

ARAŞTIRMA GELİŞTİRME MALİYETLERİNİN  
RAPORLANMASI  
FULYA AYABAKAN  
Yüksek Lisans Tezi  
Eskişehir 2005

ARAŞTIRMA GELİŞTİRME MALİYETLERİNİN RAPORLANMASI

Fulya AYABAKAN

Yüksek Lisans Tezi

İŞletme Anabilim Dalı

Danışman: Doç.Dr. Necdet Sağlam

ESKİŞEHİR

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Aralık 2005

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ  
ARAŞTIRMA GELİŞTİRME MALİYETLERİNİN RAPORLANMASI

Fulya AYABAKAN  
İşletme Anabilim Dalı  
Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Danışman: Doç.Dr. Necdet Sağlam

Günümüzde dünyada artan rekabet koşulları karşısında ayakta kalmak isteyen işletmeler AR-GE faaliyetlerine daha fazla kaynak ayırmak zorunda kalmışlardır. Bunun neticesinde de AR-GE maliyetlerinin raporlanması ve muhasebeleştirilmesi konusu önem kazanmıştır.

AR-GE faaliyetleri uzun yıllar sürebilecek maliyetli ve riskli faaliyetlerdir. AR-GE faaliyetlerinden gelecek dönemlerde de yarar sağlanması durumunda AR-GE maliyetlerinin aktifler arasında gösterilmesi söz konusu iken, AR-GE faaliyetlerinden beklenen yararın tam olarak ölçülememesi durumunda bu faaliyetlerin giderleştirilmesi söz konusudur.

Bu çalışmada AR-GE ile ilgili,mevcut yasal düzenlemeler ve uygulamalar ile ulusal ve uluslar arası standartlar arasında tanımlama, sınıflandırma ve kayıtlama açısından karşılaştırmalar yapılarak benzerlikler ve farklılıklar vurgulanmıştır. Bu benzerlik ve farklılıklar irdelenirken AR-GE faaliyetlerinin dünyadaki ve Türkiye'deki gelişimide incelenmiştir.

## ABSTRACT

In today's world, the institutions against rising competition conditions have to give importance to technological innovations reserve great amounts of their sources to R&D activities. As a result of which the issue of accounting and reporting of these costs become important.

R&D activities are expenditure and risky ones that can carry on for many years. While being discussed the demonstration of R&D costs among actives, in the condition of getting profit from R&D activities in future terms the profits expecting from activities that can not being measured is being discussed as expenditure.

The purpose of this study concerning R&D is to take attention on that existing law and applications with national and international standarts as regard to definition, dasification and reporting. While being considering all these similarities and differences, all progress of R&D activities have been examined in Turkey and all over the world.

**JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI**

**Fulya Ayabakan'ın "Araştırma ve Geliştirme Maliyetlerinin Raporlanması"** başlıklı tezi , 8.12.2005 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, **İşletme (Muhasebe)** Anabilim Dalında yüksek lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

**Adı Soyadı****İmza**

Üye (Tez Danışmanı) : Doç.Dr.Necdet SAĞLAM

Üye : .....

Üye : .....

Prof.Dr.Nurhan AYDIN

Enstitü Müdürü

## İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	ii
ABSTRACT.....	iii
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	iv
ÖZGEÇMİŞ.....	v
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
TABLolar LİSTESİ.....	xiv
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xv
GİRİŞ .....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

### ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME KAVRAMI VE TÜRKİYE'DEKİ GELİŞİMİ

1. TEKNOLOJİK GELİŞMELERİN İŞLETMELER AÇISINDAN ÖNEMİ .....	4
2. ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRMENİN KAPSAMI VE AMACI.....	5
2.1. AR-GE'nin Amacı ve Önemi .....	5
2.2. AR-GE ve AR-GE İle İlgili Kavramlar .....	7
2.2.1. Araştırma ve Geliştirme Çeşitleri .....	9
2.2.1.1. Araştırma Çeşitleri .....	9
2.2.1.2. Geliştirme Çeşitleri .....	9
2.2.2. Ar-Ge Faaliyetlerinin Aşamaları.....	11
2.2.2.1. Kavram Geliştirme .....	12
2.2.2.2. Teknolojik / Teknik Ekonomik Yapılabilirlik Etüdü.....	12
2.2.2.3. Geliştirilen Kavramdan Tasarıma Geçiş Süresinde Yer Alan Laboratuar ve Benzer Çalışmalar .....	13
2.2.2.4. Tasarım ve Çizim Çalışmaları .....	13
2.2.2.5. Prototip .....	13
2.2.2.6. Pilot Tesis Kurulması .....	13
2.2.2.7. Deneme Üretimi .....	14
2.2.2.8. Patent Çalışmaları .....	14
2.2.2.9. Satış Sonrası Sorun Giderme Hizmetleri.....	14

