

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

MALİYE ANABİLİM DALI

MALİYE PROGRAMI

TÜRK VERGİ SİSTEMİNDE AR-GE TEŞVİKLERİNİN YERİ ve ÖNEMİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Cemil ALTUN

MAYIS – 2015

TRABZON

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

MALİYE ANABİLİM DALI

MALİYE PROGRAMI

TÜRK VERGİ SİSTEMİNDE AR-GE TEŞVİKLERİNİN YERİ ve ÖNEMİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Cemil ALTUN

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Osman PEHLİVAN

MAYIS – 2015

TRABZON

ONAY

Cemil ALTUN tarafından hazırlanan Türk Vergi Sisteminde AR-GE Teşviklerinin Yeri ve Önemi adlı bu çalışma 15.06.2015 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oy birliği ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından Maliye Anabilim dalında **yüksek lisans tezi** olarak kabul edilmiştir.


Prof. Dr. Osman PEHLIVAN (Başkan-Danışman)


Doç. Dr. Cemil RAKICI (Üye)


Yrd. Doç. Dr. Suat Hayri ŞENTÜRK (Üye)

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım. 19/06/2015


Prof. Dr. Ahmet ULUSOY

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her tür yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum.

Cemil ALTUN

15.06.2015

ÖNSÖZ

“Türk Vergi Sisteminde AR-GE Teşviklerinin Yeri ve Önemi” adlı bu çalışmada, araştırma ve geliştirme faaliyetlerine Türkiye’deki mevcut mevzuat çerçevesinde devlet tarafından sunulan vergisel teşvikler ve söz konusu teşviklerin etkinliği ve yeterliliği üzerinde değerlendirme yapılmaktadır.

Tez çalışma sürecimin sonuna kadar bana yardım etmekten geri kalmayan, fikirleriyle yolumu aydınlatan, günün her anında kendisine rahatça ulaşabildiğim, değerli tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Osman PEHLİVAN’a teşekkürlerimi bir borç bilirim. Ayrıca kendilerine danıştığım zaman fikirleriyle bana yardımcı olan diğer hocalarıma, bölüm arkadaşlarıma ve son olarak da hayatım boyunca maddi ve manevi desteklerini hep yanımda hissettiğim aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Trabzon, Mayıs 2015

Cemil ALTUN

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
ÖZET	IX
ABSTRACT	X
TABLOLAR LİSTESİ	XI
GRAFİKLER LİSTESİ	XII
KISALTMALAR LİSTESİ	XIII
GİRİŞ.....	1-4

BİRİNCİ BÖLÜM

1. VERGİ TEŞVİKLERİ KAPSAMINDAKİ AR-GE FAALİYETLERİ.....	5-20
1.1. Araştırma ve Geliştirmeye İlgili Bazı Kavramlar.....	5
1.1.1. Bilim ve Teknoloji	5
1.1.2. İnovasyon (Yenilik)	6
1.2. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerine Yönelik Genel Açıklamalar.....	9
1.2.1. Küresel Rekabet ve AR-GE.....	9
1.2.2. AR-GE Yoğunluğu	10
1.2.3. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Kapsamı	10
1.2.4. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Önemi	11
1.2.5. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerine Yönelik Teşviklerin Nedenleri.....	12

1.2.6. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerine Yönelik Teşvik Yöntemleri.....	13
1.2.6.1. Kamu-Özel Sektör Ortaklığı	13
1.2.6.2. Özel Sektörün Doğrudan Desteklenmesi	14
1.2.6.3. Vergi Teşvikleri.....	14
1.2.7. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerine Yönelik Teşvik Türleri.....	15
1.2.8. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinde Bulunan Kuruluşlar	16
1.2.8.1. Kamu AR-GE Kurum ve Kuruluşları.....	16
1.2.8.2. Özel Sektör AR-GE Birimleri	17
1.2.8.3. Üniversiteler	17
1.2.8.4. Teknoparklar	17
1.3. Vergi Teşviklerine Yönelik Genel Açıklamalar	18
1.3.1. Vergi Teşviklerinin Kapsamı ve Önemi	19

İKİNCİ BÖLÜM

2. TÜRK VERGİ SİSTEMİNDE YER ALAN AR-GE TEŞVİKLERİ.....21-73

2.1. Türkiye’de AR-GE Vergi Teşviklerine İlişkin Yasal Düzenlemeler.....	21
2.1.1. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu	21
2.1.1.1. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu’nda Yer Alan Teşvikler.....	22
2.1.1.1.1. Yazılım ve AR-GE Faaliyetlerinde Kurumlar Vergisi İstisnası	23
2.1.1.1.2. Teknoloji Geliştirme Bölgelerine Getirilen KDV İstisnası.....	24
2.1.2. KVK ve GVK’da Yer Alan AR-GE İndirimi	25
2.1.3. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun....	25

2.1.3.1. AR-GE Kanunu’nda Yer Alan İndirim, İstisna ve Teşvik Öğeleri ...	26
2.1.3.1.1. AR-GE İndirimi	26
2.1.3.1.2. Gelir Vergisi Stopajı Teşviki	29
2.1.3.1.3. Sigorta Primi Desteği Uygulaması.....	32
2.1.4.1.4. Damga Vergisi İstisnası	35
2.1.4.1.5. Teknogirişim Sermayesi Desteği	35
2.1.4. Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Bakanlar Kurulu Kararı	36
2.1.4.1. 2012 Teşvik Sistemindeki AR-GE Vergi Teşvikleri.....	42
2.1.4.1.1. Gümrük Vergisi Muafiyeti	42
2.1.4.1.2. KDV İstisnası ve İadesi.....	43
2.1.4.1.3. Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği.....	44
2.1.4.1.4 Sigorta Primi Desteği	44
2.1.4.1.5. Gelir Vergisi Stopajı Desteği	44
2.2. AR-GE Vergi Teşvikleriyle İlgili Kanunların Karşılaştırılması.....	44
2.3. Türkiye’de KOBİ’lere Sağlanan AR-GE Destekleri	45
2.3.1. TÜBİTAK KOBİ Destekleri.....	46
2.3.1.1. TÜBİTAK KOBİ AR-GE Başlangıç Destek Programı.....	46
2.3.1.2. TÜBİTAK Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı.....	47
2.3.2. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı KOBİ AR-GE Destekleri	47
2.3.3. KOSGEB AR-GE Destekleri.....	48
2.3.4. Türkiye Teknoloji Vakfı AR-GE Destekleri	48
2.3.4.1. İleri Teknoloji Projeleri Desteği.....	48

2.3.4.2. Teknoloji Geliştirme Projeleri Desteği	49
2.4. Türkiye’de AR-GE Desteklerinin Değerlendirmesi ve Denetimi.....	49
2.4.1. Devlet Desteklerinin İzlenmesi ve Denetlenmesi Hakkında Kanun.....	50
2.4.2. AR-GE Kanunu’nda Yer Alan Denetim ve Değerlendirme Komisyonu	51
2.4.2.1. AR-GE Merkezlerinin Denetlenmesi	52
2.4.2.2. Rekabet Öncesi İşbirliği Projelerinin Denetlenmesi	53
2.4.2.3. Diğer Denetim Hususları.....	53
2.5. Bazı OECD ve Avrupa Ülkelerinde AR-GE Vergi Teşvikleri	54
2.6. AR-GE Vergi Teşviklerinin Verilerle Analizi.....	58
2.7. Vizyon 2023 Işığında AR-GE.....	71
SONUÇ ve ÖNERİLER.....	74
YARARLANILAN KAYNAKLAR.....	81
ÖZGEÇMİŞ.....	88

ÖZET

Günümüz dünyasında ileri teknoloji seviyesi, uluslararası ekonomik ve sosyal refah seviyeleri bakımından ülkeleri farklılaştıran en önemli nedenlerinden birisidir. Teknolojik gelişme süreci bilgi birikimi temeline dayanmaktadır. Bilgiyi elde etmenin yegane faktörü de araştırma ve geliştirme faaliyetleridir. Gelişmiş ülkeler sahip oldukları ileri teknoloji seviyesini, AR-GE faaliyetlerine verdikleri önem sayesinde elde etmişlerdir. AR-GE faaliyetleri sonucunda yenilik meydana geldiği için, gelişmiş ülkeler elde ettikleri yeni ürünlerle dünya pazar payının büyük kısmına egemen olmuşlardır. Gelişmekte olan ülkeler ve az gelişmiş ülkeler AR-GE faaliyetlerinin gerekliliğinin geç farkına varmışlardır.

AR-GE faaliyetleri piyasada genel olarak özel sektör tarafından yerine getirilmektedir. Özel sektörün birincil amacı kar marjı olduğundan dolayı, getirisi riskli olan AR-GE faaliyetlerine girmekten kaçınmaktadırlar. Literatürde bu olay piyasa başarısızlığı olarak adlandırılmaktadır. Özel sektörün yetersiz kaldığı bu noktada devlete önemli bir rol düşmektedir. Devlet tarafından sağlanacak vergi teşvikleri ve destekler sayesinde özel sektör AR-GE faaliyetlerine yönelik yapılan yatırımlara ve çalışmalara yönlendirilecektir.

Bu çalışmada Türkiye’de AR-GE faaliyetlerine sağlanan vergisel teşvikler ve doğrudan destek uygulamaları ele alınmaktadır. AR-GE faaliyetlerine yönelik çıkartılmış olan AR-GE Kanunu başta olmak üzere, ilan edilen teşvik paketleri ve devlet kurumlarının AR-GE faaliyetlerine yönelik sağladığı teşvikler çalışmamıza yön veren unsurlardır. Yaptığımız çalışma neticesinde Türkiye’deki AR-GE faaliyetlerinin dünya geneli kıyaslamasına göre daha geride kaldığı anlaşılmaktadır. Türkiye’de AR-GE’nin öneminin geç anlaşılması, gelinen bu noktanın en önemli sebebi olmuştur.

Anahtar Kelimeler: AR-GE, Teşvikler, Türk Vergi Sistemi.

ABSTRACT

Nowadays, advanced technology is one of the most important factors which differentiate countries about level of economic and social welfare. Technology development process is based on accumulation of knowledge. Research and development is the most important way to acquire knowledge. Developed countries obtained advanced technology by means of considering about R&D activities. Developed countries dominate large scale of world markets by new products by virtue of the fact that R&D activities bring about innovation. Developing countries and less-developed countries realize the necessity of R&D activities late.

Generally, R&D activities are provided by the private sector in the market. Private sector avoids risky market area because of the fact that their primary purpose is margin. This is mentioned as market failure in the literature. Government has an important role where private sector is defective. Private sector invests in R&D investments and R&D activities if the government supplies tax incentives and supports.

This study includes tax incentives and financial supports intended for R&D in Turkey. Assessments of R&D incentives and financial supports in Turkish Tax System are mentioned in this research. First of all the Law about R&D, after the other R&D tax incentives and direct financial supports supplied by official institutes are the factors which guide this research processes. As a result of this research, we found that R&D expenditures in Turkey are less than the world average. The most important reason for low R&D activities in Turkey is that Turkey realize important of R&D late.

Key Words: R&D, Incentives, Turkish Tax System.

TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo Nr.</u>	<u>Tablonun Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
1	Gelir Vergisi Stopajı Teşviki Matrah Örneği 1.....	31
2	Gelir Vergisi Stopajı Teşviki Matrah Örneği 2.....	32
3	Türkiye'nin Yatırım Bölgeleri Sınıflandırması.....	37
4	Teşvik Rejimleri Çerçevesinde Sağlanan Destek Unsurları.....	39
5	Bölgesel Yatırım Teşvik Uygulamaları.....	40
6	Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları.....	41
7	Stratejik Yatırım Teşvik Uygulamaları.....	42
8	AR-GE İle İlgili Kanunların Karşılaştırması.....	45
9	AR-GE Ödeneklerin Sosyo-Ekonomik Sınıflandırması.....	58
10	Merkezi Yönetim Bütçesi AR-GE Teşvik Tutarları.....	59
11	Ülkeler Arası Patent Başvuru Sayıları.....	61
12	Ülkeler Arası Marka Başvuru Sayıları.....	62
13	Uluslararası Bilimsel ve Teknik Makale Yayın İstatistikleri.....	63
14	Dünya'da AR-GE Personeli İstihdam Oranı.....	65
15	2012 Yılı Dünya AR-GE Yoğunluğu Oranları Sıralaması.....	67
16	1 Dolar AR-GE Harcaması İçerisindeki Vergi Teşviki.....	70

GRAFİKLER LİSTESİ

<u>Grafik Nr.</u>	<u>Grafiğin Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
1	Bazı Ülkelerdeki Kamu AR-GE Desteği/GSYİH.....	60
2	Türkiye'deki Tam Zaman Eşdeğer AR-GE İnsan Kaynağı.....	64
3	Türkiye'de AR-GE Yoğunluğu ve Kişi Başına Düşen AR-GE Harcaması....	66
4	Türkiye'de Gerçekleşen AR-GE Harcamalarında Sektörlerin Payları.....	68
5	Ülkeler Arası AR-GE Vergi Teşvikleri /Devlet Destekleri.....	69

KISALTMALAR LİSTESİ

A.Ş.	: Anonim Şirket
AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ARBİS	: Araştırmacı Bilgi Sistemi
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
BKK	: Bakanlar Kurulu Kararı
G8	: Group of Eight
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
İTEP	: İleri Teknoloji Projeleri Desteği
KAGK	: Kar Amacı Gütmeyen Kurumlar
KDV	: Katma Değer Vergisi
KOBİ	: Küçük ve Orta Boy (Ölçekli) İşletme
KOSGEB	: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
MÜSİAD	: Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği
OECD	: Organization for Economic Cooperation and Development
OSB	: Organize Sanayi Bölgeleri
SAN-TEZ	: Sanayi Tezleri Programı
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu

SSK	: Sosyal Sigortalar Kurumu
TARABİS	: TÜBİTAK Ulusal Araştırma Altyapısı Bilgi Sistemi
TİDEB	: Teknoloji İzleme ve Değerlendirme Başkanlığı
TL	: Türk Lirası
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TTGV	: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
VB.	: Ve Benzeri

GİRİŞ

Hızla gelişen günümüz dünyasında uluslararası ölçekte süregelen bir rekabet söz konusudur. Ağırlaşan rekabet şartları teknolojik gelişimi etkilemektedir. Bilginin elde edilme ve yayılma hızıyla orantılı olarak teknoloji seviyeleri de değişim göstermektedir. Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) faaliyetleri direk olarak teknolojik gelişimle bağlantılı haldedir. AR-GE faaliyetlerinin sonuçlandırılmasıyla alakalı olarak, teknolojik seviyede ilerleme kat edilmektedir. Ağır rekabet şartları süregelirken AR-GE için gerekli olan altyapı yatırımlarını gerçekleştirebilen ülkelerin rekabet koşullarında iyileşme olmaktadır.

AR-GE yatırımları, orta ve uzun dönemde fayda getirecek olan yatırımlardır. Belirli bir teknoloji seviyesine ulaşmak için vazgeçmeden teknolojinin peşinden gitmek faydalı olacaktır. Peki, nedir teknolojiyi bize getirecek olan faktörler? Öncelikle belirtmek gerekir ki bilim ve teknoloji gelişiminin anahtarı eğitimidir. AR-GE faaliyetleri eğitilmiş araştırmacıların gerçekleştirebileceği faaliyetlerdir. Araştırma faaliyetlerini belirli bir hızda sürdürebilmek için kaliteli bir eğitim sistemi ile ilgi çekici teşvik sistemine ihtiyaç duyulmaktadır. Özel sektör girişimcilerinin de söz konusu alanlara kanalize edilebilmesi durumunda verimli sonuçlar alınacaktır. AR-GE faaliyetleri getirisi riskli faaliyetler olduklarından dolayı kesin başarı elde edileceği söylenememektedir. Üzerinde aylar, hatta yıllar ve azımsanmayacak kadar bütçe harcansa bile, araştırmalar sonuçsuz kalabilmektedir. Bir başka açıdan ele alınacak olursa eğer, gerekli bilgi birikimine ve donanıma sahip olursa bile, araştırmaları karşılayabilecek finansman yoksa fikirler ve planlar atıl duruma düşebilir.

AR-GE aktivitelerinden optimum başarıyı yakalayabilmek için, hem gerekli finansmana, hem de gerekli olan altyapıya sahip olmanız gerekmektedir. Eğer AR-GE faaliyetlerine ulusal ölçekte katılımı sağlanabilirse, bu durum orta ve uzun vadede teknolojiye gelişme meydana geleceğinin müjdesidir. Özel sektörün kar marjı önceliği olmasına rağmen AR-GE faaliyetlerine katılımı nasıl sağlanabilir? Devlet sunacağı teşvik ve destekler ile özel sektörün maliyetlerini düşürücü etki yapabilirse eğer, kendisi için de faydalı olacak bu faaliyetlere atıl olan AR-GE birimleri de artık katılmış olacaktır.

Hızlı gelişen teknoloji, yanında ağır rekabet koşullarını da getirecektir. Özel sektör, piyasada yer alabilmek için çağın gereklerine ve teknolojisine uygun ürünler üretmek ve sürekliliği sağlamak zorundadır. Devletin gerçekleştireceği altyapı yatırımları yanında araştırma ve geliştirme faaliyetlerine sağlayacağı finansal katkılar, firmaların da işini kolaylaştıracaktır. Devletin katkıları, piyasalarda fark oluşturabilecek ürünlerin üretimi için özel sektörü harekete geçirecektir.

Özel sektörü, genç girişimcileri, eğitimcileri vs. AR-GE faaliyetlerinde bulunmaya sevk edecek olan “devlet etkisi” esasında bu çalışmamızın konusunu oluşturmaktadır. Devlet söz konusu AR-GE faaliyetlerini iki yoldan destekleyebilmektedir. Bunlardan birincisi AR-GE faaliyetlerine yönelik doğrudan finansman yöntemidir. Diğeri ise söz konusu faaliyetleri dolaylı yoldan desteklemek anlamına gelen “vergi teşvikleridir”. Çalışmanın asıl konusu AR-GE faaliyetlerine sunulan vergi teşvikleridir.

Çalışmanın birinci bölümünde araştırma ve geliştirme kapsamında yer alan tanım ve bilgilere yer verilmektedir. AR-GE, teknoloji ve yenilik sürecini ifade etmektedir. İnovasyon kavramı bu noktada önem arz etmektedir. Çalışmada AR-GE ve yenilik faaliyetleriyle ilgili inovasyon süreçlerine de değinilmektedir.

Birinci bölümün diğeri bir kısmında AR-GE faaliyetlerinin neden önemli olduğu, AR-GE faaliyetlerinin kapsamı gibi AR-GE kapsamında gerekli olan bilgiler yer almaktadır. Birinci bölümün diğeri bir kısmında da dolaylı AR-GE desteği olan vergi teşviklerine değinilmektedir.

Araştırmanın özünü teşkil eden ikinci bölüm Türk Vergi Sisteminde yer alan AR-GE teşvikleri hakkındadır. Söz konusu bölüm kapsamında Türkiye’de AR-GE faaliyetlerine yönelik mevzuat yer almaktadır. Ele alınan mevzuat kapsamında ilk Kanun ise Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu’dur. 2001 yılında yayınlanan Kanun ile AR-GE faaliyetlerine sağlanan doğrudan ve dolaylı destekler yer almaktadır. Söz konusu Kanun kapsamında Teknoloji Geliştirme Merkezleri, AR-GE Merkezleri, teknoparklar gibi AR-GE faaliyetlerinde bulunulan merkezlere yönelik sunulan vergisel avantajları, kuruluş ve işleyişle alakalı olan uygulama esasları yer almaktadır. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile yazılım ve AR-GE faaliyetlerinden elde edilen kazançlarda Kurumlar Vergisi istisnasının uygulamaya konulduğu görülmektedir.

AR-GE faaliyetlerine yönelik yasalaşan Kanunların en kapsamlısı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun'dur. Çalışmada AR-GE Kanunu'na detaylı bir şekilde yer verilmektedir. Söz konusu Kanun'da AR-GE faaliyetlerine yönelik dört adet vergi teşviki vardır. Bunlar; AR-GE indirimi, Gelir Vergisi stopajı teşviki, sigorta primi teşviki ve Damga Vergisi istisnasıdır.

Kanunlar çerçeve halde yayınlanmaktadır. Konuya asıl açıklamaları getirmek için ilgili kurumlarca yönetmelik, tebliğ ve genelgeler yayınlanmaktadır. Ele alınan Kanunların sağladığı vergisel teşvikleri incelerken sık sık bu mevzuat eklerinden yararlanılmıştır.

2012 yılında Bakanlar Kurulu Kararıyla yeni teşvik sistemi uygulamaya konulmuştur. Getirilen teşvik sistemiyle birlikte AR-GE yatırımları hangi bölgede olduklarına bakılmaksızın direk olarak 5'inci bölge destek, muafiyet ve istisnalarından yararlandırılmıştır. 2012 yılındaki teşvik sisteminde ayrıca isimleri sayılan öncelikli yatırım alanları yer almaktadır. AR-GE faaliyetleri de bu tasnif içinde sıralanmıştır.

2012 yılında ilan edilen teşvik sistemi, daha önceki mevzuatta yer almayan önemli bir eksikliği gidermeyi amaçlamıştır. Önceki mevzuatta AR-GE faaliyetleri noktasında destek ve teşvikler sunulurken, AR-GE faaliyetlerinin sonucunda üretilecek ürünlerle ilgili yatırım planları ve süreci yer almamaktadır. Söz konusu teşvik sistemiyle bu eksiklik giderilmiştir. Ayrıca, AR-GE Kanunu ve Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'ndan farklı olarak, AR-GE faaliyetlerine tanınan Gümrük Vergisi muafiyeti, söz konusu teşvik paketiyle yürürlüğe konulmuştur.

Çalışmanın ikinci bölümünde ele alınan bir başka husus da AR-GE faaliyetlerine sağlanan destek ve teşviklerin denetleme sürecidir. AR-GE faaliyetlerinin hangi kıstaslara göre yapılacağı ve hangi koşullar ölçüsünde denetime tabi tutulacağı, cezai müeyyideleri, AR-GE belgesinin temin edilmesi ve geçerliliğini yitirmesi durumları, ikinci bölümde ayrıntılı şekilde izah edilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde yer alan bir başka konu, uluslararası ölçekte bazı ülkelerdeki AR-GE faaliyetlerine sunulan vergisel teşvikler ele alınmıştır. Türkiye haricinde ayrı ayrı 7 ülkedeki AR-GE vergi teşvikleri ve teşviklere ilişkin muafiyet, istisna ve indirimlerden bahsedilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünün son kısımlarında AR-GE faaliyetlerine yönelik istatistiki veriler ışığında Türkiye analizi yer almaktadır. Söz konusu analizde ülkeler arası kıyaslamalar da bulunmaktadır. İncelenen veriler ışığında Türkiye'deki AR-GE faaliyetlerine sağlanan vergi teşviklerinin yeterli bir seviyede olduğu anlaşılmıştır. Ancak, yeterli teşvikler olmasına rağmen Türkiye'nin AR-GE performansının düşük olduğu kanaatine varılmıştır.

Çalışmanın sonunda Vizyon 2023 kapsamında AR-GE'ye atfedilen önem, 2023 hedeflerine varmak amacıyla oluşturulan birimler ve ileriye yönelik politikalarda AR-GE planlaması yer almaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. VERGİ TEŞVİKLERİ KAPSAMINDAKİ AR-GE FAALİYETLERİ

1.1. Araştırma ve Geliştirmeye İlgili Bazı Kavramlar

Hızla değişimin meydana geldiği günümüzde günlük hayatta ve akademik çevrede bilim, teknoloji, inovasyon, araştırma ve geliştirme (AR-GE) vb. kavramlar yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Çalışmanın bu bölümünde kullanılan bu kavramlara ağırlık verilecektir.

1.1.1. Bilim ve Teknoloji

Bilim ve teknoloji kavramları, hızla gelişen dünya sürecinde herkes tarafından kabul görmüş ortak bir tanıma sahip değildir. Literatürde bilim ve teknoloji ile ilgili birçok tanım yapılmıştır. Yapılan tanımlara rağmen bu kavramlar üzerinde bir fikir birliği mevcut değildir. En kısa ifadeyle, insanların tarafsız gözlem ve deneylerle elde ettikleri düzenli ve tutarlı bilgi birikimine bilim denir (Namık Kemal Üniversitesi, 2006: 1). Tanım biraz daha genişletilecek olursa; bilim, doğayı ve genel geçer bir konuyu öğrenme merakından yola çıkarak deneysel yöntemlerle birlikte objektif gözlemlere ve verilere dayanarak genel kabul görmüş doğrulara ve temel yasalara varmak amacıyla yapılan, kendi içinde tutarlı bir araştırma süreci olarak adlandırılabilir (Özözer ve Rakıcı, 2010: 2).

Teknoloji ise; insanın doğayı, yaşadığı çevreyi kontrol etmek ve değiştirmek amacıyla kendi bilgisi ve toplumun bilgisini kullanarak elde edilen sonuçlardır. Bu sonuçlar herhangi bir alet, makine, cihaz gibi somut bir ürün olabileceği gibi bazı sosyal örgütlenme teknikleri de olabilir. Teknoloji kavramını sadece maddi bir ürün ile kısıtlamak doğru değildir. Günlük yaşamda insanlar bazı teknikleri tanımlarken de teknoloji kavramını kullanırlar (Türkcan, 2011: 8).

Sahip olunan ekonomik ve sosyal faktörlere göre ülkeler teknoloji politikalarını belirlemektedir. Bu süreçte ülkelerin bilimsel ve teknik yetenekleri gelişmektedir. Çünkü AR-GE yoğun gelişmiş ülkeler, rekabetçi piyasada rakiplerine gümrük engelleri

uygulamaktadır. Söz konusu engeller teknoloji seviyesi bakımından az gelişmiş ülkelerin gelişmiş ülkeleri yakalayamayışı ve aradaki farkın giderek artmasının sebep olmaktadır. Teknolojik gelişim pazar ekonomisinin merkezinde yer almaktadır. Uluslararası rekabetçi piyasalarda tutunabilmenin bir koşulu da teknoloji tahminleri ve gelişim politikaları yapılmasının gerekliliğidir. Teknolojinin, belirlenen hedefler doğrultusunda hangi hızda ve ne şekilde geliştirileceği kararlaştırılmaktadır (MÜSİAD, 2012: 30).

Piyasaların sahip olduğu dinamiklere göre teknolojik gelişimin merkezinde müşteri ve talep yer almaktadır. OECD teknolojik gelişim sürecinin % 70'ini müşteri talebine, kalan %30'unu ise bilimsel buluşlara bağlamaktadır. Teknolojinin gelişmesi için gerekli bilgi ekseninde şunlar yer almaktadır (TÜBA, 2005: 36-37):

- Araştırma laboratuvarları ve sanayi tarafından yürütülen AR-GE,
- Dünya bilgi sistemindeki mevcut bilgi,
- Lisans araştırmaları ve teknik eleman transferi,
- Başka bir firmanın satın alması veya ortaklıklar kurulması,
- Sanayi casusluğu,
- Firmalar arası bilgi ve araştırma sonuçlarının paylaşılması.

1.1.2. İnovasyon (Yenilik)

İnovasyon (innovation) kelimesinin Türkçe karşılığı yenilik demektir. Yeni bir ürünün üretilmesi veya yeni bir üretim sürecinin oluşması, iktisadi yönden yenilik anlamına gelmektedir. Yenilik süreci temelde iki safhadan oluşmaktadır. Bunlar; buluş ve geliştirme safhalarıdır. Herhangi bir yeni ürünün veya tekniğin keşfedilmesi buluş anlamına gelmektedir. Araştırma sürecinde ortaya sürülen fikirlerin ürüne veya üretim tekniğine dönüştürülme süreci ise geliştirmeyi ifade etmektedir. Yenilik, ekonomik ve sosyal taleplere karşı mevcut pazarlarda başarılı olabilecek ya da yeni pazarlar oluşturabilecek yeni bir ürünün üretimi olarak ifade edilmektedir (Tuncer, 2010: 82).

Firmalar, bazı nedenlerden dolayı yenilik faaliyetlerinde bulunmaktadır. Buradaki amaç; ürünler, pazarlar, verimlilik, kalite veya değişiklikleri öğrenme ve gerçekleştirme yeteneği ile ilişkili olabilir. Firmaları yenilik yapmaya iten güçlerin ve

bunların öneminin ortaya çıkarılması, yeni pazarlara girmeye ilişkin fırsatlar ve rekabet gibi, yenilik faaliyetlerini başlatan etkenlerin incelenmesinde faydalı olmaktadır. Amaçlar doğrultusunda yer alan veriler aynı zamanda, yenilik türlerinin özellikleri hakkında ek bilgiler vermektedir. Firmalar yenilik girişimlerinde başarılı olabilirler veya başarılı olamayabilirler ya da başlangıçta bekledikleri sonuçlardan daha farklı sonuçlara sahip olabilirler. Buradaki amaç yenilik yapmak olmakla birlikte sürece yön veren ise yenilik sürecindeki gözlemlenen sonuçlardır. Bu sonuçlar yenilik amacıyla ve sürecinde etkili rol oynayabilmektedir (OECD-Eurostat, 2005: 110-111).

Yenilik sürecinde başarılı olabilmenin koşulu, eski var olan bilgi ve yöntemlerden farklı metotların kullanılmasıdır. Aradaki farklılık yenilik sürecindeki oluşacak kalitenin derecesini artıracaktır. İnovasyon sistemi üç açıdan önem kazanmaktadır (TÜBA, 2005: 36):

- Bilginin ekonomik öneminin iyi anlatılması,
- Süreçte bilgi birikimi (artan oranda sistem) yaklaşımının kullanılması,
- İnovasyon faaliyetlerinde bulunanların sayılarının gittikçe artması.

OECD ve Avrupa Birliği yaptıkları ortak çalışmada dört tür inovasyondan bahsetmektedirler. Bunlar; ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, organizasyonel inovasyon ve pazarlama inovasyonudur (OECD-Eurostat, 2005: 51-53):

❖ Ürün İnovasyonu: Mevcut özellikleri veya öngörülen kullanımlarına göre yeni ya da önemli derecede iyileştirilmiş bir mal veya hizmetin ortaya konulmasıdır. Bu yenilik; teknik özelliklerde, bileşenler ve malzemelerde, birleştirilmiş yazılımda, kullanıcıya kolaylığında ve diğer işlevsel özelliklerinde önemli derecede iyileştirmeleri içermektedir.

