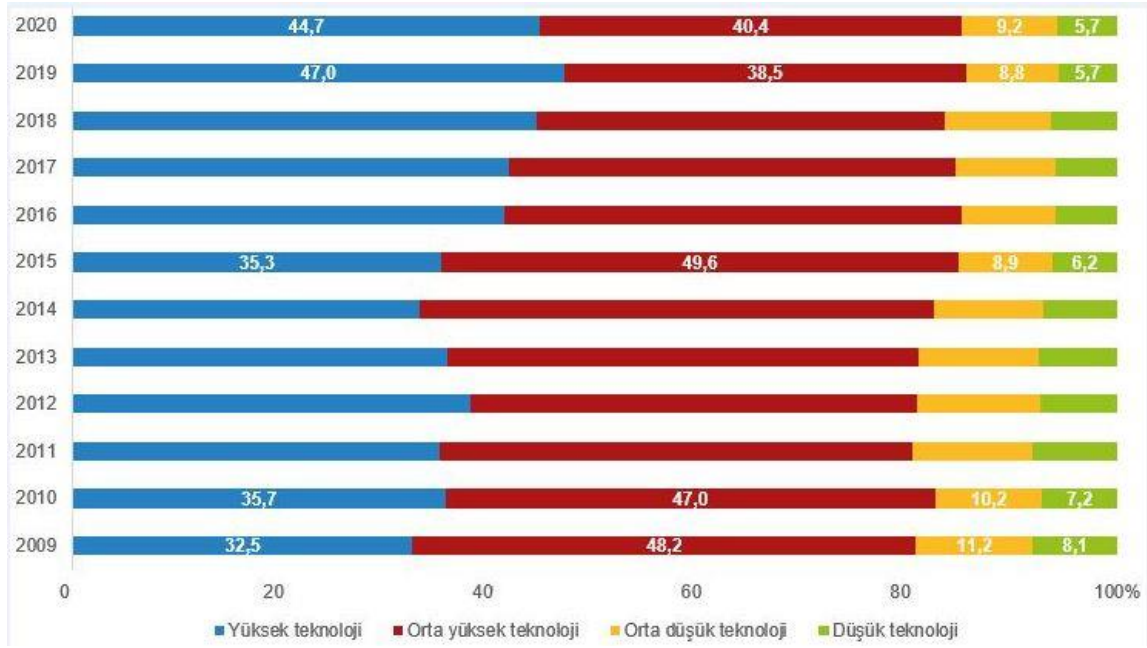


Grafik 9: İBBS 2. Düzeye Göre AR-GE Personel Sayısı, 2020 (TÜBİTAK Verileri)

Kaynak: TÜİK Kurumsal, (2020), s.10.

AR-GE personel sayısına bakıldığında ise toplam AR-GE personel sayısının %29,0'u TR10 (İstanbul) bölgesinde, %19,3'ü TR51 (Ankara) ve %7,7'si TR42 (Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova) bölgesinde istihdam edildi.

- ✚ TÜİK 2009-2020 verileri kapsamında, teknoloji düzeylerine göre imalat sanayisinde yapılan AR-GE harcamalarının olduğu tablo aşağıda gösterilmiştir.

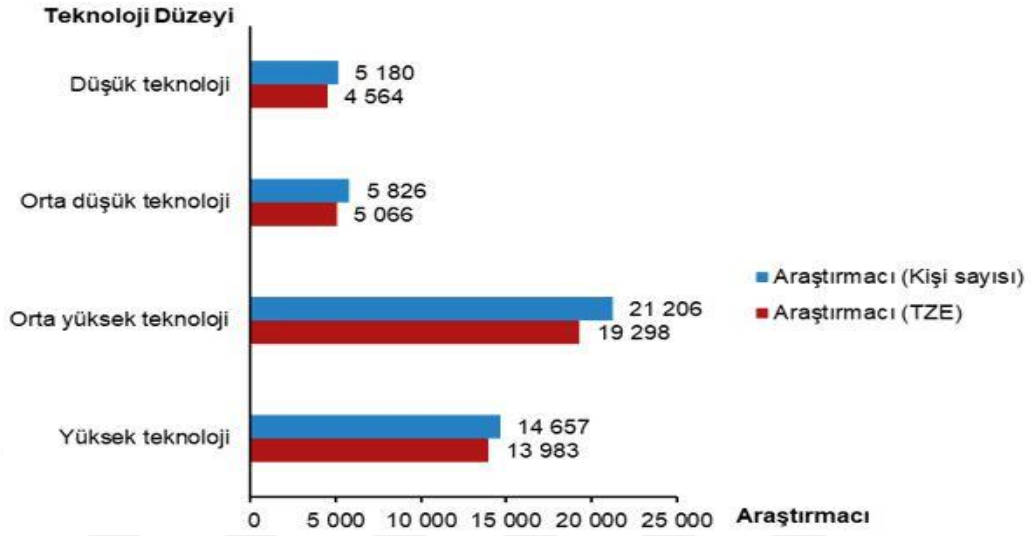


Grafik 10: İmalat Sanayinde Gerçekleştirilen AR-GE Harcamalarının Teknoloji Düzeyine Göre Dağılımı, 2009-2020, (TÜBİTAK Verileri)

Kaynak: TÜİK Kurumsal, (2020), s.10.

İmalat sanayinde, AR-GE çalışmalarını yürüten teşebbüsler teknoloji düzeylerine göre sınıflandırıldığında, 2020 yılında imalat sanayinde gerçekleştirilen 20 milyar 333 milyon TL AR-GE giderlerinin %44,7'sinin yüksek teknoloji çalışmalarında yer alan teşebbüsler tarafından gerçekleştirildiği görüldü. Bu oran 2015 yılında %35,3 idi. İmalat sanayindeki toplam AR-GE giderlerinin %40,4'ü orta yüksek teknoloji çalışmalarındaki teşebbüslerin, %9,2'si orta düşük teknoloji çalışmalarındaki teşebbüsler ve %5,7'si düşük teknoloji çalışmalarındaki teşebbüsler tarafınca gerçekleştirildi.

- ✚ TÜİK 2020 verileri kapsamında imalat sanayisinde AR-GE çalışmalarının teknoloji düzeyine göre araştırmacı sayıları aşağıda verilmiştir.



Grafik 11: İmalat Sanayinde AR-GE Faaliyeti Yürüten Girişimlerin Teknoloji Düzeyine Göre Araştırmacı Sayıları, 2020.

Kaynak: TÜİK Kurumsal, (2020), s.11.

İmalat sanayinde AR-GE çalışmaları yürüten teşebbüslerdeki araştırmacı sayıları değerlendirildiğinde 2020 senesinde en fazla araştırmacının 21 bin 206 kişi ile orta yüksek teknoloji çalışmaları yürüten teşebbüsler tarafından çalıştırıldığı görülmüştür. Bunu 14 bin 657 araştırmacı istihdamı ile yüksek teknoloji çalışmaları yapan girişimciler takip etmektedir. TZE cinsinden araştırmacı sayıları dikkate alındığında da en fazla araştırmacı istihdamının 19 bin 298 ile orta yüksek teknoloji çalışmaları yürüten teşebbüslerde olduğu görülmüştür.

BÖLÜM 2: AR-GE FİRMALARINA VE TEKNOLOJİ ALANINA UYGULANAN TEŞVİKLER

Tablo 3: AR-GE Firmalarına ve Teknoloji Alanına Uygulanan Teşvikler

1.Türkiye’de AR-GE Firmalarına Uygulanan Vergi Dışı Destek Programı	2.Türkiye’de AR-GE Firmalarına Uygulanan Vergisel Destek Programları
1.1. KOSGEB AR-GE Teşvikleri* - İleri Girişimcilik Destek Programı - AR-GE, Üretim Geliştirme (ÜR-GE) ve İnovasyon Destek Programı - İşbirliği Destek Programı - İşletme Geliştirme Destek Programı - KOBİ Gelişim Destek Programı (KOBİGEL) - Yurt Dışı Pazar Destek Programı - Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin (KOBİ) Finansman Destek Programı - KOBİ Teknolojik Ürün Yatırım (KOBİ Teknoyatırım) Destek Programı 1.2. TÜBİTAK AR-GE Teşvikleri* 1501-TÜBİTAK Sanayi AR-GE Projeleri Destekleme Programı 1503-Proje Pazarları Destekleme Programı 1505-Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı 1507-TÜBİTAK KOBİ AR-GE Başlangıç Destek Programı 1511-TÜBİTAK Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı 1512-TÜBİTAK Girişimcilik Destekleme Programı / Bireysel Genç Girişimci Destekleme Programı (BİGG) - Tech-InvesTR Girişim Sermayesi Destekleme Programı 1515-Öncül AR-GE Laboratuvarları Destekleme Programı 1601-Yenilik Girişimcilik Alanlarında Kapasite Arttırılmasına Yönelik Destekleme Programı 1707-Siparişe Dayalı AR-GE Projeleri için KOBİ Destekleme Çağrısı	2.1. 5746 Sayılı AR-GE ve Tasarım Merkezlerine Uygulanan Vergisel Muafiyetler* - Gelir ve Kurumlar Vergisi Stopajı Teşviki - Sigorta Prim Desteği - Damga Vergisi İstisnası - Gümrük Vergisi İstisnası 2.2. 4691 Sayılı Kanun Kapsamında TGB’de yer Alan AR-GE Firmalarına Uygulanan Vergisel Muafiyetler* - Firma ve Girişimcilere Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti - Katma Değer Vergisi (KDV) Muafiyeti - AR-GE Personeline Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti - Destek Personeline Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti - Sigorta Prim Desteği - Gümrük Vergisi Muafiyeti - Öğretim Üyelerine Sağlanan Destekler

Kaynak: KOSGEB, (2021)

Ülkeler bozulan ekonomilerini düzeltmek için veya ekonomilerini güçlendirerek rekabet avantajı sağlamak için işletmelere yardımlarda bulunmaktadır. Bu yardımlara Devlet Teşvikleri denilmektedir. Türkiye’de bu yardımlar firmalara; TÜBİTAK, KOSGEB, Kalkınma Ajansları, Bakanlıklar vb. kurum ve kuruluşlar aracılığı ile ulaştırılmaktadır. Bu bölümde AR-GE firmalarına uygulanan teşviklerin derlemesi yapılmış olup teşviklerin içeriği özetlenmiştir (KOSGEB, 2021).

2.1. Türkiye’de AR-GE Firmalarına Uygulanan Vergi Dışı Destek Programları

2.1.1. KOSGEB AR-GE Teşvikleri

KOSGEB, yeni açılan firmalara, imalatçı firmalara, AR-GE yapan firmalara kabiliyetlerini geliştirmeleri ve sürdürülebilir yapılarını koruyabilmeleri için birçok destek programı kapsamında işletmelere hibeler vermektedir. Bu bölümde bu hibelerin detayları aşağıda açıklanmıştır (KOSGEB, 2021).

2.1.1.1. İleri Girişimcilik Destek Programı

Program kapsamında ülkemizin önemli öncelikleri açısından belirlenen bölümlerde, müteşebbislerin açtığı yeni firmaların yaşamda tutundurma oranının arttırılmasını sağlamak amaçlanmıştır.

Destek Gider Kalemleri; (KOSGEB, 2021):

- Kuruluş ve performans
- Sertifika
- Teçhizat, yazılım ve makine
- İşletme koçluğu, mentörlük ve danışmanlık

Program kapsamında geri ödemesiz 375.000 TL’ye kadar destek verilmektedir. Destekten ileri girişimcilik eğitimi alan katılımcının Türk Ticaret Kanunu’nda geçen tüzel veya gerçek kişi olarak faaliyete geçirdiği ve ileri girişimci faaliyet konuları tablosunda yer alan Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin Sınıflandırılması (NACE) kodlarında çalışma yapan işletmeler (ortaklık payı en az %50) olmak kaydıyla faydalanmaktadır. (KOSGEB, 2021).

2.1.1.2. AR-GE, ÜR-GE ve İnovasyon Destek Programı

İşletmelerin/müşahhisslerin; daha önce olmayan bir süreç/hizmet/ürün ortaya koyması, hâlihazırda var olan bir süreç/hizmet/ürün geliştirilmesi ya da bunların iyileştirilmesi, ürün niteliğini yükseltilmesi veya masrafları ekonomik boyutta azaltacak nitelikte inovatif tekniklerin, inovatif üretim teknolojilerinin geliştirilmesi vb. konularındaki AR-GE ve inovasyon niteliği bulunan projelerine katkı sunmak amacıyla dayanak verilmektedir. (KOSGEB, 2021).

Destek Gider Kalemleri (KOSGEB, 2021):

- Kira, yazılım ve hizmet alımı
- Donanım, makine, teçhizat, hammadde,
- Personel masrafları
- Başlangıç varlığı
- Proje geliştirme

Program kapsamında hibe olarak (450 Bin TL) ve geri ödemeli (300 Bin TL) %75 oranında dayanak verilmektedir. Giriş sermayesi ve personel desteği %100 olarak uygulanmaktadır.

2.1.1.3. İşbirliği Destek Programı

Karşılıklı fayda ve aynı zamanda rekabet avantajı sağlayıcı ve bu nitelikteki KOBİ'lerin birbirleriyle veya büyük işletmelerle ortak çalışma kültürünün geliştirilmesine katkı sağlamaktır.

Destek Gider Kalemleri;

- Personel, makine, teçhizat ve kalıp
- Hammadde ve malzeme
- Yazılım, hizmet alımı
- Diğer (projeyle ilgili)

Burada, geri ödemesiz (%30) + geri ödemeli (%70) işletici kuruluş modeli 1 milyon 500 bin TL geri ödemesiz, 3 milyon 500 bin TL geri ödemeli destek alınmıştır.

Proje ortaklığı modeli; geleneksel sektörler 5 milyon TL, orta yüksek ve yüksek teknoloji sektörleri 10 milyon TL, hibe alınmaktadır (KOSGEB, 2021).

2.1.1.4. İşletme Geliştirme Destek Programı

KOBİ'lerin kurumsallaşma ya da markalaşma seviyelerinin ve ekonomi içerisinde bulunan marjlarının daha iyi bir seviyeye getirilmesi, rekabet güçlerinin, kapasitelerinin daha iyi bir hale getirilmesi ve öncelikli gereksinimlerinin giderilmesini temin etmek üzere destek verilmektedir. İşletmelerin destek programından yeniden yararlanabilmesi için, mevcut programın bittiği tarihten itibaren bir defaya özgü başvuruları halinde bu programdan tekrar yararlanabilmelerinin önü açılır. Program süresi 2 yıldan oluşmaktadır (KOSGEB, 2021).

Tablo 4: İşletme Geliştirme Programı Destek Kalemleri Tablosu

İŞLETME GELİŞTİRME DESTEK PROGRAMI DESTEKLERİ		DESTEK ÜST LİMİTİ (TL)	DESTEK ORANI
1	Yurt İçi Fuar Desteği	50.00	%60
2	Yurt Dışı Gezisi Desteği	30.00	
3	Nitelikli Eleman İstihdam Desteği	50.00	
		75.00	
4	Tasarım Desteği	50.00	
5	Sanal Mülkiyet Hakları Desteği	50.00	
6	Belgelendirme Desteği	150.00	
7	Test ve Analiz Desteği	100.00	
8	Enerji Verimli Elektrik Motorları Değişimi Desteği	80.00	
9	Bağımsız Değerlendirme Desteği	20.00	
10	Model Fabrika Desteği	70.00	
11	Teknik Danışmanlık Desteği	40.00	
		50.00	

Kaynak: KOSGEB, (2020), s.11.

2.1.1.5. KOBİGEL Destek Programı

Ulusal sanayi-ekonomi amaçları istikametinde seçilen sjelerde KOBİ'lerin geliştirilmesi amacı desteklenmiştir.

Destek Gider Kalemleri;

- Makine, teçhizat
- Yazılım
- Personel
- Hizmet alımı

Tablo 5: KOBİGEL Programı Destek Kalemleri Tablosu

Destek Özellikleri	
Destek türü:	Geri ödemesiz + geri ödemeli
Destek miktarı	300 bin TL (geri ödemesiz) 700 bin TL (geri ödemeli)
Destek oranı	%60 (desteğin %70'i geri ödemeli, %30'u hibe destek olarak ödenir). Personel desteği oranı, belirli limitler dâhilinde %100'dür (geri ödemesiz)
Başvuru dönemi	Çağrılı
Destek süresi	En az 8 ay, en fazla 36 ay

Kaynak: KOSGEB, (2020), s.11.

2.1.1.6. Yurt Dışı Pazar Destek Programı

Ülkemizin küresel anlamda amaçları doğrultusunda, KOBİ'lerin dünya pazarına açılmaları ve aynı zamanda dış satım kapasitelerinin daha üst seviyelere çıkarılması amaçlanmıştır.

Destek Gider Kalemleri;

- Personel
- Yazılım ve donanım
- Tanıtım
- Yurt dışı fuar ve seyahat
- Test analiz ve belgelendirme
- Hizmet alımı

Tablo 6: Yurt Dışı Pazar Destek Programı Destek Kalemleri Tablosu

Gider Grubu	Gider Türü	Gidere Ait Destek Üst Limiti (TL)
Personel giderleri	Personel giderleri	90.000
Teçhizat-donanım giderleri	Donanım giderleri	50.000
Yazılım	Yazılım giderleri	50.000
Hizmet alımı	Tanıtım giderleri	80.000
Hizmet alımı	Yurt dışı fuar ve seyahat giderleri	150.000
Hizmet alımı	Test/analiz ve belgelendirme giderleri	100.000
Hizmet alımı	Diğer hizmet alım giderleri	100.000

Kaynak: KOSGEB, (2020), s.11.

2.1.1.7. KOBİ Finansman Destek Programı

KOBİ'lerin uyum sağlayabileceği elverişli şartlarda, ekonomik yardımın temini, finansal problemlerin giderilmesi, üretim, kalite ve standartların artırılması, genel anlamda istihdamın yaratılması, küresel seviyede rekabet etmelerinin sağlanması hedeflenmiştir. Aynı zamanda KOBİ'lere program kapsamında sunulan kredilerin faiz/kâr payı giderleri ise karşılanmaktadır (KOSGEB, 2020, s.12).

Tablo 7: KOBİ Finansmanı Destek Programı Destek Kalemleri Tablosu

Kredi Türü	İşletme Türü				Azami Kredi Vadesi
	Girişimci İşletmeler		Stratejik ve Öncelikli Sektörlerdeki İşletmeler		
	Kredi üst limiti	Destek puanı	Kredi üst limiti	Destek puanı	
İşletme Kredisi	50.000 TL	10 puan	500.000 TL	12 puan	18 ay
Makine Teçhizat Kredisi					36 ay

Kaynak: KOSGEB, (2020), s.12.

2.1.1.8. KOBİ Teknolojik Ürün Yatırım (KOBİ Tekno yatırım) Destek Programı

AR-GE, yenilik icraatları neticesinde sahaya gelen mamullerin imalatının, ticari olarak sunulmasını ve orta-yüksek, yüksek teknoloji alanlarında var olan ve cari işlemler mevduatına pozitif etki olarak katkıda bulunacak ürünlerin yerli sanayi tarafından üretilmesini sağlamak amacı ile program çerçevesinde katkıda bulunmaktadır. Yatırım projesi süresi; azami bir buçuk yıl yani toplamda 36 aydır (KOSGEB, 2020, s.13).

Destek Gider Kalemleri (KOSGEB, 2020, s.13):

- Makine, teçhizat
- Kalıp
- Üretim hattı tasarım
- Yazılım
- Personel
- Eğitim ve danışmanlık
- Tanıtım ve pazarlama

Düşük ve orta düşük teknoloji bölgelerde sağlanacak katkıların üst sınırı geri ödemesiz 300.000 TL ve geri ödemeli 700.000 TL olmak üzere toplam da 1.000.000 TL'ye denk gelmektedir. Orta yüksek ve yüksek teknoloji sahasında ise verilecek katkıların üst sınırı, geri ödemesiz 1.800.000 TL ve geri ödemeli 4.200.000 TL olmakla beraber toplam 6.000.000 TL'ye eş değerdir (KOSGEB, 2020, s.13).

Tablo 8: KOBİ Teknolojik Ürün Yatırım (KOBİ TEKNOYATIRIM) Destek Programı Destek Kalemleri Tablosu

Destek Kalemleri	Destek Oranları
a) Makine-teçhizat desteği	%60 [(%30 geri ödemesiz + %70 geri ödemeli) veya (%70 geri ödemeli)]
b) Üretim hattı tasarım giderleri desteği	%60 [(%30 geri ödemesiz + %70 geri ödemeli) veya (%70 geri ödemeli)]
c) Yazılım giderleri desteği	%60 [(%30 geri ödemesiz + %70 geri ödemeli) veya (%70 geri ödemeli)]
d) Personel gideri desteği	%100 geri ödemesiz
e) Eğitim ve danışmanlık desteği	%60 [(%30 geri ödemesiz + %70 geri ödemeli) veya (%70 geri ödemeli)]
f) Tanıtım ve pazarlama giderleri desteği	%60 [(%30 geri ödemesiz + %70 geri ödemeli) veya (%70 geri ödemeli)]

Kaynak: KOSGEB, (2020), s.12.

2.1.2. TÜBİTAK AR-GE Teşvikleri

Toplumun hâlihazırda uzun yaşam kalitesinin daha iyi bir hale getirilmesi ve ülkemizin sürdürülebilir ilerlemesine katkıda bulunan, bilim ve teknoloji kollarında yönlendirici, inovatif, paylaşımcı ve katılımcı bir kuruluş olma hedefini sahiplenen TÜBİTAK, akademik ve endüstriyel anlamda AR-GE faaliyetlerine ve yeniliklerine katkıda bulunmak, ulusal gereklilikler yönünde Teknoloji-Geliştirme-Araştırma alanında emek gösteren AR-GE enstitülerini işletme fonksiyonlarının yanı sıra ülkemizin, bilim ve teknoloji politikalarını tayin etmek ve içinde bulunduğumuz topluluğun her düzeyinde bu farkındalığı daha iyi seviyelere çıkarmak üzere dergiler ve kitaplar yayımlamaktadır. Ülkemizin rekabet gücünün daha iyi hale getirilmesi ve rekabet gücünün artırılmasını hedeflemek amacıyla bilim insanlarının yurt içi ve yurt dışı akademik çalışmalarına ödül ve burs şeklinde katkı sağlanmakta, kamu kurum ve kuruluşlarımız ile birlikte üniversitelerimizin ve sanayi kesiminin de planladıkları projeler maddi anlamda fonlanarak ve desteklenerek, ülkemizin rekabet gücünün daha iyi seviyelere getirilmesi hedeflenmektedir (KOSGEB, 2020, s.14).

Bu kapsamda TÜBİTAK'ın AR-GE firmalarına yönelik uygulamakta olduğu destek programlarının künyesi, sırasıyla anlatılmıştır.

2.1.2.1. 1501-TÜBİTAK Sanayi AR-GE Projeleri Destekleme Programı

Ülkenin gereksinimleri ve ulusal hedeflere yönelik daha faydalı ve etkili kullanımın sağlanması hedefiyle 1501, kamu kaynakları 2020 senesinin başından itibaren, senede 2 defa açılarak bütçe esaslı çağrılarla yürütülecektir. Bu esaslar ise TÜBİTAK yönetim kurulu toplantısında 14 Mart 2019 tarihinde güncellenerek, programa katılacak olan kuruluşların yalnızca KOBİ ölçeğindeki kuruluşların başvuracağı koşulu bildirilmiştir. Bu kapsamda, KOBİ standart ve düzeyindeki kurum ve kuruluşların, proje esaslı AR-GE ve yenilikçi teknolojik faaliyetlerin desteklenmesi amaçlanmaktadır. Burada da yine proje destek süresi en fazla bir buçuk yıldır (KOSGEB, 2020, s.14).

2.1.2.2. 1503- Proje Pazarları Destekleme Programı

Kayda değer AR-GE fikir ve projelerine sahip olup, bu fikirleri gerçekleştirebilmek için kendi kabiliyetleri haricinde diğer ihtisas dallarında yardıma gereksinim hisseden, proje sonuçları ile birlikte ya da farklı çıkacak sonuçlara dayanarak talep varlığını araştıran,

sunulan proje iş birliği tavsiyelerine finansal ya da farklı bir teknolojik destekte bulunmak isteyen, araştırma, özel sektör kuruluşları ve üniversite temsilcilerinin toplanarak faal katılımları ile yapmış oldukları projelerini birbirlerine sunmaları aracılığıyla iş ortaklığı imkânlarına ortam yaratmasına istinaden düzenlenen yerel veya küresel etkinlikler desteklenmektedir.

Etkinliğe İlişkin Destek Verilen Harcama Kalemleri (KOSGEB, 2020, s.14):

- Kırtasiye ve Basım Giderleri; etkinliğin reklamının ve tanıtımının daha iyi yapılabilmesi için, kitap, afiş, broşür, davetiye, sarf malzemeleri, vb.
- Kurye ve Posta Giderleri; etkinlik için yapılan tanıtım araçlarının ve yazışmalar için kullanılan kurye ve posta giderleri.
- Konaklama ve Ulaşım Giderleri; programın yapıldığı/yapılacağı ülke veya şehre gidebilmek ve programa katılacak kişilere bazı ulaşım giderleri ile günlük harcırah olarak nitelendirebileceğimiz 100 TL'ye kadar günlük konaklama masrafları, ulaşım giderlerinde ise fonlanması yapılacak olan bilet veya biletlerin standart ya da ekonomi sınıfı statüsünde olması gerekmektedir.

2.1.2.3. 1505-Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı

Bu programda, AR-GE'ye katkısı önem arz eden üniversitelerimiz/kamu araştırma merkezlerimiz ve enstitülerindeki bilgi birikimi ve deneyimi yeterli olan teknolojinin, Türkiye'de yerleşik olma durumu veya yapılacak olan projenin Türkiye sınırları içerisinde uygulamaya geçireceğine dair taahhütte bulunan kuruluşların ihtiyaçları doğrultusunda, elde edilecek olan sürece ya da ürüne dönüştürülerek sanayiye aktarılması yoluyla ticarileştirilmesine pozitif etki etmesi hedeflenmiştir. Mevcut bulunan programın uygulanabilmesi için gereklilik esasında; genel anlamıyla müşteri kuruluş olarak adlandırabileceğimiz özel sektör kuruluşu ve yine genel anlamıyla yürütücü kuruluş olarak adlandırabileceğimiz kamu araştırma merkezi ve enstitüsü ya da üniversite, bir iş birliği sözleşmesine imza atmaktadır. İmzalanan bu sözleşme sınırları içerisinde yürütücü kuruluş eliyle üretilecek olan yeni bir ürün ortaya konulması, hâlihazırda bulunan bir ürünün daha iyi hale getirilmesi, eksikliklerinin giderilmesi, ürün standardı veya kalitesinin eskisinden daha iyi bir hale getirilmesi veya üretilen ürünün giderlerinin azaltılması niteliğinde daha önce olmayan tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin daha

iyi hal alma projesi TÜBİTAK ve müşteri kuruluş tarafından finansal anlamda desteklenmektedir (KOSGEB, 2020, s.14).

- Bu kapsamda projenin desteklenebilmesi için ayrılan bütçe en fazla 1 milyon TL'ye kadar olabilir.
- Desteklenecek süre zarfı ise en fazla 24 ay yani iki yıldır.
- TÜBİTAK'ın hibe edeceği bütçe miktarı, müşteri kuruluş KOBİ ise proje bütçesinin %75'i, büyük ölçekli ise %60'ıdır. Desteklenecek miktardan geriye kalan meblağ ise müşteri kuruluş tarafından kendi imkânlarınca karşılanmaktadır.
- TÜBİTAK ile birlikte proje yapacak olan müşteri kuruluş, yürütücü kuruluş tarafından açılacak ve faal olarak kullanılacak olan proje özel hesabına transfer edecekleri finansal miktarlar, projenin başlama tarihinden itibaren altı aydan oluşan dönemlerdeki proje giderleri hesaplanarak dengeli bir şekilde ve taksitler halinde yapılmaktadır.

2.1.2.4. 1507-TÜBİTAK KOBİ AR-GE Başlangıç Destek Programı

Bu program, devlet imkânlarının ülke gereksinimleri ve ulusal anlamda amaçlara yönelik daha aktif kullanımının sağlanması hedefiyle 2020 senesinin ilk ayından itibaren başlamak kaydıyla senede 2 defa açılacak bütçe esaslı davetlerle yürütülecektir.

KOBİ'lere sağlanan destekleyici projelerle, teknoloji anlamında ve inovatif kapasitelerinin daha iyi hale getirilerek firmalar arasında rekabetçi olmaları, sistemli olarak belirli zamanlarda proje yapabilmeleri, mevcut firmaların katma değer açısından yüksek ürün üretip geliştirebilmeleri, bu firmaların aynı zamanda kültür olarak da kurumsal araştırma teknoloji geliştirmeye vakıf olmaları bölgesel ve küresel destek programlarında daha faal bir şekilde kendilerine yer bulmaları hedeflenmektedir.

Bu program ile KOBİ'lerin önlerine çıkabilme ihtimali olan ya da önlerine çıkan problemleri daha iyi bir şekilde çözüme kavuşturabilmek için daha önce üretilmeyen bir ürün üretilmesi, hâlihazırda bulunan bir ürünün daha iyi hale getirilmesi, konularında KOBİ'ler aracılığıyla yürütülmekte olan projenin 600.000 TL'lik bütçesi ve bir buçuk yıllık müddet sınırıyla önceki 3 projenin TÜBİTAK aracılığıyla dayanak sağlanması hedeflenmektedir. Belirtilen 3 projeye ek olarak, hissedar bir proje için başvurulması şartıyla kendilerinin yaptıkları/yapacakları 3 proje hariç 2 projeye daha bu programda

desteklenme imkânı bulunmaktadır. TÜBİTAK'ın projeleri desteklemek için belirttiği oran ise her periyot için aynı olup %75'tir (KOSGEB, 2020, s.15).

2.1.2.5. 1511-TÜBİTAK Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı (Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı)

Bu destek programında, ülkenin ihtiyaç duyduğu bazı öncelikli alanlarında amaç ve gereksinim merkezli, izlenebilir sonuçları olan projelere katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Program dâhilinde verilecek olan desteklerler (KOSGEB, 2020, s.15):

- Teknoloji anlamında ilerleyiş sağlanması ve bu alanda uzmanlığın artırılması,
- Hâlihazırda bulunan yeteneklerin diğer alanlarda da değerlendirilmesi,
- Kendine özgü teknolojilerin daha iyi hale getirilmesi,
- Teknolojik gelişimin hızlanması ve gelişmesi hedeflenmektedir.

Bu program, ülkede ihtiyaç duyulan alanları tespit ederek teknolojik anlamda kuruluşların bu alanlara yönlendirilmesi, yetersiz kapasitenin bulunduğu alanlarda proje katkıları ile o alanlarda kapasite oluşumunun hareketlenmesi, kısa ve orta vadede yapılacak proje tabanlı katkılarla uzun zaman zarfında süreklilik sağlanacak şekilde sürdürülebilir teknolojik gelişimin faydalı hale gelmesi önem arz etmektedir. Bu program kapsamında sunulan AR-GE projelerine katkı sağlanması da 1511 programındaki hedefler arasında yer almaktadır. 1511 programı: Ülkede üretilen ürünlerin katma değerinin daha iyi bir hale gelmesi hedefi doğrultusunda TÜBİTAK ve KOSGEB, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından sağlanan katkı ve teşvikin özel olarak yoğunlaştığı sektörler ise orta-yüksek ve yüksek teknoloji seviyeli sektörler olarak adlandırılan bir programdır. Bu programda hedeflenen durum ise ülkemiz için önem arz eden ve ilerleyen zamanlarda potansiyeli yüksek ürünlerin Türkiye pazarında kapasitesinin daha iyi hale getirilmesi hedeflenmektedir. Ülkemizde günümüz ve gelecekte doğabilecek ihtiyaçlar doğrultusunda teknolojik anlamda verimli olacak plasman projelerinin, baştan aşağı bir yönetim ve destek modeli ile bahsedilen programın dahilinde aktif hale getirilmesi amaçlanmaktadır. Bu program çağrılı bir programdır, bu sebepten ötürü öncelikle bu program kapsamındaki öncelikli ürün listesinde bulunan ürünlerden üretmeyi hedefleyen

projelere AR-GE hususunda gerek görüldüğü taktirde TÜBİTAK tarafından 1511 programı kapsamında hibe verilecektir (KOSGEB, 2020, s.15).

Çerçevede proje sınırları davet ilanında belirtilmek şartıyla katkı oranında destekler ise, büyük çaplı şirketler için %60, KOBİ'ler için %75 olarak sağlanacaktır. Sonrasında onaylanan bütçenin yaklaşık olarak %10'una tekabül eden tutar ise genel gider ödemesi olmak üzere takviye kapsamına eklenecektir (KOSGEB, 2020, s.15).

2.1.2.6. 1512-TÜBİTAK Girişimcilik Destek Programı / Bireysel Genç Girişimci Destekleme Programı (BİGG)

BİGG olarak adlandırılan bu program ile girişimcilerin, yenilikçi ve teknolojik anlamda iyi olan iş idealarını, katma değer ve vasıflı istihdam üretme kapasitesi olan güçlü girişimlere çevirebilmeleri için, düşünce sürecinden başlayıp pazara kadar olan çalışmaya katkı sağlanması, böylelikle mevcut veya mevcut olma potansiyeli taşıyan nitelikli girişimciliğin özendirilmesi ve küresel anlamda rekabet edebilme gücüne sahip, inovatif, teknolojik anlamda gelişmişlik seviyesi yüksek olan ürün ve hizmetleri daha iyi hale getirebilen yeni firmaların oluşturulması hedeflenmektedir (KOSGEB, 2020, s.16).

Bu program kapsamında deneyimi olmayıp girişimci olmak isteyenlere girişimci eğitimi verilip aynı zamanda sanayi konusunda deneyimli olan tecrübeliler ile birlikte girişimci olmak isteyenlere de teknik beceri, ticari kabiliyet ve idari konular üzerine katkı sağlanmaktadır. Bu program inovatif iş fikirlerinin ticari süreçlere, hizmetlere ve ürünlere dönüştürülmesine yönelik aşağıda belirtilen üç süreçten oluşmaktadır. Programa katılacak olan girişimci aşamaların her birini sırayla tamamladıktan sonra TÜBİTAK tarafından uygunluğu kabul görüldüğü taktirde sonraki adıma geçilebilir (KOSGEB, 2020, s.17).

Aşama 1: Müteşebbislerin, iş üzerine uygulamak istediği fikirlerini uygulayıcıya takdim ettiği, uygulayıcının ise sunulan fikirleri gözden geçirerek değerlendirmeye aldığı, hayata geçme ve başarıya ulaşma ihtimali fazla olan fikirler için girişimcilere süreci daha da hızlandırdıkları hizmet sundukları evredir. Bu bölümde iş fikri bulunan müteşebbislere; yönderlik, eğitim, iş birliği ağları meydana getirmek vb. gibi katkılar veren uygulayıcı şirketler, sunulan fikrin hayata geçirilmesi sürecinde sunulan iş fikrinin ticari ve teknik

anlamda onaylanması talimatlarını yürütür. Birinci aşamada teknogirişim fonlanma destek davetinde gösterilen iş planı son başvuru tarihinde bitirilir (KOSGEB, 2020, s.18).