❖ Süreç İnovasyonu: Yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir üretim veya teslimat yönteminin gerçekleştirilmesidir. Bu yenilik, tekniklerde, teçhizatlar ve yazılımlardaki önemli değişiklikleri içermektedir.

❖ Organizasyonel İnovasyon: Firmanın ticari uygulamalarında, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerinde yeni bir organizasyonel yöntem uygulanmasıdır.

❖ Pazarlama İnovasyonu: Ürün tasarımı veya ambalajlaması, ürün konumlandırması, ürün tanıtımı (promosyonu) veya fiyatlandırmasında önemli değişiklikleri kapsayan yeni bir pazarlama yöntemidir.

Günümüzde dünya ülkeleri kendilerine ait olan yenilik sistemlerini inşa etmektedirler. Faydalı bilgi üretimi, bilginin transferi ve kullanılması amacıyla iş birliğinde bulunan bu sistemlerde teknolojinin gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Teknolojik gelişim amacıyla öngörülen bu işbirliğinin merkezinde firmalar yer almaktadır. Firmaların piyasalardaki rekabet karşısında güçlü olabilmeleri için sürekli yeni teknolojileri kullanmalı ve yenilik çalışmalarına hiçbir zaman ara vermemelidir (TÜBA, 2005: 36).

1.1.3. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

Türkiye’de 2008 yılında AR-GE ile ilgili en kapsamlı kanun yürürlüğe girmiştir. Kanun’da AR-GE tanımı şu şekilde yer almaktadır (Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun [AR-GE Kanunu], 2008: madde 2):

“Araştırma ve geliştirme, kültür, insan ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının artırılması ve bunun yeni süreç, sistem ve uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik bir temelde yürütülen yaratıcı çalışmaları, çevre uyumlu ürün tasarımı veya yazılım faaliyetleri ile alanında bilimsel ve teknolojik gelişme sağlayan, bilimsel ve teknolojik bir belirsizliğe odaklanan, çıktıları özgün, deneysel, bilimsel ve teknik içerik taşıyan faaliyetleri ifade eder.”

Araştırma ve geliştirme hakkında diğer bir tanımı da OECD yapmıştır. OECD’ye göre AR-GE: *"Bilgi dağarcığını artırmak amacıyla sistematik olarak sürdürülen yaratıcı çalışma ve bu bilginin yeni uygulamalar yaratmak için kullanılması"* olarak tanımlanmıştır. Araştırma ve geliştirmenin üç bölümü vardır (OECD, 2014: 152):

- Temel araştırma
- Uygulamalı araştırma
- Deneysel geliştirme

Temel araştırma, deneysel ve teorik çalışmanın esasını ve gözlemlenebilir gerçekleri elde etme çabasıdır. Uygulamalı araştırma, yeni bir bilgi edinme maksadıyla belirli bir hedefe ya da amaç doğrultusunda yapılan özgün bir araştırmadır. Deneysel

geliştirme ise mevcut bilgi, araştırma ve deneyimlerden elde edilmiş ürünlerin geliştirilmesi esasına dayanan süreç ve hizmetleri ifade etmektedir (OECD, 2014: 152).

Günümüzde ülke ekonomilerinin verimlilik düzeyleri ve üretim yapıları, istikrarlı bir ekonomik büyümeyi yakalayabilmek ve refah artışı sergileyebilmek için önem arz etmektedir. Bu çerçevede, dünya genelinde AR-GE ve inovasyon faaliyetlerine yönelim artmaktadır ve ülkelerin daha az kaynak kullanarak yenilik meydana getirme çabası içerisinde oldukları görülmektedir. Yapılan araştırmalar inovasyonun işgücü ve toplam faktör verimliliği üzerinde olumlu etkide bulunduğunu ve refah düzeyinin artmasına katkı sağladığını göstermektedir. İnovasyon refah düzeyini artırmakla birlikte işgücü ve faktör verimliliği üzerinde olumlu etki yapmaktadır. (Erkiletlioğlu, 2013: 2).

İktisat literatüründe AR-GE ve yenilik faaliyetleri, teknoloji gelişiminin ve iktisadi büyümenin öncüsü olarak kabul edilmektedir. Piyasadaki firmalar sürekliliği sağlamak amacıyla yeni ürünleri üretmek ve mevcut olanları ise geliştirmek zorundadırlar. Bu durum firmalar için hayati önem taşımaktadır. Aksi durumda rakip firmalar üreteceği yeni ürünlerle sizi geride bırakabilir ve pazar payınızı eline alabilir. Piyasadaki firmalar ürünlerini geliştirebildiği sürece üretimde etkinliği ve sürekliliği sağlayabilmektedirler.

1.2. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerine Yönelik Genel Açıklamalar

1.2.1. Küresel Rekabet ve AR-GE

Önceden ülkeler uluslararası rekabet baskısı altında bulunmaktaydı. Küreselleşme sonucunda ülkeler yerini firmalara bırakmışlardır. Bu yüzden firmalar her daim uluslararası rekabette etkin olmalıdır. Uluslararası rekabette firmaların etkin olabilmesi için ülkenin sahip olduğu koşullar rekabette üstünlük sağlamaya elverişli olmalıdır. Faaliyette bulunan firmanın güçlü olması rekabet açısından etkili olan diğer bir sebeptir. Teknoloji ve AR-GE faaliyetleri hem yeni sanayi dallarının oluşmasına hem de mevcut olan sanayi yapılarının gelişmesinde önemli katkıda bulunmaktadır. Meydana gelen gelişim sonrasında piyasada rekabet edebilen yeni firmaların sayıları artabilir ve daha önce güçlü olan firmaların rekabet güçleri aşınmaya (İleri ve Horasan, 2010: 186).

İşletmelerin küresel rekabet ortamında AR-GE ve teknoloji faaliyetlerine önem vermeleri hayati öneme sahiptir. Buna rağmen yapılan araştırma sonucuna göre işletmelerin yeterince AR-GE ve teknoloji faaliyetlerine önem vermedikleri

gözükmektedir. Bu durum, kıyasıya rekabetin görüldüğü piyasalarda işletmelerin ancak ayakta kalmasını sağlayabilir. Karşılıklı rekabette üstün pozisyona geçebilmek için AR-GE ve inovasyon faaliyetlerini ileri safhalara taşımak zorundadırlar. Ülkelerin piyasalardaki rekabetlerini artık işletmelerin temsil ettiği bilinmektedir. Bu yüzden ülkedeki işletmeleri dış piyasa karşısında rekabette üstün hale getirecek iç politikaların yürürlüğe konulması gerekmektedir (İleri ve Horasan, 2010: 186).

Küresel rekabet koşulları içerisinde teknolojik gelişmeyi teşvik etmek amacıyla, bilimsel temelin geliştirilmesi konusunda devlete iki önemli görev düşmektedir. Birincisi, devletin doğrudan desteklemesine bağımlı olan üniversite ve kamu araştırma kurumlarına, AR-GE için finansal kaynağı sağlamaktır. İkincisi ise, özel sektör tarafından üstlenilemeyen uzun dönemli araştırmalar için yeterli miktarda kaynak oluşturmaktır (MÜSİAD, 2012: 67).

1.2.2. AR-GE Yoğunluğu

AR-GE yoğunluğu; bir ülkede bir yıl içerisinde gerçekleştirilen bütün AR-GE harcamaları miktarının milli gelir içerisindeki oranı şeklinde ifade edilmektedir. Ülkelerin gelişmişlik seviyelerine bağlı olarak AR-GE harcamaları artabilmekte ve dolayısıyla AR-GE yoğunluğu oranları da artış göstermektedir. Harcamalar sabitken milli gelir seviyesinin yüksek ya da düşük olması durumuna göre, AR-GE yoğunluğu oranı, ülkelere göre düşük ya da yüksek olabilmektedir.

1.2.3. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Kapsamı

AR-GE'den söz edildiğinde ürün ile ilgili bütün süreçler akla gelmektedir. Buradan yola çıkarsak eğer, AR-GE faaliyetlerinin kapsamını kısaca şu şekilde ifade edilebilmektedir (29 Soru ve Cevapla Teknopark (t.y.), <http://teknopark.comu.edu.tr/ssss.pdf>):

➤ Yeni ürünler, madde ve malzemeler, araçlar, gereçler, işlemler, sistemler geliştirilmesine yönelik olarak yeni yöntemlerin geliştirilmesi veya yeni tekniklerin üretilmesi,

➤ Bilimsel ve teknolojik alanlardaki belirsizlikleri gidermek ve bunları aydınlatmak amacıyla, bilim ve teknolojinin gelişimini sağlayacak yeni teknik bilgilerin elde edilmesi,

➤ Ürün maliyetini düşürücü, kalite, standart ve performans yükseltici yeni tekniklerin ve teknolojilerin bulunması,

➤ Yeni ve özgün tasarıma dayanan yazılım faaliyetleri, yeni üretim yöntemi süreç ve işlemlerinin bulunması ya da geliştirilmesi.

1.2.4. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Önemi

Günümüzde teknoloji, bilim ve inovasyonun ekonomik ve sosyal refahın artması açısından büyük öneme sahiptir. Söz konusu refah artışında endüstriyel alanda yapılan AR-GE faaliyetlerinin katkısı fazladır. Bu sahada yapılacak araştırma ve geliştirme faaliyetleri önem arz etmektedir. Endüstri seviyesi, ülkeler arası refah farklılığının oluşmasında en büyük sebeplerden de birisidir. Endüstriyel artış teknolojik artışla paralel meydana gelmektedir. Bu noktada farkı belli edecek olan çalışmalar AR-GE faaliyetleridir. Havacılık, enerji, bilişim ve elektronik sektörlerinde gelişme sağlayabilmek için, AR-GE faaliyetlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Gelişmiş ülkeler bu gerekliliğin farkına varmış ve bütçelerinde AR-GE harcamalarına ayrılan payı daha da arttırmanın yolunu seçmişlerdir.

Firmalar açısından konu ele alındığında, ölçek ekonomileri AR-GE faaliyetlerine bağlı olarak farklılık göstermektedir. Firmalar birim maliyetleri düşürmek için üretim tekniklerini daha fazla geliştirme ve lojistik yükünü azaltmak için farklı tekniklere başvurmak zorundadırlar. AR-GE faaliyetleri firmaları varmak istedikleri hedeflere taşımakta önemli role sahiptir.

Teknoloji, uluslararası uzmanlaşmayı belirleyen etkenlerin başında yer almaktadır. Birçok endüstri ve sanayi alanında rekabetteki karşılaştırmalı üstünlüğün kaynağı, AR-GE ve deneyim yoluyla elde edilen bilgidir. Bilgi üretimini sağlayan teknolojik gelişmeler, yayılma yoluyla dışsal ekonomiler üretmekte ve ticaret politikasının stratejisini de belirlemektedir (Bayraktutan, 2003: 184).

Küreselleşme süreci, ticari ilişkilerin her geçen gün daha çok farklılaşmasına yol açmaktadır. Küreselleşme sürecinde yer alan ülkelerin rekabet güçleri yükselmektedir. Müteşebbis tarafından üretim sürecinde meydana gelen herhangi bir yenilik, o müteşebbisin piyasa ortalamasının üzerinde kar marjı elde etmesine yol açmaktadır. Kar elde etmek amacıyla piyasada bulunan girişimcilerin yenilik girişimlerini artırarak kar marjını maksimum yapmak istemesi beklenmektedir. Piyasada yenilik oluşturacak olan

aktiviteler AR-GE faaliyetleridir. Devletin de ekonomik ve sosyal kalkınma sürecini yenilik ile birlikte sağlayabileceği düşüncesi, devleti AR-GE faaliyetlerine olan katkılarını artırmaktadır (Genç ve Atasoy, 2010: 33).

Gelişmekte olan ülkelerde makul sürdürülebilir bir büyüme gerçekleştirebilmek için, ekonomide katma değeri yüksek olan teknoloji ürünlerinin üretilip yurtdışına ihraç edilmesi önem arz etmektedir. ihracata konu edilecek olan teknoloji ürünlerinin üretim süreci nitelikli beşeri sermayeye ihtiyaç duymaktadır. Eğitimli işgücü AR-GE faaliyetleri neticesinde sürece olumlu katkı yapmaktadır. Devlet teknoloji içerikli bu ürünlerin üretilmesi ve ihraç edilmesi için AR-GE faaliyetlerine gereken destekleri sağlayarak uzun dönem büyüme oranı hedefini tutturmasını kolaylaştırmaktadır (Özer ve Çiftçi, 2009: 47-48).

İktisat biliminde ortaya atılan yeni teorilerde AR-GE, inovasyon ve nitelikli beşeri sermaye gibi etkenler teknolojinin büyüme üzerindeki olumlu etkilerine işaret etmektedir. bu şekilde teknolojinin de içinde bulunduğu AR-GE ve yeniliğe dayanan yeni büyüme modeli çıkmıştır (Tuncer, 2010: 25). İçsel büyüme modellerinde büyümenin lokomotifi AR-GE faaliyetleri olarak kabul görmektedir. Kazandığı bu yeni boyutla AR-GE harcamalarının inovasyon, verimlilik ve özellikle de ekonomik büyüme üzerinde önemli bir rol oynadığı yönünde geniş bir akademik çevre hemfikir olmuştur (Genç ve Atasoy, 2010: 28).

1.2.5. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerine Yönelik Teşviklerin Nedenleri

AR-GE faaliyetlerine önem verilmesinin ve destekler sağlanmasının nedeni, AR-GE'nin günümüzde iktisadi büyüme ve kalkınmanın motoru olarak kabul edilmesinden kaynaklanmaktadır (Çelebi ve Kahrıman, 2011: 34). AR-GE kapsamında piyasa başarısızlığı olduğu durumlarda devlet, özel sektöre fonlama ve vergi teşviki yoluyla müdahalede bulunmaktadır. Piyasa başarısızlığı, sosyal fayda ve sosyal maliyetlerin dengede olmadığı durumlarda ortaya çıkar (Evcı, 2004: 19). Piyasa başarısızlığının en önemli nedenlerinden birisi de, gerçekleştirilen AR-GE faaliyetleri sonucunda elde edilecek olan ürünlerin getirisinin firmaların kendilerine ait olmamasıdır. Bilginin yayılması problemi olarak bilinen bu husus özellikle temel araştırma alanlarında daha belirgin bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Bu yüzden firmalar, kaynaklarını getirisi riskli olmayan alanlara yatırmaya gönüllüdürler. Kısa zamanda topluma mal olabilecek olan

temel araştırmalardan m¼mk¼n mertebe kaçınmaktadırlar (Can, 2007: 29). Dışsal faydası olan mallarda g¼r¼len piyasa ¼retim optimum d¼zeyin altında kalması durumu, AR-GE faaliyetlerinde de s¼z konusu olmaktadır. Bu y¼zden devletin, piyasada etkin dağılmayan kaynaklar sebebiyle, AR-GE faaliyetlerini arzu edilen seviyeye ¼ıkarmak i¼in gerekli olan yatırımları desteklemesi ve teşvik etmesi bir gereklilik arz etmektedir (¼elebi ve Kahrıman, 2011: 34). Diğer yandan devlet yapacağı AR-GE destekleri sebebiyle kayba uğradığı gelirleri, meydana gelecek olan yeni teknoloji ve yeniliklerin dışsallığı sayesinde telafi edecektir. Ekonomi bir b¼t¼n olarak kabul g¼rmektedir. Devletin sunduğu hizmetlerden ¼zel sekt¼re doğru dışsallık olabileceği gibi ¼zel sekt¼r¼n AR-GE faaliyetleri sonucu ortaya ¼ıkabilecek olan dışsallığı da devlete uzanabilecektir.

Teknoloji ve yenilik, bilgi birikimi s¼recinden meydana gelmektedir. Desteklenen AR-GE faaliyetleri sonucunda toplumun b¼t¼n¼nde meydana gelecek olan bilgi birikimi o toplumun refah seviyesini arttıracak ve hi¼ ř¼phesiz topluma ait olan bir bilgi havuzu oluşacaktır. Gelecek nesiller i¼in devlet dolaylı yoldan alt yapıyı hazırlamış olacaktır.

1.2.6. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerine Y¼nelik Teşvik Y¼ntemleri

Piyasa başarısızlığı sonucunda AR-GE konusunda devlet, ulusal verilere bağlı olan şu ¼ç yaklaşımı se¼ebileceđi OECD tarafından ¼ng¼r¼lmektedir (OECD, 2002a: 8):

- ❖ Kamu-¼zel sekt¼r ortaklığı kurmak,
- ❖ ¼zel sekt¼re doğrudan destek sunmak,
- ❖ AR-GE faaliyetlerine vergi teşvikleri uygulamak.

1.2.6.1. Kamu-¼zel Sekt¼r Ortaklığı

¼zel Sekt¼r, bireyler veya sivil toplum kuruluşları AR-GE faaliyetleri i¼in b¼y¼k yatırımlar yapmalarına gerek kalmadan, devletin elinde bulundurduğu ve ge¼miřten gelen yatırımların ve bilgi birikimlerinin oluşturduğu altyapı imkanlarını kullanarak ihtiyacı olan ¼alıřmalarını yapabilecektir.

¼lke kaynaklarının etkin kullanılabilmesi ve bu yatırımlardan en ¼ok faydanın elde edilebilmesi i¼in; hem kamu hem de ¼zel sekt¼r mevcut kaynaklarını etkin bir şekilde kullanmak zorundadır.

Bireysel araştırmacıların devletin altyapısından faydalanmak suretiyle yaptıkları bu AR-GE çalışmalarına gelişmiş lkelerde rastlamak mümkündür. Bu ortak çalışmanın sonucunda özel sektör AR-GE maliyetini düşürebilir. Böylece kaynak kullanımında da etkinlik sağlanmış olur.

1.2.6.2. Özel Sektörün Doğrudan Desteklenmesi

Devletin, zel sektörün potansiyeli ve sosyal getirisi yüksek olan zel AR-GE faaliyetlerini doğrudan sbvansa etmesi buna örnektir. Uygulamada doğrudan desteklerin daha çok uzun dönemli projeler için kullanıldığı sıkça görülmektedir.

Doğrudan destek uygulamaları birtakım olumsuzlukları bünyesinde barındırmaktadır. Devlet tarafından sağlanan desteklerden yararlanamayan firmalar, devlete yönelik eleştirilerini artıracırlar. Ayrıca doğrudan destekler firmaların aktiflerinde direk pozitif etki yapması sebebiyle piyasa rekabet şartlarında bozulmaya sebep olabilmektedir. Zaman ilerledikçe AR-GE yatırımlarının kamu finansmanıyla gerçekleştirilmesi alışkanlık haline gelir ve özel sektör yatırımlarının alternatifi durumuna gelebilir. Sonuç olarak, devletin başta arzuladığı durum tersine dönebilir. Özel sektörün AR-GE katılımının artırılması hedeflenirken, yatırımlar kamu tekeline dönebilir (Evcı, 2004: 16).

1.2.6.3. Vergi Teşvikleri

AR-GE faaliyetleri açısından vergi teşviklerinin hem avantajları hem de dezavantajları vardır. AR-GE faaliyetlerine sağlanan vergi teşvikleri genel olarak vergi kredileri ve vergi indirimleri olarak görülmektedir. Vergi kredileri ve vergi indirimleri AR-GE faaliyetlerine maliyet azaltıcı yönde etki etmektedir. Teşviklerin maliyet azaltıcı etkisine rağmen firmalar, arzuladıkları seviyelerde AR-GE faaliyetleri gerçekleştiremezler. Kısmi teşvikler ve indirimler yerine genel bir vergi muafiyeti veya Kurumlar Vergisi muafiyeti daha fazla tercih edilmektedir (OECD, 2002a: 9).

Vergi indirimi ve vergi kredisi uygulamaları birbirlerine benzemektedirler. İkiisi de kurum kazancından alınan vergiyi azaltıcı etki yapmaktadırlar. Vergi indirimi gayri safi gelirden mahsup edilirken, vergi kredisi net vergi yükünden mahsup edilir. Vergi indirimi uygulamasında o yıl kullanılmayan indirim ileri yıllara aktarılabilmektedir. Vergi kredileri

için de aynı durum söz konusudur. Cari yılda indirilemeyen vergi kredisi ileri yıllarda net vergi yükünden mahsup edilebilmektedir (Can, 2007: 36).

AR-GE faaliyetlerine sağlanan vergi teşvikleri, AR-GE yatırımlarının sektörel ve firmalar arası dağılımını devletin yerine piyasa mekanizmalarına yaptırmaktadır. Bu şekilde mali tedbirler azalışa geçmekte, vergi teşvikleri ise otomatik stabilizatör gibi çalışmaktadır. Vergi teşviki uygulamaları kamuda bürokrasiyi ve kırtasiyeciliği azaltmaktadır. Vergi teşvikleri doğrudan sübvansiyonlara nazaran daha az emek istemekte ve bürokrasiyi daha az meşgul etmektedir. Vergi teşvikleri sayesinde bürokrasideki yoğunluğun azaltılması, kamu yönetiminde etkinlik açısından önemlidir. Ayrıca, vergi teşvikleri piyasada serbest girişimcilik sisteminin gelişmesine sebep olmaktadır (Evcı, 2004: 17).

1.2.7. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerine Yönelik Teşvik Türleri

Piyasada yürütülen AR-GE faaliyetleri devlet tarafından doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki şekilde desteklenmektedir. Doğrudan destekler devletin AR-GE faaliyetlerini sübvansiyon etmesidir. Doğrudan destekleme sonucunda firmaların aktiflerinde pozitif bir artış söz konusu olmaktadır. AR-GE faaliyetlerine yönelik; TÜBİTAK, KOSGEB, TTGV, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı gibi kurumlar tarafından sağlanan fonlar, doğrudan destekleme türüne örnek olarak verilebilecek uygulamalardır.

Dolaylı destekler olarak adlandırılan ikinci destek türü ise vergi teşvikleridir. AR-GE faaliyetinde bulunan şirketlere sağlanan vergisel teşvikler bu grupta yer alır. Türk Vergi Sisteminde yer alan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, Gelir Vergisi Kanunu, Kurumlar Vergisi Kanunu, AR-GE Kanunu ve 2012 Teşvik Sistemi tarafından sağlanan vergisel teşvikler dolaylı teşvik türleri olarak adlandırılmaktadır.

Vergi teşvikleri genel olarak vergi sistemine bağlı olarak gelişme göstermektedir. AR-GE faaliyetlerine sağlanan vergi teşvikleri, o ülkedeki vergi sisteminden bağımsız bir şekilde yürütülememektedir. Vergi sisteminden ayrı bir şekilde yürütülmek istendiği durumlarda, sonuç olarak beklenen performansı vermeyebilirler. Devlet tarafından sağlanan doğrudan destekler ile vergi teşvikleri birbirini etkilemektedir. Ele alınan iki teşvik türü birbirini tamamlama görevi görmektedir. Bağımsız bir şekilde yürütülmesi destek mekanizmasında sorunlara yol açabilir (Evcı, 2004: 50).

1.2.8. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinde Bulunan Kuruluşlar

AR-GE faaliyetlerinde bulunan kuruluşlar genel olarak üçe ayrılmaktadır. Bunlar; özel sektör AR-GE birimleri, kamu bünyesinde yer alan AR-GE birimleri ve araştırma faaliyetlerinin merkezinde yer alan üniversitelerdir. Bunlara ek olarak adı geçen birimlerin ortak çalışması sonucunda meydana gelen teknopark gibi özel bölgelerde AR-GE faaliyetleri yürütülmektedir (Can, 2007: 16).

1.2.8.1. Kamu AR-GE Kurum ve Kuruluşları

Normal piyasa koşullarında satış yapmayan yani ticari amaç gütmeyen, piyasaya bırakıldığında yapılması pek mümkün olmayan, yükseköğretim kurumları tarafından yönetilmeyen, finansal temin açısından piyasanın yüklenemediği durumlarda devlet eliyle yürütülen ve finanse edilen kamu AR-GE birimleridir (OECD, 2002b: 62).

Temel araştırmalar, genel olarak üniversitelerde yürütülmektedir. Önemli bir misyona yönelik yürütülen araştırmalar ve maliyeti yüksek olan harcamalar kamu AR-GE birimleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu tür çalışmalar geniş laboratuvar imkanları gerektirmektedir. Sonucu bakımından risk içeren; uzay, savunma, enerji ve havacılık gibi büyük araştırmalar yine kamu tarafından gerçekleştirilmektedir. Ulusal olarak stratejik öneme sahip alanlarda yürütülen araştırmalar kamu AR-GE birimleri tarafından üstlenilmektedir (Göker ve Özdemir, 2001: 2).

Yükseköğretim sektörü dışında devlet tarafından finanse edilen ve yönetilen kar amacı gütmeyen kuruluşlar (KAGK) fayda türüne bakılmaksızın kamu AR-GE birimleri arasına dahil edilmektedir. Bu tür birimlerde devlet, çalışan personel üzerinde atama yoluyla kontrol sağlamak ve politikayı yönetme hakkına sahiptir. Devlet kurumsal yardım adı altında bu birimleri finanse eder ve faaliyet raporlarında tutarlara yer vermektedir. Ayrıca, devlete hizmet sağlayan yükseköğretim sektörü ilse ilişkili bulunan AR-GE birimleri de kamu AR-GE birimlerine dahil edilmektedir (OECD, 2002b: 63).

Kamu AR-GE birimleri, yürüttükleri AR-GE faaliyetleriyle birlikte ülkenin bilim ve teknoloji alanındaki birikim seviyesini yükseltmeye yaramaktadır. Kamu AR-GE birimlerindeki bu birikim oluşturma durumu teknoloji transfer mekanizmaları vasıtasıyla, piyasada sürdürülen faaliyet alanlarına aktarılmaktadır (Göker ve Özdemir, 2001: 2).

1.2.8.2. Özel Sektör AR-GE Birimleri

İnovasyon faaliyetlerinin temel sağlayıcısı piyasada bulunan özel sektördür. Devlet fonlama ve diğer teşvik türleriyle birlikte AR-GE faaliyetlerindeki özel sektör payını artırmayı amaçlamaktadır. Avrupa Birliği'nde GSYH'nin %3'üne denk gelen miktarda destek sağlayarak özel sektörün AR-GE yatırımlarını artırması hedefi konulmuştur. OECD ülkelerinde bulunan hibe programları ile rekabetçi programlar özel sektör AR-GE faaliyetlerinin temel destekleyici mekanizmaları olmuştur. Firma kurma desteği, işbirliği anlaşmaları, sağlanan vergi muafiyetleri, koordinasyon ağı kurma ve diğer mali teşvikler inovasyonun hızla yayılmasını sağlayan etkenler arasında yer almaktadır. Teşvik ve destek mekanizmaları ile bu amaçla oluşturulan programların düzgün işlemesi sayesinde özel sektör AR-GE faaliyetlerinde artışın oluşmasına katkıda bulunmaktadır (Bülbül ve Özbay, 2011: 24).

1.2.8.3. Üniversiteler

AR-GE faaliyetleri denilince hiç şüphesiz zihinlere ilk üniversiteler gelmektedir. Yükseköğretim kurumları bu faaliyetlerin merkezi konumundadır. Üniversiteler eğitim ve araştırma temelleri üzerine kurulmuştur. AR-GE faaliyetleri neticesinde elde edilen sonuçlar, yerel, bölgesel ve hatta ulusal ölçekte ekonomik kalkınma ve büyümeye destek olmaktadır.

Tarih boyunca, üniversiteler araştırma için önem arzeden merkezler olmuşlardır ve ülkeler AR-GE 'ye özgü alanları genişletmek istediklerinde üniversiteler akla gelen yerler olmuşlardır. Üniversitelerin büyük çoğunluğu devlet tarafından finanse edilmektedir. Üniversiteler bünyesinde belirlenmiş alanlara yönelik AR-GE görevlendirmesi yapılabilmektedir. Söz konusu durumlarda bu birimlere özel sektör ve vakıflar tarafından fonlama yapıldığı görülmektedir (OECD, 2002b: 69).

1.2.8.4. Teknoparklar

DDK (2009: 30)'da teknopark tanımı şu şekilde yer almaktadır:

“Teknoparklar, bir üniversite veya araştırma kurumunda üretilen bilginin ticarileşmesine imkan sağlamak ve böylece katma değeri yüksek ürünler elde etmek suretiyle bölge ve ülke kalkınmasına katkı sağlamayı amaç edinen; AR-GE ve inovasyon

temelli firmaları bünyesinde barındıran, yönetici veya işletici bir şirket tarafından yönetilen ve mevzuatında öngörülen bir takım destek mekanizmalarına sahip ortamlardır.”

Teknoparkların amacı; yer alan projelere ait değişkenlere ve proje katılımcılarına göre değişiklik göstermesine rağmen genellikle ortaktır. Genel olarak teknoparkların amaçları şu şekilde sıralanmaktadır (Bülbül ve Özbay, 2011: 21):

- Akademisyenler/araştırmacılar tarafından kurulan yeni firmaları teşvik etmek,
- Hem doğrudan hem de dolaylı olarak yeni işler oluşturmak,
- Üniversitelerden ve araştırma merkezlerinden teknoloji transferini geliştirmek,
- Yeni teknolojilere dayalı firmaların kurulmasını sağlamak,
- Mevcut teknolojiye dayalı firmaların büyümesini teşvik etmek,
- Teknolojik gelişim kaynaklarını bölgelere çekmek,
- İleri teknolojilere sahip firmalardan yararlanmak,
- Firmalar arasında işbirliği kurmak,
- Yerel ekonomik performansı artırmak,
- Endüstriyel açıdan geride bulunan bölgeleri kalkındırmak,
- Firmalar arası rekabet gücünün artmasını sağlamak.