Aşama 2: Birinci aşamada uygulayıcı kuruluş tarafından uygun bulunan iş planları/projeleri TÜBİTAK'a gönderilmektedir. TÜBİTAK tarafından uygun bulunan iş fikirleri aşama 2'ye geçmeye hak kazanarak azami 200.000 TL tutarında hibe alan uygulayıcı kuruluş şirketleşir ve projesini hayata geçirir.

Aşama 3: İkinci aşamada projesini tamamlayan girişimci, tamamlanan ürünün işlevsellik, performans, verim vb. teknik konularda prototipini geliştirmek isteyen girişimci için KOBİ AR-GE Başlangıç Destek Programı koşulları muteberdir. Üçüncü aşamayı kapsayan bu program sayesinde girişimci geliştirdiği ürünün/hizmetin eksikliklerini gidermektedir.

Desteklenen Gider Kalemleri (KOSGEB, 2020, s.17):

- Personel
- Seyahat
- Alet, teçhizat, yazılım ve yayın alımı
- Malzeme ve sarf
- Yurt içi ve yurt dışı hizmet alımı

2.1.2.7. Tech-InvesTR Girişim Sermayesi Destekleme Programı

Bu programda ise KOBİ'ler ülke ekonomisine katma değer katacak kalitede olanların, ilk kademe teknoloji tabanlı firmaların AR-GE ve yenilikçi çalışmalar sonucunda hayata geçen ürün ve teknolojilerini ticari anlamda gereksinim duyulan hale gelme süreçlerinde sermaye ihtiyacının girişim sermayesi fonları vesilesiyle tedarik edilmesi amacıyla, bu fonlara ekonomik ve teknoloji gibi alanlarda yatırım yapan Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) ve TGB'nin yeterlilik hükmü verilmiş Araştırma Altyapılarının (AA) karşılıksız bir şekilde destek vermesi hedeflenmektedir.

Destek Tutarı (KOSGEB, 2020, s.16):

Bu programda TTO, TGB veya AA'ya asgari 2 (iki) milyon TL, azami 20 (yirmi) milyon TL hibe desteği verilebilecektir.

Destek Kapsamı ve Oranı (KOSGEB, 2020, s.17):

Yine bu çerçeve dahilinde, TTO, TGB'ye yeterlik hükmü verilmiş AA'nın sermayedar olup katılacakları girişim sermayesi fonlarına, ilk kademe olarak teknolojik anlamda belirli bir yapısı bulunan yatırımlar için ödenecek olan girişim sermayesi katkı paylarının ise %50'si TÜBİTAK kararınca geri ödemesiz olarak desteklenmesi kabul edilmiştir. Sözü edilen TTO, TGB ve AA'lara sağlanacak olan genel gider desteği ise ödenecek hibe tutarının %10'u kadardır. Burada esas alınacak hususlardan bir tanesi de desteklerin yapılacak olan harcamalardan sonra verilecek olmasıdır. Ön ödeme TTO, TGB ve AA'nın talepte bulunması ve yetkili kuruluşların destek için üstlendiği miktarın %20'sinin üzerine çıkamayacak şekilde yapılabilecektir. Talep edilen güvence miktarı, ön ödemenin %25 fazlası kadar finans kurumları ve bankalar kararınca belirlenmiş süresiz teminat mektubu getirilmelidir (KOSGEB, 2020, s.18).

2.1.2.8. 1515-Öncül AR-GE Laboratuvarları Destekleme Programı

Araştırma niteliği, Türk bilim insanları yetiştirmek ve belli başlı teknoloji ve bilim alanlarında ülkemizin cazip bir merkez haline getirilmesini sağlamayı amaçlamışlardır. Belirlenen hedeflerle, alanında öncü bilimsel ve teknolojik bilim meydana getiren ulusal/uluslararası yapıların Türkiye'de açacağı AR-GE laboratuvarlarının belirlenmiş masrafları bağış şeklinde desteklenecektir. Kendi dalında öncü teknolojik veya bilimsel bilgi üretimi yapan bölgesel/küresel yapıların, gelecekte kullanılacak teknolojilerin daha iyi hale gelmesini sağlayacak bilimsel gayeleri içinde barındıran ve yorumlama sonucu TÜBİTAK aracılığıyla onaylanan araştırma programı çerçevesinde (KOSGEB, 2020, s.19).

- Uygulanabilir yeni bilgilerin meydana getirilmesi,
- Bilimsel anlamda bazı değerlendirmelerin yapılması,
- Mevcut ve ilerleyen zamanlarda karşılaşılma ihtimali olan teknolojik ve bilimsel sorunların çaresine yönelerek faaliyetlerde bulunulması,
- Kavramsal doğrulama ve yeni varsayımsal kapsamlar kurmak hedefiyle esas veya uygulamalı araştırmaya dayanan çalışmalara yardım edilmesi şarttır.

AR-GE laboratuvarlarının fonlama süresi beş (5) yıl olmakla birlikte bu müddet ilgili yürütme komitesi kararı ve başkanlık onayından sonra alınan karar ile en fazla beş (5) yıl olacak şekilde artırılabilir. Bu kapsamda desteklenecek olan laboratuvarlar ise hibe olarak desteklenir. 365 gün esasına göre, destek tutarı en fazla on (10) milyon TL olabilir.

Desteklenen Gider Kalemleri (KOSGEB, 2020, s.20):

TÜBİTAK nezdinde onaylandığı takdirde AR-GE laboratuvarı bütçesi aşağıda belirtilen giderlerden oluşmaktadır.

- Personel ve genel
- Danışmanlık ve eğitim

2.1.2.9. 1601-Yenilik Girişimcilik Alanlarında Kapasite Arttırılmasına Yönelik Destekleme Programı

Yenilik ve girişimcilik alanlarında mevcut kapasiteyi çoğaltma hedefi gösteren çeşitli davetlerin açıldığı bu planda; özel sektörün yeniliklere ve AR-GE'ye yapılan yatırımdan aktif ve yararlı neticeler alınması, üniversite-sanayi iş birliklerinin hareketlenmesi ve teknolojik anlamda iş fikirleri bulunan yeni girişimcilerin kurduğu firmaların daha süratli ilerlemesine fayda göstermesi hedeflenir. Günümüze kadar üniversitelerimizde girişimcilik sertifika programı başlatılması ve devam ettirilmesi, KOBİ'lerin inovatif anlamda kapasitesini büyütmeyle yönelik mentorluk mekanizmasının daha iyi hale getirilmesi ve hayata geçirilmesi, TTO'ya yönelik hazırlık, başlangıç ve mevcut kapasitenin çoğaltılması ve devam edilebilir hale getirilmesi, 1512 BİGG Programında, 1. aşama uygulayıcı kuruluşlar çağrıları gibi çağrılar açılmıştır (KOSGEB, 2020, s.21).

Destek Kapsamı:

Bu plan ile desteklenecek olan tasarılar tamamen karşılıksız olarak desteklenir. Bu destek süresinin en fazla olabilecek sınırı ise süre eklenmesi de dahil olmakla beraber 36 ayı aşmamak şartıyla çağrı duyurusunda belirtilir. Program kapsamındaki hibe oranı ise %100'e kadar desteklenebilir. Bu durumda yine destek oranı ve plan bütçesi azami limiti çağrı ilanında duyurulmuştur (KOSGEB, 2020, s.24).

Desteklenen Gider Kalemleri:

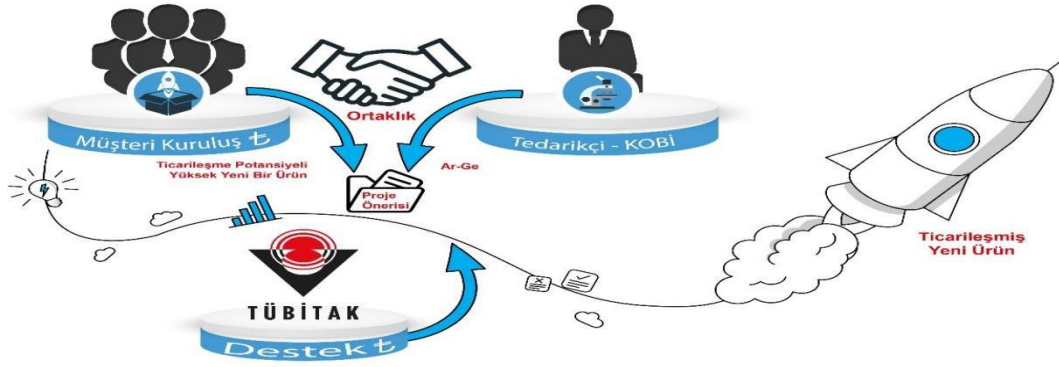
- Personel
- Proje teşvik ikramiyesi
- Bursiyerlerin fonlaması
- Projeye katılacak olan ekibin proje faaliyetlerinde kullanacakları otobüs, gemi, uçak, tren ile yapılan yurt içi veya yurt dışı ekonomi sınıfı olmak şartıyla ulaşım

giderleri ile ilgili kurul tarafından belirlenen sınırlarda gündelik gider (harcırah) ve konaklama giderleri ödenir.

- Ülke içi veya ülke dışı eğitimde dahil olmak üzere alınacak olan hizmet alımları
- Alınan bütçenin %10'unu geçmemek şartıyla yazılım, yayın giderleri, teçhizat ve alet gibi giderler ödenir.
- Ödül, tanıtım, organizasyon ve toplantı giderleri ödenir.
- Maliye Bakanlığı tarafından her sene ilan edilen tarifelerde yer alan yeminli mali müşavirlik ücretleri ödenir.
- Genel Giderler: Proje çerçevesinde gider oluşturabilecek personel harcamaları, elektrik, su, gaz, haberleşme, bakım/onarım giderleri, alınacak olan malzeme ve belli başlı sarf malzemesi gibi giderler. Bu giderler alınan bütçenin en fazla %15'i kadar olabilir. Projenin özel hesabına gönderilmiş olan bu gider tutarları, ilgili kuruluşun mevcutta bulunan diğer bir hesabına transfer edilerek mevzuata göre harcanır. Aktarım işlemi ile ilgili olan belgeler ve raporlar mali raporda belirtilmektedir. Yapılan genel giderler ile ilgili esas olan beyandır ve ekstra olarak herhangi bir belge vb. aranmaz (KOSGEB, 2020, s.24).

2.1.2.10. 1707- Siparişe Dayalı AR-GE Projeleri için KOBİ Destekleme Çağrısı

Ülkemizin sürdürülebilir kalkınmasına da katkı sağlayacak ve aynı zamanda ülkemizde bulunan sanayi kuruluşlarının büyük oranını bünyesinde bulunduran KOBİ'lerin mevcut iş yapma potansiyeli olan müşterilerinin inovatif ürünleri/süreçleri daha iyi hale getireceği müşteri kuruluş ortaklı AR-GE projelerine katkı sağlanması, iş ortaklıklarını artıracak hale getirip ayrıca AR-GE desteklerine ayrılmış olan kamu kaynaklarından aktif yararlanmasını sağlayabilecektir. Burada 1707 Sipariş AR-GE 2021-1. çağrısı ile müşteri ihtiyaçlarını karşılamaya çalışan öneri tekliflerinin, KOBİ'ler aracılığıyla daha çabuk bir şekilde ürüne dönüşebilecek ve ticarileşme potansiyeli fazla hale gelecek şekilde olan AR-GE projelerine destek verilecektir. Sunulan bu çağrıdaki planlarda ise gerekli AR-GE çalışmalarının ilgili tedarikçi kuruluş vasıtasıyla yapılması, plan sonucunda ortaya sunulan mamulün müşteri kuruluş ve/veya tedarikçi kuruluş vasıtasıyla alıcıya hazır hale getirilerek ticarileştirilmesi beklenmektedir. Tedarikçi kuruluşun AR-GE faaliyetlerine eş finansman katkısı müşteri kuruluş tarafından sağlanacaktır (KOSGEB, 2020, s.26).



Şekil 1: Siparişe Dayalı AR-GE Programı Akış Şeması

Kaynak: Yazıcı, (2020) Siparişe Dayalı AR-GE Projeleri için KOBİ Destekleme Çağrısı, s.8.

Projedeki bütçe miktarı 2.500.000 TL'yi geçmeyecek şekilde olacaktır. Projede 1. aşama ürünün veya sürecin geliştirilmesi ve 2. aşama ise ticarileşme ve ürünün satılabilir hale getirilmesi olmakla birlikte iki aşamadan oluşacaktır. Ürünün ve sürecin geliştirilmesi ve ticarileşme/ürünün satılabilir hale getirilmesi aşamaları toplamı plan süresi olarak geçer. Bunlarla birlikte toplam plan süresi azami 36 ay olacak şekilde olmalıdır. Ürün/süreç geliştirme aşamasında süre ise azami 24 aydır (Yazıcı, 2020, s.8).

2.2. Türkiye’de AR-GE Firmalarına Uygulanan Vergisel Destek Programları

Firmaların AR-GE ve tasarım çalışmalarını desteklemek için iki çeşit vergi teşviki uygulanmaktadır. İlki 5746 sayılı yasa ile AR-GE ve tasarım bölgelerinde yapılan giderleri kapsamaktadır. Diğeri ise 4691 sayılı yasa çerçevesinde TGB’de faaliyet gösteren firmaların vergisel muafiyetlerini kapsamaktadır (KOSGEB, 2020, s.25).

2.2.1. 5746 Sayılı Kanun Kapsamında AR-GE ve Tasarım Merkezlerine Uygulanan Vergisel Muafiyetler

Aşağıda belirtilen şartlar tasarım merkezinin oluşturulması için gerekli şartlardır (KOSGEB, 2020, s.25).

- AR-GE merkezinde bulunacak olan projelerin, bütçesi, konusu, süresi ve personel ihtiyaçları tanımlanmış proje ve programların bulunması,
- En az 10 kişi olmak şartıyla tasarım merkezinde teknisyen ve araştırmacı pozisyonunda faal bir şekilde çalışacak tam zamanlı ve eşdeğer tasarım personelinin bulunması,

- Tasarım merkezinde personel ihtiyacı, vadesi, bütçesi, konusu tanımlanmış proje ve programların var olması,
- Tasarım merkezinin farklı bir bölüm gibi teşkilatlanmış ve yalnız bir kampüste veya başka bir fiziksel mekânda yerini alması,
- Tasarım ve destek personelinin bu merkezde çalıştığını kanıtlayacak ve kontrol edecek mekanizmaların bulunması,
- Tasarım yönetiminin yeterli olması, teknolojik varlıkları, fikrî haklar, insan kaynakları, proje ve bilgi kaynakları yönetim yeteneği ve potansiyelinin olması,
- Bu faaliyetlerin ülke içinde gerçekleştirilmesi.

AR-GE indirimi: Mükelleflerin, firmaları künyesinde gerçekleştirdiklerine münhasır yenilikçi bilgi ve teknoloji arayışına yönelik AR-GE giderleri meblağsının %100'ü oranlanarak indirim meblağı olacak şekilde tanımlanmıştır.

2.2.1.1. Gelir Vergisi Stopajı Teşviki

5746 sayılı yasa çerçevesinde, kamu personellerini dahil etmemek kaydıyla AR-GE merkezlerinde halihazırda aktif bir şekilde emek sarf eden AR-GE ve destek personelinin mevcut faaliyetleri sonucunda edindikleri gelirlerinin temel bilimler uzmanlığı ve doktoralı alanların birinde en az yüksek lisans seviyesinde bulunanlar için yüzde doksan beşi (%95), temel bilimler veya yüksek lisans derecesi alanlarından başka alanlarda da bulunan lisans seviyesine sahip olanlar için ise yüzde doksanı (%90) geriye kalanlar için ise yüzde sekseni (%80) Gelir Vergisinden müstesna tutulmaktadır (KOSGEB, 2020, s.25).

2.2.1.2. Sigorta Primi Desteği

5746 sayılı kanunda belirtilen hükümler içerisinde yapılan AR-GE planlarında ve AR-GE merkezlerinde hâlihazırda mevcut bir şekilde faaliyet gösteren AR-GE ve destek çalışanının AR-GE ve diğer yenilikçi faaliyetlere yönelik çalışmaları karşılığında aldıkları ücretleri üzerinden hesaplanacak şekilde olan sigorta primi işveren hissesinin yarısı $\frac{1}{2}$ 'si, her personel için 5 sene boyunca hazine aracılığıyla karşılanmaktadır (KOSGEB, 2020, s.25).

2.2.1.3. Damga Vergisi İstisnası

5746 sayılı kanunda belirtildiği hükümler içerisinde devlet çalışanlarının dahil olmayacağı şekilde bu merkezlerde çalışıp emek veren AR-GE ve destek personelinin faaliyetleri sonucunda kazandıkları ücretler ise tamamen Damga Vergisinden istisna edilmiştir (KOSGEB, 2020, s.26).

2.2.1.4. Gümrük Vergisi İstisnası

İlgili AR-GE projeleri için gerekli araştırma ve çalışmalarda kullanılması için ithal edilen eşya, araç ve gereçler gümrük vergisi ve her türlü fondan, bu manada düzenlenmiş olan kâğıtlar ve yapılmış olan işlemler Damga Vergisinden ve harçtan müstesna edilmiştir. Geçerlilik Süresi: 31.12.2023 tarihine kadardır (KOSGEB, 2020, s.27).

2.2.2. 4691 Sayılı Kanun Kapsamında Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Yer Alan AR-GE Firmalarına Uygulanan Vergisel Muafiyetler

Teknokentlerde yer almak için; AR-GE faaliyetleri yürütmek isteyen şahıs şirketleri ve sermaye şirketleri AR-GE projesi ile teknokentlere başvuruda bulunabilirler. Başvuru formları teknokentlerin internet sitelerinden de temin edilebilir. Ön başvurunun ardından başvuran firmalarla görüşülür, eksik bilgi varsa doldurulması istenir. Başvurular ön değerlendirmeden geçtikten sonra firmalar, ana başvuru dosyalarını hazırlar ve eksiksiz olarak teslim eder. Bu aşamada başvurular, uluslararası normlara uyum konusunda alanında uzman olan hakem heyeti tarafından değerlendirilir. Hakem heyeti değerlendirmesini başarıyla geçen girişimcilerin başvurularının da teknokent yönetim şirketi tarafından onaylanması gerekiyor. Projeleri onaylanan firmalar, bölgelerin müsait olması durumunda teknokentte yer alabilir. Aşağıda anlatılan vergisel muafiyetler, TGB’de yer alan AR-GE firmalarının faydalanabileceği muafiyetleri kapsamaktadır (KOSGEB, 2020, s.28).

2.2.2.1. Firma ve Girişimcilere Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti

İdareci firmaların bu yasa çerçevesi dahilinde sahip oldukları gelirler ile mevcut bulundukları yerlerde faal bir şekilde işlev gösteren kurumlar vergisine tabi olan mükelleflerin, mevcut bulunan bu bölgedeki AR-GE, yazılım ve tasarım çalışmaları sonunda kazandıkları gelirleri ilgili yönetici firmaya başvuruda bulunarak alacakları proje

bitirme belgesi ile beraber 31/12/2028 tarihine kadar Kurumlar Vergisinden muaftırlar (KOSGEB, 2020, s.28).

2.2.2.2. KDV Muafiyeti

TGB’de çalışma yapan müteşebbislerin gelirlerinin Gelir Vergisi ve Kurumlar Vergisinden muaf tutulduğu zaman zarfı içerisinde 31/12/2028 tarihine kadar yalnız bu alanlarda üretmiş oldukları ve veri yönetimi, iş uygulamaları, sistem yönetimi, sektörel, oyun, mobil, internet, komuta kontrol yazılımı vb. gibi hizmet ve teslimleri KDV’den istisnadır (KOSGEB, 2020, s.29).

2.2.2.3. AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti

Bölgede faal bir şekilde hizmette bulunan ve aktif rol alan AR-GE personelinin belirtilen ilgili görevleri ile bu proje kapsamındaki ücretleri 31 Aralık 2028 tarihine kadar gelir ve her türlü vergi durumundan istisnadır. Yazılım geliştirme ve bu alandaki çalışmalarıyla birlikte AR-GE personelinin, AR-GE projesi dahilinde TGB yönetici şirketinin icazeti olmakla birlikte Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’nın izniyle TGB haricinde harcadığı zamana ait ücretler de gelir vergisinden istisnadır (KOSGEB, 2020, s.29).

2.2.2.4. Destek Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti

Sahada aktif bir şekilde rol alan ve proje kapsamında halihazırda faaliyet gösteren destek personelinin yapmakta oldukları vazifeleri ile alacakları ödemeleri, 31/12/2028 yılına dek her türlü Gelir Vergisi ve diğer vergilerden müstesnadır. Bu muafiyet dahilindeki destek personeli sayısı ise mevcutta bulunan AR-GE çalışanı sayısının %10’unu geçemez (KOSGEB, 2020, s.29).

2.2.2.5. Sigorta Prim Desteği

5746 sayılı AR-GE Çalışmalarının Desteklenmesi Hakkındaki Kanun madde 3’e istinaden 4691 sayılı yasa dahilinde TGB’de çalışma gösteren şirketlerde görevini idame eden ve aldığı ücretin Gelir Vergisinden muaf olduğu personelin; proje kapsamı dahilinde yapmış olduğu çalışmaları karşılığında kazandıkları gelirleri üzerinden hesaplanmış olan sigorta primi, işveren hissesinin %50’si ve tüm personeller için 5 sene zaman zarfıyla

Maliye Bakanlığı bütçesine verilecek olan fondan harcanmaktadır (KOSGEB, 2020, s.30).

2.2.2.6. Gümrük Vergisi Muafiyeti

Bölgelerde Damga Vergisi ve bu alanda düzenlenen kâğıtlardan istisna olacak olan durumlar ise şu şekildedir; ilgili hususta yürütülmekte olan yazılım, AR-GE, inovatif ve yenilikçi özgün projeler ile bu alandaki çalışmalarda kullanılması planlanan ve ithal edilen eşyalar vb. olarak sıralanabilir. Belirtilen bu muafiyet dahilinde yurt dışından getirilen eşya; AR-GE, inovatif ve yenilikçi özgün projeler ile bu alandaki çalışmalarda kullanılması planlananlar genel müdürlükçe onaylanarak Tek Pencere Sistemi vasıtasıyla Gümrük ve Ticaret Bakanlığına iletilecek olup bu hususta belirtilen eşyalardan oluşur (KOSGEB, 2020, s.31).

2.2.2.7. Öğretim Üyelerine Sağlanan Destekler

Bu hususta üniversitede çalışan personel ile birlikte kamu kurum ve kuruluşlarından bu alanda yerini alan çalışmalarda araştırmacı ve idari personel olarak gerekli yardıma ihtiyacı olanlar, halihazırda mevcut olarak çalıştıkları kurum ve şirketlerin onayı ile devamlı veya yarı zamanlı olacak bir biçimde çalıştırılabilirler. Yarı zamanlı olmak kaydıyla görev alan öğretim üyesi, öğretim görevlisi, araştırma görevlisi ve uzmanların bu çalışmaları ve hizmetleri karşılığında alacakları kazançlar, bağlı bulundukları ilgili üniversitelerin döner sermayesi kapsamı haricinde tutulur (KOSGEB, 2020, s.32).

Geçerlilik Süresi: 31/12/2023 tarihine kadardır.

Tablo 9: 4691 Sayılı Kanun ve 5746 Sayılı Kanun Karşılaştırma Tablosu

Tanım	4691 Sayılı Kanun	5746 Sayılı Kanun
Kurumlar Vergisi Teşviki	TGB’de çalışmalar yürüten işletmelerin AR-GE ve tasarım projelerinden kazandıkları kazancı gelir ve Kurumlar Vergisinden müstesna olarak belirlenmiştir.	AR-GE ve tasarım merkezlerinin gerçekleştirdikleri bilimsel araştırma ve AR-GE maliyetlerinin %100’ü oranında indirim tutarı uygulanmaktadır.

Gelir Vergisi Stopajı Teşviki	Bölgede faaliyet gösteren AR-GE ve destek çalışanlarının ücretleri 31.12.2023 tarihine kadar gelir ve her türlü vergiden muaf olarak belirlenmiştir. Personellerin bölgede çalışması ve projelerle doğrudan ilgili olması durumunda personel ücretleri %100 gelir vergisinden istisna edilmektedir.	AR-GE merkezlerinde çalışan AR-GE ve destek personelinin bu çalışmaları karşılığında elde ettikleri ücretlerinin; -Doktoralı veya temel bilimler alanlarından birinde en az yüksek lisans derecesine sahip olanlar için yüzde doksan beşi (%95), -Yüksek lisans derecesine sahip veya temel bilimler alanlarından birinde lisans derecesine sahip olanlar için yüzde doksanı (%90), -Diğerleri için yüzde sekseni (%80) gelir vergisinden müstesnadır.
Sigorta Primi Desteği	Bölgede yer alan firmaların Gelir Vergisinden ayrı olan çalışanlarının elde ettikleri ücretleri üzerinden hesaplanan sigorta primi işveren hissesinin yarısı devlet tarafından desteklenir.	AR-GE merkezlerinde faaliyette bulunan AR-GE ve destek personelinin AR-GE ve yenilik çalışmalarına ilişkin faaliyetleri ile kazandıkları ücretleri üzerinden hesaplanan sigorta primi işveren hissesinin yarısı, her bir personel için beş yıl süreyle hazine tarafından karşılanmaktadır.
Ücret Damga Vergisi Teşviki	Ücretler dışında Damga Vergisi istisnası yoktur. Yönetici şirket, bu yasanın uygulanması ile ilgili olarak düzenlenen kâğıtlardan ve yapılan işlemlerden dolayı Damga Vergisinden ve harçtan muaftır.	5746 sayılı Kanun kapsamında AR-GE ve yenilik çalışmaları ile ilgili olarak düzenlenen kâğıtlara konu işlemin yasa kapsamında AR-GE, yenilik veya tasarım çalışmaları ile ilgili olduğunu gösteren form, destek karar yazısı, proje sözleşmesi veya bu mahiyetteki belgelerin destek veren kurum ve kuruluşlardan temin edilerek işlem esnasında noter, resmî daireler, diğer kamu kurum ve kuruluşları gibi işlem yapan kurum ve kuruluşlara ibraz

		edilmesi yeterli olup, başka bir belge aranmayacaktır.
KDV İstisnası	4691 sayılı Kanun kapsamında TGB’de çalışma yapan müteşebbislerin gelirlerinin, Gelir ve Kurumlar Vergisinden istisna bulunduğu süre içinde, bu bölgelerde ürettikleri ve sistem yönetimi, veri yönetimi, iş uygulamaları, sektörel, internet, mobil ve askeri komuta kontrol uygulama yazılımı şeklindeki teslim ve hizmetleri KDV’den istisnadır.	KDV istisnası bulunmamaktadır.
Gümrük Vergisi İstisnası	AR-GE, yenilik ve tasarım projeleri ile ilgili araştırmalarda kullanılmak üzere ithal edilen eşya, Gümrük Vergisi ve her türlü fondan, bu kapsamda düzenlenen kağıtlar ve yapılan işlemler Damga Vergisi ve harçtan istisna edilmiştir.	AR-GE, yenilik ve tasarım projeleri ile ilgili araştırmalarda kullanılmak üzere ithal edilen eşya, Gümrük Vergisi ve her türlü fondan, bu kapsamda düzenlenen kağıtlar ve yapılan işlemler Damga Vergisi ve harçtan müstesna edilmiştir.
Geçerlilik Süresi	31.12.2023 tarihine kadar geçerlidir.	31.12.2023 tarihine kadar geçerlidir.

Kaynak: KOSGEB, (2020), s.32.

BÖLÜM 3: ARAŞTIRMAYA İLİŞKİN LİTERATÜR VE BULGULAR

3.1. Literatür Araştırması

Bu başlık altında literatürde bulunan benzer bilimsel araştırmalar incelenmiştir. Literatür taraması kapsamında ulaşılan bilimsel araştırmaların isimleri, konuları ve bulguları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 10: Literatür Araştırması

ARAŞTIRMANIN ADI	ARAŞTIRMANIN KONUSU VE SONUCU
Bölgesel kalkınmada teknoparkların önemi ve Konya Teknokent örneği (Görkemli, 2011, s.206).	Literatür araştırması neticesinde araştırmaya konu olan AR-GE faaliyetlerine, teknoparklara yönelik birçok bilimsel çalışma bulunmaktadır. Araştırmacı H. Nur Görkemli'nin yüksek lisans tezi kapsamında; Konya Teknokent firmaların ciro, ihracat, istihdam, yatırım ve pazar alanının büyümesinde olumlu etkiler yarattığı görülmüştür.
Türkiye imalat sanayi firmalarının AR-GE, yenilik, ihracat ve üretkenlikleri arasındaki dinamik ilişkisi (Doğan, 2017, s.205).	Yenilik faaliyetlerinin ve AR-GE yoğunluğunun üretkenlik üzerinde pozitif etkileri olduğu, ürün yeniliğinin üretkenlik üzerindeki etkisinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. AR-GE yoğunluğunun ürün yeniliğinden ziyade süreç yeniliği geliştirilmesi olasılığına katkı sağladığı gözlenmiştir.
İmalat sanayisi AR-GE harcamalarının ücrete etkisi: Türk İmalat Sanayi örneği (Özen ve Avras, 2018, s.25).	Türkiye imalat sanayisinde AR-GE çalışmaları ile nitelikli çalışan ücreti arasında istatistiki olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca, kişi başına AR-GE harcamalarının ve ölçek artışlarının genel olarak ücrete artış yönünde etkiler yaptığı, elde edilen diğer bulgular arasındadır.
AR-GE harcamalarının yüksek teknoloji ürün ihracatı, dış ticaret dengesi ve ekonomik büyüme üzerindeki etkileri (Göçer, 2013, s.29).	AR-GE harcamalarındaki %1'lik artışın yüksek teknoloji ürün ihracatını %6,5, bilgi-iletişim teknolojileri ihracatını %0,6 ve ekonomik büyümeyi %0,43 oranında arttırdığı tespit edilmiştir.

Brics-Tm ülkelerinde AR-GE ve inovasyonun ekonomik büyüme üzerine etkisi: Ekonometrik bir analiz (Dam ve Yıldız, 2016, s.24).	Panel veri yöntemi ile elde edilen ampirik analiz sonuçlarına göre AR-GE ve inovasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır.
AR-GE harcamalarının firmaların net kâr değişimi ve hisse başına kârlılığına inovatif etkisi: Bist Teknoloji Yazılım ve Bilişim Sektöründe bir uygulama (Yücel ve Ahmetoğulları, 2015, s.39).	Firmaların 14 yıllık dönemde AR-GE harcamalarında önemli şekilde artış olduğu, AR-GE harcamalarındaki değişimle aynı döneme ait net kâr değişimi arasında eş dönemli pozitif bir ilişkinin varlığı ve AR-GE giderlerinin hisse başına kâra olan etkisinin üç dönem gecikmeli olduğu tespit edilmiştir.
KOBİ'lere sağlanan desteklerin KOBİ'lerin performanslarına etkisi (Erdil ve Kalkan, 2005, s.54).	KOBİ'lere sağlanan desteklerden, eğitim ve pazarlama desteklerinin KOBİ'lerin ürün kalitesi üzerinde pozitif bir etkiye sahip oldukları görülmüştür. Teknoloji, finans, makine/teçhizat ve danışmanlık desteklerinin ise ürün kalitesi üzerinde %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.
KOBİ'lere sağlanan teşviklerin firmaların ihracat performansına katkısı: Antalya Organize Sanayi Bölgesinde bir uygulama (Bayraktaroğlu, Karaman ve Kalkan, 2015, s.45).	İşletmelerin ihracat teşviklerinden faydalanma biçimlerinin daha çok vergi desteğinin olduğu görülmüştür. Kullanılan teşvikler ile sağlanan katkı içerisinde en yüksek payı kârlılığın artması almıştır.
Türkiye'de KOBİ'lere yapılan destekler ve istihdam üzerindeki etkileri (Ulusoy ve Akarsu, 2012, s.38).	Günümüzde devlet organları, KOBİ'lerin bu sıkıntılarıyla çok yakından ilgilenmekte ve gerekli desteği yapmakta ve böylece istihdam artışı da sağlanmış olmaktadır. Türkiye'de başta KOSGEB olmak üzere çeşitli kurum ve kuruluşlar aracılığıyla KOBİ'lere değişik yollarla destek sağlanmaktadır. Mevcut verilere göre Türkiye'de 3.222.133 küçük ve orta boy işletme faaliyet halindedir. Bu işletmeler istihdama %81, katma değere de %59 oranında katkı sağlamaktadırlar.

KOSGEB desteklerinin, destekleri kullanan işletmeler açısından değerlendirilmesi (TR33 bölgesi uygulaması) (Kandemir, Baykut ve Avcı 2017, s.25).	Yapılan literatür araştırmasında incelenen, TÜİK ve KOSGEB verilerine göre TR33 bölgesinin ekonomik göstergelerinin, Türkiye'nin ekonomik göstergeleri ile benzer özellikler taşıdığı görülmektedir. Bu açıdan çalışma TR33 bölgesinde KOSGEB desteklerinden faydalanan işletmeler üzerinde yapılanmasına rağmen, diğer bölgelerdeki desteklerden faydalanan işletmelerin ve henüz destek kullanmayan işletmelerin de benzer görüş ve öneriler de bulunabileceği varsayılabilir.
---	--

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Literatür araştırması neticesinde araştırmaya konu olan AR-GE faaliyetlerine, teknoparklara yönelik birçok bilimsel çalışma bulunmaktadır. Araştırmacı Görkemli (2011)'nin yüksek lisans tezi kapsamında; Konya Teknokent firmalarının, ihracat, ciro, yatırım, istihdam ve pazar sahasının büyüüp gelişmesinde olumlu etkiler sağladığı gözlemlenmiştir.

Literatür incelendiğinde bilimsel araştırmalar kapsamında yapılan çalışmalar, AR-GE'nin istihdama, büyümeye, ekonomiye olan etkilerini konu almaktadır. Devlet desteklerini konu alan çalışmalar genel işletmeler/KOBİ'ler üzerine performans etkilerini incelemiştir. Bu araştırmanın diğer çalışmalardan farkı genel KOBİ'lerden ziyade teknoparklarda faaliyet gösteren direkt AR-GE yap işletmeleri konu almaktadır. Ayrıca bu işletmeleri değerlendirirken firmaların düşünceleri/bakış açıları irdelenerek devlet desteklerinin (destek programları ve vergisel muafiyetler) yeterliliği ve eksiklikleri tespit edilmiştir.

3.2. Yöntem ve Bulgular

Araştırma sürecinde Nitel Araştırma Tekniği olan Görüşme Yöntemi uygulanmıştır. Araştırmacılar tarafından yaygın olarak kullanılan bu sistem örneklemin/deneklerin açık ve net şekilde düşüncülerini ifade etmelerine imkân tanımaktadır. Araştırma, konusu ve amacı itibarı ile AR-GE firmalarının yararlandıkları vergi muafiyetlerini ve destek programlarını, firmalar gözünden değerlendirilmesini içerdiğinden dolayı Yapılandırılmış Görüşme Yöntemi seçilmiştir.