1.3. Vergi Teşviklerine Yönelik Genel Açıklamalar

Teşvik, belirli bir faaliyetin diğer faaliyetlere nazaran daha fazla gelişim sağlaması amacıyla, devlet eliyle çeşitli yöntemlerle verilen maddi ve maddi olmayan desteklerdir. Küreselleşme sürecinde serbest piyasa ekonomisinin yaygınlaşmasıyla birlikte teşviklerin önemleri artmış ve devletin piyasaları düzenleme amacıyla müdahale şekillerinden birisi haline gelmiştir. Dünyada liberalleşme hareketleri öncesinde teşvikler yatırımları destekleme doğrultusunda yapılmaktaydı. Liberalleşme sonrasında devletçilik anlayışının gerilemesiyle birlikte teşviklerin, küresel sermayeyi ülke içine çekmek amacıyla uygulandığı görülmüştür. Ekonomik büyüme ve kalkınmayı gerçekleştirmek ve uluslararası piyasalarda rekabet gücünü elde edebilmek amacıyla ihtiyaç duyulan yabancı

sermaye transferi doğrultusunda korumacı politikalardan uzak bir şekilde teşvikler uygulanmaktadır (Akdeve ve Karagöl, 2013: 330). Sosyal devlet anlayışının hakim olmaya başlamasıyla birlikte devletin ekonomiye müdahalesi daha da artış göstermiştir. Bu durum teşviklerin öneminin artmasına sebep olmuştur. Belirlenen ekonomik ve sosyal hedeflere varmak amacıyla özel sektörün katkısının artırılması için kamu teşvikleri daha fazla kullanılmaya başlanmıştır (Baştürk, 2012: 6).

Vergi teşvik politikası sadece ekonomik kalkınma ve büyüme amacıyla kullanılmamaktadır. İstihdamı artırma, bölgesel dengesizlikleri giderme ve diğer amaçlar doğrultusunda da vergi teşvikleri kullanılmaktadır. Devlet, söz konusu amaçlar doğrultusunda birçok teşviki mevzuat kapsamına almaktadır. Vergi teşvik uygulamaları kısaca; indirim, istisna, muafiyet ve vergi kredisi şeklinde görülmektedir. Teşviklerin miktarı, nasıl uygulanacağı, hangi sektörlerin ağırlıkta bulunacağı, süreleri vb. içerikleri toplumun sahip olduğu dinamiklere ve vergi tabanına göre belirlenmektedir (Gencel ve Kuru, 2012: 53-54).

1.3.1. Vergi Teşviklerinin Kapsamı ve Önemi

Vergi teşvikleri iktisadi büyüme ve kalkınmanın gerçekleştirilmesi, ülke içinde sosyal ve ekonomik farklılaşmanın azaltılması, belirlenen uzun dönemli makro hedeflere varılması amaçlarıyla uygulanmaktadır. Teşvik uygulamasındaki en önemli gaye, toplumda katma değeri yüksek olan teknolojik gelişimin sağlanmasıdır. Teşvikler nakdi olabileceği gibi nakdi olmayan destekler de olabilir. Dünya genelinde tek tip teşvik türü bulunmamaktadır. Ülkelerin sahip oldukları özelliklere göre çeşitlilik gösterebilmektedir. Dünyada vergi teşvikleri genel olarak şu amaçlar doğrultusunda kullanılmaktadır (Kardaş, 2009: 3):

➤ **Bölgesel Yatırımların Geliştirilmesi:** yatırım teşvik politikalarında devlet ülkeyi bölgelere ayırmaktadır. Her bölge sahip olduğu özelliklere göre ayrı ayrı teşvik kapsamına alınmaktadır. Ekonomik açıdan geri kalmış bölgelere teşvikler uygulanarak yatırımları bu bölgelere kaydırma amacı bulunmaktadır. Uygulanan teşvik politikaları sonucunda yatırımların artması sağlandığı takdirde, bölgesel dengesizlikler giderilmiş olacaktır.

➤ **Sektörel Yatırımların Teşviki:** ekonomilerde kaynaklar her sektöre eşit dağılım göstermemektedir. Dünyada gelişmiş ülkelere baktığımızda sanayi sektörünün diğerlerine

nazaran daha fazla geliştiği göze çarpmaktadır. Gelişmekte olan ölkeler ile az gelişmiş ölkelerde bu durum tersinedir. Bu tür ölkelerde hizmet sektörünün diğerlerinden daha fazla geliştiği göze çarpmaktadır. Söz konusu koşullarda devlet, vergi teşviklerini kullanarak kaynakları sanayi sektörü yatırımlarına doğru kanalize etmeyi amaç edinmektedir.

➤ **Performans Artırımı:** Devlet politikaları doğrultusunda ihtiyaçlar göz önüne alınarak, özel olarak belirlenen alanlarda canlılığın artırılması amacıyla vergi teşviklerinin kullanılmasıdır.

➤ **Teknoloji Transferi:** Dünyada en ileri teknolojileri gelişmiş ölkeler ellerinde bulundurmaktadır. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ölkeler, gelişmiş ölkelere kıyasla teknoloji seviyesi düşük olan ölkelerdir. Bu tür ölkelerde ekonomik kalkınma ve büyüme gibi makroekonomik hedefler doğrultusunda teknolojiye ihtiyaç duyulmaktadır. Teknolojik gelişimin sağlanması için de teknoloji altyapısı kurulması zorunludur. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ölkeler, gelişmiş ölkelerin sahip olduğu teknolojiyi ölkelerine çekmek için cazip teşvik politikaları uygulamak zorundadır. Aksi takdirde teknolojik altyapı kurmak mümkün olmayacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

2. TÜRK VERGİ SİSTEMİNDE YER ALAN AR-GE TEŞVİKLERİ

2.1. Türkiye’de AR-GE Vergi Teşviklerine İlişkin Yasal Düzenlemeler

Türk Vergi sistemine AR-GE ile ilgili yasal düzenlemeler çok geç girmiştir. İlk yasalaşan kanun Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu (2001), ikinci yapılan düzenleme ise Kurumlar Vergisi Kanunu ile Gelir Vergisi Kanunu’nda (2004) yapılan değişikliklerdir. Üçüncü yasa, Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun’dur (2008). Dördüncü yapılan düzenleme ise 3305 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Bakanlar Kurulu Kararı’dır (2012). Sayılan bu yasalar yürürlüğe girdiğinde, eski yasanın yürürlüğe devam etmesi öngörülmüştür. Sadece kesişen hükümlerde yeni getirilen hükümlerin uygulanması esas alınmıştır (Tuncer, 2009: 4’ten aktaran: Kardeş, 2009: 57).

2012 yılında yürürlüğe konulan Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Bakanlar Kurulu Kararı bulunmaktadır. Söz konusu kararda AR-GE öncelikli yatırım alanları arasında yerini almıştır. AR-GE yatırımlarına ilişkin vergisel teşvik olarak istisna, indirim ve muafiyetleri barındırmaktadır (2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Bakanlar Kurulu Kararı, 2012: madde 17).

Özetle, Türk Vergi Sisteminde AR-GE faaliyetleriyle ilgili teşvikleri kapsayan Kanunlar ve bu Kanunların uygulama esaslarına açıklık getirmek amacıyla yönetmelik ve tebliğler yayınlanmıştır. Bu çalışmada, mevzuattan yararlanılarak vergisel teşvikler ele alınmaktadır.

2.1.1. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu’nda amaç şu şekilde belirtilmektedir (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, 2001: madde 1):

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

2011 yılında Kanun’un destek ve muafiyetlerle ilgili maddesinde değişiklik yapılmıştır. Kanun’da yapılan değişiklik sonucunda aşağıda yer alan ifadeler yer verilmektedir (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, 2001: madde 8):

“Bölgelerin kurulması için gerekli alt yapı, idare binası ve kuluçka merkezi inşası ile AR-GE ve yenilik faaliyetlerini desteklemeye yönelik yönetici şirketçe yürütülen veya yürütülecek kuluçka programları, teknoloji transfer ofisi hizmetleri ve teknoloji işbirliği programları ile ilgili giderlerin, yönetici şirketçe karşılanamayan kısmı, yardım amacıyla Bakanlık bütçesine konulan ödenekle sınırlı olmak üzere karşılanabilir.”

2.1.1.1. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu’nda Yer Alan Teşvikler

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunuyla birlikte, AR-GE faaliyetlerine yönelik muafiyetler sağlanmaktadır. Söz konusu kanun kapsamında; Gelir Vergisi muafiyeti, Kurumlar Vergisi muafiyeti, Damga Vergisi muafiyeti ve atık su bedeli muafiyeti yer almaktadır. Ayrıca kuruluşu Bakanlıkça onaylanmış teknoparklar bölge olarak kabul edilmekte ve Kanun’un sağladığı tüm muafiyet ve desteklerden istifade edebilmektedirler (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, 2001: geçici madde 1). Bölgede faaliyet gösteren yönetici şirketler Kanun’un uygulanması ile ilgili olarak düzenlenen kağıtlardan ve yapılan işlemlerden dolayı Damga Vergisi ve harçlardan muaf tutulmaktadırlar. Ayrıca atık su arıtma tesisi işleten bölgeler, belediyelere ait olan atık su bedeli uygulamasından da dışında tutulmuşlardır (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, 2001: madde 8).

2011 yılında Teknoloji Bölgeleri Kanunu'nda değişiklik yapılmıştır. Yapılan değişiklik sonrasında bölgede faaliyet gösteren yönetici şirketlerin yazılım ve AR-GE faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları 31.12.2023 tarihine kadar Kurumlar Vergisi'nden, bölgede çalışan AR-GE ve destek personelinin bu görevleri ile ilgili ücretleri de Gelir Vergisi'nden muaf tutulmaktadır (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, 2001: geçici madde 2).

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'nda yer alan Kurumlar Vergisi istisnasına açıklık getirmek amacıyla Maliye Bakanlığı tarafından Tebliğ yayınlanmıştır. Tebliğde içerik olarak; yazılım ve AR-GE faaliyetlerinden elde edilen kazançlarda Kurumlar Vergisi istisnasının kapsamı, istisna kapsamına giren faaliyetlerin neler olduğu, bölgede faaliyete geçirmeden önce başlatılmış projelerden sağlanan kazançların istisna kapsamında değerlendirilip değerlendirilmeyeceği konuları yer almaktadır (Kurumlar Vergisi Genel Tebliği (Seri no: 1), 2007: madde 5.12.2).

2.1.1.1.1. Yazılım ve AR-GE Faaliyetlerinde Kurumlar Vergisi İstisnası

Yapılan düzenlemeyle teknoloji geliştirme bölgelerinde faaliyet gösteren mükelleflerin, münhasıran bu bölgedeki yazılım ve AR-GE faaliyetlerinden elde ettikleri kazançlar, faaliyete başlanılan tarihten bağımsız olmak üzere, 31.12.2023 tarihine kadar kurumlar vergisinden istisna edilmektedir. Bölgede bulunan mükelleflerin bölge dışında gerçekleştirdikleri faaliyetlerinden elde ettiği kazançlar, yazılım ve AR-GE faaliyetlerinden elde edilmiş olsa dahi istisnadan yararlanamamaktadır. İstisna uygulamasında, mükellefin tam veya dar mükellefiyet esasında kurumlar vergisine tabi olmasının bir önemi olmamaktadır (Kurumlar Vergisi Genel Tebliği (Seri no: 1), 2007: madde 5.12.2.2).

Öte yandan aynı tebliğe göre, teknoloji geliştirme bölgelerinde yazılım ve AR-GE faaliyetinde bulunan şirketlerin, bu faaliyetler sonucu buldukları ürünleri kendilerinin seri üretime tabi tutarak pazarlamaları halinde, bu ürünlerin pazarlanmasından elde edilen kazançların lisans, patent gibi gayrimaddi haklara isabet eden kısmı, transfer fiyatlandırması esaslarına göre ayrıştırılmak suretiyle istisnadan yararlanabilmektedir. Örneğin; teknoloji geliştirme bölgesinde yazılım faaliyetinde bulunan şirketin, ürettiği yazılımların lisans satışından veya kiralanmasından elde edeceği kazançlar istisnadan yararlanmaktadır. Ancak söz konusu yazılımın disk, CD veya elektronik ortamda

pazarlanmasından elde edilen kazançların (lisansa isabet eden kısmı hariç) istisnadan yararlanamamaktadır. Aynı şekilde, bir ilaç şirketince bölgede gerçekleştirilen AR-GE faaliyeti sonucu ortaya çıkan kanser ilacına ait gayrimaddi hakkın kiralanması veya devrinden elde edilecek kazançlar istisnadan yararlanabilmektedir. İlacın bizzat üretilerek satılması durumunda bu faaliyetten elde edilen kazancın gayrimaddi hakka isabet eden kısmı hariç istisnadan yararlanması mümkün olmamaktadır. Kurumlar Vergisi İstisnasına ilişkin tebliğde yer alan diğer uygulama esasları ise şu şekildedir (Kurumlar Vergisi Genel Tebliği (Seri no: 1), 2007: madde 5.12.2.2):

❖ Bir bilgisayar, iletişim cihazı veya bilgi teknolojilerine dayalı bir diğer cihazın çalışmasını ve kendisine verilen verilerle ilgili gereken işlemleri yapmasını sağlayan komutlar dizisinin veya programların ve bunların kod listesini, işletim ve kullanım kılavuzlarını da içeren belgelerin, belli bir sistematik içinde, tasarlama, geliştirme şeklindeki ürün ve hizmetlerin tümü istisna kapsamına dahil edilmektedir.

❖ Mükelleflerin bölgede faaliyete geçtikleri tarih itibariyle tamamlamış oldukları yazılım ve AR-GE' ye dayalı projelerden elde edecekleri kazançların istisna kapsamında değerlendirilmesi mümkün olmamaktadır. Bölgede faaliyete geçmeden önce başlayanlar için ise, sadece projenin bölgede gerçekleştirilen kısmına isabet eden kazanç tutarı istisnadan yararlanabilmektedir.

❖ İstisna süresi 31.12.2023 tarihine kadar uygulanacaktır. İstisna süresinin başlangıcı konusunda ise, yönetici şirketten alınan izin ile bölgede faaliyete başlanılan tarih esas alınmaktadır.

2.1.1.1.2. Teknoloji Geliştirme Bölgelerine Getirilen KDV İstisnası

2004 yılında teknoloji geliştirme bölgelerine KDV istisnası getirilmiştir. Teknoloji geliştirme bölgesinde faaliyette bulunan girişimcilerin kazançlarının gelir veya 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 katma değer vergisinden istisna edilmektedir. Söz konusu istisna teslimlerde geçerli olduğu için, sarf malzemeleri alışları ve yurt dışından ithal edilen girdi malları sebebiyle yüklenilen katma değer vergisi istisna dışında tutulmuştur (Katma Değer Vergisi Kanunu, 1984: geçici madde 20).

2.1.2. KVK ve GVK’da Yer Alan AR-GE İndirimi

2004 yılında AR-GE indirimiyle ilgili düzenleme yapılmıştır. Söz konusu düzenlemeyle birlikte AR-GE harcamalarına ilişkin açıklamalara yer verilmiştir. Getirilen değişiklik maddesi Gelir Vergisi Kanunu’nun 89’uncu maddesine, Kurumlar Vergisi Kanunu’nun ise 10’uncu maddesine eklenmiştir. 2004 yılında AR-GE indirimi ile ilgili yapılan düzenleme şu şekildedir (Gelir İdaresi Başkanlığı, “AR-GE indirimi” (t.y.), <http://www.gib.gov.tr/index.php?id=1295>):

“Teknoloji merkezi işletmelerinde, AR-GE merkezlerinde, kamu kurum ve kuruluşları ile kanunla kurulan veya teknoloji geliştirme projesi anlaşmaları kapsamında uluslararası kurumlardan ya da kamu kurum ve kuruluşlarından AR-GE projelerini desteklemek amacıyla fon veya kredi kullanan vakıflar tarafından veya uluslararası fonlarca desteklenen AR-GE ve yenilik projelerinde, rekabet öncesi işbirliği projelerinde ve teknogirişim sermaye desteklerinden yararlananlarca gerçekleştirilen AR-GE ve yenilik harcamalarının tamamı ile 500 ve üzerinde tam zaman eşdeğer AR-GE personeli istihdam eden AR-GE merkezlerinde ayrıca o yıl yapılan AR-GE ve yenilik harcamasının bir önceki yıla göre artışının yarısı, Kurumlar Vergisi Kanunu’nun 10’uncu maddesine göre kurum kazancının ve Gelir Vergisi Kanunu’nun 89’uncu maddesi uyarınca ticari kazancın tespitinde indirim konusu yapılmaktadır. Ayrıca bu harcamalar, Vergi Usul Kanunu’na göre aktifleştirilmek suretiyle amortisman yoluyla itfa edilmekte ve bir iktisadi kıymet oluşmaması halinde ise doğrudan gider yazılmaktadır. Kazancın yetersiz olması nedeniyle ilgili hesap döneminde indirim konusu yapılamayan tutar, sonraki hesap dönemlerine devredilmektedir. Devredilen tutarlar, takip eden yıllarda Vergi Usul Kanunu’na göre her yıl belirlenen yeniden değerlendirme oranında artırılarak dikkate alınmaktadır.”

2.1.3. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun

Türkiye’de AR-GE konusunun vergi kanunlarının içerisinde düzenleme yapılmak suretiyle çözüme kavuşturulamayacağı anlaşılmıştır. Bu sebeple yeni modern ve kapsamlı bir AR-GE Kanunu’na ihtiyaç duyulmuştur. Teknolojik gelişimi hızlandıracak, sanayide atılım meydana getirecek, uluslararası rekabet gücü kazandıracak, kapsamlı ve sistemli bir kanun yapma amacıyla yola çıkılmıştır ve bu amaçla Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun (2008) yasalaştırılmıştır (Tuncer, 2010: 110).

Kanun koyucu AR-GE Kanunu'nun amacını şu şekilde ifade etmektedir (AR-GE Kanunu, 2008: madde 1):

“Bu Kanun’un amacı; AR-GE ve yenilik yoluyla ülke ekonomisinin uluslararası düzeyde rekabet edebilir bir yapıya kavuşturulması için teknolojik bilgi üretilmesini, üründe ve üretim süreçlerinde yenilik yapılmasını, ürün kalitesi ve standardının yükseltilmesini, verimliliğin artırılmasını, üretim maliyetlerinin düşürülmesini, teknolojik bilginin ticarileştirilmesini, rekabet öncesi işbirliklerinin geliştirilmesini, teknoloji yoğun üretim, girişimcilik ve bu alanlara yönelik yatırımlar ile AR-GE’ye ve yeniliğe yönelik doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye girişinin hızlandırılmasını, AR-GE personeli ve nitelikli işgücü istihdamının artırılmasını desteklemek ve teşvik etmektir.”

“AR-GE Kanunu’nun 6’ncı maddesinde gösterildiği üzere, AR-GE teşvikleri süreli olup 1 Ağustos 2008 tarihinde yürürlüğe giren bu Kanun’un hükümleri 31.12.2023 tarihine kadar yürürlükte kalacaktır. Böylece uygulama süresi yaklaşık 15 yıl olarak öngörülmüştür” (Tuncer, 2010: 138).

2.1.3.1. AR-GE Kanunu’nda Yer Alan İndirim, İstisna ve Teşvik Öğeleri

Kanun koyucu AR-GE Kanunu’nun (2008) 3’üncü maddesinde, araştırma ve geliştirme faaliyetlerine ilişkin yer alan indirim, istisna ve teşvik öğelerine yer vermiştir. Bu öğeler yedi başlık altında toplanmıştır. Önceki uygulamalara nazaran söz konusu Kanun’da teşviklerin kapsamı daha da çeşitlendirilmiştir. AR-GE Kanunu’nda sağlanan teşviklerle ülkede teknoloji ve gelişim alanında ivme yakalanması ve yabancı sermayenin ülkeye girişinde artışların meydana gelmesi hedeflenmektedir. Kanun’da dört tane vergi teşviki yer almaktadır. Bunlar; “AR-GE İndirimi”, “Gelir Vergisi Stopajı Desteği”, “Damga Vergisi İstisnası” ve “Sigorta Primi Desteğidir”. “Teknogirişim Sermayesi Desteği” ise vergi teşviki olmamakla birlikte, mali yardım ve sermaye desteğinden oluşmaktadır.

2.1.3.1.1. AR-GE İndirimi

AR-GE Kanunu’nda AR-GE İndirimi şu şekilde yer almaktadır (AR-GE Kanunu, 2008: madde 3):

“Teknoloji merkezi işletmelerinde, AR-GE merkezlerinde, kamu kurum ve kuruluşları ile kanunla kurulan veya teknoloji geliştirme projesi anlaşmaları kapsamında

uluslararası kurumlardan ya da kamu kurum ve kuruluşlarından AR-GE projelerini desteklemek amacıyla fon veya kredi kullanan vakıflar tarafından veya uluslararası fonlarca desteklenen AR-GE ve yenilik projelerinde, rekabet öncesi işbirliği projelerinde ve teknogirişim sermaye desteklerinden yararlananlarca gerçekleştirilen AR-GE ve yenilik harcamalarının tamamı ile 500 ve üzerinde tam zaman eşdeğer AR-GE personeli istihdam eden AR-GE merkezlerinde ayrıca o yıl yapılan AR-GE ve yenilik harcamasının bir önceki yıla göre artışının yarısı, 13/6/2006 tarihli ve 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 10 uncu maddesine göre kurum kazancının ve 31/12/1960 tarihli ve 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nun 89 uncu maddesi uyarınca ticari kazancın tespitinde indirim (AR-GE İndirimi) konusu yapılır.”

AR-GE Kanunu'nda yer alan “AR-GE İndirimi” tanımından yola çıkarak, AR-GE indirimi sayılacak olan harcamalar Kanun'da kısaca şu şekilde ifade edilmektedir (AR-GE Kanunu, 2008: madde 3):

✓ Teknoloji merkezi işletmelerinde, AR-GE merkezlerinde, kamu kurum ve kuruluşları ile kanunla kurulan veya teknoloji geliştirme projesi anlaşmaları kapsamında uluslararası kurumlardan ya da kamu kurum ve kuruluşlarından AR-GE projelerini desteklemek amacıyla fon veya kredi kullanan vakıflar tarafından gerçekleştirilen AR-GE ve yenilik harcamalarının tamamı,

✓ Uluslararası fonlarca desteklenen AR-GE ve yenilik projelerinde, rekabet öncesi işbirliği projelerinde ve teknogirişim sermaye desteklerinden yararlananlarca gerçekleştirilen AR-GE ve yenilik harcamalarının tamamı,

✓ 500 ve üzerinde tam zaman eşdeğer AR-GE personeli istihdam eden AR-GE merkezlerinde ayrıca o yıl yapılan AR-GE ve yenilik harcamasının bir önceki yıla göre artışının yarısı.

İlk madde ve malzeme giderleri, amortismanlar, personel giderleri, genel giderler, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler, vergi, resim ve harçlar, rekabet öncesi iş birliği projeleri şeklinde tasnif edilen AR-GE ve yenilik harcamalarının kapsamı Yönetmelik'te şu şekilde yer almaktadır (Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği [AR-GE Yönetmeliği], 2008: madde 7):

➤ İlk madde ve malzeme giderleri, Vergi Usul Kanunu'na göre amortismanına tabi tutulamayan iktisadi kıymetlerin iktisabına ilişkin giderler ve ilk madde, işletme malzemeleri, yardımcı madde, prototip, yedek parça gibi benzeri giderlerden oluşmaktadır. Hammadde ve diğer malzemelerin stoklarından AR-GE ve yenilik faaliyetleri kapsamında kullanılanları da harcama kapsamındadır.

➤ Amortismanlar konusunda, AR-GE ve yenilik faaliyetlerinin sürdürülmesi amacıyla edinilen amortismanına tabi iktisadi kıymetlerde, kullanıldıkları gün sayısına göre hesaplanarak ayrılan amortismanlar, harcamalar kapsamına alınmıştır.

➤ Personel giderleri kapsamında, AR-GE ve yenilik faaliyetlerinin sürdürülmesi amacıyla çalışan AR-GE personellerine ödenen ücretler AR-GE ve yenilik harcamalar olarak kabul edilmiştir. Ayrıca söz konusu faaliyetler içinde çalışan tam zamanlı AR-GE personeli sayısının %10'unu aşmayan destek personellerinin ücretleri de kapsama dahil edilmiştir. Kısmi sürelerle çalışma durumunda ise çalışma saatleri birbirlerine oranlanarak, %10'u aşmayan kısım ücreti dikkate alınmaktadır.

➤ Genel giderlere olarak; münhasıran AR-GE merkezlerinde yapılan elektrik, su, gaz, bakım-onarım, haberleşme, nakliye giderleri ve bu merkezlerde kullanılan makine ve teçhizata ilişkin bakım ve onarım giderleri gibi faaliyet noktasında sürekliliği sağlayan giderler kabul edilmiştir. Ayrıca kitap, dergi gibi bilimsel yayınlara ait giderler ile sigorta giderleri, AR-GE ve yenilik faaliyetleriyle ilişkin olmak kaydıyla genel giderler kapsamına dahil edilmiştir. Ancak, büro ve kırtasiye gibi sarf malzemelerine yönelik yapılan giderler kapsam dışında tutulmuştur. Saydığımız bu kalemlerin gider olarak kabul görmesi için tespiti zorunlu olarak görülmektedir.

➤ Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetlerde, normal bakım ve onarım giderleri hariç, AR-GE ve yenilik faaliyetleriyle ilgili olarak işletme dışında yerli veya yabancı diğer kurum ve kuruluşlardan mesleki veya teknik destek alınması veya bunlara yaptırılan analizlerle ilgili olarak yapılan ödemeler AR-GE ve yenilik harcaması sayılmaktadır. Ayrıca bu şekilde alınan danışmanlık hizmeti ve diğer hizmet alımlarına ilişkin harcamalar AR-GE ve yenilik harcaması kapsamında sayılması için gerçekleştirilen toplam harcama tutarının %20'sini geçmemektedir.

➤ Vergi, resim ve harçlar konusunda, doğrudan AR-GE ve yenilik faaliyetlerine ilişkin olan Gelir Vergisi Kanunu ile Kurumlar Vergisi Kanunu'na göre Gelir veya

Kurumlar Vergisi matrahının tespitinde gider olarak dikkate alınabilen vergi, resim ve harçları kapsamaktadır. Doğrudan AR-GE ve yenilik faaliyetlerinin yürütüldüğü taşınmazlar için ödenen vergiler, AR-GE ve yenilik faaliyetlerinde kullanılmak üzere ithal edilen mallarla ilgili gümrük vergileri ile benzeri vergi, resim ve harçlar bu kapsamdadır.

➤ Rekabet öncesi işbirliği projelerinde ise; işbirliğini oluşturan kuruluşlarca bu işbirliğine ait özel hesaba aktarılan tutarlar, AR-GE ve yenilik kapsamında olmak şartıyla, harcamanın yapıldığı dönemde katkı sağlayan kuruluşların AR-GE ve yenilik harcaması olarak kabul edilmektedir.

2.1.3.1.2. Gelir Vergisi Stopajı Teşviki

AR-GE Kanunu (2008: madde 3)'nda AR-GE faaliyetlerine sağlanan Gelir Vergisi muafiyeti yer almaktadır. Kanun'da yer alan muafiyet şu şekilde belirtilmektedir:

“Kamu personeli hariç olmak üzere teknoloji merkezi işletmelerinde, AR-GE merkezlerinde, kamu kurum ve kuruluşları ile kanunla kurulan veya teknoloji geliştirme projesi anlaşmaları kapsamında uluslararası kurumlardan ya da kamu kurum ve kuruluşlarından AR-GE projelerini desteklemek amacıyla fon veya kredi kullanan vakıflar tarafından veya uluslararası fonlarca desteklenen ya da TÜBİTAK tarafından yürütülen AR-GE ve yenilik projelerinde, teknogirişim sermaye desteklerinden yararlanan işletmelerde ve rekabet öncesi işbirliği projelerinde çalışan AR-GE ve destek personelinin; bu çalışmalarını karşılığında elde ettikleri ücretlerinin doktoralı olanlar için %90'ı, diğerleri için %80'i gelir vergisinden müstesnadır.”

Gelir Vergisi stopajı teşvikinin uygulama esasları Yönetmelik'te şu şekilde belirtilmektedir (AR-GE Yönetmeliği, 2008: madde 10):

❖ Bu istisnanın hesaplanmasında, bu kapsamdaki personelin fiilen AR-GE ve yenilik faaliyetlerine ayırdıkları zamanın toplam çalışma zamanına oranı dikkate alınmaktadır.

❖ Gelir vergisi istisnasından yararlanacak olan destek personelinin tam zaman eşdeğeri sayısı, toplam tam zamanlı AR-GE personeli sayısının %10'unu aşmamaktadır. Destek personelinin toplam tam zamanlı AR-GE personeli sayısının %10'unu aşması halinde, brüt ücreti en az olan destek personelinin ücretinden başlamak üzere istisna

uygulanmaktadır. Tam zaman eşdeğer hesaplaması; günde 8 ve haftada 45 saat olmak üzere üç aylık döneme denk gelen çalışma saati bir kişi olarak dikkate alınmaktadır.

❖ Teşvik uygulamasında, istisna, AR-GE ve yenilik faaliyeti kapsamında çalışmaya ilişkin ücret matrahına uygulanır ve sadece vergiye tabi ücret üzerinden tevkif edilen tutar muhtasar beyannameye yansıtılmaktadır.

❖ AR-GE Merkezi belgesi alabilmek için AR-GE merkezlerinde en az 30 tam zaman eşdeğer AR-GE personeli istihdam edilmesi zorunludur. Bu nedenle, Gelir Vergisi stopajı teşvikinden yararlanmak için AR-GE merkezlerinde en az 30 tam zaman eşdeğer AR-GE personeli istihdam edilmesi gerekmektedir. AR-GE merkezleri dışında, teknoloji merkezi işletmelerinde, AR-GE ve yenilik projelerinde, teknogirişim sermaye desteklerinden yararlanan işletmelerde ve rekabet öncesi işbirliği projelerinde Gelir Vergisi stopajı teşvikinden yararlanmak için personel sınırlaması bulunmamaktadır.

Tamamlanmamış bir AR-GE ve yenilik projesinin devredilmesi durumunda, AR-GE ve yenilik projesini devralan işletme Gelir Vergisi stopajı teşvikinden yararlanabilmektedir. Ayrıca kanun kapsamında Gelir Vergisi stopajı teşvikinden yararlananların, teşvikten yararlanma şartlarını taşımadıkları halde haksız yere yararlandıkları tespit edildiğinde, haksız yere yararlanılan teşvik tutarları gerekli yaptırımlar uygulanarak geri tahsil edilmektedir (1 Seri Numaralı 5746 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Genel Tebliği [AR-GE Tebliği (Seri No: 1)], 2008: madde 5).