3.3. Evren ve Örneklem

Araştırmanın Evreni: Sakarya Üniversitesi Teknokenti bünyesinde bulunan 103 AR-GE firmalarının tamamından oluşmaktadır. Bunlardan 50-60 firma kadarına ulaşıldı ancak vakit ayırarak görüşme talebini kabul eden 13 firmayla görüşmeler sağlandı. 13 firmanın temsilcileri ile odak grup oluşturularak (4-12) arasında değişebilen katılımcılardan oluşan gruplarla açık uçlu sorular sorularak grup mülakatı gerçekleştirilmiştir. Bu oran elde edilen bulguların yöntem sayesinde doğruluğunu kanıtlamaktadır.

Araştırmanın Örnekleme: Benzeşik (Homojen) olasılıklı olmayan, amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu araştırma da gönüllülük esasına dayandırılarak görüşme sağlanan 18 yaşından büyük kadın ve erkeklerden, 12 tanesi erkek 1 tanesi de kadın olmak üzere toplam 13 katılımcı firmalarını temsil etmişlerdir. Bu araştırmanın yapılması için görüşmeler sağlandı ve araştırmaya katılmak isteyen kişilere araştırmanın amacı konusu anlatılmış ve araştırmaya toplam 13 firma temsilcisi katılarak, araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır.

3.4. Katılımcılara Dair Bulgular

Görüşmeler firmaların kendi ofislerinde gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler yaklaşık 15 dakika sürmüş olup tek bir seferde veriler alınmıştır. Sakarya Teknokentte görüşme yapıldığı tarih, 2022 yılıdır ve 103 tane firma bulunmaktadır. Talebi kabul eden 13 tane firma ile görüşme yapılmıştır. Görüşmeler araştırmanın amacına ulaşılması için firmaların üst düzey yöneticileri/sahipleri ile gerçekleştirilmiştir. Görüşme aşamasında firmalara yönlendirici yaklaşım uygulanmamış, sorulara içtenlikle doğru yanıtlar verdikleri kabul edilmiştir. İlgili sorulara verilen cevaplar aşağıda verilmiştir.

3.4.1. Katılımcı-1: Görüşme Bulguları

Soru 1: Firmanız daha önce herhangi bir destek programından (KOSGEB, TÜBİTAK vb.) yararlandı mı?

-Evet, KOSGEB – İşletme Geliştirme Programı

Soru 2: Devlet destekleri sizce yeterli mi? Değilse ne gibi eksiklikleri bulunmakta açıklayınız.

- Devlet destekleri genel itibari ile yeterli fakat günümüz teknoloji çağı olduğu için yurt dışında bulunan firmalardan çok fazla hizmet almamız gerekiyor bu ödemelerde stopaj ödemek çok büyük bir mali yük oluşturuyor.

Soru 3: Yararlandığınız destek programı firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- İşletme geliştirme programında nitelikli eleman destek programı dahilinde 2 adet nitelikli personel istihdam ettik ve bu personeller firmada yazılım konusunda kilit rol üstleniyorlar.

Soru 4: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşviklerinden yararlandınız mı? Yararlandıysanız hangisinden faydalandınız?

- Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti
- KDV Muafiyeti
- AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti
- Destek Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti
- Sigorta Prim Desteği

Soru 5: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşvikleri sizce yeterli mi?

- Gayet yeterli

Soru 6: Yararlandığınız vergi teşvikleri firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- Teknokent üzerinde yeni kurulan bir firma olduğumuz için ilk başlangıçta düşük sermayeli bir firma için gerçekten hayati bir önem taşıyor, bu kadar hızlı yükselmemizin ana sebeplerinden bir tanesi de vergi teşvikleri kullanıyor olmamız.

3.4.2. Katılımcı-2: Görüşme Bulguları

Soru 1: Firmanız daha önce herhangi bir destek programından (KOSGEB, TÜBİTAK vb.) yararlandı mı?

- Evet, KOSGEB, AR-GE, İnovasyon Destek Programından faydalanılmıştır.

Soru 2: Devlet destekleri sizce yeterli mi? Değilse ne gibi eksiklikleri bulunmakta açıklayınız.

- AR-GE'nin maliyeti yüksek bir faaliyet olması ve istenen destek rakamlarının karşılanmaması sebebiyle, firmalarda kendilerine sermaye oluşturmak ve genel giderlerini karşılamak adına, AR-GE süreçlerinin yanında firmayı ayakta tutacak işlerle ilgilenmek zorunda kalmaktadır. Böyle olunca AR-GE projeleri istenen verimde gerçekleştirilememektedir.

- Son destek programı başvurumuzda 500 bin TL destek talebimiz olmuş, 240 bin TL destek onaylanmış, toplamda 40 bin TL ödeme yapılmıştır. Destek ödeme taleplerinde işlemlerin yürütülememesi sebebiyle ödemelerimizi sağlıklı olarak alamadık.

- Teknokent kapsamında yararlanılan vergi teşvikleri, proje desteklerine göre daha etkili olmaktadır.

Soru 3: Yararlandığınız destek programı firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- AR-GE'nin maliyeti yüksek bir faaliyet olması ve istenen destek rakamlarının karşılanmaması sebebiyle, firmalarda kendilerine sermaye oluşturmak ve genel giderlerini karşılamak adına, AR-GE süreçlerinin yanında firmayı ayakta tutacak işlerle de ilgilenmek zorunda kalmaktadır. Böyle olunca AR-GE projeleri istenen verimde gerçekleştirilememektedir.

Soru 4: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşviklerinden yararlandınız mı? Yararlandıysanız hangisinden faydalandınız?

- Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti
- KDV Muafiyeti
- AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti
- Sigorta Prim Desteği

Soru 5: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşvikleri sizce yeterli mi?

- Gelir vergisi muafiyetleri AR-GE faaliyetleri kapsamında firmalara sağlanan önemli bir teşvik. Bu muafiyetten dolayı memnunuz.

- KDV muafiyeti, gömülü sistem yazılımı içeren projelerde maalesef kullanılamıyor. Bu muafiyetten bilgisayar ve bilişim yazılımı projeleri kapsamında faydalanılabiliyor. Aslında bakıldığında bizde bilgisayarların temel komponentleri olan işlemcilerin yazılımı konularında faaliyet göstermemize rağmen, bu destek daha çok ERP, MRP, finans, siber güvenlik gibi işletim sistemleri veya serverlarda çalışan yazılımlarda kullanılabiliyor. Bu sebeple KDV muafiyetinden gerektiği şekilde faydalanamamaktayız.

- Gümrük vergisi muafiyetiyle alakalı yeterli bilgimiz yok.

- Diğer muafiyetlerin kullanımıyla alakalı AR-GE portal sisteminin daha verimli kullanılması gerekiyor.

Soru 6: Yararlandığınız vergi teşvikleri firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- Vergi giderleri noktasında olumlu katkıları olmaktadır.

- Personel istihdamına katkı sağlamaktadır.

- Yeni AR-GE yatırımlarına katkısı olmaktadır.

- Bizim gibi Start-up firmalarının, sektördeki diğer firmalarla rekabetini güçlendirmektedir.

3.4.3. Katılımcı-3: Görüşme Bulguları

Soru 1: Firmanız daha önce herhangi bir destek programından (KOSGEB, TÜBİTAK vb.) yararlandı mı?

- Evet, KOSGEB İleri Girişimcilik Destek Programı

Soru 2: Devlet destekleri sizce yeterli mi? Değilse ne gibi eksiklikleri bulunmakta açıklayınız.

- Devlet destekleri tam olarak yeterli bulmuyorum çünkü firmaya program kapsamında projelerin onaylanma süresi fazlaca uzun tutuluyor ve bundan dolayı firma bu süre zarfında maddi olarak yıpranıyor. Ayrıca ekonominin kararsız oluşu ve kurumların destek kapsamında ödemeleri geciktirmesi firmanın almak istediği ekipmanları da alınamaz hale getiriyor.

Soru 3: Yararlandığınız destek programı firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- Firmamızın projede ihtiyaç duyduğu ekipman desteğine büyük ölçüde katkı sağlamıştır. Ekipman desteğinden ayrı olarak performans desteklerinden de bir miktar firma maddi destek olarak yararlandı.

Soru 4: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşviklerinden yararlandınız mı? Yararlandıysanız hangisinden faydalandınız?

- Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti
- KDV Muafiyeti
- Sigorta Prim Desteği
- Gümrük Vergisi Muafiyeti

Soru 5: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşvikleri sizce yeterli mi?

- KDV muafiyetinden yeteri kadar yararlandık bu konuda desteklerin yeterli olduğunu düşünüyorum fakat personel desteği açısından destekler zayıf kalmaktadır.

Soru 6: Yararlandığınız vergi teşvikleri firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- KDV muafiyetinden yararlandığımız için ekipmanlarımızı alırken maddi olarak zorlanmadan tedarik ettik. Bu teşvikten büyük ölçüde yararlandık.
- Bununla birlikte Sigorta Pirim Desteği de firmayı büyük ölçüde rahatlattı.

3.4.4. Katılımcı-4: Görüşme Bulguları

Soru 1: Firmanız daha önce herhangi bir destek programından (KOSGEB, TÜBİTAK vb.) yararlandı mı?

- Evet; personel / makine ekipman

Soru 2: Devlet destekleri sizce yeterli mi? Değilse ne gibi eksiklikleri bulunmakta açıklayınız.

- Yeterli sayılabilir ama bazı destek talep kalemleri kapsam dışına alınması yeterli olmayabiliyor. KOSGEB ya da benzeri kurumlarda projeleri bütünü ile kavrayacak

hakem heyetleri yok yani bir finans/mali projeyi bir mühendise izah etmek çok zor ya da tam tersi. Hakem heyetleri projelerin niteliğine göre belirlenmeli.

Soru 3: Yararlandığınız destek programı firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- İş yeri yeni kurulduğu için orta ölçekte hissedilir bir katkısı olmuştur.

Soru 4: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşviklerinden yararlandınız mı? Yararlandıysanız hangisinden faydalandınız?

- Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti
- KDV Muafiyeti
- AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti
- Destek Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti
- Sigorta Prim Desteği

Soru 5: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşvikleri sizce yeterli mi?

- Kesinlikle yeterli ayrıca teknopark bünyesinde olmayıp AR-GE/İnovasyon niteliğine sahip birçok proje üreten şahıs ya da firmalar var. Bu projelere ya da yerli yazılım ürünlerine düşük KDV oranı %3 gibi daha düşük Kurum/Gelir Vergisi istisnası sağlanırsa %8-10 gibi daha çok yaratıcı fikirler projelere dönüşmüş olacaktır.

Soru 6: Yararlandığınız vergi teşvikleri firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- Bu istisnaların sağladığı en ciddi hatta tek katkı işletmelere finans yönünden bir destek niteliğinde olmasıdır. Yani devlet diyor ki; sana kredi vermiyorum ama AR-GE / inovasyon üretmek ve geliştirmek şartı ile ben senden gelecek bazı gelir kalemlerinden feragat ediyorum. Bu nedenle tüm süreçler denetlenmeli ve işletmeler mali mevzuat yönünden aralıklarla eğitime tabi tutulmalıdırlar.

3.4.5. Katılımcı-5: Görüşme Bulguları

Soru 1: Firmanız daha önce herhangi bir destek programından (KOSGEB, TÜBİTAK vb.) yararlandı mı?

- Evet, KOSGEB

Soru 2: Devlet destekleri sizce yeterli mi? Değilse ne gibi eksiklikleri bulunmakta açıklayınız.

- Kimya, ilaç sektörü gibi tüm girdilerin dövizle bağlı olduğu ve ekipman yatırım bakımının yüksek maliyetli olduğu sektörler için biraz düşük kalmaktadır.

Soru 3: Yararlandığınız destek programı firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- Firmamız KOSGEB AR-GE inovasyon desteği ile kurulmuş ve ileri teknoloji desteğinden de faydalanmıştır. Bu destekler olmasaydı, firmamızı kurmamız mümkün olmazdı.

Soru 4: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşviklerinden yararlandınız mı? Yararlandıysanız hangisinden faydalandınız?

- KDV Muafiyeti
- Sigorta Prim Desteği
- Gümrük Vergisi Muafiyeti

Soru 5: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşvikleri sizce yeterli mi?

- Yeterli ancak Çin'den alınan ekipmanlar için de Gümrük Vergisinde muafiyet verilebilir.

Soru 6: Yararlandığınız vergi teşvikleri firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- Laboratuvar kurulumu esnasında tedarik ettiğimiz ekipmanlar, yurt dışından getirildiği için özellikle Gümrük Vergilerinde avantajlı olmamızı sağladı. İlave olarak personel sigorta primi indirimleri, istihdam sağlamamızı kolaylaştırıyor.

3.4.6. Katılımcı-6: Görüşme Bulguları

Soru 1: Firmanız daha önce herhangi bir destek programından (KOSGEB, TÜBİTAK vb.) yararlandı mı?

- Evet, İnovasyon Destek Programı ve KOSGEB AR-GE

Soru 2: Devlet destekleri sizce yeterli mi? Değilse ne gibi eksiklikleri bulunmakta açıklayınız.

- Yeterli değil, personel desteği ve ödeneği yetersiz. Sadece mühendislik mezunu personelimizi onaylıyorlar. Yönetim bilişim sistemleri, işletme vb. alanlardaki personeller de destek alınabilmeli.

Soru 3: Yararlandığınız destek programı firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- Makine teçhizat alanında, personel maaşları alanında ve akademik danışman desteği alanında katkı sağlamıştır.

Soru 4: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşviklerinden yararlandınız mı? Yararlandıysanız hangisinden faydalandınız?

- Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti
- KDV Muafiyeti
- AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti
- Sigorta Prim Desteği

Soru 5: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşvikleri sizce yeterli mi?

- Değil.

Soru 6: Yararlandığınız vergi teşvikleri firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti ve Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti

3.4.7. Katılımcı-7: Görüşme Bulguları

Soru 1: Firmanız daha önce herhangi bir destek programından (KOSGEB, TÜBİTAK vb.) yararlandı mı?

- Evet, KOSGEB AR-GE ve İnovasyon Destek Programı

Soru 2: Devlet destekleri sizce yeterli mi? Değilse ne gibi eksiklikleri bulunmakta açıklayınız.

- Teknokent ve KOSGEB kapsamındaki teşvikler yeterli.

Soru 3: Yararlandığınız destek programı firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- Teknokent SGK ve vergi avantajları yüksek oranda avantaj sağlıyor.
- SGK teşvikleri personel uygunluğu her zaman sağlanamadığı için faydalanması zor olabiliyor.
- KOSGEB kapsamındaki teşviklerde firmanın gelişim sürecinde oldukça destek oluyor. Geri ödeme süreleri ne kadar hızlı olursa teşviklerin faydası da o kadar yüksek oluyor.

Soru 4: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşviklerinden yararlandınız mı? Yararlandıysanız hangisinden faydalandınız?

- Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti
- KDV Muafiyeti
- Sigorta Prim Desteği

Soru 5: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşvikleri sizce yeterli mi?

- Yeterli

Soru 6: Yararlandığınız vergi teşvikleri firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- Gelir Vergisi Muafiyeti en büyük katkıyı sağladı.
- KDV Muafiyeti, Gelir Vergisi Muafiyeti kadar etkili olmasa da ürün alımlarında avantaj sağlıyor.

3.4.8. Katılımcı-8: Görüşme Bulguları

Soru 1: Firmanız daha önce herhangi bir destek programından (KOSGEB, TÜBİTAK vb.) yararlandı mı?

- Evet, KOSGEB

Soru 2: Devlet destekleri sizce yeterli mi? Değilse ne gibi eksiklikleri bulunmakta açıklayınız.

- Devlet desteklerini sadece destek olarak değil endüstriyi hayatta tutan unsurlar olarak değerlendirmek gerekir ve bu anlamda yeterli olduğunu, şirketimizin büyümesinde en büyük etkenlerden birisi olduğunu düşünüyoruz.

- Yeni kurulan şirketlerin ilk zamanlarında gelir yaratamadığı düşünülerek bu dönemler için ek kolaylıklar sağlanabilir.

Soru 3: Yararlandığınız destek programı firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- Çalışan sayısı olarak büyümemizde, teknokentte faaliyet göstermemiz nedeniyle teknoloji alanında çalışmak isteyen gençlerin ilgisini çekme konusunda ve ürün sayımızı artırmamızda hayati katkı sağladı.

Soru 4: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşviklerinden yararlandınız mı? Yararlandıysanız hangisinden faydalandınız?

- Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti
- KDV Muafiyeti
- AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti
- Destek Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti
- Sigorta Prim Desteği

Soru 5: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşvikleri sizce yeterli mi?

- Vergi teşviklerini yeterli buluyoruz. Bu teşvikler sayesinde birçok teknoloji şirketinin ilk dönemlerinde faaliyetlerine devam edebildiğini söyleyebiliriz. Sakarya Teknokent özelinde süreçlerin hızlı ve kolay bir şekilde yönetilmesini de ayrıca takdir ediyoruz.

Soru 6: Yararlandığınız vergi teşvikleri firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- En büyük katkısı istihdam konusunda daha cesur davranabilmemizi sağlamasıdır. Dünyanın odağında olan bir alanda özellikle yeni mezun gençlerin istihdam edilmesi ve yetiştirilmesinde bu teşvikler hayati bir rol oynuyor. İstihdama ek olarak ekipman alımı, ürün satışlarından elde edilen gelirlere bağlı teşvikler sayesinde yarattığımız kaynağın tamamını büyüme için kullanıyoruz.