Kanun koyucu Gelir Vergisi stopajı desteğinin başlangıç zamanıyla ilgili olarak genelde AR-GE faaliyetlerinde bulunan kurum, kuruluş, merkez ve projelerde, AR-GE belgelerinin düzenlendiği zamanı veya projelerin onaylandığı tarihi temel almaktadır. Kanun'dan önce faaliyette olanlar için ise yürürlüğe girdiği tarih (1.4.2008) esas alınmaktadır. Gelir Vergisi stopajı teşvikinin sona erdirilmesinin genel olarak iki koşula bağlandığını söyleyebilmekteyiz. Birincisi, 30 personel istihdam şartının ihlal edilmesidir. İkincisi ise projelerin herhangi bir sebeple son bulması ya da projelere verilen desteğin son bulması durumudur (AR-GE Tebliği (Seri No: 1), 2008: madde 3.2-4.2).

Yukarıda yer alan uygulama esaslarından yola çıkarak Gelir Vergisi stopajı teşvikine ilişkin konu Tebliğ'de yer alan iki örnekle açıklanmaktadır (AR-GE Tebliği (Seri No: 1), 2008: madde 3.1):

Örnek 1: X Anonim Şirketine ait AR-GE merkezinde 70 tam zaman eşdeğer AR-GE personeli ve 6 tam zaman eşdeğer destek personeli çalışmakta olup, AR-GE personelinin 9'u doktoralıdır. Doktoralı personel Bay A'ya, AR-GE faaliyeti kapsamındaki çalışmasına ilişkin 2.000 TL brüt ücret ödenmektedir.

X A.Ş.'nin bu kapsamda yapacağı ücret ödemelerinden AR-GE kapsamında çalıştırılan doktoralı ve bekar personel Bay A'ya ait istisna uygulaması Tablo 1'de gösterildiği gibi olacaktır (AR-GE Tebliği (Seri No: 1), 2008: madde 3.1):

Tablo 1: Gelir Vergisi Stopajı Teşviki Matrah Örneği 1

- Brüt Ücret Tutarı	2.000 TL
- Vergiye Tabi Ücret Matrahı	1.700 TL
[2.000 - (2.000 x %15)]	
(SSK. Primi İşçi Payı %14 + İşsizlik Sig. Primi İşçi payı %1 = %15)	
- İstisna Edilen Vergi Matrahı Tutarı	1.530 TL
(1.700TL x 0.90)	
- İstisna Dışı Ücret Matrahı	170 TL
(1.700 - 1.530)	
- Hesaplanan Vergi Tutarı	25,5 TL
(170 TL x %15)	
- Hesaplanan Asgari Geçim İndirimi	45,63 TL
(265 seri no.lu Tebliğe göre hesaplanan tutar)	
- Vergi dairesine ödenecek tutar	-
(25,5 - 45,63)	

Kaynak: AR-GE Tebliği (Seri No: 1), 2008: madde 3.1.

Örnek 2: Bir yıldan beri yürütülmekte olan iki adet AR-GE projesinden birisinin M kamu kurumu tarafından desteklenmesine karar verilmiş ve destek karar

yazısı 1.7.2008 tarihi itibarıyla düzenlenmiştir. Bu projede çalışan araştırmacı ve bekar Bayan B'nin almış olduğu 3.000 TL'lik brüt ücrete ilişkin istisna uygulaması Tablo 2'de gösterildiği gibi olacaktır (AR-GE Tebliği (Seri No: 1), 2008: madde 3.1):

Tablo 2: Gelir Vergisi Stopajı Teşviki Matrah Örneği 2

- Brüt Ücret Tutarı	3.000 TL
- Ücret Matrahı	2.550 TL
[3.000 - (3.000 x % 15)]	
(SSK.Primi İşçi Payı %14 + İşsizlik Sig. Primi İşçi payı % 1 = % 15)	
- İstisna Edilen Tutar	2.040 TL
(2.550 TL x 0.80)	
- İstisna Dışı Ücret Matrahı	510 TL
(2.550 - 2.040)	
- Hesaplanan Vergi Tutarı	76,5 TL
(510 TL x % 15)	
- Hesaplanan Asgari Geçim İndirimi	45,63 TL
(265 seri no.lu Tebliğe göre hesaplanan tutar)	
- Vergi dairesine ödenecek tutar	30,87 TL
(76,5 - 45,63)	

Kaynak: AR-GE Tebliği (Seri No: 1), 2008: madde 3.1.

2.1.3.1.3. Sigorta Primi Desteği Uygulaması

AR-GE Kanunu'nda yer alan diğer bir vergi teşviki "Sigorta Primi Desteği" uygulamasıdır. Kanun koyucu AR-GE Kanunu (2008: madde 3)'nda Sigorta Primi Desteğini şu şekilde belirtmektedir:

“Kamu personeli hariç olmak üzere teknoloji merkezi işletmelerinde, AR-GE merkezlerinde, kamu kurum ve kuruluşları ile kanunla kurulan veya teknoloji geliştirme projesi anlaşmaları kapsamında uluslararası kurumlardan ya da kamu kurum ve kuruluşlarından AR-GE projelerini desteklemek amacıyla fon veya kredi kullanan vakıflar tarafından veya uluslararası fonlarca desteklenen ya da TÜBİTAK tarafından yürütülen AR-GE ve yenilik projeleri ile rekabet öncesi işbirliği projelerinde ve teknogirişim sermaye desteklerinden yararlanan işletmelerde çalışan AR-GE ve destek personeli ile 26/6/2001 tarihli ve 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu’nun geçici 2’nci maddesi uyarınca ücreti gelir vergisinden istisna olan personelin; bu çalışmaları karşılığında elde ettikleri ücretleri üzerinden hesaplanan sigorta primi işveren hissesinin yarısı, Maliye Bakanlığı bütçesine konulacak ödenekten karşılanır.”

AR-GE Kanunu’nda yer alan “Sigorta Primi Desteği” uygulama esasları şu şekilde belirtilmiştir (AR-GE Yönetmeliği, 2008: madde 11):

❖ Kamu personeli olmamak kaydıyla çalışan AR-GE ve destek personellerinin ücretleri üzerinden hesaplanan sigorta primi işveren hissesinin yarısı, Maliye Bakanlığı bütçesine konulacak ödenekten karşılanmaktadır.

❖ İşveren hissesi sigorta primi desteğinden yararlanacak olan destek personelinin tam zaman eşdeğer sayısı toplam tam zamanlı AR-GE personeli sayısının %10’unu aşmamaktadır.

❖ Sigorta primi işveren hissesi desteğinin hesaplanmasında, bu kapsamdaki personelin fiilen AR-GE ve yenilik faaliyetlerine ayırdıkları zamanın, toplam çalışma zamanına oranı dikkate alınmaktadır.

❖ İşveren hissesi sigorta prim desteğinden yararlanan işyerlerinin, yararlanabilmek için gerekli şartları taşımadıklarının anlaşılması halinde, daha önce Maliye Bakanlığı tarafından karşılanmış olan işveren hissesi sigorta prim tutarları, ödeme vadesinin bittiği tarihi takip eden aydan başlanarak gecikme cezası ve gecikme zammıyla birlikte işverenlerden tahsil edilmektedir.

❖ Tamamlanmamış bir AR-GE ve yenilik projesinin devredilmesi durumunda, AR-GE ve yenilik projesini devralan işletme, gerekli şartları taşıması halinde işveren hissesi sigorta primi desteğinden yararlanmaktadır. Buna karşın, tamamlanmış bir AR-GE

ve yenilik projesinin devredilmesi durumunda, AR-GE ve yenilik projesini devralan işletme, işveren hissesi sigorta primi desteğinden yararlanamamaktadır.

❖ Sigorta primi desteği konusunda Teknoloji Geliştirme Bölgeleri ayrı olarak belirtilmiştir. AR-GE Kanunu'ndan daha önce kabul edilen Teknoloji Bölgeleri Geliştirme Kanunu çerçevesinde faaliyet gösteren işletmelerin çalışanları da bu destekten yararlanabilmektedirler.

AR-GE belgelerinin düzenlendiği, projelerin onaylandığı ve yürürlüğe girdiği tarihler sigorta primi teşvikinden yararlanmaya başlanılacak tarihlere dir. Örnek verecek olursak eğer; AR-GE merkezi belgesini 20.08.2008 tarihinde alan şirkette sigortalı çalışan kişinin Ağustos ayına ilişkin sigorta primi desteği 20-31 Ağustos arasını kapsar. 1-20 Ağustos arası günler için kanun türü seçilmeden normal aylık prim ve hizmet belgesi ile SGK'ya bildirilmelidir. Burada esas alınan tarih, şirketin destekten yararlanması için gerekli olan belgenin elde edildiği tarihtir (SGK, 2008: madde 4-5).

Sigorta primi desteği kapsamına giren çalışanlar konusuna üç örnekle açıklık getirilmektedir (SGK, 2008: madde 6):

➤ **Örnek 1:** Teknogirişim sermaye desteği alan (C) Anonim Şirketince, AR-GE ve yenilik faaliyetlerinde; 150 AR-GE personeli, 40 destek personeli ve AR-GE faaliyetlerinde doğrudan görevli olmadığı gibi AR-GE faaliyetlerine katılmayan ve bu faaliyetlerle doğrudan ilişkisi de bulunmayan 15 personel istihdam edilmektedir. Anılan işveren tarafından AR-GE Kanunu türü seçilmek suretiyle düzenlenecek olan aylık prim ve hizmet belgesinde 150 AR-GE personelinin tamamı ile 150 AR-GE personelinin %10'una isabet eden 15 destek personeli bildirebilecektir. Buna karşın 25 destek personeli ile AR-GE faaliyetlerine katılmayan 15 personel kanun türü seçilmeksizin kuruma bildirilecektir.

➤ **Örnek 2:** AR-GE ve yenilik projesi uluslararası fonlarca desteklenen (Z) Limited Şirketince AR-GE ve yenilik faaliyetlerinde 2008/Kasım ayında 21 tam zamanlı AR-GE personeli ve 7 destek personeli istihdam edildiği varsayıldığında, söz konusu ayda sigorta primi işveren hissesi desteğinden, 21 AR-GE personelinin tamamı ile, $21 \times 10 / 100 = 2,1 = 3$ destek personelinden dolayı yararlanılabilecek, buna karşın $7 - 3 = 4$ destek personelinden dolayı bahse konu destekten yararlanamayacaktır.

➤ **Örnek 3:** A destek personeli 700,00 TL, B destek personeli 800,00 TL, C destek personeli 700,00 TL, D destek personeli 1.000,00 TL. 2 numaraları örnekteki işyerinde çalışan destek personelinin 2008/Kasım ayındaki brüt ücretleri yukarıdaki miktarlar gibidir. 2008/Kasım ayında destek personelinin ancak 3'ünden dolayı sigorta primi işveren hissesi desteğinden yararlanılabileceğinden, bahse konu ayda brüt ücretleri en az olan A, B ve C destek personelinden dolayı söz konusu destekten istifade edilebilecektir.

AR-GE personel sayısının yüzde onunu aşan destek personeli, AR-GE faaliyetlerinde doğrudan görevli olmadığı gibi AR-GE faaliyetlerine katılmayan ve bu faaliyetlerle doğrudan ilişkisi de bulunmayan personel söz konusu teşvikten yararlanmamaktadır. Ayrıca, AR-GE işyerlerinde çalışan kamu personeli ile aylık sosyal güvenlik destek primine tabi olarak çalıştırılan personelden, taşeronlar tarafından çalıştırılan sigortalılardan, aday çırak, çırak ve işletmelerde mesleki eğitim gören öğrenciler ve topluluk sigortasına tabi olan personeller teşvik dışında tutulmuşlardır (SGK, 2008: madde 7).

2.1.4.1.4. Damga Vergisi İstisnası

AR-GE Kanunu kapsamın AR-GE ve yenilik sayılan faaliyet alanlarında çalışmalarını sürdüren şirketlerin, bu faaliyetlerle sınırlı olmak üzere, düzenlenen kağıtlardan Damga Vergisi alınmamaktadır (AR-GE Kanunu, 2008: madde 3).

Destek ve teşvik unsurlarının amacı dışında kullanılması, şartların ihlali veya projelere yönelik değerlendirme raporlarının olumsuz olmasının tespit edilmesi durumunda, AR-GE ve yenilik faaliyetlerine ilişkin zamanında tahakkuk ettirilmemiş Damga Vergisi yönünden vergi zıyayı doğmuş sayılmaktadır. Zıyaya uğratılmış vergiler gecikme faizi ve vergi zıyayı cezasıyla birlikte tahsil edilmektedir (3 Seri Numaralı 5746 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Genel Tebliği, 2009: Madde 5).

2.1.4.1.5. Teknogirişim Sermayesi Desteği

Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ile birlikte getirilen yeni bir destekleme türü de “Teknogirişim Sermayesi Desteğidir”. Teknogirişim sermayesi desteği doğrudan destekler arasında yer almaktadır. Teknogirişim Sermayesi Desteği, Kanun'da şu şekilde belirtilmektedir (AR-GE Kanunu, 2008: madde 3):

“Örgün öğrenim veren üniversitelerin herhangi bir lisans programından bir yıl içinde mezun olabilecek durumdaki öğrenci, yüksek lisans veya doktora öğrencisi ya da lisans, yüksek lisans veya doktora derecelerinden birini ön başvuru tarihinden en çok beş yıl önce almış kişilerin, teknoloji ve yenilik odaklı iş fikirlerini, desteği veren merkezi yönetim kapsamındaki kamu idareleri tarafından desteklenmesi uygun bulunan bir iş planı çerçevesinde, katma değer ve nitelikli istihdam yaratma potansiyeli yüksek teşebbüslere, bir defaya mahsus olmak üzere teminat alınmaksızın 100.000 TL’ye kadar “Teknogirişim Sermayesi Desteği” hibe olarak verilmektedir.”

2.1.4. Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Bakanlar Kurulu Kararı

Türkiye’nin üretime yönelik yatırım planları içerisinde teknoloji planlaması, 2009 yılında ilan edilen teşvik sistemiyle birlikte düzenlenmiştir. Aynı planlama 2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Bakanlar Kurulu Kararı (2012 Teşvik Sistemi) ile daha da çeşitlendirilerek teknolojiye verilen önem artırılmıştır. Eski teşvik sistemlerinde teknoloji gelişimine yönelik özel düzenlemeler yer almamaktaydı. 2009 ve 2012 teşvik sistemleriyle bu eksiklik giderilmiştir. Teknoloji içerikli büyük yatırımlara, son teşvik sistemleriyle birlikte geniş kapsamlı teşvikler sağlanmaktadır (Acar ve Çağlar, 2012: 3-4).

Türkiye'nin 2023 vizyonu ile üretim ve ihracat odaklı büyüme stratejisi bakımından büyük önem taşıyan 2012 teşvik programı, kalkınma planları ve yıllık programlarda öngörülen hedeflere uygun olarak gerçekleştirilmek istenen amaçlar şu şekilde sıralanabilir (Akdeniz İhracatçı Birlikleri, 2015: 2):

- ✓ Yurtiçi tasarrufların katma değeri yüksek olan yatırım alanlarına kanalize etmek,
- ✓ Üretim ve istihdamın artmasını sağlamak,
- ✓ Uluslararası rekabet gücüne sahip AR-GE yoğun yatırımları özendirmek,
- ✓ Yabancı sermaye transferi gerçekleştirilerek yatırımların artmasını sağlamak,
- ✓ Bölgeler arası ekonomik ve sosyal refah düzensizliğini gidermek,
- ✓ Çevreyi korumaya yönelik yatırımları özendirmek.

2012 teşvik sisteminde “Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK ve KOSGEB tarafından desteklenen AR-GE projeleri neticesinde geliştirilen ürünlerin veya parçaların üretimine yönelik yatırımlar” öncelikli yatırım alanları arasında yer almaktadır. Öncelikli yatırım alanlarında yer alan faaliyetler, hangi bölgede yapılırsa yapılsın “5’inci Bölge” şartlarına göre desteklenmektedirler (2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Bakanlar Kurulu Kararı, 2012: madde 17).

Tablo 3: Türkiye’nin Yatırım Bölgeleri Sınıflandırması

1. Bölge	2. Bölge	3. Bölge	4. Bölge	5. Bölge	6. Bölge
Ankara	Adana	Balıkesir	Afyonkarahisar	Adıyaman	Ağrı
Antalya	Aydın	Bilecik	Amasya	Aksaray	Ardahan
Bursa	Bolu	Burdur	Artvin	Bayburt	Batman
Eskişehir	Çanakkale	Gaziantep	Bartın	Çankırı	Bingöl
İstanbul	Denizli	Karabük	Çorum	Erzurum	Bitlis
İzmir	Edirne	Karaman	Düzce	Giresun	Diyarbakır
Kocaeli	Isparta	Manisa	Elazığ	Gümüşhane	Hakkari
Muğla	Kayseri	Mersin	Erzincan	Kahramanmaraş	Iğdır
	Kırklareli	Samsun	Hatay	Kilis	Kars
	Konya	Trabzon	Kastamonu	Niğde	Mardin
	Sakarya	Uşak	Kırıkkale	Ordu	Muş
	Tekirdağ	Zonguldak	Kırşehir	Osmaniye	Siirt
	Yalova		Kütahya	Sinop	Şanlıurfa
			Malatya	Tokat	Şırnak
			Nevşehir	Tunceli	Van
			Rize	Yozgat	
			Sivas		
8 İL	13 İL	12 İL	17 İL	16 İL	15 İL

Kaynak: Ekonomi Bakanlığı (t.y.), “Türkiye’deki Yatırım Teşvik Sistemi”, <http://www.invest.gov.tr/tr-TR/investmentguide/investorsguide/Pages/Incentives.aspx#PageTop>.

Türkiye’de şehirler, ekonomik ve sosyal gelişmişlik düzeylerine göre bölgelere ayrılmaktadır. Söz konusu bölgeler Tablo 3’de gösterilmektedir.

2012 Teşvik Sistemi; Tablo 4’de de gösterildiği üzere; genel, bölgesel, büyük ölçekli ve stratejik yatırımların teşviki ile ilgili uygulamalarından oluşmaktadır. Söz konusu yatırımlara sağlanan vergisel teşvikler şunlardır (2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Bakanlar Kurulu Kararı, 2012: madde 4):

➤ Genel yatırım teşvik uygulamaları kapsamında faydalanılabilecek vergi teşvikleri; Gümrük Vergisi muafiyeti, Katma Değer Vergisi (KDV) istisnası, Gelir Vergisi stopajı desteği (6’ncı bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için) ve sigorta primi işveren hissesi desteği,

➤ Bölgesel yatırım teşvik uygulamaları kapsamında faydalanılabilecek vergi teşvikleri; Gümrük Vergisi muafiyeti, KDV istisnası, vergi indirimi, sigorta primi işveren hissesi desteği, Gelir Vergisi stopajı desteği (6’ncı bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için), sigorta primi desteğidir (6’ncı bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için).

➤ Büyük ölçekli yatırımlar kapsamında faydalanılabilecek vergi teşvikleri; Gümrük Vergisi muafiyeti, KDV istisnası, vergi indirimi, sigorta primi işveren hissesi desteği, Gelir Vergisi stopajı desteği (6’ncı bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için), sigorta primi desteğidir (6’ncı bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için).

➤ Stratejik yatırımlar kapsamında faydalanılabilecek vergi teşvikleri ise; Gümrük Vergisi muafiyeti, KDV istisnası, vergi indirimi, sigorta primi işveren hissesi desteği, KDV iadesi, Gelir Vergisi stopajı desteği (6’ncı bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için), sigorta primi desteğidir (6’ncı bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için).

Tablo 4: Teşvik Rejimleri Çerçevesinde Sağlanan Destek Unsurları

Destek Unsurları	Genel Yatırımlar	Bölgesel Yatırımlar	Büyük Ölçekli Yatırımlar	Stratejik Yatırımlar
KDV İstisnası	+	+	+	+
Gümrük Vergisi Muafiyeti	+	+	+	+
Vergi İndirimi		+	+	+
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (İşveren Payı)		+	+	+
Gelir Vergisi Stopajı İndirimi		+	+	+
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (Çalışan Payı)		+	+	+
KDV İadesi				+

Kaynak: Ekonomi Bakanlığı (t.y.), “Türkiye’deki Yatırım Teşvik Sistemi”, <http://www.invest.gov.tr/tr-TR/investmentguide/investorsguide/Pages/Incentives.aspx#PageTop>.

Genel, bölgesel, büyük ölçekli ve stratejik yatırımlara sağlanan vergi teşvikleri ve bu teşviklere ilişkin indirim, oran, muafiyet ve sürelerin düzenlenmesi Tablo 5, Tablo 6 ve Tablo 7’de ayrıntılı bir şekilde gösterilmektedir.

Tablo 5: Bölgesel Yatırım Teşvik Uygulamaları

Teşvik Unsurları		Bölge						
		1	2	3	4	5	6	
KDV İstisnası		Var						
Gümrük Vergisi Muafiyeti		Var						
Vergi İndirimi	Vergi İndirim Oranı (%)	30	40	50	60	70	90	
	İndirimli Vergi Oranı (%)	14	12	10	8	6	2	
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (İşveren Payı)	Destek Süresi	OSB dışı*	-	-	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl
		OSB içi*	-	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	9 yıl
	Destek Üst Sınırı (%)	OSB dışı*	-	-	20	25	35	Sınır yok
		OSB içi*	-	20	25	35	Sınır yok	Sınır yok
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (Çalışan Payı)		Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	10 yıl	
Gelir Vergisi Stopajı İndirimi		Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	10 yıl	

Kaynak: Ekonomi Bakanlığı (t.y.), “Türkiye’deki Yatırım Teşvik Sistemi”, <http://www.invest.gov.tr/tr-TR/investmentguide/investorsguide/Pages/Incentives.aspx#PageTop>.

Söz konusu teşvik paketi kapsamında büyük ölçekli AR-GE yatırımlarının KDV istisnası ve Gümrük Vergisi muafiyeti desteğinden yararlanacağından söz edilmektedir. Ayrıca, yatırımların 6’ncı bölgede gerçekleştirilmesi halinde Gelir Vergisi stopajı ve sigorta primi desteğinden de yararlanabileceği bildirilmektedir (2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Bakanlar Kurulu Kararı, 2012: madde 19).

Tablo 6: Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları

Teşvik Unsurları		Bölge						
		1	2	3	4	5	6	
KDV İstisnası		Var						
Gümrük Vergisi Muafiyeti		Var						
Vergi İndirimi	Vergi İndirim Oranı (%)	30	40	50	60	70	90	
	İndirimli Vergi Oranı (%)	14	12	10	8	6	2	
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (İşveren Payı)	Destek Süresi	OSB dışı*	-	-	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl
		OSB içi*	-	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	9 yıl
	Destek Üst Sınırı (%)	OSB dışı	-	-	8	10	11	Sınır yok
		OSB içi	-	8	10	11	Sınırsız	Sınırsız
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (Çalışan Payı)		Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	10 yıl	
Gelir Vergisi Stopajı İndirimi		Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	10 yıl	

Kaynak: Ekonomi Bakanlığı (t.y.), “Türkiye’deki Yatırım Teşvik Sistemi”, <http://www.invest.gov.tr/tr-TR/investmentguide/investorsguide/Pages/Incentives.aspx#PageTop>.

AR-GE vergi teşviki mevzuatı noktasında, 2012 yılında yürürlüğe konulan bu teşvik sistemiyle ilgili Çolakoğlu (2012) tarafından yapılan değerlendirmeye göre:

- AR-GE faaliyetlerine sağlanan destekler her yıl artırılırken sağlanan desteğin yarattığı katma değer bilinememesi, yeni ürünlerin prototip aşamasında kalıp ekonomiye kazandırılmaması ve etki analizinin yetersizliği eleştiri konusu olmaktaydı. Teşvik belgesi sağlanan yatırımların gerçekleşme oranının %100’ün altında olduğu dikkate alınırca yaratılan istihdam sayısının hedeflenenden daha düşük düzeyde gerçekleştiği tahmin edilmektedir.

- Bu destek sayesinde teknoloji geliştirme bölgelerinde ürün geliştiren işletmelerin üretim için organize sanayi bölgelerine yönelmesi sağlanmıştır. Bu destek bir yandan OSB’lerdeki doluluk oranını artırıp teknoloji seviyesini yükseltirken, bir yandan da ihraç ürünlerimizin orta ve orta-ileri düzey ürünlerden oluşmasına katkıda bulunacaktır.

• *Stratejik yatırımlara sağlanan 8 başlık altındaki destek unsurlarını dikkate aldığımızda sağlanan destek miktarının sabit yatırım tutarının bölgelere göre %27 ile %116 arasında değiştiği söylenebilir. Buna göre stratejik bir alanda yapılacak 100 TL yatırımın ortalama 70 TL'si devletten vergi muafiyeti vb. destek unsurları aracılığıyla geri alınacaktır. Çok önemli olduğu görülen bu desteğin ihracat artışına ve ithal edilen ürünlerin yerli olarak üretilmesine önemli katkı sağlayacağı, dış ticaret açığını kapatacağı düşünülmektedir.*

Tablo 7: Stratejik Yatırım Teşvik Uygulamaları

Teşvik Unsurları		Bölge					
		1	2	3	4	5	6
KDV İstisnası		Var					
Gümrük Vergisi Muafiyeti		Var					
Vergi İndirimi	Vergi İndirim Oranı (%)	90					
	İndirimli Vergi Oranı (%)	2					
SGK Prim İşveren Payı	Destek Süresi	7 yıl (Bölge 6 için 10 yıl)					
	Destek Üst Sınırı (%)	15 (Bölge 6 için sınır bulunmamaktadır)					
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (Çalışan Payı)		10 yıl (Sadece Bölge 6'da gerçekleştirilecek yatırımlar için)					
Gelir Vergisi Stopajı İndirimi		10 yıl (Sadece Bölge 6'da gerçekleştirilecek yatırımlar için)					
KDV İadesi		Var (500 milyon TL'nin üzerindeki stratejik yatırımların inşaat harcamaları için)					

Kaynak: Ekonomi Bakanlığı (t.y.), “Türkiye’deki Yatırım Teşvik Sistemi”, <http://www.invest.gov.tr/tr-TR/investmentguide/investorsguide/Pages/Incentives.aspx#PageTop>.

2.1.4.1. 2012 Teşvik Sistemindeki AR-GE Vergi Teşvikleri

2.1.4.1.1. Gümrük Vergisi Muafiyeti

2012 yılında yatırımlara devlet yardımı yapmak amacıyla 2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar yayınlanmıştır. Söz konusu kararda AR-GE yatırımlarına yönelik ayrıca getirilen Gümrük Vergisi Muafiyeti de yer almaktadır.

2012 Teşvik Paketinde AR-GE yatırımlarıyla ilgili Gümrük Vergisi muafiyeti düzenlemesi şu şekildedir (2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında BKK, 2012: madde 9):

❖ Teşvik belgesi kapsamındaki yatırım malı makine ve teçhizatın ithali, otomobil ve hafif ticari araç yatırımlarında aksam ve parçaların ithali, gemi ve yat inşa yatırımlarında tekne kabuğu ithali yürürlükteki İthalat Rejimi Kararı gereğince ödenmesi gereken gümrük vergisinden muaf tutulmaktadır.

❖ Teşvik belgesi kapsamında otobüs, çekici, mobilya, motorbot, kamyon, transmikser, beton santrali, forklift ve beton pompası ithal edilmesi durumunda yürürlükteki İthalat Rejimi Kararında öngörülen oranlarda gümrük vergisi tahsil edilmektedir.

❖ Bakanlık, sektörel kısıtlamaları göz önüne alarak; İthalat Rejimi Kararı uyarınca ithali mümkün olan ikinci el makine ve teçhizatı, teşvik belgesi kapsamına alınmasını uygun görmektedir.

❖ Baskı, basım, matbaa, tekstil, hazır giyim ve konfeksiyon yatırımlarına yönelik teşvik belgeleri kapsamında kullanılmış veya yenileştirilmiş makine ve teçhizat ithal edilememektedir.

❖ Finansal kiralama yöntemiyle gerçekleştirilecek yatırımlar için finansal kiralama şirketi adına ayrı bir teşvik belgesi düzenlenmeksizin yatırımcının teşvik belgesi dikkate alınarak ithalat işlemleri yapılabilmektedir.

2.1.4.1.2. KDV İstisnası ve İadesi

Katma Değer Vergisi Kanunu gereğince, teşvik belgesini haiz yatırımcılara teşvik belgesi kapsamında yapılacak makine ve teçhizat ithal ve yerli teslimleri KDV'den istisna edilebilmektedir. Aynı hüküm, teşvik belgesinin veya teşvik belgesi kapsamı makine ve teçhizatın devir işlemleri ile makine ve teçhizat listelerinde set, ünite, takım vb. olarak belirtilen malların kısmi teslimlerinde de uygulanmaktadır. Sabit yatırım tutarı 500 milyon TL'nin üzerindeki stratejik yatırımlar kapsamında yapılacak bina-inşaat harcamaları KDV iadesinden yararlandırılabilir (2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında BKK, 2012: madde 10).

2.1.4.1.3. Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği

Büyük ölçekli yatırımlar, stratejik yatırımlar ve bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında desteklenen yatırımlardan, tamamlama vizesi yapılmış teşvik belgesinde kayıtlı istihdamı aşmamalıdır. Bu suretle, komple yeni yatırımlarda, teşvik belgesi kapsamında gerçekleşen yatırımla sağlanan ve diğer yatırım cinslerinde istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmı Bakanlık bütçesinden karşılanmaktadır. Stratejik yatırımlarda sigorta primi işveren hissesi desteğinin miktarı, bölge ayrımı yapılmaksızın sabit yatırım tutarının %15'ini geçmemektedir (2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında BKK, 2012: madde 10).

2.1.4.1.4 Sigorta Primi Desteği

6'ncı bölgede; büyük ölçekli, stratejik ve bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında teşvik belgesine istinaden gerçekleştirilecek yatırımla sağlanan ilave istihdam için, teşvik belgesinde kayıtlı istihdam sayısını aşmamak kaydıyla, işveren tarafından SGK'ya ödenmesi gereken sigorta primi işçi hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmı, 10 yıl süreyle işveren adına Bakanlık bütçesinden karşılanabilmektedir. (2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında BKK, 2012: madde 13).