3.4.9. Katılımcı-9: Görüşme Bulguları

Soru 1: Firmanız daha önce herhangi bir destek programından (KOSGEB, TÜBİTAK vb.) yararlandı mı?

- Evet, KOSGEB

Soru 2: Devlet destekleri sizce yeterli mi? Değilse ne gibi eksiklikleri bulunmakta açıklayınız.

- Destekler yeterli ancak bürokratik işlemler rahatsız edici düzeyde bu yüzden nitelikli personel sıkıntısı var.

Soru 3: Yararlandığınız destek programı firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- Personel ve makine teçhizat desteği sağlandı.

Soru 4: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşviklerinden yararlandınız mı? Yararlandıysanız hangisinden faydalandınız?

- Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti
- KDV Muafiyeti
- AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti
- Destek Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti
- Sigorta Prim Desteği
- Gümrük Vergisi Muafiyeti

Soru 5: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşvikleri sizce yeterli mi?

- Yeterli.

Soru 6: Yararlandığınız vergi teşvikleri firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- Yatırım finansmanı ve personel giderlerinin düşürülmesinde işletme sermayesine katkı sağlamıştır.

3.4.10. Katılımcı-10: Görüşme Bulguları

Soru 1: Firmanız daha önce herhangi bir destek programından (KOSGEB, TÜBİTAK vb.) yararlandı mı?

- Hayır

Soru 2: Devlet destekleri sizce yeterli mi? Değilse ne gibi eksiklikleri bulunmakta açıklayınız.

- Gerek kuruluş aşamasında gerek kurulduktan sonra herhangi bir devlet desteği alamadık. Devlet destekleri sadece teknolojinin üretilmesi noktasında destek olunması değil, yeni çıkan teknolojilerin devlete nasıl kazandırılabilceği noktasını da oldukça önemli buluyorum. Hatta Sakarya Teknokent bünyesinde olan firmaların devletin hangi kurumlarına nasıl katkı vereceğinin tespiti ve bu kurumlar ile doğrudan temas kurulabilmesinin sağlanması hususunda yardımcı olabilirsiniz, o zaman ortaya çıkan yeni teknolojilerin ülkemize daha fazla katkı sağlayabileceğini düşünüyorum. Devletin katkısı ve onun devlete geri dönüşü gibi değerlendirirsek, bence asıl devlet katkısı o zaman oluşur diye düşünüyorum.

Soru 3: Yararlandığınız destek programı firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- Daha öncesinde KOSGEB ve TÜBİTAK ile görüşmelerimiz olmuştur ancak herhangi bir sonuç alamadık.

Soru 4: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşviklerinden yararlandınız mı? Yararlandıysanız hangisinden faydalandınız?

- Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti

- KDV Muafiyeti

Soru 5: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşvikleri sizce yeterli mi?

- Vergi teşviklerini kesinlikle yeterli buluyorum.

Soru 6: Yararlandığınız vergi teşvikleri firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- Bizim gibi Start-up firmalarının ilk bir senesi zaten karanlık vadi olarak adlandırılır. Ortaya çıkan yeni teknolojinin kullanıcılar tarafından kabul görmesi ve tercih edilmesi ile birlikte bizim gibi firmalar ayakta kalabilmeyi başarabilirler. Bu dönemde ciddi masraflar yapılmaktadır ve bu masrafların uzun vadede karşılığı gelebilmektedir. Vergi teşviklerinin katkıları ise bu noktada ortaya çıkmaktadır sadece büyük bütçeye sahip

kişilerin değil, herkes için yeni teknoloji geliştirme noktasında istekli olmasına katkı sağladığını düşünüyorum.

3.4.11. Katılımcı-11: Görüşme Bulguları

Soru 1: Firmanız daha önce herhangi bir destek programından (KOSGEB, TÜBİTAK vb.) yararlandınız mı?

- Evet, KOSGEB, AR-GE ve İnovasyon Destek Programından faydalandım.

Soru 2: Devlet destekleri sizce yeterli mi? Değilse ne gibi eksiklikleri bulunmakta açıklayınız

- Devlet teşvikleri yeterli gibi gözüküyor fakat devlet desteklerini sağlayan kurumlarda bir sorun olduğunu düşünüyoruz.

- Eksikler çünkü;

- Kurumlardaki liyakat sahibi olmayan kişilere görev verilmesi (hepsini katmıyorum).

- Devlet desteklerinde firmaya fazlasıyla sorun çıkarılması.

- Özellikle de büyük firmalara proje teşviklerinin direkt çıkması (ISO 500'deki firmalar gibi) küçük firmalara teşviklerden tam verilmemesi verilirse de illaki kısıtlanması.

- Projelerde firmalara teşvik vermemek için fazlasıyla sorun çıkarılması ve direkt destek talep eden firma ve kişilerin motivasyonlarını düşürülmesi

- Firmanın desteği karşılanmalı, talebi verilmeli, sonrasında denetlensin ve yaptırım uygulansın. Bunda hem fikiriz.

Soru 3: Yararlandığınız destek programı firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- KOSGEB üzerinden AR-GE inovasyon projesi kapsamında aldığımız proje desteği sayesinde projeyi tamamlamak için yeterli iş gücünü oluşturmamızı sağladı.

- Firmanın proje yapma ve devlet desteğini yanında görmesi firmanın daha fazla iş gücünü ve motivasyonunu yükseltmesini sağladı.

Soru 4: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşviklerinden yararlandınız mı? Yararlandıysanız hangisinden faydalandınız?

- Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti
- AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti
- KDV Muafiyeti
- Sigorta Prim Desteği

Soru 5: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşvikleri sizce yeterli mi?

- Kısmen yeterli daha fazla destek olabilir.
- AR-GE faaliyetlerinde örneğin yılda 2 AR-GE projesi bitirilirse 1 yıllık alacağı personelin SGK primini devlet karşılayabilir. Amaç burada firmayı daha fazla teşvik edip AR-GE projelerini artırmasını sağlamak.
- Bu teşviklerin yeterli olabilmesi için mikro ve KOBİ'lerin teşvik edici materyallerin arttırılmasını sağlanmalıdır.

Soru 6: Yararlandığınız vergi teşvikleri firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır.

- Vergi teşviklerinde yurt içi ve yurt dışı ürün satışlarında faydalı sağlamıştır.

3.4.12. Katılımcı-12: Görüşme Bulguları

Soru 1: Firmanız daha önce herhangi bir destek programından (KOSGEB, TÜBİTAK vb.) yararlandı mı?

- Evet, KOSGEB AR-GE ve İnovasyon Destek Programı

Soru 2: Devlet destekleri sizce yeterli mi? Değilse ne gibi eksiklikleri bulunmakta açıklayınız.

- Devlet destekleri yeterli

Soru 3: Yararlandığınız destek programı firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

- AR-GE sürecine başlanmasına cesaret verdi. Proje süreçlerinin canlı olarak yüz yüze kontrol edilmesi ve inşaat projelerindeki gibi hakkedişler şeklinde teşviklerin verilmesi gerekmektedir. Proje süreçlerinin durması ya da aksatılması teşviklere aynen yansıtılmalıdır.

- Tamamlama sürecindeki projelerin; kriterlerinden bir veya birkaç tanesinin gerçekleşmemesi projeye başarı etkileri önceden belirtilmelidir. Proje bir kriterin gerçekleşmemesiyle başarısız olmamalıdır.
- Savuma sanayi AR-GE projelerini savunma sanayinin yetkin kişileri tarafından denetlenmesi önem arz etmektedir.
- Fikri hakların korunması odağında değerlendirme kurulunda özel sektörde bulunan yetkin kişilerin de bulunması.

Soru 4: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşviklerinden yararlandınız mı? Yararlandıysanız hangisinden faydalandınız?

- Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti
- KDV Muafiyeti
- AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti
- Sigorta Prim Desteği

Soru 5: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşvikleri sizce yeterli mi?

- Bu vergisel desteklerin yeterli olmadığını düşünüyorum.

Soru 6: Yararlandığınız vergi teşvikleri firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır.

- İşletmemin maliyetlerini düşürme noktasında yeteri kadar fayda sağlanamadı.

3.4.13. Katılımcı-13: Görüşme Bulguları

Soru 1: Firmanız daha önce herhangi bir destek programından (KOSGEB, TÜBİTAK vb.) yararlandı mı?

- Evet, KOSGEB

Soru 2: Devlet destekleri sizce yeterli mi? Değilse ne gibi eksiklikleri bulunmakta açıklayınız

- Yeterli.

Soru 3: Yararlandığınız destek programı firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?

-AR-GE finansman desteği sağlanmaktadır.

Soru 4: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşviklerinden yararlandınız mı? Yararlandıysanız hangisinden faydalandınız?

- Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti
- AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti
- Sigorta Prim Desteği

Soru 5: AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşvikleri sizce yeterli mi?

- Yeterli.

Soru 6: Yararlandığınız vergi teşvikleri firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır.

- Sistematik AR-GE çalışmaları kapsamında ve kurumsallaşma sürecimizde önemli katkı sağlamıştır.

3.5. Katılımcıların AR-GE Teşvikleri Hakkındaki Görüşlerinin Değerlendirilmesi

Tablo 11: Katılımcıların Görüşleri

Katılımcılar	Firma Görüşleri	Vergisel Destekler	Vergisel Teşvikler	Yeterli/ Yetersiz
Katılımcı-1	Vergisel devlet desteklerinden (KOSGEB, İşletme Geliştirme Destek Programından) faydalandığını fakat teknoloji geliştirme faaliyetlerini gerekçe göstererek yurt dışı firmalardan hizmet alırken stopaj maliyeti ağır geldiğini belirtmiştir. Vergi teşviklerinin çoğundan faydalandığını belirterek vergisel teşvikleri yeterli bulmuştur.	✓	✓	☒
Katılımcı-2	Devlet desteklerinden (KOSGEB, AR-GE İnovasyon Destek Programından) faydalandığını belirtmiştir. Fakat AR-GE faaliyetlerinin maliyeti yüksek olmasına	✓	✓	☒

	karşılık ihtiyaç duyulan destek rakamlarının alınamadığını belirtmiştir. Teknokent kapsamında yararlanılan vergi teşviklerini, proje desteklerine göre daha etkili bulduğunu ve AR-GE maliyetlerinin yüksek olmasından kaynaklı olarak AR-GE faaliyetlerinin yanı sıra işletmeyi ayakta tutmak için rutin ticari faaliyetler yapmak zorunda kaldığı için AR-GE projelerinin verimsiz gerçekleştiği belirtilmiştir. Katılımcı vergisel muafiyetleri yeterli bulmuştur. Vergisel teşviklerden; Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti, KDV Muafiyeti, AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti, Sigorta Prim Desteğinden yararlandığını söylemiştir.			
Katılımcı-3	Devlet desteklerinden (KOSGEB-İleri Girişimcilik Destek Programından) faydalandığını belirtmiştir. Katılımcı firma, proje onay sürecinin uzun sürdüğünü ve ödemelerin geç yapıldığını ve firmanın maddi olarak yıprandığını ayrıca ekonominin kararsız oluşundan ekipmanları alamaz hale geldiğini belirterek destek programlarını yeterli bulmadığını belirtmiş, yararlandığı destek programında makine ve ekipman desteğinin önemli ölçüde katkı sağladığını fakat personel desteği açısından desteklerin zayıf kaldığını belirtmiştir. Vergisel Teşviklerden; Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyet, KDV Muafiyeti, Sigorta Prim Desteği, Gümrük Vergisi	✓	✓	☒

	Muafiyetinden faydalandığını ve muafiyetlerin yeterli olduğunu belirtmiştir.			
Katılımcı-4	Devlet desteklerinden (personel, makine ekipman) desteklerinden yararlandığını belirtmiştir. Destek programlarını yeterli bulduğunu ama projeleri değerlendiren ekiplerin projeyi kavrayabilecek hakem heyetinden oluşmadığını belirterek eksik yanını söylemiştir. Vergisel teşvikleri ise yeterli bulmuştur. Vergisel Teşviklerden; Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti, KDV Muafiyeti, AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti, Destek Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti, Sigorta Prim Desteği Muafiyetlerinden yararlanmıştır.	✓	✓	☒
Katılımcı-5	KOSGEB, AR-GE ve İnovasyon Destek Programında faydalandığını, bu program olmasaydı şirketleşmenin mümkün olmayacağını belirtmiştir. Katılımcı firma buna karşılık kimya/ilaç sektöründeki girdilerin dövizle bağlı olduğunu ve bu yüzden destek miktarının ve oranının yetersiz olduğunu belirtmiştir. Vergisel Teşviklerden; KDV Muafiyeti, Sigorta Prim Desteği, Gümrük Vergisi Muafiyetlerinden yararlandığını ve vergisel muafiyetlerin yeterli olduğunu belirtmiştir. Ek olarak Çin'den alınan ekipmanlar için de Gümrük Vergilerinde muafiyet uygulanmasını önermiştir.	✓	✓	☒
Katılımcı-6	KOSGEB AR-GE ve İnovasyon Destek Programında faydalandığını, makine teçhizat alanında, personel maaşları alanında ve akademik danışman desteği	✓	✓	☒

	alanında katkı sağladığını belirtmiştir. Ancak personel desteklerinden faydalanırken yönetim bilişim sistemleri, işletme vb. bölümlerden talep edilen gider kalemleri kabul edilmediğini gerekçe göstererek bu alanlarda da destek verilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Vergisel Teşviklerden; Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti, KDV Muafiyeti, AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti, Sigorta Prim Desteklerinden faydalandığını ancak vergisel destekleri yeterli bulmadığını belirtmiştir.			
Katılımcı-7	KOSGEB, AR-GE ve İnovasyon Destek Programından faydalandığını ve yeterli bulunduğunu söylemiştir. Vergisel teşviklerden Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti, KDV Muafiyeti, Sigorta Prim Desteği Muafiyetlerinden faydalandığını belirtmiştir. SGK teşvikleri personel uygunluğu her zaman sağlanamadığı için faydalanmasının zor olduğunu söylemiştir. Vergisel destekleri yeterli, vergisel teşvikleri eksik bulunduğunu söylemiştir.	✓	✓	☒
Katılımcı-8	KOSGEB destek programından faydalandığını ve yeterli bulunduğunu söylemiştir. Vergisel Teşviklerden; Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti, KDV Muafiyeti, AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti, Destek Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti, Sigorta Prim Desteği Muafiyetlerinden yararlandığını belirtmiştir. Personel sayısının artması veya istihdam sürecinde daha cesur	✓	✓	✓

	davranılmasına imkân tanıdığını belirtmiştir. Katılımcı firma; destek programlarını ve Vergisel Teşvikleri yeterli bulduğunu belirtmiştir.			
Katılımcı-9	KOSGEB destek programından faydalandığını ve yeterli bulduğunu belirtmiştir. Ancak bürokratik işlemlerin fazlalığının nitelikli personel sıkıntısı gibi eksikliklerin olduğunu söylemiştir. Vergi Teşviklerinden; Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti, KDV Muafiyeti, AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti, Destek Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti, Sigorta Prim Desteği, Gümrük Vergisi Muafiyetlerinden faydalandığını yatırım sermayesi ve personel giderlerinin düşürülmesinde işletmeye katkı sağladığını ve teşvikleri yeterli bulduğunu belirtmiştir.	✓	✓	☒
Katılımcı-10	Destek programlarından henüz yararlanmadığını belirtmiştir. Vergi Teşviklerinden; KDV Muafiyeti, Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyetinden yararlandığını belirtmiş ve bu Vergisel Teşvikleri yeterli bulduğunu söylemiştir. Teknoloji şirketlerinin ilk kurulduğu yılın karanlık olduğunu ve bu destekler ile herkes için teknoloji geliştirme sürecine katkı sağlandığını ifade etmiştir.	☒	✓	✓

Katılımcı-11	Destek programlarından KOSGEB AR-GE ve İnovasyon programından faydalandığını belirtmiştir. Bu programları yeterli görmesine karşılık proje değerlendiren kurul ve ilgili KOSGEB şubesinin hizmetlerini beğenmediğini ve bu hizmetlerden kaynaklı sorun yaşadığını anlatmıştır. Vergi Teşviklerinden; KDV Muafiyeti, Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti, Sigorta Prim Desteği Muafiyeti, AR-GE Personeline Gelir Vergisi muafiyetlerinden yararlandığını yurt içi ve yurt dışı ürün satışları noktasında katkısı olduğunu belirtmiştir.	✓	✓	☒
Katılımcı-12	AR-GE ve İnovasyon Destek Programından faydalandığını ama proje uygulama aşamasında proje faaliyetlerinin küçük bir kısmının gerçekleşmemesi durumunda projenin başarısız sayılmasını haksız bulduğunu belirtmiştir. Ayrıca projeleri değerlendiren kişilerin akademisyenlerden oluşmasına ek olarak firmalardan yetkin kişilerinde değerlendirme kurulunda yer almasını önermiştir. Vergisel Teşviklerden; Gelir Vergisi Muafiyeti, Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti ve Sigorta Prim Desteği AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyetinden faydalandığını belirtmiş olsa da bu destekleri yeterli bulmamıştır.	✓	✓	☒

Katılımcı-13	KOSGEB desteklerinden faydalandığını söylemiş olup hem destek programlarını hem de vergisel teşvikleri yeterli bulmuştur. Vergi Teşviklerinden; AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti, Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti ve Sigorta Prim Desteğinden faydalandığını belirtmiştir.	✓	✓	✓
---------------------	---	---	---	---

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Katılımcılara Dair Bulgulardan Çıkarılan Sonuçlara Göre;

Katılımcı 1: Vergi desteklerinden yararlandığını ama yurt dışı firmalarından hizmet alırken stopaj maliyetinin ağır gelmesinden ötürü yetersiz olduğunu söylemiştir. Vergisel teşviklerden ise yararlandığını ve yeterli bulduğunu söylemiştir.