2.1.4.1.5. Gelir Vergisi Stopajı Desteği

Teşvik kapsamında 6'ncı bölgede gerçekleştirilecek yatırımlarla sağlanan ilave istihdam için, işçilerin ücretlerinin asgari ücrete tekabül eden kısmı üzerinden hesaplanan gelir vergisi, yatırımın kısmen veya tamamen faaliyete geçtiği tarihten itibaren on yıl süreyle verilecek muhtasar beyanname üzerinden tahakkuk eden vergiden terkin edilir. Burada da teşvik belgesinde kayıtlı istihdam sayısını aşmamak gerekmektedir (2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında BKK, 2012: madde 14).

2.2. AR-GE Vergi Teşvikleriyle İlgili Kanunların Karşılaştırılması

Türkiye mevzuatında AR-GE harcamalarını konu edinen kanunlar farklı vergisel teşvikler içermektedir. Yıllar itibariyle AR-GE ile ilgili yürürlüğe konulan kanunlar, bir önceki Kanun'da yer alan eksiklikleri gidermiştir. Söz konusu kanunlarla birlikte daha önceden uygulamada olan vergisel teşvikler kaldırılmamaktadır. Teşvik konularının

çakıştığı noktada ise yeni uygulama dikkate alınmaktadır. AR-GE ile ilgili kanunlarda yer alan vergi teşvikler aşağıda yer alan Tablo 8’de karşılaştırılmaktadır.

Tablo 8: AR-GE İle İlgili Kanunların Karşılaştırması

Vergi Teşvikleri	Kanunlar			
	TGBK	KVK-GVK	AR-GE Kanunu	2012 Teşvik Paketi
AR-GE İndirimi	Yok	Var	Var	Var
KV Muafiyeti	Var	Var	Yok	Yok
GV Muafiyeti	Var	Var	Yok	Yok
KDV İstisnası	Var	Yok	Yok	Var
Sigorta Primi Desteği	Yok	Yok	Var	Var
Damga Vergisi İstisnası	Var	Yok	Var	Yok
Gelir Vergisi Stopajı Desteği	Yok	Yok	Var	Var
Gümrük Vergisi Muafiyeti	Yok	Yok	Yok	Var

TGBK: Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu
KVK: Kurumlar Vergisi Kanunu
GVK: Gelir Vergisi Kanunu
AR-GE Kanunu: Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun
2012 Teşvik Paketi: 2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Bakanlar Kurulu Kararı

Kaynak: Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü (t.y.), “Mevzuat Bilgi Sistemi”, <http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr>.

2.3. Türkiye’de KOBİ’lere Sağlanan AR-GE Destekleri

Gelişmekte olan ülkelerde KOBİ’lerin önemi sürekli artmaktadır. Esnek üretim tekniklerine sahip olan, koşullara hızlı uyum gösterebilen, maliyetleri düşük tutabilen ve üretim maliyetlerini azaltabilen, sermaye kullanımı azaltarak katma değeri yüksek ürünler üretebilen KOBİ’ler ülke ekonomisinde ayrı bir yere sahiptirler (Türkoğlu ve Çelikkaya, 2011: 2).

Uluslararası kriz dönemlerinden en çok etkilenen birimlerden birisi de KOBİ'lerdir. KOBİ'lerin mali yapıları zayıf olduklarından dolayı, krizlerdeki ani şok durumlarına dayanamayıp kapanmak zorunda kaldıkları görülmüştür. Kriz koşullarına dayanabilmiş birtakım KOBİ ayakta kalabilmek adına çareyi AR-GE faaliyetlerinde bulmuşlardır. Başlarda taklit ile başlayan bu çalışmalar daha sonra kendi finansmanlarıyla sağlanmıştır. Ardından Kamu kurum ve kuruluşları söz konusu KOBİ'lere birtakım destekler sağlayarak bünyelerini sağlamlaştırılmalarını ve AR-GE faaliyetlerinde etkili olmalarını sağlamıştır (Tuncer, 2010: 214).

KOBİ'lere sağlanan destekler değişiklik göstermektedirler. Türkiye'de KOBİ'lere yönelik finansal ve teknik yardım desteği programları ağırlıklı olarak devlet eliyle sağlanmaktadır. Bu alanda yetkili kesimlerin, "Kamu kurumu niteliğindeki kuruluşlar, Mesleki teşekküller, Özel kuruluş vakıflar, Teknik yardım ve danışmanlık hizmetleri veren diğer kurum ve kuruluşlar ile yurtdışı destekli veya örgütlü diğer kurum ve kuruluşlar" oldukları görülmektedir (Türkoğlu ve Çelikkaya, 2011: 7).

2.3.1. TÜBİTAK KOBİ Destekleri

2.3.1.1. TÜBİTAK KOBİ AR-GE Başlangıç Destek Programı

KOBİ'lere yönelik strateji ve eylem planlarında geliştirilen temel strateji; KOBİ'lerin verimliliklerini, katma değer içindeki paylarının ve uluslararası rekabet güçlerinin artırılması esasına dayanmaktadır. Ülkemizde, AR-GE faaliyetlerinin önemli bir bölümü büyük ölçekli işletmelerle sınırlı olup, ülke sanayinin %98'ini oluşturan KOBİ'lerin AR-GE faaliyetleri istenilen düzeyin altında kalmaktadır. Yukarıda belirtilen stratejik hedeflere ulaşmak için piyasa koşulları ve uluslararası anlaşmalar kapsamındaki yükümlülükler dahilinde, KOBİ'lerin AR-GE ve yenilik projeleri için farklılaştırılmış bir destek programı TÜBİTAK tarafından kurgulanmış ve uygulamaya alınmıştır. Projelere program kapsamında sağlanacak desteklerle KOBİ'lerin, teknoloji ve yenilik kapasitelerinin geliştirilerek daha rekabetçi olmaları, sistematik proje yapabilmeleri, katma değeri yüksek ürün geliştirebilmeleri, kurumsal araştırma teknoloji geliştirme kültürüne sahip olmaları, ulusal ve uluslararası destek programlarında daha etkin yer almaları hedeflenmektedir (TÜBİTAK (t.y.), "KOBİ AR-GE Başlangıç Destek Programı", <http://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/icerik-1507-tubitak-kobi-ar-ge-baslangic-destek-programi>).

KOBİ AR-GE Başlangıç Destek Programıyla birlikte; KOBİ'lerin bu sorunları aşabilmelerini sağlamak için yeni bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi, iyileştirilmesi, ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi veya maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi konularında KOBİ'ler tarafından yürütülen 500.000 TL bütçe ve 18 ay süre ile sınırlı ilk 3 projenin TÜBİTAK tarafından desteklenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca bu üç projeye ilaveten, ortaklı proje başvurusu yapılması koşuluyla 2 proje daha bu programda desteklenebilmektedir. Destek oranı her dönem için sabit olup %75'tir (TÜBİTAK (t.y.), "KOBİ AR-GE Başlangıç Destek Programı", <http://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/icerik-1507-tubitak-kobi-ar-ge-baslangic-destek-programi>).

2.3.1.2. TÜBİTAK Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı

TÜBİTAK bünyesinde oluşturulan bu programla, üniversite/kamu araştırma merkez ve enstitülerindeki bilgi birikimi ve teknolojinin, Türkiye'de yerleşmiş olan ve proje sonuçlarını Türkiye'de uygulamayı taahhüt eden kuruluşların ihtiyaçları doğrultusunda, ürüne ya da sürece dönüştürülerek sanayiye aktarılması yoluyla ticarileştirilmesine katkı sağlamak amaçlanmaktadır. Programın uygulama esaslarında; Müşteri Kuruluş olarak anılan özel sektör kuruluşu ve Yürütücü Kuruluş olarak anılan üniversite ya da kamu araştırma merkez ve enstitüsü bir İşbirliği Sözleşmesi imzalamaktadır. Söz konusu sözleşmeye göre, Yürütücü Kuruluş tarafından yapılacak olan; yeni bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi, mevcut ürünlerin iyileştirilmesi, ürün kalite veya standartlarının artırımı veya maliyetleri azaltmaya yönelik yeni teknik ve üretim teknolojilerinin geliştirilmesi projesi TÜBİTAK ve Müşteri Kuruluş tarafından finanse edilmektedir. Projeye azami destek süresi 24 aydır. TÜBİTAK'ın karşılayacağı bütçe oranı, Müşteri Kuruluş KOBİ ise proje bütçesinin %75'i, Büyük ölçekli ise %60'ıdır. Kalan tutar Müşteri Kuruluş tarafından karşılanacaktır (TÜBİTAK (t.y.), "Üniversite-Sanayi İşbirliği Programı", <http://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/akademik/ulusal-destek-programlari/1505/icerik-destek-kapsami>).

2.3.2. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı KOBİ AR-GE Destekleri

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bünyesinde KOBİ'lere yönelik AR-GE ve inovasyon faaliyetlerinin geliştirilmesi amacıyla Sanayi Tezleri (SAN-TEZ) Programı oluşturulmuştur. Sanayimizin önemli bir kısmını oluşturan KOBİ'lerimizin AR-GE ve

İnovasyon kültürü kazanmaları ve sorunlarını üniversitede üretilen bilgi birikimini kullanarak işbirliği içinde çözüme alışkanlığı edinmelerini amaçlayan bir destek mekanizmasıdır. SAN-TEZ projelerinde proje ortağı firma; mikro işletme ise en az %15, küçük işletme ise en az %20, orta büyüklükteki işletme ise en az %25, Büyük işletme ise en az %35 oranında proje katkı payını üstlenmektedir. Kalan tutar program kapsamında Bakanlıkça hibe olarak desteklenmektedir (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (t.y.), “Sanayi Tezleri Programı”, <https://biltek.sanayi.gov.tr/Sayfalar/santezDetay.aspx>).

2.3.3. KOSGEB AR-GE Destekleri

KOSGEB’in teknoloji AR-GE destekleri kapsamı şu şekildedir (Türkoğlu ve Çelikkaya, 2011: 7):

“KOBİ’lerin üretim sistemi yada yeni bir ürün ortaya koyacakları araştırma geliştirme çalışmalarının; prototip ürün ortaya çıkarılıncaya kadar; geri ödemeli olarak malzeme, teçhizat, deneme amaçlı hammadde, sarf malzemesi, cihaz, işçilik konularında, geri ödemesiz olarak da nitelikli eleman, danışmanlık, eğitim, yurtdışı fuar ziyareti, test-analiz vb. konularda teşvik edilmelerini kapsar. KOSGEB AR-GE destekleri büyüklüğü 1-150 arasında değişen işletmeleri A-B-C kategorilerine ayırarak verilir.”

KOSGEB tarafından araştırma ve geliştirmeye yönelik program sağlanmaktadır. Araştırma-Geliştirme, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı bunlardan bazılarıdır. Söz konusu programların gerekçeleri ise kısaca; Teknogirişimcilerin desteklenmesi, KOBİ’lerde AR-GE bilincinin artırılması, inovatif faaliyetlerin desteklenmesi ve yeni fikirlere sahip KOBİ ve girişimcilerin geliştirilmesi şeklindedir. Bu amaçlar doğrultusunda AR-GE ve İnovasyon Programı için en az 12 aydan 24 aya kadar destek verilmektedir. Desteklerin türlerine göre de destek miktarları 200.000 TL’ye kadar yükselmektedir (KOSGEB (t.y.), AR-GE, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı, <http://www.kosgeb.gov.tr/Pages/UI/Destekler.aspx?ref=6>).

2.3.4. Türkiye Teknoloji Vakfı AR-GE Destekleri

2.3.4.1. İleri Teknoloji Projeleri Desteği

İTEP ile ülke çapında farkındalığın artırılması ve öncelikle uluslararası olmak üzere pazardaki fırsatların değerlendirilmesi amacıyla, belirlenen öncelikli alanlarda ticari değeri olan yeni ürün oluşturulmasına veya mevcut ürünlerin rekabet gücünün yükseltilmesi

hedeflenmektedir. Bu amaçla üretim yöntemi, sistemi ve tekniklerinin araştırılması, geliştirilmesi ve ölçek ekonomisine uygun biçimde ticarileştirilmesine yönelik faaliyetlere geri ödeme koşuluyla mali destek sağlanması hedeflenmektedir. Tarımsal Teknolojiler, Sağlık Teknolojiler, Eğitim Teknolojileri, Çevre Teknolojileri/ Temiz Teknoloji alanlarına öncelik verilmektedir. Proje destek süresi 1 yıldan 3 yıla kadardır. Proje destek bütçesi üst limiti 3 milyon ABD Doları, alt limiti 250.000 ABD Dolarıdır. Destekleme %50 TTGV katkısı % 50 proje yürütücüsü firma katkısı olacak şekilde uygulanmaktadır (TTGV, 2015: 1-3).

2.3.4.2. Teknoloji Geliştirme Projeleri Desteği

TTGV tarafından Sanayi kuruluşunca gerçekleştirilen, araştırma ve geliştirmeye dayalı, teknolojik yenilik içeren, sanayide uygulanabilir ve ekonomik değeri olan projelere destek verilmektedir. Destek süresi en fazla 24 aydır. Programda verilebilecek en fazla destek miktarı ise 1 milyon ABD dolarıdır. Söz konusu destek Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından karşılanmaktadır (TTGV, 2009: 4-5).

2.4. Türkiye’de AR-GE Desteklerinin Değerlendirmesi ve Denetimi

Teşviklerin denetimi hususu, en az sunulan teşvik ve destekler kadar önemlidir. Çünkü sağlanan destekler sıkı bir şekilde denetlenmez ise, sonucunda amaçlanan ekonomik ve sosyal hedeflere varılamayacaktır. Desteklerden yararlanan insanlar, denetim noktasında zafiyet görürlerse, faaliyetlerini kağıt üzerinde yapmakla kalabilirler. Ancak devlet denetim noktasındaki eksikliği sebebiyle konudan bihaber olacaktır. Bu tür girişimin sonucunda reel ölçekte AR-GE faaliyeti oluşmaz. Denetim eksikliği nedeniyle hem kaynak israfı hem de kaynak kullanımında etkinlikten sapma görülecektir.

Türkiye’de devlet tarafından sağlanan desteklerin denetlenmesi ve değerlendirilmesi noktasında faaliyette bulunan üç kurum bulunmaktadır. Bunlardan birincisi AR-GE Kanunu’nda öngörülen Değerlendirme ve Denetim Komisyonu, ikincisi Devlet Desteklerini İzleme ve Denetleme Kurulu, üçüncüsü ise Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bünyesinde kurulan Etki Değerlendirme Dairesi Başkanlığıdır.

Türkiye’de AR-GE ile ilgili yasalaştırılan en kapsamlı Kanun 5746 sayılı AR-GE Kanunu’dur. Kanun içeriğinde sunulan vergi teşviklerinin yanısıra, söz konusu teşviklerin değerlendirilmesinin ve denetiminin yapılması için Değerlendirme ve Denetim

Komisyununun kurulmasını öngörmüştür. 2008 yılında yayınlanan yönetmelikle Değerlendirme ve Denetim Komisyonunun işleyişi, denetleme alanları, kimlerden oluşacağı vb. hususlar belirtilmektedir.

Devlet desteklerinin Türkiye ile Avrupa Birliği arasındaki anlaşmalara uygun olarak düzenlenmesini ve ilgili mercilere bildirimini sağlamak üzere ilke ve esasların belirlenerek desteklerin izlenmesi ve denetlenmesine ilişkin usul ve esasları tespit etmek amacıyla, Devlet Desteklerinin İzlenmesi ve Denetlenmesi Hakkında Kanun (2010) ile birlikte “Devlet Desteklerini İzleme ve Denetleme Kurulu” kurulmuştur. Kanun kapsamında; uygun olan devlet destekleri, Devlet Desteklerini İzleme ve Denetleme Kurulu’nun görev ve yetkileri, desteğin geri alınmasında zamanaşımı, devlet desteğinin kötüye kullanılması ve mevcut devlet desteklerine ilişkin hükümler bulunmaktadır. Söz konusu kurulun görev alanında tarım, balıkçılık ve hizmet sektörleri yer almamaktadır (Devlet Desteklerinin İzlenmesi ve Denetlenmesi Hakkında Kanun, 2010: madde 1).

AR-GE faaliyetlerinin denetimi için kurulan bir başka kurum ise Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bünyesinde kurulan Etki Değerlendirme Dairesi Başkanlığıdır. İlgili faaliyetlere yönelik geniş kapsamlı destekler sonucunda, istismara dayalı kamunun kaynak israfının önlenmesi amacıyla söz konusu daire, işletmelere verilen hibe desteklerini mercek altına almaktadır. *“Bakanlık, girişimcileri desteklemek, üretimi arttırmak için kendisinin yanı sıra KOSGEB ve TÜBİTAK aracılığıyla verilen hibe desteklerin yerinde kullanılıp kullanılmadığı, paranın nereye gittiği, nerelerde kullanıldığı ve nasıl neticelerin alındığını tespit etmek amacıyla Başkanlıkta görevli müfettişler hibelerinin izini sürmektedir.”* (“Desteğin Hesabı Sorulacak”, 2014, <http://www.sanayigazetesi.com.tr/sanayi/destegin-hesabi-sorulacak-h7119.html>).

2.4.1. Devlet Desteklerinin İzlenmesi ve Denetlenmesi Hakkında Kanun

Devlet desteklerinin Türkiye ile Avrupa Birliği arasındaki anlaşmalara uygun olarak düzenlenmesi ve ilgili mercilere bildirimini sağlamak üzere ilke ve esasların belirlenerek desteklerin izlenmesi ve denetlenmesine ilişkin usul ve esasları tespit etmek amacıyla 2010 yılında Devlet Desteklerinin İzlenmesi ve Denetlenmesi Hakkında Kanun yürürlüğe konulmuştur. Kanun’un 3’üncü maddesinde “Uygun Devlet Destekleri” başlığı altında, kabul edilebilecek destekler sıralanmaktadır. Kanun’da yer alan önemli bir husus da, bu Kanun’un izin verdiği haller dışında devlet desteği verilememektedir. Kanun devlet

desteklerinin izlenmesi ve denetlenmesi amacıyla kurul kurulmasına yer vermektedir. Bu Kurul toplamda 7 kişi olmak üzere; Maliye Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Hazine Müsteşarlığı, Dış Ticaret Müsteşarlığı ve Rekabet Kurumunu temsilen birer üye ve Devlet Destekleri Genel Müdüründen oluşmaktadır. Söz konusu Kurulun görevleri ise şunlardır (Devlet Desteklerini İzleme ve Denetleme Kurulunun Görev ve Yetkileri İle Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik, 2011: madde 12):

- ❖ Türkiye ile Avrupa Birliği arasındaki anlaşmalara uygun olarak devlet desteklerinin ilke ve esaslarını belirlemek ve bunlarla ilgili mevzuatı hazırlamak,
- ❖ Devlet desteklerinin uygunluğunu incelemek, izlemek ve denetlemek,
- ❖ Uygulama sonuçlarını desteği verenlerden temin ederek Avrupa Komisyonuna ve ilgili mercilere gerekli bildirimleri yapmak,
- ❖ Devlet desteklerine ilişkin olarak desteği verenler tarafından hazırlanan mevzuat taslaklarını inceleyip karara bağlamak,
- ❖ Devlet destekleri konusunda resen veya başvuru üzerine ön değerlendirme yapmak veya desteğin uygunluğunu inceleyip karara bağlamak,
- ❖ Kanun uyarınca alınan kararlara uyulmaması veya istenilen tedbirlerin alınmaması durumunda, gerekli idari ve hukuki önlemleri almak,
- ❖ Verilen devlet destekleri konusunda hazırlanan yıllık raporu onaylamak,
- ❖ Kanunla ve ilgili mevzuatla verilen diğer görevleri yerine getirmek.

2.4.2. AR-GE Kanunu'nda Yer Alan Denetim ve Değerlendirme Komisyonu

Teşviklerin değerlendirilmesi ve denetimi konusunda AR-GE Kanunu hakkında eleştiriler bulunmaktadır. AR-GE Kanunu'nda AR-GE faaliyetlerine sağlanan desteklerin denetimi çok başlı olarak düzenlenmiştir. Bu durumda kuruluşlar arası iş birliği ve koordinasyonun nasıl sağlanacağı önemli bir sorun teşkil etmektedir. Kanun'da kurumlar arası bir işbirliği öngörülmemektedir. Denetim noktasında; destekler açısından Maliye Bakanlığı'ndan, faaliyetin denetimi açısından ise Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'ndan birer mühendis kökenli bürokrat birlikte çalışarak etkin bir denetim

yapabilirler. AR-GE faaliyeti yürüten birimlerdeki denetimlerin işin ehli kimselerce yapılmaması, yöneltilen eleştirilerden bir diğer husustur. Bir faaliyetin etkin bir şekilde denetlenebilmesi için, denetimi yapan kişinin meslekte uzmanlık derecesinde bilgiye sahip olması gerekmektedir. Ancak üzülmek gerekiyor ki, Türkiye’de denetimleri gerçekleştiren bürokratlar bu meslek uzmanlığı bilgisinden mahrum bulunmaktadır (Tuncer, 2010: 179-180).

Araştırma ve geliştirme faaliyetlerine ilişkin değerlendirme ve denetim komisyonunun kimlerden oluşacağı, görev alanları, toplanma süreleri ve karar alma yöntemleri çıkartılan bir yönetmelikte yer almaktadır. Değerlendirme ve Denetim Komisyonu, başvuruların değerlendirilmesi veya denetimlerde görevlendirilecek hakemleri belirlemek ve daha önce bu amaçla görevlendirdiği hakemler tarafından düzenlenen raporları görüşüp karara bağlamak üzere en az 15 günde bir toplanmaktadırlar. AR-GE merkezi ya da rekabet öncesi işbirliği projesi başvurularının değerlendirilmesiyle ya da denetimiyle görevlendirilen hakemler, yerinde fiili inceleme ve denetlemeler yaparak hazırladıkları raporu Değerlendirme ve Denetim Komisyonu’na sunmaktadırlar. Komisyon en az dört üyenin katılımıyla toplanabilmekte ve üç üyenin aynı yöndeki oyuyla karar alabilmektedirler. Söz konusu Komisyon üyeleri bir yıllığına belirlenen; Maliye Bakanlığı tarafından bir üye, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Araştırma ve Geliştirme Genel Müdürü, Yüksek Öğretim Kurumlarınca iki akademisyen, TOBB tarafından bir üye olmak üzere toplam beş kişiden oluşmaktadır (AR-GE Yönetmeliği, 2008: madde 14).

2.4.2.1. AR-GE Merkezlerinin Denetlenmesi

AR-GE Merkezlerinin denetlenmesi, Değerlendirme ve Denetim Komisyonu tarafından en geç 2 yılda bir denetlenmelidir ve denetim 45 gün içerisinde tamamlanmalıdır. Denetim esnasında üç aylık dönemde asgari AR-GE personeli çalıştırma şartının ihlal edildiği anlaşılırsa, şartların ihlal edildiği tarihten tekrar sağlandığı tarihe kadar kanun kapsamında sağlanan destek ve teşviklerden yararlanamamaktadırlar. Komisyon gördüğü eksikliklerin tamamlanması için azami 3 ay süre vermektedir. Bu süre içinde eksiklikler giderilmemişse AR-GE Merkezi belgesi Bakanlıkça iptal edilmektedir (AR-GE Yönetmeliği, 2008: madde 16).

2.4.2.2. Rekabet Öncesi İşbirliği Projelerinin Denetlenmesi

Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri denetimi AR-GE Merkezlerinin denetimi gibidir. Sözleşmenin iptali sonucundaki etkileri, denetim süresi, yetkili Bakanlık gibi konular aynıdır. İlgili yönetmeliğe göre ilave olarak; Rekabet Öncesi İşbirliği Projelerinin gelişme raporu 12 aylık dönemler itibarıyla hazırlanıp ilgili Bakanlığa sunulmaktadır. Denetim bu raporla başlayacağı için, raporu sunmayan işletmeler izleyen ay itibarıyla desteklerden yararlanamamaktadırlar. İşbirliğini oluşturan işletmeler, bu işbirliğine yaptıkları katkılar belirlenen işletmelerden birisi adına açılacak özel bir hesapta izlenmektedir. Özel hesaba aktarılan tutarlar özel hesabı açan işletmenin kazancının tespitinde gelir olarak dikkate alınmamaktadır (AR-GE Yönetmeliği, 2008: madde 18).

2.4.2.3. Diğer Denetim Hususları

Teknogirişim Sermaye Desteğinden yararlanan işletmelerin denetimleri, Maliye Bakanlığının uygun görüşü alınarak Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na hazırlanacak denetim kılavuzunda belirtilen usule uygun olarak yapılmaktadır. Denetim, desteği veren merkezi yönetim kapsamındaki kamu idareleri tarafından, teknogirişim sermaye desteği verilirken alınan iş planının sonuçlandığı tarihe kadar yıllık olarak yapılmaktadır. Kamu kurum ve kuruluşları ile kanunla kurulan vakıflar tarafından desteklenen AR-GE ve yenilik projelerine ilişkin denetimler, destekle ilgili mevzuat çerçevesinde, destek sağlayan kurum, kuruluş veya vakıf tarafından yıllık olarak yapılmaktadır. Teknoloji Merkezi İşletmelerinin denetimi en geç 2 yıllık süreler itibarıyla KOSGEB tarafından gerçekleştirilmektedir. TÜBİTAK tarafından yürütülen veya uluslararası fonlarca desteklenen projelerin denetimi TÜBİTAK tarafından yapılmaktadır (AR-GE Yönetmeliği, 2008: madde 22).

Şartların ihlali ve destek ve teşviklerin amacı dışında kullanılması durumunda; İşletme, Kanun ve bu Yönetmelik kapsamında verdiği tüm bilgi ve belgelerin gerçeğe uygun olduğunu kabul ve taahhüt etmektedir. Bu kapsamda gerçeğe uygun bilgi ve belge sunulmaması; projelerin, işletmelerin kasıt, kusur veya ihmali sonucu iptal edilmesi Kanun hükümlerinin ihlali sayılmaktadır. Kanun hükümlerinin ihlali veya destek ve teşvik unsurlarının amacı dışında kullanılması durumunda, zamanında tahakkuk ettirilmemiş vergiler yönünden vergi zıyayı doğmuş saymakta ve ziyaa uğratılan vergiler gecikme faizi ve vergi zıyayı cezasıyla birlikte tahsil edilmektedir (AR-GE Yönetmeliği, 2008: madde 23).

2.5. Bazı OECD ve Avrupa Ülkelerinde AR-GE Vergi Teşvikleri

Piyasa başarısızlığı nedeniyle eksik kalan AR-GE yatırımlarını teşvik etmek amacıyla devletler bazı teşvik araçları kullanırlar. Bunlardan birisi de vergi teşvikleridir. Pek çok Avrupa Birliği (AB) ülkesinde de AR-GE vergi teşvikleri uygulanmaktadır. AR-GE vergi teşvikleri; Vergi Ertelemeleri, Vergi İndirimleri, Vergi Kredileri ve Genişletilmiş Teşvik araçlarından oluşmaktadır. Özel kesim AR-GE faaliyetlerini teşvik etmeye yönelik başvuru teşvik mekanizmalarından birisi olan vergi teşvikleri uzun zamandır AB ülkelerince uygulanmaktadır. Vergisel teşvikler konusunda AB ülkelerinde ortak bir uygulama söz konusu değildir. AB ülkelerinin çoğunda AR-GE vergi teşvik sisteminin Kurumlar Vergisi üzerine kurulduğu ve teşvik mekanizması olarak da daha ziyade vergi kredileri ve vergi indirimlerinin kullanıldığı görülmektedir (Çelebi ve Kahrıman, 2011: 33-37).

AB ülkelerinin bazılarında AR-GE'ye yönelik vergi teşvikleri, daha ziyade sadece piyasaya girişleri sağlama, yeni teknolojilerin, ürünlerin ve süreçlerin güncel hale getirilmesi gibi amaçlar için ve de çoğu zaman genel yatırım teşvik mevzuatı içindeki sıradan uygulamalardan biri olarak kullanılmaktadır. Genelde ülkeler teşvik mekanizmalarından hangilerini uygulayacaklarını çoğunlukla kendi ulusal yapılarına bakarak karar verirler. Bu kararlar ışığına uygulamada AR-GE'ye yönelik vergisel teşviklerde iki türlü mekanizma göze çarpmaktadır. Bunlar, vergi kredileri ve vergi indirimleridir. AR-GE harcamalarına yönelik uygulanan vergi kredileri, vergi indirimlerine kıyasla zaman içerisinde daha yaygın olarak kullanılan politik bir araç haline gelmiştir. AB ülkelerinde vergi kredilerinin daha yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir (Çelebi ve Kahrıman, 2011: 52-55).

OECD ülkelerinde de AB ülkelerine benzer durum söz konusudur. AR-GE faaliyetlerine sağlanan vergi teşvikleri; vergi ertelemeleri, vergi indirimi, vergi kredisi, genel harcama indirimi şeklinde görülmektedir.

ABD'de 1986 yılında temel araştırmalar için vergi teşviki getirilmiştir. Söz konusu teşvik türü özel amaçlı yani sadece temel araştırmalar içindir. Teşvik oranı % 20 olup, idare tarafından kabul olunan üniversiteler, bilim araştırma organizasyonları, vergi muafiyeti olan bilim kuruluşlarına yapılan harcamaları kapsar. AR-GE harcamasını yapan

şirket ile yukarıda saydığımız kuruluşlar arasında resmi anlaşma olmak zorundadır. Sanat dalları ile sosyal bilim alanları bu teşvike dahil değildir (Rashkin, 2003: 149-150).