Katılımcı 2: Vergi desteklerinden yararlandığını ama destek oranlarının AR-GE maliyetini karşılayamadığı için yetersiz kaldığını söylemiş ve vergisel teşviklerden yararlandığını ve yeterli bulduğunu söylemiştir.

Katılımcı 3: Vergi desteklerinden yararlandığını ama vergi desteklerinin yetersiz kaldığını, vergisel teşviklerden yararlandığını ve teşvikleri yeterli bulduğunu söylemiştir.

Katılımcı 4: Vergi desteklerinden yararlandığını ancak projeleri değerlendiren ekiplerin projeyi kavrayabilecek hakem heyetinden oluşmadığını belirterek yetersiz olduğunu söylemiştir. Vergisel teşviklerden yararlandığını ve yeterli bulduğunu söylemiştir.

Katılımcı 5: Vergi desteklerinden yararlandığını ama vergi desteklerinin oranlarını yetersiz bulduğunu, vergisel teşviklerden yararlandığını, teşviklerin yeterli olduğunu ama Gümrük Vergisi Muafiyetinin uygulanmasını önerdiği için yetersiz kaldığını söylemiştir.

Katılımcı 6: Vergi desteklerinden yararlandığını fakat farklı bölümlerde de gider kalemlerinin desteklenmesi gerektiğini talep edip yetersiz bulduğunu söylemiştir. Vergisel teşviklerden yararlandığını ve yeterli bulduğunu söylemiştir.

Katılımcı 7: Vergi desteklerinden yararlandığını ve yeterli bulduğunu söylemiştir. Vergisel teşviklerden yararlandığını SGK teşvikleri personel uygunluğu her zaman sağlanamadığı için vergisel teşvikleri yetersiz bulduğunu söylemiştir.

Katılımcı 8: Vergi desteklerinden ve vergisel teşviklerden yararlandığını ve yeterli bulunduğunu söylemiştir.

Katılımcı 9: Vergi desteklerinden yararlandığını ama bürokratik işlemlerin fazlalığından nitelikli personel sıkıntısı yaşadıklarını bu yüzden vergisel desteklerin yetersiz kaldığını söylemiştir. Vergisel teşviklerden yararlandığını ve yeterli bulunduğunu söylemiştir.

Katılımcı 10: Vergi desteklerinden henüz yararlanmadığını ve vergisel teşviklerden yararlandığını ve yeterli bulunduğunu söylemiştir.

Katılımcı 11: Vergi desteklerinden yararlandığını ama proje değerlendiren kurul ve ilgili KOSGEB şubesi işlemini beğenmediği için vergi desteklerini yetersiz bulunduğunu söylemiştir. Vergisel teşviklerden yararlandığını ve yeterli bulunduğunu söylemiştir.

Katılımcı 12: Vergi desteklerinden ve vergisel teşviklerden yararlandığını ama her ikisini de yeterli bulmadığını söylemiştir.

Katılımcı 13: Vergi desteklerinden ve vergisel teşviklerden yararlandığını ve yeterli bulunduğunu söylemiştir.

- ✓ Katılımcı 8 ve katılımcı 13, devlet desteklerinden ve vergisel teşviklerden yararlandığını ve yeterli bulunduğunu söylemiştir.
- ✓ 10 katılımcı, yani katılımcı; (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12) vergi desteklerinden ve vergisel teşviklerden yararlandığını ama çeşitli eksikliklerden ötürü destek ve teşvikleri yetersiz bulunduğunu söylemiştir.
- ✓ Katılımcı 10 ise destek programlarından henüz yararlanmadığını belirtmiştir. Vergi teşviklerinden yararlandığını belirtmiş ve bu vergisel teşvikleri yeterli bulunduğunu söylemiştir.
- ✓ Özetlenirse; 13 katılımcıdan 2'si destek ve teşviklerden yararlanmış çok yeterli bulmuş ve memnun kalmıştır. 10 Katılımcı ise destek ya da teşviklerden yararlanmış ama eksik yönlerinin olduğunu söyleyerek geliştirilmesi gerektiğini ve oranların artırılması gerektiğini farklı alanlarda da destek beklediklerini ve ödemelerin önce yapılması gerektiğini söylemiştir. 1 katılımcı ise devlet destek programından henüz yararlanmadığını ama vergisel teşviklerin yeterli olduğunu söylemiştir.

SONUÇ

Enerji alanında dışa bağımlı ülke olmamız sebebi ile katma değerli ürünler yani teknoloji seviyesi yüksek ürünler üretmek ülkemiz için kritik öneme sahiptir. Teknoloji üretme sürecinde AR-GE yapmak bir tercih değil zorunluluktur. Çünkü bir teknolojik ürünün/hizmetin seri üretim aşamasına geçmeden önce hedeflenen niteliği, performansı, işlevselliği, dayanıklılığı vb. yönlerini test etmek gerekmektedir. Bu yüzden seri üretime geçmeden önce prototip/ilk örnek oluşturmaya yönelik AR-GE faaliyetleri yapılması gerekmektedir. Ancak AR-GE faaliyetleri sonucunda üretilen ürün/hizmet niteliği, performansı, işlevselliği ve dayanıklılığı yönünden beklenen hedeflere ulaşılmayabilmektedir. Bu durum kâr amacı güden işletmeler için AR-GE yapmayı ve dolayısıyla teknoloji üretmeyi olumsuz olarak etkilemektedir.

AR-GE yapan firmaların teknoloji üretmeleri için, devlet teşvik mekanizmaları oluşturmuştur. Bu destekler destek programları ve vergisel muafiyetler olarak ikiye ayrılmaktadır. KOSGEB, TÜBİTAK vb. hibe veren kurumların destek programları aracılığı ile proje odağında hibeler vermekte ve firmaların AR-GE süreçlerinde maliyetlerini minimum seviyeye indirmektedir. İkinci olarak teknopark gibi yapıları inşa etmiş ve bu Teknoloji Geliştirme Merkezlerinde faaliyet gösteren firmalara vergisel muafiyetler uygulamıştır. Bu muafiyetler; AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti, KDV Muafiyeti, Sigorta Prim Desteği, Destek Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti, Gümrük Vergisi Muafiyeti olarak belirlenmiştir.

Bu tez çalışmasında AR-GE firmalarının AR-GE yapma sürecinde, devlet desteklerinden yararlanma düzeylerini ve vergisel muafiyetlerinin faydasını AR-GE firmaları gözünden değerlendirmek amaçlanmış olup bu desteklerin faydalarını ve problemlerini tespit etmek ayrıca çözüm önerileri sunmak amaçlanmıştır.

Bilimsel araştırmanın ilk adımı olan eleştirel kaynak incelemesi aşamasında AR-GE'nin ekonomik büyüme, yetkin/nitelikli eleman yetiştirmeye, uluslararası piyasada rekabet avantajı kazanılmasına olumlu etkileri olduğu görülmüştür. Bu bilimsel çalışma AR-GE yapan firmaların problemleri ve avantajları, destek programları ve vergisel destekler odağında tespit edilmesi çözüm önerileri sunulması konusunda önem arz etmektedir. Bu kapsamda AR-GE firmalarına devlet tarafından sağlanan destek programları ve vergisel teşviklerin eksik ve faydalı yönlerini tespit etmek amaçlanmıştır. Araştırma kısıtları göz

önünde bulundurularak veriler Sakarya Teknoparkta faaliyet gösteren AR-GE firmalarından alınmıştır.

Araştırma kapsamında AR-GE firmalarının yararlandığı destek programları ve vergisel destekler odağında firmaların düşünceleri Nitel Araştırma Tekniği olan Yapılandırılmış Mülakat Yöntemi ile tespit edilmiştir.

Firmalar ile yapılan görüşmeler kapsamında, AR-GE firmalarının büyük çoğunluğu devlet desteklerinden faydalanmıştır. Bu destekler içerisinde ağırlıklı olarak AR-GE ve İnovasyon Destek Programından yararlanılmıştır. Ayrıca girişimcilik programından yararlanarak şirketleşen firmalarda bulunmaktadır. KOSGEB ile TÜBİTAK programlarını firmaların faydalanması açısından değerlendirecek olursak AR-GE firmaları KOSGEB programlarından ağırlıklı olarak faydalanmıştır. Destek programlarından yararlanan firmaların sayıları göz önünde bulundurulduğunda AR-GE firmalarının büyük çoğunluğu destek programlarından faydalandığı saptanmıştır.

Firmaların büyük çoğunluğu devlet desteklerinden faydalanmaktadır ancak proje başvurularının sonuçlanması ve ödemelerin yapılması uzun sürdüğü saptanmıştır. Bu durum AR-GE faaliyetlerini olumsuz olarak etkilemektedir. Ayrıca ödeme talebi yapılırken yerine getirilmesi gereken prosedürlerin zorluğu/teferruatlı olması firmaları caydırmaktadır. Örneğin; firma proje başvuru aşamasında fiyat teklifleri ile desteklenmesini istediği gider kalemlerini belirlemektedir fakat firma bu kapsamda bilgisayar için satıcılardan fiyat teklifi alıp ardından sisteme bu fiyat teklifini girer, fiyat teklifinde yer alan ürün özellikleri, KOSGEB tarafından onaylanan projede asgari teknik kriter olarak belirlenir. Firma ilgili ürünün faturasını kestirirken asgari teknik özelliklerden (işlemci, görüntü kalitesi, renk vb.) bir tanesinin olmaması ödemenin yapılamamasına neden olmaktadır. Bu durumda, firmadan kaşeli ve imzalı olarak ilgili ürünün asgari teknik özelliklerin tümünü kapsayacak şekilde beyan istendiğinden bu gibi prosedürlerin, firmaların destek programlarından yararlanma isteklerini azalttığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda bu ve benzeri uygulama esaslarının biraz kolaylaştırılması firmaları rahatlatacaktır. Ayrıca destek oranlarının ve limitlerinin yükseltilmesi çoğu firma tarafından önerilmiştir. Bu yüzden destek oranlarının ve tutarlarının artırılması AR-GE projelerinin sayısını arttıracaktır.

AR-GE firmalarının en önemli gider kalemlerinden bir tanesi personel giderlerdir. Araştırma kapsamında firmaların destek programlarına başvuru yaparak personel (proje ve AR-GE personelleri) maliyetlerinin önemli bir kısmını ilgili destek programlarından karşıladığı saptanmıştır. Bunun yanı sıra firmalar makine teçhizat, hizmet alımları, sarf giderler, fikri mülkiyet hakları giderleri, seyahat giderleri gibi birçok giderlerini ilgili programlardan destek oranı ölçüsünde karşılamışlardır. Firmalar maliyetlerini destek programlarına başvurarak minimum seviyeye indirmeye çalışmış ve geneli başarılı olmuştur. AR-GE projelerine konu ürün ve hizmetlerin ticarileşmesi zaman aldığından dolayı AR-GE firmalarının bu programlardan yararlanması sürdürülebilirlik açısından önem arz etmektedir. Özellikle firmanın, ek gelir sağladığı AR-GE dışı rutin ürün/hizmeti yoksa bu programlar AR-GE firması için olmazsa olmaz niteliktedir. Genel olarak ilgili destek programları firmaların maliyetlerini düşürmüş, AR-GE projeleri yapmaya teşvik etmiş ve firmalar fon ihtiyaçlarını karşılamışlardır.

Görüşme kapsamında elde edilen bulgular ışığında teknoparkta yer alan AR-GE firmalarının büyük çoğunluğu vergisel desteklerden yararlanmıştır. En çok faydalanan kalem ise AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti, Sigorta Prim Desteği, Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti ve KDV Muafiyetidir. Bu muafiyetler, firmaların projeye konu makine ve ekipman alımlarında, personel giderlerinde, gümrük giderlerinde, gelir ve kurumlar vergisi giderlerinde firmalara önemli ölçüde katkı sağladığı görülmüştür. Firmalar bu sayede personel istihdam ederken daha cesur davranmakta ve daha kolay personel bulmaktadır.

Teknoparkta yer alan AR-GE firmalarının büyük çoğunluğu vergisel teşvikleri yeterli bulmuştur. Ancak gömülü yazılımları içeren projeler kapsamında KDV muafiyetinden yararlanılamaması yazılım firmalarını olumsuz etkilemektedir. Destekler genel olarak vergi giderleri noktasında firmalara olumlu katkı sunmaktadır. İlgili muafiyetler AR-GE firmalarının sektördeki diğer firmalarla rekabetini güçlendirmektedir.

Firmalar proje başvuru aşamasında projelerinde hangi faaliyetleri gerçekleştireceklerini ve bu faaliyetlerin oluşturduğu bütçeleri harcayacaklarını beyan ederler. Proje onay aldıktan sonra proje uygulanmaya başlar ve iş zaman çizelgesine göre ilgili aylarda ilgili faaliyetlerin gerçekleşmesi beklenir. Tüm faaliyetleri beyanda bulunduğu gibi gerçekleştirilen firmalara başarı ile tamamlandığına dair kanıt yazı/belge/görüş verilir. Bu

başarı ile tamamlanan projelere yeni yatırım programlarının (KOBİGEL, TEKNO YATIRIM) kapıları açılmaktadır. Firma görüşmeleri kapsamında bazı firmalar, proje kapsamında bazı faaliyetlerin farklı sebeplerden dolayı gerçekleşmemesi gerekçe gösterilerek KOSGEB tarafından başarılı bir şekilde tamamlanmadığına dair görüş verildiğine vurgu yapılmıştır. Firmalar da kapsamlı bir projenin küçük bir faaliyetinin tamamlanmaması sebebiyle projenin başarısız sayılmasından dolayı şikâyetçi olduklarını belirtmişlerdir.

Sakarya Teknokentte faaliyet gösteren firmaların içerisinde savunma sanayine hizmet veren firmalarda bulunmaktadır. Bu firmalardan alınan görüşlere istinaden, savunma sanayine yönelik olan projelerin değerlendirilmesi sürecinde savunma sanayinden yetkin kişilerin de bulunması önerilmektedir.

Sakarya Teknokent özelinde süreçlerin hızlı ve kolay bir şekilde yönetilmesini ayrıca takdir ettiklerini, teknokentler için dünyanın odağında olan bir alanda özellikle yeni mezun gençlerin istihdam edilmesi ve yetiştirilmesinde bu ve bunun gibi teşviklerin hayati bir rol oynadığı söylenilmiştir.

KOSGEB ve TÜBİTAK'a yapılan proje başvuruları genelde ilgili kurumdan ve akademisyenlerden oluşan ekipler tarafından değerlendirilmektedir. Bazı firmalar projelerin, sektörden uzmanların da değerlendirmesi gerektiğini söylemiştir. Ancak etik açıdan bu durum sorun teşkil edebilir. Çünkü projeleri sektörden ilgili alanda faaliyet gösteren firmalar değerlendirecektir. Bu durumda rakip firma, fikri haklara konu proje detaylarının ve know-how bilgileri kendi şirketinde kullanabileceği bir ortam yaratacaktır. Eğer fikri mülkiyet ve know-how bilgilerini koruma altına alabilecek bir çözüm üretilirse uygulanabilir olduğu savunulmaktadır.

KOSGEB ve TÜBİTAK programlarından destek alarak proje gerçekleştiren firmaların görüşleri özetlendiğinde; kurumsallaşma sürecine katkı sağlandığı, AR-GE kültürü oluştuğu, istihdam süreçlerinde daha cesur hareket edildiği ve AR-GE projelerinde maliyetlerden tasarruf sağlandığı vurgulanmıştır.

AR-GE firmalarının en önemli gider kalemlerinden bir tanesi personel giderleridir. Bu kapsamda örnekleme yer alan firmaların AR-GE personelleri kapsamında hem destek programlarından hem de vergisel muafiyetlerden etkin bir şekilde yararlandığı görülmüştür.

AR-GE firmalarına uygulanan yani başka bir deyiş ile AR-GE firmalarının faydalanabileceği destek programlarından örnekleme yer alan firmaların büyük bir çoğunluğu faydalanmıştır. Bu noktada AR-GE firmalarının devlet desteklerine ulaşmada problem yaşamadığı tespit edilmiştir. Firmaların çoğunluğu bu destek programlarını yeterli bulduğunu ve firmalarına önemli katkılar sunduğunu belirtmiştir ancak projelerin kabul edilme süresi ve ödemelerin yapılma süresi uzun sürmesi hususlarında firmalar olumsuz olarak etkilendiklerini belirtmişlerdir. Başvuru ve ödeme aşamasında gerekli uygulama esasları firmaları zorladığı tespit edilmiştir. Ek olarak destek miktarlarının ve oranlarının artırılması gerektiğini öneren firmalarda bulunmaktadır.

AR-GE Firmalarına Uygulanan Vergisel Destekler:

- KDV Muafiyeti
- Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti
- AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti
- Destek Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti
- Sigorta Prim Desteği
- Gümrük Vergisi Muafiyeti

Gibi muafiyetlerden yararlanma durumları incelendiğinde örnekleme yer alan firmaların hemen hemen hepsi bu muafiyetlerden yararlandığını ve memnun olduklarını belirtmişlerdir.