ABD’de en yaygın olan AR-GE teşvik türü AR-GE gider indirimidir. Şirketler yıl içinde yaptıkları AR-GE harcamalarının tamamını gider olarak yazabilmektedirler. Eğer bir yılda amorti etmek istemiyorlarsa, beş yıldan az olmamak koşuluyla bu rakamları yıllara dağıtabilirler. Makine ve teçhizatlar genelde azalan bakiyeler yöntemine göre beş senede, binalar ise 39 senede amorti edilmektedir (Warda, 1999: 36-37). Uygulamada görülen bir başka vergi teşviki ise; belirlenen bir taban tutarının %12 indirim oranı ile çarpılarak, indirilecek tutar hesaplanmış olmaktadır. Taban tutarı hesaplamak için önceki üç yılın AR-GE harcamalarının ortalaması alınır. Bulunan tutarın yarısı cari yıldaki AR-GE harcamalarından düşülür. Sonuç vergi indiriminin matrahını oluşturur. Bulunan tutar indirim oranı olan % 12 ile çarpılarak indirim tutarı hesaplanmış olur. Geçmiş yıllara göre AR-GE harcamasını çok fazla artıramayan şirketler için bu yöntem daha elverişli olmaktadır (Tuncer, 2010: 188-189).

Japonya’da AR-GE vergi teşvikleri, hem artan harcamalara göre hem de toplam yapılan harcama tutarlarına göre belirlenmektedir. Son beş yıl içinde yapılan AR-GE harcamalarının en fazla olduğu üç yılın ortalaması alınarak oluşturulan bir taban vardır. Bu tabanı geçen harcama miktarı için % 15 oranında vergi kredisi uygulaması mevcuttur (Rashkin, 2003: 295-296). Toplam AR-GE harcamasına yönelik vergi kredisinde şirket, toplam AR-GE harcamasının % 8’i kadar AR-GE kredisi alabilir. KOBİ’ler için kredi oranı ise % 12 olarak uygulanır. Japonya’da özel şirketlerin, kamu AR-GE kurumları veya üniversitelerle işbirliğini geliştirmek veya temel bilimlere yönelik AR-GE faaliyetlerini canlı tutmak için, bu tip ortak projelere giren firmalara, yaptıkları harcamaların % 12’si kadar vergi kredisi verilmektedir (Günaydın ve Can, 2008: 17-18).

Fransa’da AR-GE faaliyetleriyle ilgili özel bir vergi teşviki söz konusu değildir. Genel bir vergi kredisi uygulaması yer almaktadır. Fransa, AR-GE faaliyetleri kapsamında gerçekleştirilen harcamaların gider olarak indirilmesini kabul etmektedir. AR-GE harcamasına dahil olan bazı giderler şunlardır (Rashkin, 2003: 291-292):

- Doğrudan araştırmacılar ve teknik personelin bürüt ücretleri (Spesifik belirlenmiş olan araştırma alanları için), personel masraflarının % 75’ine kadar olan kısım,
- Yeni teçhizat ve binaların amortismanı ve Patent kayıtlarına ödenen ücretler,

▪ Araştırma sonucuyla ilişkili üretilen malların standartizasyon masraflarının % 50'si.

G8 ülkeleri içerisinde Kanada, AR-GE yatırımlarının en çok yapıldığı ülkedir. ABD ile karşılaştırıldığında %5,5 maliyet avantajına sahiptir. Kanada'da birçok endüstriyel AR-GE çalışması Ontario'da yapılmaktadır. Burada verilen teşviklerle, AR-GE alanında %10,9 maliyet avantajı sağlanmıştır. Bu şehirde uygulanan vergi teşvikleri şunlardır (Yavuz, 2010: 30):

• Desteklenmesi öngörülen tüm bilimsel araştırma ve deneysel gelişim maliyetlerinin, sermaye teçhizatı dahil %100'ünün safi gelirden düşüldüğü indirim,

• Bilimsel araştırma ve deneysel gelişim harcamalarının %20'sinin vergiden düşülmesi şeklinde uygulanan vergi kredisi.

İngiltere, yıl içinde yapılan cari harcamalar ve sermaye harcamalarının tümünün gider yazılabilmesine imkan tanımaktadır. Sermaye harcaması olarak binalar, makineler ve diğer ekipmanlar kabul edilir. Araziler ise sermaye harcaması olarak kabul edilmemektedir. İngiltere, 2000 yılına kadar özel bir AR-GE vergi teşviki uygulamamıştır. Bu tarihte sadece KOBİ'lere yönelik olarak genişletilmiş vergi indirimi uygulamasına gidilmiştir. Bu uygulamayla KOBİ'lerin yaptığı cari harcamaların %50'si vergilendirilebilir gelirden indirilebilmektedir. Böylece AR-GE indirimi % 150'ye çıkarılmış olmaktadır. KOBİ'ler bu indirimden yararlanmak yerine harcamalarının % 24'ünü nakit olarak geri alabilme imkanına da sahiptirler. 2002 yılında vergi indirimi uygulaması, büyük şirketleri kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Büyük şirketlerin yaptığı cari harcamaların %25'i vergilendirilebilir gelirden indirilebilmektedir. Dolayısıyla büyük şirketler için indirim oranı % 50 yerine %25 olarak uygulanmaktadır. Böylece büyük şirketler için AR-GE indirimi %125 olmaktadır (Günaydın ve Can, 2008: 20).

Kanada'da KOBİ'lere yönelik farklı nitelikte destekler bulunmaktadır. Bu destekler farklı boyutlarda olmakla birlikte belli büyüklükleri de içermektedir. Her yıl yapılan AR-GE harcamaları için ilk 2 milyon \$ için vergi teşviki % 20'den % 35'e çıkabilmektedir. Vergi teşvikleri tamamen ya da kısmen geri ödenebilir niteliktedir. Cari harcamalar % 100'e kadar geri ödenebilir niteliktedir, sermaye harcamaları ise % 40'a kadar geri ödenebilir niteliktedir (Yeşilay, 2006: 76-77). Kanada'da tüm binaların istisnasıyla AR-GE

harcamalarına yönelik sermaye harcamalarını 5 yıla kadar kardan indirebilmektedirler. Kanada aynı zamanda cari harcamaları ve büyük şirketlerde % 20'ye vergi erteleme, KOBİlerde ise % 35'e kadar vergi erteleme yapabilmektedir. Bu vergi ertelemeleri KOBİ'lere ödenebilir bir unsura sahip olup vergilendirilebilir kaynaklardır (Özdemir, 2011: 37).

Çin Halk Cumhuriyeti, son yıllarda yabancı yatırımcıların ilgi odağı olmuştur. Çin, kendisine olan bu ilgiyi devam ettirebilmek için yabancı yatırımcılar için cazip olabilecek vergi teşviklerine yer vermektedir. Entegre devre üretimi ve yazılım geliştirme faaliyetinde bulunan firmalar, gümrük ve ithalat vergilerinden muaf tutulmuşlardır. Entegre devre veya yazılım şirketlerine Çin'de yaptıkları imalatlarıyla ilgili alımlar için de %3'ü aşan KDV muafiyeti uygulanır. Bu şirketlerin kurum kazancı için ; ilk iki yıl %100, sonraki üç yıl ise %50 Kurumlar Vergisi muafiyeti tanınır. Çin, belirlediği bazı özel alanlarda yatırım yapan bu tip şirketler için verdiği teşviki daha da cazip hale getirmektedir. Hainan Adası ve Şangay Pudong Özel Bölgesi'nde yapılan yatırımlar için 2+3 yıllık vergi tatili uygulaması 5+5 yıl olmaktadır. Bu şirketler için verilen bir teşvik de hızlandırılmış amortisman uygulamasıdır. Çin'de uygulanan teşviklerden bir diğeri ise vergi indirimi uygulamasıdır. Buna göre bir önceki yılda yapılan AR-GE harcamasını %10 ve daha fazla arttıran firmalara arttırdıkları miktarın % 50'si kadar vergi indirimi sağlanır. Çin, uyguladığı bu vergisel teşvikler ve benzer politikalarla ülkedeki AR-GE harcamasını arttırmış ve 2006 yılında 136 milyar Dolar AR-GE yatırımı yaparak ABD'den sonra en çok AR-GE harcaması yapan ikinci ülke olmuştur (Günaydın ve Can, 2008: 20-21).

İrlanda, AB üyesi olması, İngilizce konuşulması, iyi eğitilmiş işgücüne sahip olması ve % 12,5 gibi düşük bir kurumlar vergisi oranına sahip olması gibi özellikleriyle yatırımcılar için uygun bir yerdir. Bununla birlikte ülke içinde AR-GE faaliyetlerini canlı tutmak için doğrudan veya dolaylı bazı teşviklere de başvurulmuştur. İrlanda'da artan miktara bağlı olarak % 20 oranında uygulanan vergi indirimi, 1 Ocak 2009 tarihinden itibaren %25 olarak belirlenmiştir. Bu düzenleme ile İrlanda'da yapılan AR-GE faaliyetlerine sağlanan vergi avantajı bu harcamalarının %37,5'i oranına kadar çıkabilmektedir. Bu uygulamada 3 yıl önceki toplam AR-GE harcaması miktarına göre belirlenmekte iken, taban miktarı rejimi ile 2003 yılı AR-GE harcamasında sabitlenmiştir. Bu miktarı aşan harcamanın % 25'i ödenecek kurumlar vergisinden indirilir (Kardaş, 2009: 53).

2.6. AR-GE Vergi Teşviklerinin Verilerle Analizi

Türkiye’de AR-GE faaliyetleri ya doğrudan ya da dolaylı yünden teşvik edilmektedir. Doğrudan teşviklerle ilgili olarak; kamu kurum ve kuruluşları aracılığıyla AR-GE faaliyetlerinin sübvansede edilmesidir. Doğrudan teşvik türüne ilişkin olarak; TÜBİTAK, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı, KOSGEB gibi kurumların verdiği teşvikler örnek gösterilebilir. Dolaylı teşvikler ise vergi teşvikleri anlamına gelmektedir. Söz konusu teşvik türü ise; Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, AR-GE Kanunu, Gelir Vergisi Kanunu, Kurumlar Vergisi Kanunu ve 2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Bakanlar Kurulu Kararı’nda yer alan AR-GE faaliyetlerine yönelik indirim, istisna ve muafiyetlerin yer aldığı vergi teşvikleridir.

Merkezi Yönetim Bütçesinden 2011-2014 yılları arasında AR-GE İçin Ayrılan Ödeneklerin Sosyo-Ekonomik Sınıflandırması verileri Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9: AR-GE Ödeneklerin Sosyo-Ekonomik Sınıflandırması

Sosyo-Ekonomik Hedefler	2011		2012		2013		2014 ⁽¹⁾	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Toplam	4 425 965 637	100	4 523 313 665	100	5 828 325 048	100	5 528 409 171	100
Enerji	95 336 663	2,2	100 439 644	2,2	69 787 484	1,2	73 343 102	1,3
Endüstriyel Üretim ve Teknoloji	368 443 244	8,3	383 776 882	8,5	732 270 217	12,6	884 396 813	16,0
Sağlık	73 983 037	1,7	66 517 195	1,5	13 244 241	0,2	11 935 287	0,2
Tarım	152 472 316	3,4	149 059 404	3,3	128 159 946	2,2	148 419 688	2,7
Eğitim	61 011 657	1,4	65 892 560	1,5	80 970 026	1,4	73 162 703	1,3
Genel Bilgi Gelişimi	2 443 879 926	55,2	2 618 168 401	57,9	2 788 402 968	47,8	2 682 184 491	48,5
Savunma	906 416 400	20,5	792 105 012	17,5	1 755 267 528	30,1	1 354 500 220	24,5

⁽¹⁾ 2014 yılı başlangıç ödeneklerine göre hesaplanmıştır.

Kaynak: TÜİK (t.y.), “Merkezi Yönetim Bütçesinden Araştırma Geliştirme Faaliyetleri için Ayrılan Ödenek ve Harcamalar, 2008-2013”, <http://www.tuik.gov.tr/ZipGetir.do?id=15856>. TÜİK (t.y.), “Merkezi Yönetim Bütçesinden Araştırma Geliştirme Faaliyetleri İçin Ayrılan Ödenek ve Harcamalar, 2013-2014”, <http://www.tuik.gov.tr/ZipGetir.do?id=16199>.

Teknoloji gelişim sürecinin bilgi birikiminden meydana geldiğini söz konusu rakamlardan da anlayabilmekteyiz. Bütçeden AR-GE faaliyetlerine ilişkin ayrılan ödeneklerin neredeyse yarısı, genel bilgi gelişimi için yapılan faaliyetlere aktarılmaktadır. Üniversite ve teknoparklar gibi AR-GE faaliyetlerinin yoğunlukta yürütüldüğü bu merkezler bilgi birikimine fayda sağlayarak sürecinin merkezi konumundadırlar. Türkiye'nin son yıllarda savunma sanayi alanında yaptığı atılımları göz önüne alacak olursak, bütçeden ayrılan ödeneklerin savunma sanayi AR-GE çalışmalarında etkili olduğu söylenebilir.

Türkiye'de 2008-2013 yılları arasında Merkezi Yönetim Bütçesinden AR-GE faaliyetlerine yönelik sağlanan doğrudan ve dolaylı destek verileri Tablo 10'da yer almaktadır. 6 senelik periyotta doğrudan fonların yaklaşık 2,5 kat, vergi teşvik tutarlarının ise yaklaşık 5 kat arttığını görebiliriz.

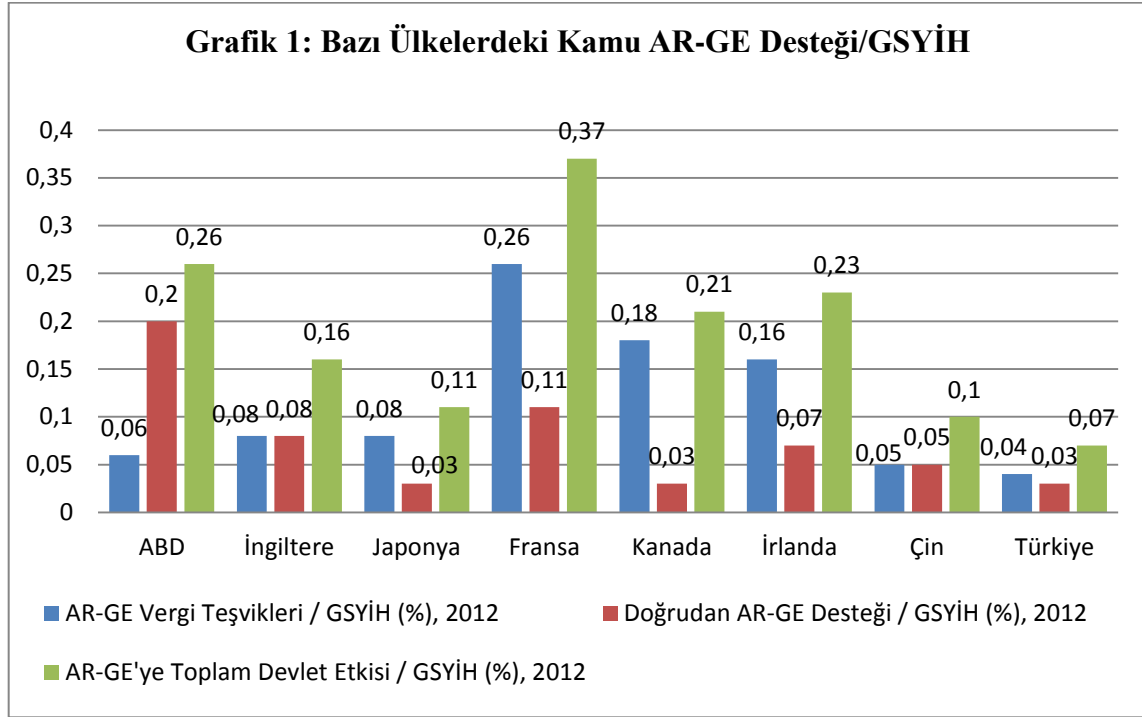
Tablo 10: Merkezi Yönetim Bütçesi AR-GE Teşvik Tutarları

Dönem	AR-GE Harcamaları (Doğrudan) (Milyon TL)	AR-GE Vergi Teşvikleri (Dolaylı) (Milyon TL)	GSYİH İçerisindeki Payı (%)		Merkezi Yönetim Bütçesi İçerisindeki Payı (%)	
			AR-GE Harcamaları	AR-GE Vergi Teşvikleri	AR-GE Harcamaları	AR-GE Vergi Teşvikleri
2008	2 427	195	0,26	0,02	1,02	0,08
2009	3 612	548	0,38	0,05	1,28	0,19
2010	3 786	668	0,34	0,06	1,22	0,21
2011	4 426	803	0,34	0,06	1,27	0,23
2012	4 523	921	0,32	0,07	1,11	0,22
2013	5 828	923	0,37	0,05	1,28	0,20

Kaynak: TÜİK (t.y.), “Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri İstatistikleri”, http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=2029. Maliye Bakanlığı (t.y.), “Merkezi Yönetim Bütçe Büyüklükleri 2000-2014”, <http://www.bumko.gov.tr/Eklenti/7121,myb20002013denge.xlsx?0>.

Türkiye'deki AR-GE desteklerinin GSYİH ve Bütçe içerisindeki paylarının yüzdelik gösterimi de Tablo 10'da yer almaktadır. Türkiye'nin sahip olduğu bu oranların AR-GE konusunda ileri durumda bulunan bazı ülkeler ile kıyaslamasının yapılabilmesi için

Grafik 3'e bakmak gerekmektedir. Grafik 1'e baktığımızda en fazla devlet AR-GE etkisine Fransa'nın sahip olduğunu görmekteyiz. Fransıya; ABD, İrlanda ve Kanada takip etmektedir. İsmi anılan bu ülkeler, AR-GE faaliyetleri ve teknoloji seviyeleri bakımından dünyanın önde gelen ülkeleridir. AR-GE'ye toplam devlet katkısında Türkiye, Grafik 1'deki ülkelerin sahip oldukları oranların neredeyse 1/5'ine sahiptir.



Kaynak: OECD (t.y.), “Measuring R&D Tax Incentives”, <http://www.oecd.org/sti/rd-tax-stats.htm>.

AR-GE ve yenilik faaliyetleri teknolojik gelişimin anahtarı konumundadır. Söz konusu faaliyetlerin ne kadar fayda sağladığı, yani reel sonuçları ise bazı somut çıktılarla anlaşılmaktadır. AR-GE ve inovasyon faaliyetleri sonucu üretilen ürünlerin patentlerini almak için yapılan başvurular AR-GE harcamalarının ve bu harcamalara sağlanan teşviklerin etkinliği konusunda bize fikir vermektedir. Dünya Bankası'ndan elde edilen veriler ışığında; 2000, 2007 ve 2014 yıllarına ilişkin ülkelerin patent başvuru sayıları ve 2014 yılındaki ülkelerin sıralaması Tablo 11'de yer almaktadır.

Tablo 11: Ülkeler Arası Patent Başvuru Sayıları

	Ülkeler	2000	2007	2014
1	Çin	25 346	153 060	704 936
2	ABD	164 795	241 347	287 831
3	Japonya	384 201	333 498	271 731
4	Kore	72 831	128 701	159 978
5	Almanya	51 736	47 853	47 353
6	Rusya	23 377	27 505	28 765
7	Birleşik Krallık	22 050	17 375	14 972
8	Fransa	13 870	14 722	14 690
9	İran	410	10 648	11 305
10	Hindistan	2206	6 296	10 669
11	İtalya	7 877	9 255	8 307
12	Brezilya	3 179	4 194	4 959
13	Kanada	4 187	4 998	4 567
14	Türkiye	277	1 810	4392

Kaynak: World Bank (t.y.), “Patent Applications, Residents”, http://data.worldbank.org/indicator/IP.PAT.RESD/countries/1W?order=wbapi_data_value_2000%20wbapi_data_value%20wbapi_data_value-first&sort=desc&page=2&display=default.

Tablo 11’de 2000-2014 yılları arasında ülkelerin patent başvuru sayıları sıralamasının değiştiği göze çarpmaktadır. 2000 ve 2007 yılında Japonya 1’inci sıradayken Çin 3’üncü sırada yer almaktadır. 2014 yılı verilerinde ise Çin 1’inci, ABD 2’inci ve Japonya 3’üncü sırada yer almaktadır. Türkiye 2000 yılında patent başvuru sayısı sıralamasında çok gerilerdeyken, 2014 yılında dünyada 14’üncü sıraya kadar yükselmiştir. Türkiye’de meydana gelen bu artışta AR-GE Kanunu’nun (2008) etkisinin fazla olduğu söylenebilir. Türkiye’deki AR-GE birimleri sağlanan vergi teşvikleriyle AR-GE faaliyetlerine katılımı arttırmış ve sonucunda üretilen ürünlerin sayıları arttığı için patent başvuru sayılarında da artış meydana gelmiştir.

Türkiye ülkeler arası marka başvuru sayıları sıralamasında 2013 yılında dünya 6’ıncılığına kadar yükselmiştir. 2000-2013 yılları arasında marka başvuru sayılarının yer aldığı Tablo 12 verilerinde, 2013 yılında 1’inci sırada Çin yer almaktadır. Çin marka başvuru sayısını 13 yılda neredeyse on kat artırmıştır. Çin’den sonra marka başvuru sayısını en fazla artıran ülkeler; Hindistan ve Türkiye’dir.

Tablo 12: Ülkeler Arası Marka Başvuru Sayıları

	Ülkeler	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2013
1	Çin	181717	321034	527591	669276	590525	973462	1502540	1733364
2	ABD	251220	181693	213495	233312	246222	236826	261893	270761
3	Hindistan	67262	88190	63906	88210	119371	172120	176044	183172
4	Kore	90596	90014	91935	105544	107487	106896	120341	135231
5	Brezilya	86960	80782	80169	77645	99570	104168	120530	132330
6	Türkiye	21188	28534	38524	54788	60597	73143	97304	93341

Kaynak: World Bank (t.y.), “Trademark Applications, Direct Resident”, http://data.worldbank.org/indicator/IP.TMK.RESD?order=wbapi_data_value_2013+wbapi_data_value+wbapi_data_value-last&sort=desc.

AR-GE faaliyetleri konusunda uluslararası karşılaştırmalarda kullanılan bir diğer veri Tablo 13’de yer alan bilimsel ve teknik makale yayın istatistikleridir. Dünyada en fazla bilimsel ve teknik makale yayınlayan ülke ABD’dir. ABD’yi Çin ve Japonya takip etmektedir. Türkiye 2011 yılında dünyada 17’inci sıraya kadar yükselebilmiştir. Türkiye G 20 ülkelerinin bazılarını makale sayısı verilerinde geçmektedir. Türkiye’nin bu sıralaması çok yukarılarda olmasa da gelecek vaat etmektedir. Türkiye’de son yıllarda üniversite sayılarının önemli bir ölçüde artmasının ve akademik eğitim kalitesinin artmasının bu istatistiklerde etkili olduğu düşünülmektedir.

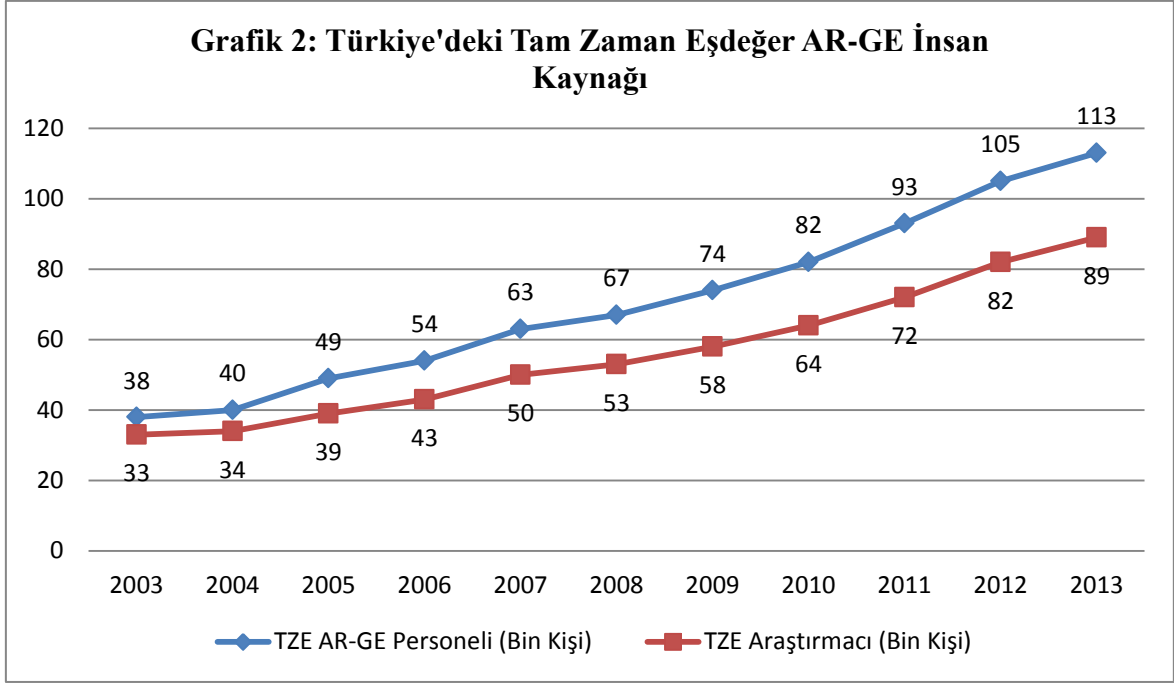
Tablo 13: Uluslararası Bilimsel ve Teknik Makale Yayın İstatistikleri

	Ülkeler	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2011
1	ABD	192 743	190 496	202 097	209 272	212 883	208 601*	204319**
2	Çin	18478	23269	34845	49575	65300	79991	89894
3	Japonya	57101	56346	56538	54469	51842	47043	47105
4	Almanya	43509	42436	43016	44549	44915	45337	46258
5	Birleşik Krallık	48216	44642	45491	46751	46333	45978	46035
6	Fransa	31427	30530	29892	31220	31982	31367	31685
7	İtalya	21409	22482	24759	25804	26853	26347	26503
8	Kore	9571	11734	15255	17909	21090	24106	25592
9	İspanya	14796	16062	17027	19526	21509	22019	22910
10	Hindistan	10276	11664	13368	16743	18987	20881	22480
11	Avustralya	14588	14255	15588	17217	18776	19516	20602
12	Hollanda	12340	12481	13240	13991	14637	15506	15508
13	Rusya	17180	15847	14921	13561	13970	13500	14150
14	Brezilya	6407	7881	9573	10799	12909	12529	13148
15	İsviçre	8503	7878	8674	9234	9334	9626	10018
16	İsveç	9883	9872	9853	10105	9681	9418	9472
17	Türkiye	3484	5226	7434	8180	8543	7950	8328

* ABD 2009 yılı verileri kullanılmıştır.
** ABD 2008-2009 yılları arası azalışı esas alınarak 2011 yılı tahmini yazılmıştır.

Kaynak: World Bank (t.y.), “Scientific and Technical Journal Articles”, http://data.worldbank.org/indicator/IP.JRN.ARTC.SC?order=wbapi_data_value_2011%20wbapi_data_value%20wbapi_data_value-last&sort=desc&display=default.

Grafik 2’deki veriler, Türkiye’nin 10 yıllık periyotta tam zaman eşdeğer AR-GE personeli sayısı hakkında bize bilgi vermektedir. Tam zaman eşdeğer sayısı hesaplaması; bir geçici vergilendirme döneminde (3 ay), günlük 8 saat olmak üzere, haftalık toplam 45 saati dolduran personel sayısına denk gelmektedir. Türkiye’nin yıllara yaygın olarak AR-GE faaliyetinde bulunan kuruluşlarının sayıları sürekli artış gösterdiğinden AR-GE personel sayılarındaki sürekli artışı görmek normal bir durumdur. 50 AR-GE personeli çalıştırma zorunluluğunun 2014 yılında 30’a indirilmesiyle Türkiye’nin 2014 yılı sonrası AR-GE verilerinde yüksek oranlarda artış beklenmektedir.



Kaynak: TÜBİTAK (t.y.), “Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik İstatistikleri: AR-GE İnsan Kaynakları”, <http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/bty35.pdf>.

AR-GE’ye yönelik vergi indirimleri ve vergi kredileri, sunulan faaliyetlerde somut artışlarla sonuçlanabilmektedir. Firmalar yararlandıkları teşvikler sayesinde AR-GE harcamalarını daha rahat yapabilmektedir. Faaliyetler gerçekleşirken ihtiyaç duyulan personelin istihdam maliyeti ise teşvik ve destekler sayesinde daha da azalmaktadır. Tablo 14’de bazı ülkelerdeki tam zaman eşdeğer AR-GE personeli sayılarının o ülkedeki toplam istihdam içerisindeki payı sayıları yer almaktadır. Bu personeller ise; araştırmacılar, teknisyenler ve diğer destek personellerini kapsamaktadır. Tam zaman eşdeğer sayısı hesaplaması ise; bir geçici vergilendirme döneminde (3 ay), günlük 8 saat olmak üzere, haftalık da toplam 45 saati dolduran personel sayısı olarak ifade edilmektedir.