Bu açıklamalar sonucunda;

- AR-GE firmalarının büyük çoğunluğu devlet desteklerinden faydalanmıştır.
- Firmalar ağırlıklı olarak AR-GE ve İnovasyon Destek Programından yararlanmıştır.
- KOSGEB ile TÜBİTAK programlarını firmaların faydalanması açısından değerlendirecek olursak AR-GE firmaları KOSGEB programlarından ağırlıklı olarak faydalanmıştır.
- Proje başvurularının sonuçlanması ve ödemelerin yapılması uzun sürdüğü saptanmıştır. Bu durum AR-GE faaliyetlerini olumsuz olarak etkilemektedir.
- Ödeme talebi yapılırken yerine getirilmesi gereken prosedürlerin zorluğu/teferruatlı olması firmaları caydırmaktadır.
- Türkiye'nin AR-GE faaliyetlerine daha çok önem vermesi gerektiğini, küresel rekabet açısından dünya çapında baktığımızda AR-GE harcamalarının artırılması

teknoloji ve AR-GE'ye daha fazla bütçe ayrılması gerektiği görülmektedir. Ülke ekonomisi ve refahı açısından AR-GE'ye daha fazla zaman ayırıp, önemli hale getirilmesi gerektiği görülmüştür.

- AR-GE için insan faktörü en önemli unsurdur. AR-GE, her şeyden önce sezgi merak ve yaratıcılık isteyen tek başına iş yapabilen, öz denetim yetisi olan kişilerin ilgilenebileceği bir uğraştır.
- Kişilerdeki yaratıcılık ve merakın, bilimsel yaratıcılık ve bilimsel meraka evrilmesi için önce eğitim sisteminin daha sonra da içine girilecek çalışma ortamının kişilerin bu özelliğini geliştirecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Özetle AR-GE, esneklik disiplinli çalışma ve süreklilik isteyen yetişmiş uzmanlardan oluşan bir ekip işidir. Bu yüzden bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltmeden, sanayileşme eşiği atlanamaz.
- Bu tez çalışmasında teknokent iş birliği ile AR-GE faaliyetlerinde firmalara sağlanan destek ve teşvikler konu alınmış olup bu türden devlet destekleri ve vergisel teşviklerin küçük, orta ve büyük ölçekli firmalara üretim ve gelişimin sürekliliğini sağlayarak teknolojik maliyetlerin karşılanmasında gerek yerel gerekse global pazarda yer edinmeleri açısından destekleyici bir gücün öneminden bahsedilmiştir.
- AR-GE süreçlerinin iyileştirilmesi noktasında gerekli kurum ve kuruluşlara fayda sağlanması amaçlanmıştır. AR-GE faaliyetleri için teknoloji çok önemlidir. Teknoloji olmadan AR-GE'de olmaz. Teknolojik sistemlere dayalı ürünler ve bilgiler AR-GE'nin sonucu olarak ortaya çıkmaktadır.
- Sakarya Teknokentteki firmalara uygulanan vergi teşviklerinin AR-GE çalışmaları ile desteklendiği ve AR-GE'nin teşvikler, ekonomi ve katma değerli ürün üretimi üzerindeki etkisinin yadsınamaz bir gerçek olduğu ortaya çıkmaktadır.
- Bu çalışmalar direkt ve dolaylı yoldan ekonomiyi etkilemekte ve bununla birlikte büyümeyi de etkilemektedir.
- Bu konularda bilim alanına bir farkındalık kazandırmak hedeflenmiştir.

KAYNAKÇA

- Ankara Üniversitesi Teknokent. “Bir Nefeste Ankara Üniversitesi Teknokent. Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.ankarateknokent.com/bir-nefeste-ankara-universitesi-teknokent/>.
- Antalya Teknokent, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği, Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.TGBd.org.tr/antalya-teknokent-firmasi-238>.
- Araştırma ve geliştirme. Vikipedi, Erişim 04 Ağustos 2021. https://tr.wikipedia.org/wiki/Ar%C4%B1_Teknokent
- Arı Teknokent. Vikipedi, 29 Nisan 2021. https://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Ar%C4%B1_Teknokent&oldid=25375710
- Aydın, A., & Soylu, S. (2018). Dünyada ve Türkiye’de AR-GE Faaliyetleri. *TMMOB Oda Raporu. Yayın No: MMO/696: Ankara*.
- Başalp, A., & Yazlık, B. (2014). Türkiye’de Teknoparklar ve Sorunları. *XI. Türkiye’de İnternet Konferansı Bildirileri*.
- Bilişim Vadisi, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği”. Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.TGBd.org.tr/bilisim-vadisi-firmasi-224>
- Bilkent CYBERPARK. Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.cyberpark.com.tr>
- BÜDOTEK Teknopark”. Erişim 20 Şubat 2022. <https://budotek.com.tr/budotek-teknopark/>
- Cumhuriyet Teknokent, Cumhuriyet Teknokent”. Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.cumhuriyetteknokent.com/teknokent/hakkimizda/cumhuriyet-teknokent/>
- Çukurova, Teknokent”. Erişim 20 Şubat 2022. <https://cukurovateknokent.com/>
- Dam, M. M., & Yıldız, B. (2016). BRICS-TM ülkelerinde AR-GE ve inovasyonun ekonomik büyüme üzerine etkisi: Ekonometrik bir analiz. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 16(33), 220-236.
- Dam, M. M., & Yıldız, B. (2016). BRICS-TM ülkelerinde AR-GE ve inovasyonun ekonomik büyüme üzerine etkisi: Ekonometrik bir analiz. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 16(33), 220-236.
- DEPARK, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği”. Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.TGBd.org.tr/depark-firmasi-205>

- Doğan, Ö. (2011). KOBİ'lerde İç Kontrol Sisteminin Yeri ve Risk Odaklı İç Denetim: Denizli İli Uygulaması. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İşletme Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara.*
- Düzce Teknopark, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği". Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.TGBd.org.tr/duzce-teknopark-firmasi-204>
- Erdil, O., & Kalkan, A. (2005). KOBİ'lere sağlanan desteklerin KOBİ'lerin performanslarına etkisi, s20.
- Erdil, O., & Kalkan, A. (2005). KOBİ'lere sağlanan desteklerin KOBİ'lerin performanslarına etkisi.
- Erzurum Ata Teknokent. Erişim 20 Şubat 2022. <http://wowturkey.com/forum/viewtopic.php?t=145428>
- Gaziantep Teknopark, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği". Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.TGBd.org.tr/gaziantep-teknopark-firmasi-235>
- GOSB Teknopark". Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.gosbteknopark.com/#section-hakkimizda>
- Göçer, İ. (2013). AR-GE harcamalarının yüksek teknoloji ürün ihracatı, dış ticaret dengesi ve ekonomik büyüme üzerindeki etkileri. *Maliye Dergisi*, 165(2), 215-240.
- Göçer, İ. (2013). AR-GE harcamalarının yüksek teknoloji ürün ihracatı, dış ticaret dengesi ve ekonomik büyüme üzerindeki etkileri. *Maliye Dergisi*, 165(2), 215-240.
- Görkemli, H. N. (2011). Bölgesel kalkınmada teknoparkların önemi ve Konya Teknokent örneği, 206.
- Görkemli, H. N. (2011). Bölgesel kalkınmada teknoparkların önemi ve Konya Teknokent örneği.
- Hacettepe Teknokent. Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.hacettepeteknokent.com.tr/#!hakkimizda>
- Hakkımızda, İzmir Bilimpark, Üretime Dayalı Teknopark". Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.izmirbilimpark.com.tr/hakkimizda>
- Hakkımızda, Sakarya Teknokent". Erişim 20 Şubat 2022. <http://www.sakaryateknokent.com/hakkında>
- Hakkımızda, Trabzon Teknokent". Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.trabzonteknokent.com.tr/kurumsal/hakkimizda/>
- Hakkında, Ata Teknokent. Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.atateknokent.com.tr/sayfa/vizyon-misyon>

- Hakkında, Ege Teknokent. Erişim 20 Şubat 2022.
<https://egeteknopark.com.tr/hakkimizda/>.
- Hakkında, Göller Bölgesi Teknokenti. Erişim 20 Şubat 2022.
<https://gbteknokent.com/hakkinda/>
- Kahramanmaraş Teknokent. Kahramanmaraş Teknokent. Erişim 20 Şubat 2022.
<https://teknokentmaras.com/Kahramanmara%C5%9F-Teknokent-Hakk%C4%B1nda>.
- Kandemir, T., Baykut, E., & Abdullah, A. V. C. I. (2017). KOSGEB desteklerinin destekleri kullanan işletmeler açısından değerlendirilmesi (TR33 bölgesi uygulaması). *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 97-114.
- Kandemir, T., Baykut, E., & Abdullah, A. V. C. I. (2017). KOSGEB desteklerinin destekleri kullanan işletmeler açısından değerlendirilmesi (TR33 bölgesi uygulaması). *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 97-114.
- Kerem, Ö. Z. E. N., & akif Arvas, M. İmalat Sanayisi'nde AR-GE Harcamalar'ının Ücret'e Etkisi: Türk İmalat Sanayi Örneği. *Journal of Yaşar University*, 13(49), 53-67.
- Kerem, Ö. Z. E. N., & akif Arvas, M. İmalat Sanayisi'nde AR-GE Harcamalar'ının Ücret'e Etkisi: Türk İmalat Sanayi Örneği. *Journal of Yaşar University*, 13(49), 53-67.
- Konya Teknokent, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği". Erişim 20 Şubat 2022.
<https://www.TGBd.org.tr/konya-teknokent-firmasi-242>.
- KOSGEB (2021). <https://www.KOSGEB.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/7664/arge-urge-ve-inovasyon-destek-programi>. Erişim Tarihi 04.06.2021
- KOSGEB. "KOSGEB T.C. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı". Text. KOSGEB. KOSGEB. KOSGEB. Erişim 22 Şubat 2022.
<http://www.KOSGEB.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/6798/isletme-gelistirme-destek-programi>.
- Köksal, İdil. "AR-GE çalışmalarına en yüksek bütçeyi ayıran ülkeler". Dünya Halleri. 27 Aralık 2018. Erişim 21 Şubat 2022. <https://www.dunyahalleri.com/AR-GE-calismalarina-en-yuksek-butceyi-ayiran-ulkeler/>
- Kütahya Tasarım Tekno Kent, Teknokent". Erişim 20 Şubat 2022.
<https://dumlupinararteknokent.com/hakkimizda>
- Malatya Teknokent. Erişim 20 Şubat 2022.
https://www.malatyateknokent.com.tr/Tarihce.jsp?sirket_id=-1
- Mersin Technoscope Technoscope Hakkında. Erişim 20 Şubat 2022.
<http://www.technoscope.com.tr/tr/kurumsal/technoscope-hakkinda.aspx>

- ODTÜ Teknokent, ODTÜ Teknokent Hakkında, Erişim 20 Şubat 2022. <http://odtuteknokent.com.tr/tr/hakkinda/odtu-teknokent-hakkinda-2>
- Organisation for Economic Co-operation and Development, TUBITAK (Türkiye Bilimsel Arastırma Kurumu). Frascati kılavuzu 2002: Arastırma ve deneysel gelistirme taramalari için önerilen standart uygulama. Paris; [Ankara: OECD: TUBITAK, 2005.
- Ostim Teknopark, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği”. Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.TGBd.org.tr/ostim-teknopark-firmasi-217>
- Sabahat Yazici. “1707 Siparişe Dayalı AR-GE Projeleri için KOBİ Destekleme Çağrısı”. Text. Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu. 18 Mayıs 2020. Erişim 22 Şubat 2022. <https://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/icerik-1707-siparise-dayali-AR-GE-projeleri-icin-KOBİ-destekleme-cagrisi>.
- Samsun Teknopark. Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.samsunteknopark.com.tr/hakkimizda>
- Teknokent Nedir? Pamukkale Teknokent”. Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.pauteknokent.com.tr/teknokent-nedir.php>
- Teknopark İstanbul. Teknopark İstanbul. Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.teknoparkistanbul.com.tr/teknopark-istanbul>
- Teknopark İzmir, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği”. Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.TGBd.org.tr/teknopark-izmir-firmasi-219>
- The OECD. “Research and Development (R&D)- Gross Domestic Spending on R&D- OECD Data”. Erişim 21 Şubat 2022. <http://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>
- Trakya Teknopark. Erişim 20 Şubat 2022. <https://trakyateknopark.com.tr/sirket-yapisi>.
- Turkishtime. “Turkishtime AR-GE İlk 250”. Erişim 21 Şubat 2022. <http://turkishtimedergi.com/arge250/>
- TÜİK Kurumsal. Erişim 21 Şubat 2022. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Arastirma-Gelistirme-Faaliyetleri-Arastirmasi-2020-37439>
- Türkiye’de Teknoparklar | Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği”. Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.TGBd.org.tr/turkiyede-teknoparklar-icerik-35>
- Ulusoy, R., & Akarsu, R. (2012). Türkiye’de KOBİ’lere yapılan destekler ve istihdam üzerindeki etkileri. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (23), 105-126.

- Ulusoy, Recep- Akarsu, Reyhan. “Türkiye’de KOBİ’lere Yapılan Destekler ve İstihdam Üzerindeki Etkileri”. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (01 Haziran 2012), 105-126.
- Ulutek Teknopark. Ulutek Teknopark- Tarihçe”. Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.ulutek.com.tr/hakkimizda-tarihce>
- Van Teknokent, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği”. Erişim 20 Şubat 2022. <https://www.TGBd.org.tr/van-teknokent-firmasi-232>
- Woodward, R. (2009). *The organisation for economic co-operation and development (OECD)*. Routledge.
- Yaman, H., Çetin, D., & Dulupçu, M. A. (2020). OECD Ülkelerinde AR-GE Harcamaları ve İleri Teknoloji İhracatı: Bir Panel Veri Analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(3), 193-208.
- Yıldız, Yılmaz. “İhracat Yoğunluğu, AR-GE Yatırımları ve Firma Performansı: Türkiye Örneği”. *Ege Akademik Bakis (Ege Academic Review)* 18/2 (01 Nisan 2018).
- Yönetim Hakkımızda, Ege Teknopark”. Erişim 20 Şubat 2022. <https://egeteknopark.com.tr/hakkimizda/>.
- Yücel, R., & Ahmetoğulları, K. (2015). AR-GE Harcamalarının Firmaların Net Kâr Değişimi ve Hisse Başına Kârlılığına İnovatif Etkisi: Bist Teknoloji Yazılım ve Bilişim Sektöründe Bir Uygulama. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(4), 87-104.
- 4691-sayil-kanun-ve-5746-sayili-kanun-karsilastirilmesi.pdf. Erişim 25 Şubat 2022. <https://www.teknoparkistanbul.com.tr/uploads/4691-sayil-kanun-ve-5746-sayili-kanun-karsilastirilmesi.pdf>.

EKLER

Ek 1: Firmalara Uygulanan Sorular

Firma İsmi:

Firma Yetkilisi İsmi:

Kuruluş Tarihi:

Sakarya Teknokent Giriş Tarihi:

1. Firmanız daha önce herhangi bir destek programından (KOSGEB, TÜBİTAK VB.) yararlandı mı?	
Evet: ☐ Hangi Program?	Hayır: ☐
2. Devlet destekleri sizce yeterli mi? Değilse ne gibi eksiklikleri bulunmakta açıklayınız.	
3. Yararlandığınız destek programı firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?	
4. AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşviklerinden yararlandınız mı? Yararlandıysanız hangisinden faydalandınız?	
☐ Gelir ve Kurumlar Vergisi Muafiyeti	☐ KDV Muafiyeti
☐ AR-GE Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti	☐ Destek Personeline Gelir Vergisi Muafiyeti
☐ Sigorta Prim Desteği	☐ Gümrük Vergisi Muafiyeti
5. AR-GE faaliyetleriniz sürecinde vergi teşvikleri sizce yeterli mi?	
6. Yararlandığınız vergi teşvikleri firmanıza nasıl ve ne ölçüde katkı sağlamıştır?	

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Ek 2: Etik Kurul Kararı

KARAR

26. Gülşah ÇAKAL'ın “ AR-GE Vergi Teşviklerinin Sakarya Teknokentteki AR-GE Firmaları Tarafından Değerlendirilmesi ” başlıklı çalışması görüşmeye açıldı.

Yapılan görüşmeler sonunda Gülşah ÇAKAL'ın “ AR-GE Vergi Teşviklerinin Sakarya Teknokentteki AR-GE Firmaları Tarafından Değerlendirilmesi ” başlıklı çalışmasının Etik açıdan **uygun** olduğuna oy birliği ile karar verildi.

Ek 3: Etik Kurul Raporu

Evrak Tarih ve Sayısı: 12.05.2022-130563



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Kurulu



Sayı : E-61923333-000-130563
Konu : 45/26 Gülşah ÇAKAL

12.05.2022

Sayın Gülşah ÇAKAL

İlgi : 11.05.2022 tarihli ve E--000-0 sayılı yazınız.

Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulunun 11.05.2022 tarihli ve 45 sayılı toplantısında alınan "26" nolu karar ile Gülşah ÇAKAL'ın başvurusu uygun görülmüş ve karar örneği ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Bayram TOPAL
Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu
Başkanı

Ek: Karar Yazısı (1 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu :BSR5MAA7JB Pin Kodu :08162
Adres:Esentepe Kampüsü 54187 Söğütözü SAKARYA / KEP Adresi:
sakaryaniversitesi@hs01.kep.tr
Telefon No:0264 295 50 00 Faks No:0264 295 50 31
e-Posta:ozelkalem@sakarya.edu.tr Elektronik Ağ:www.sakarya.edu.tr

Belge Takip Adresi : <https://tutkiye.gov.tr/shd?efc=5783&eD=BSR5MAA7JB&eS=130563>

Bilgi için: Hanife Babacan
Unvanı: Birim Evrak Sorumlusu



ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyadı: Gülşah ÇAKAL	
Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	Eskişehir Anadolu Üniversitesi
Fakülte	İktisat Fakültesi
Bölümü	Maliye
Makale ve Bildiriler	
1. Gülşah Çakal. “Türkiye’de Belediye Hizmetlerinin Özelleştirme Uygulamaları: Sakarya Büyükşehir Belediyesi SEKAY Projesi Örneği”. Selçuk 4. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi. 2021;4. S:69-78.	