Tablo 14: Dünya’da AR-GE Personeli İstihdam Oranı

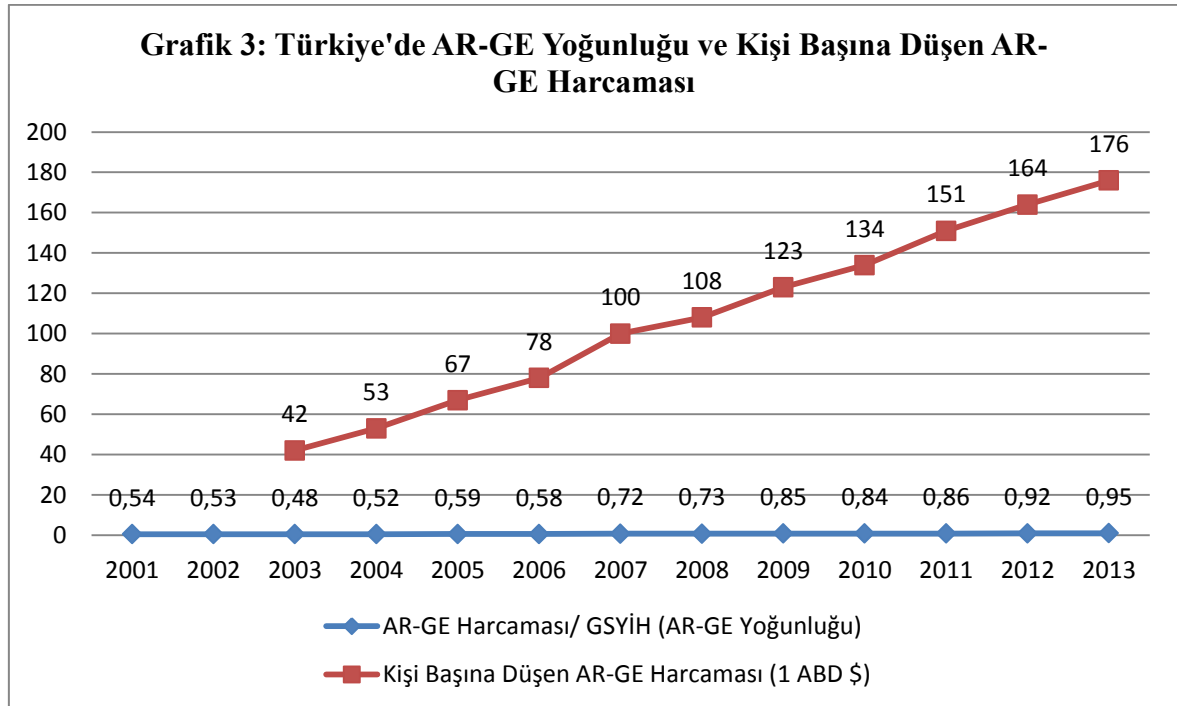
Ülkeler	Yıllar							
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ABD	%0,007	%0,007	%0,007	%0,008	%0,008	%0,008	%0,009	%0,008
Fransa	%0,014	%0,014	%0,014	%0,014	%0,015	%0,015	%0,015	%0,016
İngiltere	%0,011	%0,011	%0,011	%0,011	%0,012	%0,012	%0,012	%0,012
İrlanda	%0,008	%0,008	%0,008	%0,009	%0,010	%0,010	%0,011	%0,012
Çin	%0,001	%0,002	%0,002	%0,002	%0,003	%0,003	%0,003	%0,004
Japonya	%0,014	%0,014	%0,014	%0,013	%0,013	%0,013	%0,013	%0,013
Kanada	%0,013	%0,014	%0,014	%0,015	%0,014	%0,013	%0,013	%0,012
Türkiye	%0,002	%0,002	%0,003	%0,003	%0,003	%0,003	%0,003	%0,004

Kaynak: OECD (t.y.), “R-D Personnel By Sector of Employment and Occupation”, http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PERS_OCCUP#. OECD (t.y.), “Short-Term Labour Market Statistics: Employed Population”, http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PERS_OCCUP#. World Bank (t.y.), “Labor Force, Total”, <http://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.TOTL.IN/countries>.

Tablo 14’de yer alan ülkeler arasında toplam istihdam içerisindeki AR-GE personeli sayısının oranı yer almaktadır. AR-GE faaliyetlerine verilen önem, tablolardaki oranlara da yansımaktadır. Söz konusu oranlara ilişkin başı çeken ülkenin Fransa olduğunu görmekteyiz. Fransa’nın ardından, Japonya, Kanada ve İngiltere de yüksek oranlara sahiptir. Çin ve ABD’nin söz konusu oranları diğer ülkelere nazaran daha düşüktür. Söz konusu ülkeler fazla nüfusa sahip olduğundan oranları da düşük çıkmaktadır. Çin’in toplamda 3,5 milyona yakın AR-GE personeli bulunmaktadır. Çin’deki toplam istihdam ise 800 milyon civarındadır. Çin’deki toplam istihdam rakamının büyüklüğüne bakarsak söz konusu oranın küçük çıkması şaşırtıcı değildir. Türkiye tabloda yer alan oranlar açısından en az paya sahip olan ülkedir. Türkiye’nin toplam istihdamı ise 25 milyon civarında olmasına rağmen AR-GE personeli/toplam istihdam oranı ise Çin’den çok az fazladır. Bazı ülkelerin oranları birbirine yakındır ama reel AR-GE çıktısı dikkate alındığında oldukça

farklı görünüm ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak; AR-GE personeli sayısının fazla oluşu kadar niteliğin de önemli olduğunu vurgulamakta fayda vardır.

Ülke sınırları içerisinde yapılan toplam AR-GE harcamalarının milli gelire oranlanmasıyla bulunan AR-GE yoğunluğu oranı ile kişi başına düşen AR-GE harcaması verileri Grafik 3’de yer almaktadır. Grafiği incelediğimizde, AR-GE yoğunluğu oranının yıllara göre artışına paralel olarak kişi başına düşen AR-GE harcaması da artmaktadır. Kişi başına düşen AR-GE harcaması miktarı, 10 yıllık periyotta %400’ün üzerinde bir artış göstermektedir. Türkiye’nin AR-GE yoğunluğu oranında ise 2001-2013 yılları arasında neredeyse %100’lük bir artış meydana gelmiştir. Türkiye açısından bu durum sevindiricidir. Tablo 15’de yer alan AR-GE Yoğunluğu oranlarında dünya sıralamasında Türkiye 2012 yılında 27’inci durumdadır. İlk 3’te yer alan ülkeler ise; İsrail, Finlandiya ve İsveç’tir.



Kaynak: TÜİK (t.y.), “Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri İstatistikleri”, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1082.

Tablo 15: 2012 Yılı Dünya AR-GE Yoğunluğu Oranları Sıralaması

Sıralama	Ülkeler	Oran	Sıralama	Ülkeler	Oran
1	İsrail	%3,93	15	Çek Cumhuriyeti	%1,88
2	Finlandiya	%3,55	16	Kanada	%1,73
3	İsveç	%3,41	17	İrlanda	%1,72
4	Danimarka	%2,98	18	Birleşik Krallık	%1,72
5	Almanya	%2,92	19	Norveç	%1,65
6	Avusturya	%2,84	20	Portekiz	%1,50
7	Slovenya	%2,80	21	Lüksemburg	%1,44
8	ABD	%2,79	22	İspanya	%1,30
9	Fransa	%2,26	23	Macaristan	%1,30
10	Belçika	%2,24	24	İtalya	%1,27
11	Estonya	%2,18	25	Rusya	%1,12
12	Hollanda	%2,16	26	Sırbistan	%0,99
13	Singapur	%2,10	27	Türkiye	%0,92
14	Çin	%1,98			

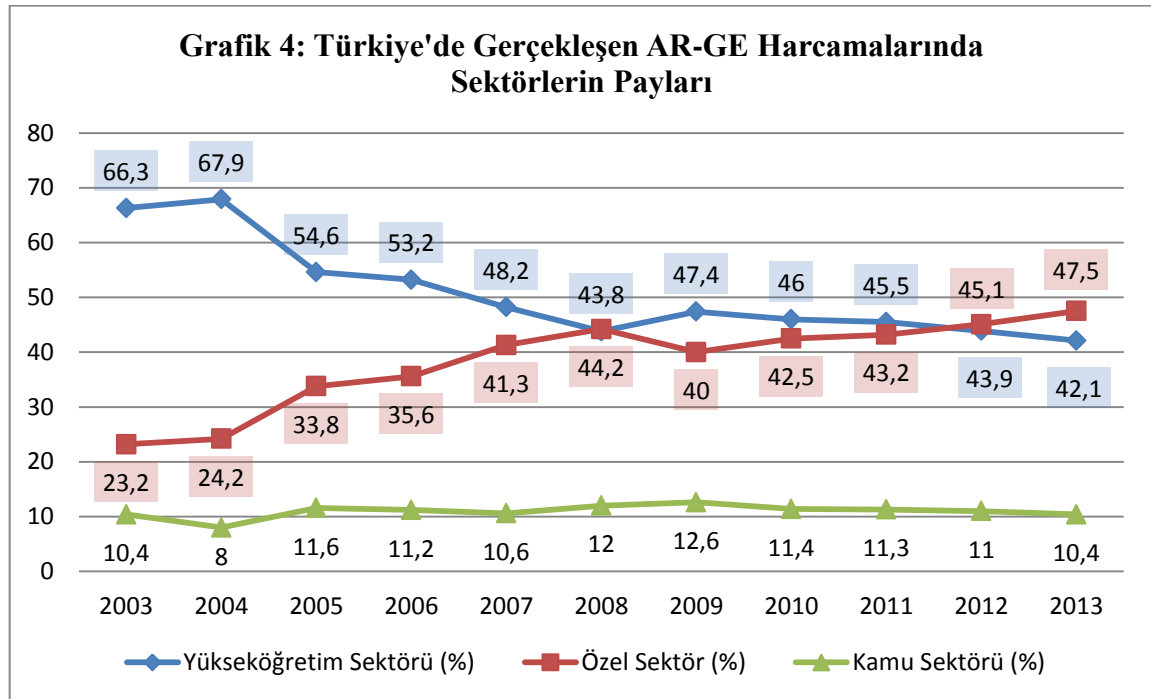
Kaynak: World Bank (t.y.), “Research and development expenditure (% of GDP)”, http://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS/countries?order=wbapi_data_value_2012+wbapi_data_value+wbapi_data_value-last&sort=desc.

Türkiye’de gerçekleştirilen AR-GE faaliyetlerinin sektörel bazda sınıflandırılmasına ilişkin veriler Grafik 4’de yer almaktadır. Ele alınan sektörler ise; kamu, özel ve yükseköğretim sektörüdür. 2003-2013 yılları arasında kamu sektörü payına düşen AR-GE harcamaları oranı çok fazla değişmemektedir. 2003 yılında Yükseköğretim sektörü ile özel sektörün sahip olduğu oranlar oldukça farklıdır. Söz konusu oranlar 2013 yılına doğru, özel sektör için artan, yükseköğretim sektörü için ise azalan bir süreç sergilemektedir. Özel sektörün payına düşen harcamalardaki artışın en önemli sebebi, 2001, 2004, 2008 ve 2012 yılları mevzuatında devletin sunduğu vergisel teşviklerdir.

Özel sektör AR-GE yatırımları, sadece 2009 yılındaki küresel kriz sebebiyle azalmıştır. Söz konusu teşvik ve destekler özel sektörde karşılığını bulmuş olmalı ki, yıllar itibariyle yatırımlarda sürekli artan bir tablo göze çarpmaktadır. Yükseköğretim sektörünün AR-GE payının düşmesinin sebebi ise, üniversite-özel sektör işbirliğinin

gerçekleştirilmesidir. Teknoparklarda ve AR-GE Merkezlerinde bulunan Yönetici Şirketler özel sektör sınıfında yer almaktadır. Bu sebeple, daha önce yükseköğretim sektöründe yürütülen AR-GE faaliyetleri, Yönetici Şirketlerin kurulmasıyla birlikte özel sektör faaliyetlerine dahil edilmiştir. 2014 yılından önce 50 olan asgari AR-GE personeli çalıştırma şartının 2014 yılında yapılan değişiklikle 30'a indirilmesi dolayısıyla, KOBİ'lerin AR-GE faaliyetlerine daha fazla katılması beklenmektedir.

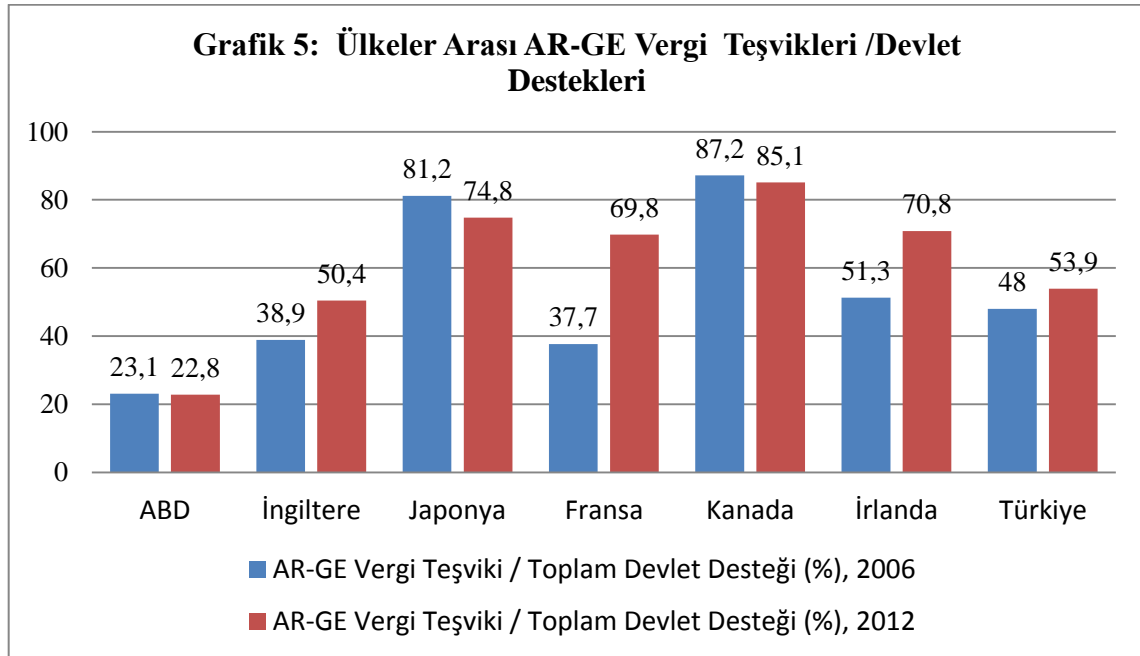
Grafik 4'de 2009 yılındaki özel sektör AR-GE harcamalarının azalışıyla ilgili olarak; 2009 yılında etkileri yaşanan finansal krizin, imalat sektöründeki bu işletmeleri de etkilemesinden dolayı her ne kadar vergisel teşvikler olsa da, kriz yılında önceki yıllara göre daha az AR-GE yatırımı yapılmıştır. Krizin etkisini kaybettiği sonraki yıllarda ise AR-GE yatırımları artışa geçmiştir (Kiracı ve Çelikay, 2014: 125).



Kaynak: TÜBİTAK (t.y.), “Gerçekleştiren Sektörler Bazında AR-GE Harcamaları Oranı”, <http://www.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/politikalar/icerik-bty-istatistikleri>.

Grafik 5'deki veriler bazı ülkelerin AR-GE faaliyetlerine verdikleri desteklerin toplam devlet destekleri içerisindeki payını göstermektedir. AR-GE maliyetlerinin en düşük olduğu Kanada'da devlet yardımları en fazla seviyededir. Sırasıyla Japonya, İrlanda ve Fransa Kanada'yı takip eden ülkeler arasındadır.

Grafik 5’de bir başka incelediğimiz veri ise söz konusu teşviklerin 2006 yılı ile 2012 yılı arasındaki karşılaştırmasıdır. Genel olarak Grafik 5’de yer alan ülkelerde 2006 yılından 2012 yılına kadar geçen zamanda artış göze çarpmaktadır. Fransa, İrlanda ve İngiltere bu artış noktasında göze çarpan ülkelerdir. Grafik 5’de yer alan ülkeler arasında gelişmişlik bakımından diğerlerine nazaran daha düşük seviyede olan ülke Türkiye’dir. Türkiye’de 6 yılda yaklaşık % 5’lik bir artış meydana gelmiştir. Söz konusu artışların yeterli olduğunu söylemek yanlış olur. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin, AR-GE harcamalarına olan desteklerini gelişmiş ülkelerden daha fazla artırmalıdır ki, teknoloji seviyesinde o ülkeleri yakalayabilsin. Tabi ki destek artışlarını sağlayabilmek için bütçenin de buna elverişli olması gerekmektedir.



Kaynak: OECD (t.y.), “Measuring R&D Tax Incentives”, <http://www.oecd.org/fr/sti/rd-tax-stats.htm>.

Tablo 16’deki veriler her 1\$ AR-GE harcaması içerisindeki teşviklerin payını ifade etmektedir. Fransa söz konusu oranlarda, tabloda yer alan ülkeler arasında ilk sırada yer almaktadır. Dikkat çekici olan husus Türkiye’nin İrlanda ve Birleşik Krallık ülkelerinde yer alan teşviklerden daha fazla sağlamasıdır. Ancak, AR-GE çıktısı açısından söz konusu ülkeler Türkiye’yi geride bırakmaktadır. Bu duruma ilişkin olarak, vergi teşviklerinin Türkiye’de diğer ülkelerden daha az etkin olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 16: 1 Dolar AR-GE Harcaması İçerisindeki Vergi Teşviki

Ülkeler	2008-2009		2006-2007	
	KOBİ'ler	Büyük Firmalar	KOBİ'ler	Büyük Firmalar
Fransa	0,425 \$	0,425 \$	0,189 \$	0,189 \$
İrlanda	0,109 \$	0,109 \$	0,049 \$	0,049 \$
Birleşik Krallık	0,179 \$	0,105 \$	0,106 \$	0,096 \$
Türkiye	0,219 \$	0,219 \$	0,139 \$	0,139 \$

Kaynak: Çelebi ve Kahrıman, 2011: 59.

Türkiye’de son yıllarda yapılan yasal düzenlemelerle birlikte, AR-GE ve inovasyon faaliyetlerine olan devlet katkısı önemli bir ölçüde artış göstermektedir. Çelebi ve Kahrıman (2011: 59) tarafından yapılan bir araştırmaya göre; 2006-2007 yılları arasında her 1 \$ AR-GE harcaması içerisinde yaklaşık 0,14 \$ devlet teşviki bulunmaktayken bu oran 2008-2009 döneminde 0,22 \$’a yükselmiştir (Çelebi, Kahrıman, 2011: 59).

Ekonomik yönden gelişmiş ülkeler AR-GE faaliyetlerine daha fazla destek verebilmektedirler. Bütçeleri buna müsaittir. Söz konusu desteklerin geri dönüşleri olumlu olmuş olmalı ki teknoloji seviyeleri üst düzeyde bulunmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler ve az gelişmiş ülkeler ekonomik yönden gelişmiş olan ülkelere nazaran daha geride oldukları için, iktisadi büyümeyi yakalamak amacıyla teknoloji transferini kendilerine doğru gerçekleştirmelidirler. Uygulayacakları teşvik ve destek politikalarıyla yabancı sermayeyi ülkelerine çekmeyi başarabilirler. Bu sayede, zaman ilerledikçe teknoloji sahnesinde kendilerine yer bulabileceklerdir.

Teknolojik ilerlemenin bir başka boyutu dünya mirası haline gelmesidir. Küreselleşen dünyamızda ülkeler arası etkileşim gün geçtikçe daha da artmaktadır. Herhangi bir ülkede yapılan eşsiz bir ürün, birkaç sene içerisinde bütün dünyada üretilmeye başlanmaktadır. Yapılacak her bir yenilik dünyadaki diğer faaliyetlere katkı sağlayacaktır.

2.7. Vizyon 2023 Işığında AR-GE

Türkiye, gelişmiş ülkelerin seviyesine ulaşmak amacıyla hedeflerini belirlediği “Vizyon 2023” projesi doğrultusunda AR-GE faaliyetleri ayrı bir öneme sahiptir. Bilim ve teknolojiye hakim, teknolojiyi bilinçli kullanan ve yeni teknolojiler üretebilen, teknolojik gelişmeleri toplumsal ve ekonomik faydaya dönüştürme yeteneği kazanmış bir "refah toplumu" oluşturma, Vizyon 2023 projesinin ana teması olarak belirlenmiştir. Bu proje kapsamına alınan çalışmalar ise şunlardır (TÜBİTAK (t.y.), “Vizyon 2023”, <https://tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/politikalar/icerik-vizyon-2023>):

- ❖ Türkiye'nin bilim ve teknoloji alanında mevcut konumunun saptanması
Dünyada bilim ve teknoloji alanındaki uzun dönemli gelişmelerin saptanması,
- ❖ Türkiye'nin 2023 hedefleri bağlamında, bilim ve teknoloji taleplerinin belirlenmesi,
- ❖ Bu hedeflere ulaşılabilmesi için gerekli stratejik teknolojilerinin saptanması,
- ❖ Bu teknolojilerin geliştirilmesi veya elde edilmesine yönelik politikaların önerilmesi.

Vizyon 2023 doğrultusunda hedeflenen teknolojik seviyeye ulaşabilmek için AR-GE faaliyetlerine yönelik politikaların tekrar güncellenmesi, bu doğrultuda altyapı yatırımlarının yapılması ve AR-GE faaliyetlerini somut olarak artmasında rol oynayacak olan teşvik ve desteklerin sürdürülmesi gerekmektedir. AR-GE faaliyetlerinin, belirlenmiş olan bilim ve teknoloji politikalarıyla paralel yürütülmesi gerekmektedir. Dünya ortalamasının altında kalan ülkemizin, mevcut seviyesi ancak bu şekilde gelişmiş olacaktır. Yeni araştırmacıların bu politikalarla sürece hızlıca dahil edilmesi zorunludur.

Vizyon 2023 dört alt projeden oluşmaktadır. Söz konusu projeler ve bu projelerin amaçları ise TÜBİTAK internet sitesinde kısaca şu şekilde belirtilmektedir (TÜBİTAK (t.y.), “Vizyon 2023”, <https://tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/politikalar/icerik-vizyon-2023>):

➤ *Teknoloji Öngörü Projesi*

Teknoloji Öngörü Projesi ile ilgili bütün kesimlerin geniş katılımıyla ve sistematik bir yöntemle, istenen bir geleceğe ulaşmak için bilim ve teknoloji alanında neler yapılması gerektiği konusunda görüş toplanması ve bu görüşlerin

derlenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda, Vizyon 2023 kapsamında tasarılan Teknoloji Öngörü Projesi'nin başlatılmasının temel nedenleri; elde edilen bulguların bilim ve teknoloji politikalarının oluşturulmasında bir araç olarak kullanılması ve süreç yararları olarak belirlenmiştir. Projenin, teknoloji öngörüsü çalışmalarının ilk kez yürütüldüğü diğer birçok ülkede görüldüğü gibi, bilim ve teknoloji alanına odaklanmasına karar verilmiştir. Proje sonucunda elde edilen bulgular ve kazanımlar; Türkiye için stratejik teknolojiler ile öncelikli AR-GE alanlarının belirlenmesi, bilim ve teknolojinin ülke gündemine girmesi, farkındalığın artırılması, sürece geniş ve etkin katılımın sağlanması şeklinde olacaktır.

➤ **Ulusal Teknoloji Envanteri Projesi**

Ulusal Teknolojik Yetenek Projesiyle birlikte; imalat sanayiinde ve yazılım sektöründe (panel faaliyet konuları ayrımında) teknolojik yetenek düzeyinin ölçülmesi, teknoloji ödemeler dengesinin hesaplanması, imalat sanayiinde teknoloji stokunun saptanması gibi göstergelerin, ekonomik, yapısal, politik (yenilik politikası kapsamında), sektörel vb. parametrelerle ilişkilerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. TÜBİTAK, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) tarafından yürütülen projede, Türkiye'nin teknolojik yetenek düzeyinin saptanmasına yönelik çalışmalar yapan firmalar kapsama alınmıştır. Söz konusu firmalara ise; AR-GE yapan / TİDEB veya TTGV'den AR-GE desteği almış olan imalat sanayii işyerleri (yaklaşık 750 firma), 100 ve daha fazla kişi çalıştıran imalat sanayii işyerlerinden çekilen örneklem (yaklaşık 700 firma), 10-99 kişi çalıştıran imalat sanayii işyerlerinden çekilen örneklem (yaklaşık 1000 firma), yazılım sektöründeki işyerleri (yaklaşık 250 firma) şeklinde yaklaşık 2500 firma dahil edilmiştir.

➤ **Araştırmacı Bilgi Sistemi (ARBİS)**

Türkiye'de üniversite, kamu ve özel sektör kuruluşlarında çalışan araştırmacı personel ve yurt dışında çalışan Türk araştırmacılarına yönelik bir sistem olarak tasarlanmıştır. ARBİS, araştırmacı bilgilerinin toplanması, toplanan verilerin sürekli güncellenmesi ve bu verilerin farklı kuruluşlarca farklı amaçlarla kullanılmak üzere değerlendirilmesine olanak sağlayan, dinamik bir sistemdir. Bu

sistemle; yurt içi ve yurt dışındaki araştırmacıların bilimsel faaliyet alanları, yürüttükleri AR-GE çalışmalarının uygulanabileceği endüstriyel iş kolları ve bu çalışmalar sonucu geliştirilen ürün ve teknolojiler hakkında kodlanmış bilgi derlenmesi, ulusal bilim insanları veri tabanı oluşturulması ve bibliyometrik analiz yapılması planlanmıştır. ARBİS sayesinde hem değişmeyen bilgilerin her seferinde tekrarlanmasının önüne geçilmesi, hem de bilgilerin sürekli olarak güncellenmesi mümkün olmaktadır.

➤ **TÜBİTAK Ulusal Araştırma Altyapısı Bilgi Sistemi (TARABİS)**

Ülkemizde araştırma, deneysel geliştirme, test/analiz ve tanı çalışmalarına yönelik kullanılan makine, sistem ve cihaz stokuyla AR-GE proje birikiminin veri tabanını oluşturmak amacıyla, TÜBİTAK tarafından tasarlanan ve geliştirilen web tabanlı bir uygulamadır. TARABİS makine, sistem ve cihaz stoku ile birlikte proje birikimi bilgilerinin toplanması, toplanan verilerin sürekli güncellenmesi ve bu verilerin farklı amaçlarla kullanılmak üzere değerlendirilmesine olanak sağlayan, dinamik bir sistem olarak tasarlanmıştır. TARABİS sayesinde; birim yöneticilerinin izin verdiği ölçüde, gereksinim sahiplerince sorgulanabilecek, ürün ve teknoloji geliştirme çalışmalarında, laboratuvarlarla endüstri arasında işbirliği ve iletişim ortamı sağlayacak, laboratuvarların kapasite ve yeteneklerinin artması için gerekli kaynağın bulunmasında yardımcı olabilecek, laboratuvarlarda gerçekleştirilecek ortak projelerin artmasına yol açabilecektir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Hızla gelişen dünyamızda ülkeler, ekonomik ve sosyal ihtiyaçları doğrultusunda politikalarını sürdürmektedirler. Ülkeler arasında ekonomik farklılıkların görülmesinde teknolojik yönden gelişmişliğin etkisi fazladır. Gelişmiş ülkeler ile az gelişmiş ülkeler arasındaki farklılaşma, ülkelerin kendi iç dinamiklerine göre değişmektedir. Ülkeler kendi bilimsel ve teknik yeteneklerine göre teknoloji politikalarına yön vermektedirler. Sahip olunan teknoloji seviyesinin artması, endüstri ve sanayi gelişimini etkilemekte ve dünya piyasalarında ülkelerin önemli bir konuma yükselmesini sağlamaktadır. Dünya pazarına hakim olan ülkelere bakıldığında ortak payda olarak, hepsinin ileri bir teknoloji seviyesine sahip olduğu ve üretime dayalı sanayilerinin aktif olarak çalıştığı görülmektedir. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ise, üretime dayalı sanayilerini kuramamış ya da kurmakta gecikmiş olan ülkelerdir.

AR-GE faaliyetleri yenilik doğuran süreçlerdir. Söz konusu yenilik; ya yeni mamuller üretmek ya da mevcut olan mamullerde meydana getirilen değişikliklerden oluşmaktadır. Günümüzde piyasada rekabet edebilmenin şartlarından birisi yenilik doğuran faaliyetlerdir. Bu yüzden firmalar açısından teknolojik gelişim ve yenilik süreci hayati öneme sahiptir. Firmalar; insanların ilgisini çekecek bir yeni ürün üretmeyi ya da piyasada benzerleri bulunan kendi ürününü geliştirmeyi başaramazsa, bu durum firmanın gelişen rekabet koşulları altında kalmasına ve pazar payını yenilik getiren firmalara kaptırmasına sebep olabilir. Yenilik doğuran faaliyetler rekabet koşullarını lehte değiştirmektedir. Yeni bilgileri edinme ve mevcut bilgilerin geliştirilmesi AR-GE ile mümkün olmaktadır. Özetle, teknolojik ilerlemenin AR-GE faaliyetleriyle mümkün olduğu söylenebilir.

AR-GE faaliyetleri genel olarak özel sektör tarafından yerine getirilmektedir. Özel sektör her zaman birincil amacı olan kar elde etme güdüsüyle hareket eder ve kar edemeyeceği faaliyet alanlarına girmekten kaçınmaktadır. AR-GE faaliyetleri maliyetli ve getirisi riskli olan aktivitelerdir. Büyük altyapı yatırımı gerektiren AR-GE faaliyetleri, firmaları kısa vadede ağır yük altına almakta ve firmanın finansal yapısını riske atmaktadır. Bu nedenlerden dolayı özel sektör bu şekildeki AR-GE faaliyetleriyle uğraşmaktan kaçınmaktadır. Literatürde buna piyasa başarısızlığı denmektedir.

Piyasa başarısızlığının söz konusu olduğu durumlarda devlet piyasada yönlendirici olarak aktif rol oynamak zorundadır. Özel sektörün girmeye cesaret edemediği alanları cazip hale getirme rolü devlete düşmektedir. AR-GE için gerekli olan altyapıyı devlet kurmak zorundadır. Kamu kaynakları elverişli değilse bile, yabancı sermayenin ülkeye çekilmesi teşvik edilmelidir. Yabancı sermayenin ülkeye gelmesiyle birlikte söz konusu yatırımlar için gerekli finansmana sahip olunacaktır ve altyapı yatırımları gerçekleşecektir. Yabancı sermayeyi ülkeye çekmek için kamu kesimi, teşvik ve destek politikaları artırmak zorundadır. Aksi durumda yabancı sermaye daha iyi fırsatlar sunan ülkeleri tercih edebilir.

AR-GE faaliyetlerindeki risk ve yüksek maliyetin neden olduğu piyasa başarısızlığını gidermek için gerekli olan teşvik ve destek politikaları, devlet tarafından iki şekilde yürütülebilmektedir. Birincisi, AR-GE faaliyetlerine sağlanan doğrudan desteklerdir. İkincisi ise AR-GE faaliyetlerine yönelik dolaylı teşvikler yani vergisel teşviklerdir. Devlet tarafından özel sektöre sağlanan doğrudan destekler, firmaların aktiflerinde pozitif artırıma yol açmaktadır. Söz konusu destekler genelde fonlama şeklinde görülmektedir. Sübvansiyonlar buna bir örnektir. Vergisel teşvikler ise devletin uygulayacağı vergi politikası aracılığıyla yürütülmektedir. Vergi kredisi, vergi indirimi, istisna, muafiyet vb. uygulamalarla vergi teşvik politikasına yön verilmektedir. AR-GE faaliyetlerinden olumlu sonuç alınması isteniyorsa, uygulanacak olan teşvik ve destek politikalarının birbirini tamamlayıcı nitelikte olmasının gerekliliğini vurgulamakta fayda vardır.

Türkiye’de AR-GE kapsamında yürürlüğe konulan ilk kanun 2001 tarihli Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu’dur. Söz konusu Kanun’da teknoparklar ve AR-GE merkezleri gibi faaliyet alanlarıyla ilgili düzenlemeler yer almaktadır. AR-GE faaliyetlerine ilişkin yer alan vergisel teşvikler ise; AR-GE personelinin ücreti için Gelir Vergisi muafiyeti, şirket kazancı açısından Kurumlar Vergisi muafiyeti ve şirket işlemleri için Damga Vergisi muafiyetidir. Sağlanan muafiyetler neticesinde, AR-GE faaliyetlerinde yer alan personellerin, firmalara yüklediği maliyet azalmıştır. Kurum kazançları muafiyet sebebiyle daha karlı hale gelmiştir. Vergi yükleri hafifletildiğinden dolayı şirketlerin finansal yapılarında pozitif bir iyileşme sağladıkları görülmüştür. Yazılım faaliyetlerindeki Kurumlar Vergisi istisnası uygulaması, Türkiye’nin bilişim sektöründe etkili olmasını sağlamıştır. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu’nda AR-GE faaliyetleri sonucunda elde edilen ürünlerin üretimine yönelik yatırımlar hakkında hiçbir düzenlemeye yer

verilmemiştir. Bu şekildeki düzenleme eksiklikleri AR-GE faaliyetlerinin amaçlarına ulaşmasında engel teşkil etmektedir. Devlet teşvik ve destekler sağlayarak üretim artışını sağlamalıdır. Üretimi yapılamayan ürünlere harcanan emekler boşa gitmese de atıl olarak kalmaktadır.

2004 yılında Kurumlar Vergisi Kanunu ve Gelir Vergisi Kanunu'nda AR-GE indirimiyle ilgili düzenleme yapılmıştır. Bir önceki yıla göre harcama tutarında meydana gelen artışın yarısı, kurum kazancı ve ticari kazançtan indirilebilmektedir. Kısacası AR-GE harcamalarının %50'si vergilendirilebilir gelirden indirilebilmektedir. 2004 yılında yapılan bir başka değişiklik ise; AR-GE teşviklerinden yararlanmak isteyen firmalar açısından AR-GE departmanı kurulmasının zorunluluk haline getirilmesidir. Söz konusu departmanların kurulması, AR-GE aktivitelerinin daha etkin ve profesyonel yürütülmesine katkıda bulunmuştur. AR-GE departmanlarında çalışan personellerin ücretlerinin hem ticari kazançtan hem de kurum kazancından indirilebilmesi AR-GE maliyetlerini azaltıcı etki yapmıştır.

Türkiye'de 2008 yılında en kapsamlı AR-GE Kanunu yürürlüğe girmiştir. Söz konusu kanunla birlikte daha önce uygulamada var olan Gelir ve Kurumlar Vergisi indirimleri sürdürülmüş, bunlara ek olarak Sigorta Primi Desteği sunulmuştur. Uygulamada %50 olan AR-GE indirimi %100'e çıkartılarak AR-GE faaliyetlerinin firmalara olan maliyetleri azaltılmıştır. Global krizin hakim olduğu yıllarda yasalaşan bu kanun, küresel ekonomik krizin AR-GE faaliyetleri üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmıştır. AR-GE Kanunu'ndaki en önemli yenilik; destek, yardım ve teşvik öğelerinin çoğalması ve yenilenmesi olmuştur.

AR-GE Kanunu kapsamında vergisel teşviklerden yararlanmak için gerekli olan asgari 50 AR-GE personeli çalıştırılması şartı, söz konusu Kanun'un en fazla eleştirilen tarafı olmuştur. Çünkü Türkiye'deki KOBİ'lerin çoğu bu kadar personel çalıştırmamaktadır. KOBİ'lerin sürece etkin olarak dahil olamaması, AR-GE performansının beklentilerin altında kalınmasına sebep olmuştur. KOBİ'lerin AR-GE sürecine tam katılmasını engelleyen bu şartın değiştirilmesi ise biraz gecikmiştir. Nitekim 2014 yılında sayı 30'a düşürülmüştür. Bu sayede daha fazla KOBİ sürece kanalize edilecektir. AR-GE Kanunu'nda yer alan bir diğer eksiklik; AR-GE faaliyetleri sonrasında üretim için yapılacak olan yatırımlara ilişkin düzenlemenin bulunmamasıdır.

2012 yılında Türkiye’de AR-GE ayrı bir statüye yerleştirilmiştir. Yatırımlarda Teşvik Paketiyle birlikte AR-GE, öncelikli yatırım alanları kapsamına alınmıştır. Türkiye’nin hangi bölgesinde olursa olsun AR-GE faaliyetlerini yürüten firmalar 5’inci bölge desteklerinden yararlandırılacaktır. Getirilen ayrıcalıkla birlikte, AR-GE yatırımları normalde olduğundan çok daha az maliyetlerde gerçekleştirilebilmektedir. 2001 ve 2008 yıllarındaki kanunlarda yer almayan yatırım ile ilgili eksiklikler, bu teşvik paketiyle giderilmiştir. Söz konusu teşvik paketiyle birlikte gelen bir başka avantaj, AR-GE yatırımlarına sağlanan Gümrük Vergisi muafiyeti olmuştur. AR-GE faaliyetlerinde dışarıdan temin edilmesi gereken bazı girdi malları, makine ve teçhizatlar, Gümrük Vergisi sebebiyle bir mali engel oluşturmaktaydı. AR-GE sürecindeki girdi mallarına tanınan bu muafiyet sayesinde, işletmelerin üzerindeki vergi yükü ve girdi malları tedarik sorunu azaltılmıştır.

AR-GE faaliyetleri açısından gelişmiş ülkelerin sundukları vergi teşviklerini genel olarak incelediğimizde; vergi ertelemeleri, vergi indirimleri ve vergi kredileri karşımıza çıkmaktadır. Daha spesifik örnek verecek olursak, Avrupa ülkelerinde AR-GE vergi teşvikleri açısından daha çok Kurumlar Vergisi muafiyeti ve istisnası üzerine kurulu sistem gözümüze çarpmaktadır. Ülkelerin çoğunda genel harcama indirimi yer almaktadır. Ayrıca AR-GE faaliyetlerine yönelik makine ve teçhizat desteği sunulması bir başka destek yöntemidir.

OECD ve Avrupa ülkeleri arasından AR-GE konusunda öne çıkan ülkelerin; ABD, İrlanda, Çin, Fransa, Japonya, Kore, Kanada ve İngiltere gibi ülkeler olduğu görülmektedir. Geçmiş yıllarda AR-GE faaliyetlerine gereken önemin gösterilmesi, ülkedeki AR-GE birimlerinin yoğun çalışmaları, kaliteli eğitim sistemi, nitelikli AR-GE personeli, sahip olunan teknolojik altyapı, devletin sürece pozitif katkısı gibi nedenlerden dolayı söz konusu ülkeler birer AR-GE merkezleri haline gelmişlerdir.

AR-GE faaliyetlerinde nitelik, önem arz etmektedir. AR-GE’ye sağlanan desteklerin çok kapsamlı olması, karşılığının da bir o kadar fazla alınacağı anlamına gelmemektedir. Örnek verecek olursak eğer; söz konusu faaliyetlere en fazla teşvik sunan ülkelerden birisi Türkiye’dir. Avrupa’da yer alan teşviklerden daha kapsamlı teşvikler Türkiye tarafından sunulmasına rağmen, performans olarak Türkiye ancak bazı doğu Avrupa ülkelerinin önüne geçebilmektedir. Bu durumun birkaç sebebi vardır. En önemli sebebi, Türkiye’de AR-GE faaliyetlerine geç başlanmasıdır. Bunun da nedeni

Türkiye'nin endüstriyel altyapısının zayıf olmasından kaynaklanmaktadır. Avrupa sanayi atılımını 1800'lü yıllarda başlatmışken, Türkiye 20.yy yarısına kadar pek fazla sanayi girişimi yapamamıştır. Bir diğer etken eğitimidir. AR-GE faaliyetleri, alanında eğitimli personeller tarafından gerçekleştirilmektedir. Türkiye'de eğitim politikası nitelikli eleman yetiştirmeye elverişli değildir. Mesleki eğitimin ortaokul yıllarında başlaması gerekirken, Türkiye'de yükseköğretim yıllarında başlamaktadır. Bazı özel liseler hariç olmak üzere, üniversiteler dışında mesleki eğitim kurumları pek bulunmamaktadır. Ülke eğitim politikasının teknolojik gelişime elverişli bir şekilde genişletilmesi gerekmektedir. Üniversitelerde açılacak olan bilim dallarıyla birlikte faaliyet alanları çoğaltılacak ve yenilik düşüncesinin doğmasına sebep olacaktır. Kısaca, uzay bilimlerinden yoksun bir ülkede uzay ile ilgili bilimsel gelişme beklenmesi bir tezat olacaktır.

AR-GE faaliyeti performansının ne düzeyde olduğu, söz konusu faaliyetlerin yeterliliği ve etkinliğinin ölçülebilmesi için, uluslararası düzeyde bazı veriler kıyaslamaya alınmaktadır. AR-GE yoğunluğu, kişi başına düşen AR-GE harcaması, bilimsel yayın sayısı, AR-GE personeli istihdam oranı gibi veriler kıyaslama yapılırken kullanılan ölçütlerdendir.

Türkiye'nin AR-GE yoğunluğu yıllar itibariyle artış içerisinde olmakla birlikte 2015'den önceki 10 yıllık süreçte yaklaşık %50 artışın meydana gelmiş olması, Türkiye'nin AR-GE yoğun bir ülke olma yolunda ilerlediğine delil olmaktadır. 2012 yılında Türkiye dünyada en AR-GE yoğun 27'inci ülke konumundadır. Dünyanın en AR-GE yoğun ülkeleri İsrail, Finlandiya ve İsveç'tir. İskandinav ülkelerinin refah ülkeleri olması sebebiyle AR-GE çalışmalarını rahatlıkla yürütebildiklerini söyleyebiliriz. Bütçeleri söz konusu eğilime elverişli bir durumdadır.

Uluslararası bilimsel ve teknik makale yayın istatistiği, uluslararası kıyaslama yapılırken kullanılan bir başka veridir. Türkiye söz konusu istatistikte gösterdiği artışla birlikte 2011 yılında dünyada 17'inci sıraya kadar yükselmiştir. ABD, Çin ve Japonya bilimsel yayın verilerinde dünya sıralamasının en üst sıralarında yer almaktadır. Türkiye'nin sıralamasının yükselmesini, üniversite sayılarındaki artışı üniversite sayılarındaki ve akademik çalışmalardaki artışla açıklanabilmektedir. Türkiye'deki AR-GE faaliyetlerindeki artışla birlikte, kişi başına düşen AR-GE harcaması 2003 yılında 42 \$'dan 2013 yılında 176 \$'a yükselmiştir. Uluslararası patent başvuru sayıları istatistiğinde Türkiye 2014 yılında dünyada 14'üncü sırada yer almaktadır. Çin, ABD ve Japonya patent

başvuru sayılarında ilk üç sırada yer alan ülkelerdir. Çin, AR-GE alanında son yıllarda yaptığı atılımlarla birlikte birçok veride ABD'yi geride bırakmaktadır. Çin AR-GE yatırımlarına özel olarak sunduğu teşviklere bağlı olarak pozitif performans sergilemektedir. Uluslararası marka başvuru istatistiğinde, Türkiye özellikle 2008 yılından sonra istatistiğini artırarak 2013 yılında dünyada 6'ncı sıraya kadar yükselmiştir. Türkiye'nin başarılı sayılabilecek marka istatistiği sıralamasında AR-GE Kanunu etkili olmuştur.

Söz konusu veriler ışığında Türkiye'nin 2000 yılı sonrasındaki 15 yıllık AR-GE performansını değerlendirecek olursak; Türkiye'nin performansının yıllar itibariyle artış içerisinde olduğu, kendisini geliştirdiği rahatlıkla söylenebilir. Devletin de finansal açıdan bu konuda üzerine düşeni yapmaya çalıştığı söylenebilir. Dikkat çekici bir nokta da Türkiye'de devletin sunduğu toplam destekler içerisinde AR-GE faaliyetlerine aktarılan kısmın % 50'lerde olmasıdır. Birçok verilerdeki olumlu iyileşmeler buna kanıt olmaktadır. Ancak, dünya geneli ile kıyaslama yapıldığında Türkiye birçok veride ortalamanın çok üstünde yer almamaktadır. Türkiye henüz AR-GE altyapısını oluşturmuş değildir. Kısa vadede üst düzey verilere sahip olmasını beklemek yanlış olacaktır. Bunun için söz konusu faaliyetler kesintiye uğratılmadan sürdürülmeli ve nitelikli işgücü eğitimi ile AR-GE ve inovasyon alanında devletin de desteğiyle birlikte atılım yapması beklenmektedir.

Devletin AR-GE faaliyetlerinde teşvik edici olması, gerekli olan bir durumdur. Ancak bunun yanında devlet, sağladığı teşvik ve destekleri sıkı bir şekilde denetlemek zorundadır. Aktarılan fonların yerinde kullanılıp kullanılmadığı önem arz etmektedir. Aksi takdirde hem istenilen AR-GE performansı yakalanamayacak hem de söz konusu destekler büyük israfa yol açacaktır. AR-GE faaliyetlerinin denetlenmesiyle ilgili Türkiye'de iki önemli denetim mekanizması kurulması, desteklerin etkinliğinin ölçülmesi açısından isabetli olmuştur.

Gelişmiş ülkelerin sahip olduğu ekonomik ve sosyal seviyeyi yakalamak için Türkiye AR-GE faaliyetlerini ısrarla sürdürmek zorundadır. Türkiye'nin Sanayi Devrimi'yle hızlanan teknoloji sürecinin dışında kalmasının en önemli nedeni, teknoloji ile ilgili faaliyetlere gereken önemi ve önceliği vermemiş olmasıdır. Türkiye AR-GE faaliyetlerine günümüzde verdiği önemi 50 yıl önce vermiş olsaydı, bugün kendisine has teknolojilere sahip olabilirdi. Bu sebeple Türkiye'nin dışa bağımlılık noktasında bugünden çok daha rahat bir konumda olabileceğini söylemek doğru olacaktır.

Dışa bağımlılığın azaltılması noktasında yürütülecek olan AR-GE faaliyetleri ve bunların neticesinde elde edilecek olan çıktılar, Türkiye'nin 2023 Vizyonunda çizdiği hedeflere varabilmesi açısından kritik öneme sahiptir. “Vizyon 2023” ile birlikte AR-GE'ye stratejik önem atfedilmiştir. Uygulamaya konulan Teknoloji Öngörü Projesi ve Ulusal Teknoloji Envanteri Projesi, mevcut durumla ilgili tespitleri yapmakta ve imalat sanayiinde teknoloji stokunu tespit etmektedir. İhtiyaç olan sektörlerle karşı eğilim belirlenmektedir. 2023 Vizyonu ile birlikte, AR-GE faaliyetlerinin amaçlarına uygun alanlarda yapılarak reel sonuç getirmesi hedeflenmektedir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

5746 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Genel Tebliği (Seri No: 1) (2008), **T.C. Resmi Gazete**, 26959, 6 Ağustos 2008.

5746 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Genel Tebliği (Seri No: 3) (2009), **T.C. Resmi Gazete**, 27281, 7 Temmuz 2009.

Acar, Ozan ve Çağlar, Esen (2012), “Yeni Teşvik Paketi Üzerine Bir Değerlendirme”, **Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı Politika Notu**, N201221, http://www.tepav.org.tr/upload/files/1334047274-0.Yeni_Tesvik_Paketi_Uzerine_Bir_Degerlendirme.pdf (01.05.2015).

Akdeniz İhracatçı Birlikleri (2015), **Yeni Teşvik Sistemi & Yatırımlarda Devlet Yardımı**, http://www.akib.org.tr/files/downloads/Ekler/Yeni_Tesvik_Sistemi.pdf (04.05.2015).

Akdeve, Erdal ve Karagöl, Erdal Tanas (2013), “Geçmişten Günümüze Türkiye’de Teşvikler ve Ülke Uygulamaları”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 37, 329-350.

Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerini Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği (2008), **T.C. Resmi Gazete**, 26953, 31 Temmuz 2008.

Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun (2008), **T.C. Resmi Gazete**, 26814, 12 Mart 2008.

Baştürk, Kibriye (2012), **Vergi Teşvik Politikası ve Türkiye’de Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Vergi Teşvikleri**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Bayraktutan, Yusuf (2003), “Bilgi ve Uluslararası Ticaret Teorileri”, **Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 4 (2), 175-186.

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (t.y.), **Sanayi Tezleri Programı**, <https://biltek.sanayi.gov.tr/Sayfalar/santezDetay.aspx> (28.04.2015).

- Bülbül, Yaşar ve Özbay, Rahmi Deniz (2010), “Teknoparklar Teknolojik Bilginin Ticarileşmesi”, 2010-111, **İstanbul Ticaret Odası Yayınları**, İstanbul: İnter Basım.
- Can, Fatih (2007), **Dünyada ve Türkiye’de Araştırma Geliştirme Faaliyetlerine Yönelik Vergisel Teşvikler**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çelebi, A. Kemal ve Kahrıman, Hamza (2011), “Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye’de Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Vergi Teşvikleri ve Bunların Karşılaştırmalı Analizi”, **Maliye Dergisi**, 161, 33-63.
- Çolakoğlu, Mustafa Hilmi (2012), **Yeni Teşvik Sistemi ve Ar-GE Yatırımları**, <http://www.ttgov.org.tr/tr/yeni-tesvik-sistemi-ve-ar-ge-yatirimlari> (05.05.2015).
- Devlet Denetleme Kurulu (DDK) (2009), “4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu Uygulamalarının Değerlendirilmesi ile Uygulamada Ortaya Çıkan Sorunların Çözümüne İlişkin Öneri”, 2009/1, **Araştırma ve İnceleme Raporu**, <https://www.tccb.gov.tr/ddk/ddk26.pdf> (07.05.2015).
- Devlet Desteklerini İzleme ve Denetleme Kurulunun Görev ve Yetkileri İle Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik (2011), **T.C. Resmi Gazete**, 27960, 10 Haziran 2011.
- Devlet Desteklerinin İzlenmesi ve Denetlenmesi Hakkında Kanun (2010), **T.C. Resmi Gazete**, 27738, 23 Ekim 2010.
- Ekonomi Bakanlığı (t.y.), **Türkiye’deki Yatırım Teşvik Sistemi**, <http://www.invest.gov.tr/tr-TR/investmentguide/investorsguide/Pages/Incentives.aspx#PageTop> (04.05.2015).
- Erkiletlioğlu, Hatice (2013), “Dünyada ve Türkiye’de AR-GE Faaliyetleri”, **Türkiye İş Bankası Araştırma-Analiz Raporları**, https://ekonomi.isbank.com.tr/UserFiles/pdf/ar_07_2013.pdf (12.04.2015).
- Evcı, Cemal (2004), **Ar-Ge Vergi Teşvikleri**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Gelir İdaresi Başkanlığı (t.y.), **AR-GE indirimi**, <http://www.gib.gov.tr/index.php?id=1295> (27.05.2015).

Gelir Vergisi Kanunu (1961), **T.C. Resmi Gazete**, 10700, 6 Ocak 1961.

Gencel, Ufuk ve Kuru, Elif (2012), “Vergi Kültürü ve Vergi Politikaları Etkileşimi: Türkiye Değerlendirmesi”, **Yönetim Bilimleri Dergisi**, 10 (20), 29-60.

Genç, Murat Can ve Atasoy, Yeşim (2010), “Ar&Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi”, **The Journal of Knowledge Economy & Knowledge Management**, 5, 27-34.

Göker, Aykut (2003), “Türkiye Ulusal İnovasyon Sistemini Kurabildi Mi ?”, **TÜSİAD Raporları**, TÜSİAD-T/2003/10/362, 19-122.

Göker, Aykut ve Özdemir, Musa (2001), “Kamunun Tarımsal Araştırma Kuruluşlarının Yeniden Yapılandırılması Üzerine İrdelemeler ve Yeni Bir Yaklaşım Önerisi”, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, “Türkiye’de Tarımda Bilim ve Teknoloji Politikaları” Çalıştayı, Bolu <http://www.inovasyon.org/html/AYK.BITED.BoluAralik01.htm> (25.04.2015).

Günaydın, İhsan ve Can, Fatih (2008), “Dünyada ve Türkiye’de Ar-Ge Vergi Teşvikleri”, **Vergi Dünyası Dergisi**, 318, 4-33.

İleri, Hüseyin, Horasan, Afra (2010), Küresel Rekabet Ortamında İşletmelerin Teknoloji ve Ar-Ge Yönetimlerinin Rekabete Etkileri Üzerine Araştırma ve Örnek Bir Uygulama, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dergisi**, 13 (1-2), 171-190.

Kardaş, Uğur (2009), **Avrupa Birliği’nde ve Türkiye’de Ar-Ge Vergi Teşvikleri**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Katma Değer Vergisi Kanunu (1984), **T.C. Resmi Gazete**, 18563, 2 Kasım 1984.

Kıracı, Murat ve Çelikay, Duygu Şengül (2014), “Vergi Teşviklerinin AR-GE Harcamaları Üzerindeki Etkisi: BİST İmalat Sektörü İşletmelerinde Bir Araştırma”, **Maliye Dergisi**, 166, 115-126.

- Korkmaz, Suna (2010), “Türkiye’de Ar-Ge Yatırımları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Var Modeli ile Analizi”, **Yaşar Üniversitesi E-Dergisi**, 5 (20), 3320-3330.
- KOSGEB (t.y.), **AR-GE, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı**, <http://www.kosgeb.gov.tr/Pages/UI/Destekler.aspx?ref=6> (28.04.2015).
- Kurumlar Vergisi Genel Tebliği (Seri No: 1) (2007), **T.C. Resmi Gazete**, 26482, 3 Nisan 2007.
- Kurumlar Vergisi Kanunu (2006), **T.C. Resmi Gazete**, 26205, 21 Haziran 2006.
- Maliye Bakanlığı (t.y.), **Merkezi Yönetim Bütçe Büyüklükleri 2000-2014**, <http://www.bumko.gov.tr/Eklenti/7121,myb20002013denge.xlsx?0> (06.05.2015).
- MÜSİAD (2012), “Küresel Rekabet İçin AR-GE ve İnovasyon”, **MÜSİAD Araştırma Raporları**, 76, İstanbul: Pelikan Basım.
- Namık Kemal Üniversitesi (2006), **Bilim, Bilim İnsanı ve Bilimsel Yöntem**, <http://eunivsite.nku.edu.tr/kullaniciodosyalari/Bilim.pdf> (12.04.2015).
- OECD (2002a), **Tax Incentives For Research And Development: Trends And Issues, Science Technology Industry**, Paris: Secretary-General of the OECD.
- (2002b), **Frascati Kılavuzu Araştırma ve Deneysel Geliştirme Taramaları İçin Önerilen Standart Uygulama**, Çeviren: TÜBİTAK (2005), Ankara.
- (2014), **OECD Factbook 2014: Economic, Environmental and Social Statistics**, Paris: OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/factbook-2014-en> (11.04.2015).
- (t.y.), **Measuring R&D Tax Incentives**, <http://www.oecd.org/fr/sti/rd-tax-stats.htm> (16.04.2015).
- (t.y.), **R-D Personnel By Sector of Employment and Occupation**, http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PERS_OCCUP# (25.04.2015).
- (t.y.), **Short-Term Labour Market Statistics: Employed Population**, http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PERS_OCCUP# (25.04.2015).
- OECD-Eurostat (2005), **Oslo Kılavuzu**, 3. Baskı, Çeviren: TÜBİTAK (2006), Ankara.

- Özdemir, Nilgün (2011), **Ar-Ge Maliyetlerinin Vergi Mevzuatı ve Muhasebe Standartları Açısından Değerlemesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özer, Mustafa ve Çiftçi, Mustafa (2009), “Ar-Ge Harcamaları ve İhracat İlişkisi: OECD Ülkeleri Panel Veri Analizi”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 23, 39-50.
- Özözer, Yekta Ö. ve Rakıcı, Arif Gökhan (2010), **Bilim ve Teknoloji**, http://www.abcdanismanlik.com/resim/makale/Yekta_OZOZER_Arif_Gokhan_RA_KICI_Bilim_ve_Teknoloji_1.pdf (10.04.2015).
- Rashkin, Michael D (2003), **Research and development tax incentives – Federal, State, and Foreign**, Chicago: CCH Incorporated.
- Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı (SGK) (2008), **Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Genelge**, Sayı: 2008/85, Ankara: Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı Yayınları, http://www.sgk.com.tr/mevzuatlar/2008_85_arge_prim_tesviki.pdf (03.05.2015).
- Tan, Mustafa ve Erdem, Tahir (2010), **Türkiye’de AR-GE Teşvikleri**, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, 2010-17, İstanbul: G.M. Matbaacılık ve Ticaret A.Ş.
- Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu (2001), **T.C. Resmi Gazete**, 24454, 6 Temmuz 2001.
- TÜBA (2005), “Geçmişten Geleceğe Türk Bilim ve Teknoloji Politikaları”, 1.Basım, Sıra No: 10, **Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları**, Ankara: Şenol Matbaacılık Ltd. Şti.
- TUBİTAK (t.y.), **Gerçekleştirilen Sektörler Bazında AR-GE Harcamaları Oranı**, <http://www.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/politikalar/icerik-bty-istatistikleri> (25.04.2015).
- (t.y.), **TÜBİTAK KOBİ AR-GE Başlangıç Destek Programı**, <http://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/icerik-1507-tubitak-kobi-ar-ge-baslangic-destek-programi> (28.04.2015).

- (t.y.), **Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik İstatistikleri: AR-GE İnsan Kaynakları**, <http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/bty35.pdf> (25.04.2015).
- (t.y.), **Üniversite-Sanayi İşbirliği Programı**, <http://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/akademik/ulusal-destek-programlari/1505/icerik-destek-kapsami> (28.04.2015).
- (t.y.), **Vizyon 2023**, <http://www.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/politikalar/icerik-vizyon-2023> (27.04.2015).
- Tuncer, Selahattin (2010), **Türkiye’de AR-GE Teşvikleri ve Uygulaması**, 1. Baskı, Ankara: Yaklaşım Yayıncılık.
- Türkcan, Ergün (2011), **Teknoloji Tarihi**, 1. Baskı, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- TÜİK (t.y.), **Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri İstatistikleri**, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1082 (25.04.2015).
- (t.y.), **Merkezi Yönetim Bütçesinden Araştırma Geliştirme Faaliyetleri için Ayrılan Ödenek ve Harcamalar, 2008-2013**, <http://www.tuik.gov.tr/ZipGetir.do?id=15856> (29.04.2015).
- (t.y.), **Merkezi Yönetim Bütçesinden Araştırma Geliştirme Faaliyetleri İçin Ayrılan Ödenek ve Harcamalar, 2013-2014**, <http://www.tuik.gov.tr/ZipGetir.do?id=16199> (29.04.2015).
- Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) (2009), **TTGV ve Teknoloji Geliştirme Projeleri**, <http://www.ttgiv.org.tr/content/docs/att1-ttgiv-ve-ar-ge-destegi-hakkinda-bilgi-.pdf> (28.04.2015).
- (2015), **İleri Teknoloji Projeleri Çağrısı**, http://www.ttgiv.org.tr/content/docs/itep_cagri_2015.pdf (28.04.2015).
- Türkoğlu, Musa ve Çelikkaya, Süha (2011), “Türkiye’de KOBİ’lere Yönelik Ar-Ge Destekleri”, **Akdeniz Üniversitesi Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi**, 3 (2), 56-71.
- URL, “29 Soru ve Cevapla Teknopark” (t.y.), <http://teknopark.comu.edu.tr/sss.pdf> (10.04.2015).

URL, “Destegin Hesabi Sorulacak” (2014), <http://www.sanayigazetesi.com.tr/sanayi/destegin-hesabi-sorulacak-h7119.html> (05.05.2015).

Warda, Jacek (1999), **Measuring the Attractiveness of R&D Tax Incentives: Canada and Major Industrial Countries**, The Conference Board of Canada.

World Bank (t.y.), **Labor Force, Total**, <http://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.TOTL.IN/countries> (25.04.2015).

—— (t.y.), **Research and development expenditure (% of GDP)**, <http://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS/countries/1W?display=default> (12.04.2015).

—— (t.y.), **Scientific and Technical Journal Articles** (t.y.), http://data.worldbank.org/indicator/IP.JRN.ARTC.SC?order=wbapi_data_value_2011%20wbapi_data_value%20wbapi_data_value-last&sort=desc&display=default (05.05.2015).

—— (t.y.), **Trademark Applications, Direct Resident** (t.y.), http://data.worldbank.org/indicator/IP.TMK.RESD?order=wbapi_data_value_2013+wbapi_data_value+wbapi_data_value-last&sort=desc (05.05.2015).

Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar (BKK 2012/3305), **T.C. Resmi Gazete**, 28328, 19 Haziran 2012.

Yavuz, Betül (2010), **Ar-Ge Faaliyetlerine İlişkin Teşvikler ve Ar-Ge Giderlerinin Ums-Tms Kapsamında Mali Tablolara Yansıtılması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yeşilay, Güray (2006), **Avrupa Birliği’nde Ar-Ge’lere Sağlanan Vergisel Teşvikler ve Türkiye Uygulaması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

ÖZGEÇMİŞ

Cemil ALTUN 18.10.1988 tarihinde Rize’de doğdu. İlk ve orta öğrenimini Ankara’da tamamlayarak 2008 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Maliye Bölümünü kazanıp, 2012 yılında buradan mezun oldu. Aynı yıl Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalında yüksek lisans eğitime başladı ve 2015 yılında yüksek lisans eğitimini tamamladı. ALTUN, iyi seviyede İngilizce ve orta seviyede Fransızca bilmektedir.