3. DÜNYADAKİ VE TÜRKİYE'DEKİ AR-GE FAALİYETLERİ.....	14
3.1. Dünyadaki Ar-Ge Faaliyetleri ve Harcamaları .....	14
3.1.1. Ülkelerin Bilim ve Teknolojik Gelişmişliklerini Gösteren Başlıca Göstergeler .....	16
3.1.1.1. AR-GE Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı.....	16
3.1.1.2. Kişi Başına Düşen AR-GE Harcamaları .....	18
3.1.1.3. 10 000 İktisaden Faal Nüfus Başına Düşen AR-GE Personeli Sayısı .....	18
3.1.1.4. Uluslararası Düzeydeki Bilimsel Yayınların Sayısı .....	19
3.1.1.5. Toplam Patent Başvurusu.....	20
3.1.1.6 Global Rekabet Gücü Endeksi.....	21
3.2. Türkiye'deki Ar-Ge Faaliyetleri ve Harcamaları.....	22
3.2.1. Türkiye'de Araştırma-Geliştirmenin Gerekliği .....	22
3.2.2. Türkiye'de Teknolojik Gelişme ve AR-GE Politikası .....	23
3.2.3. Türkiye'de AR-GE Faaliyetlerinin Durumu ve Gelişmişlik Göstergeleri .....	25
3.2.3.1. Türkiye'de AR-GE Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı .....	26
3.2.3.2. 10.000 İktisaden Faal Nüfus Başına Düşen AR-GE Personeli Sayısı .....	27
3.2.3.3. Türkiye Kaynaklı Bilimsel Yayınların Sayısı.....	28
3.2.3.4. Türkiye'de Yıllar İtibari ile Toplam Patent Başvuruları .....	29
3.2.4. Türkiye'de Sektörlere Göre AR-GE Harcamaları .....	30
3.2.5. Türkiye'de AR-GE Alt Yapısı Kurum ve Kuruluşları.....	31
3.2.5.1. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) .....	33
3.2.5.2. Teknoloji ve İzleme Değerlendirme Başkanlığı (TİDEB) .....	34
3.2.5.3. Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme Başkanlığı (KOSGEB)..	35
3.2.5.4. Türk Patent Enstitüsü (TPE).....	36
3.2.5.5. Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV).....	36
3.2.6. Kalkınma Planlarında AR-GE'nin Önemi ve AR-GE İle İlgili Gerekli Düzenlemeler .....	37
3.2.6.1. VIII. Kalkınma Planında AR-GE İle İlgili Amaçlar ve İlkeler .....	38

3.2.6.2. VIII. Kalkınma Planında AR-GE ile İlgili Hukuki ve Kurumsal Düzenlemeler .....	40
3.2.7. Türkiye’de Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları.....	41
3.2.7.1. 2003-2023 Strateji Belgesi Çerçevesinde Türkiye’nin Stratejik Teknoloji Alanları.....	41
3.2.7.2. Türkiye’nin Bilim ve Teknoloji Politikası Çerçevesinde Türkiye’nin Araştırma ve Geliştirme Hedefleri.....	42
3.2.7.2.1. Araştırma ve Geliştirme Hedeflerine Odaklanmayı Sağlayacak Etkin Politika Araçları .....	42
3.2.7.2.1.1. AR-GE’ye Dayalı Kamu Tedariki ve Savunma Tedariki ..	42
3.2.7.2.1.2. Ulusal AR-GE Fonu - Ulusal Araştırma Programı .....	43
3.2.7.2.1.3. GÜdümlü AR-GE Projeleri.....	43
3.2.7.3. AR-GE’ye Kaynak Ayırma İle İlgili Sayısal Hedefler .....	44
3.2.7.4. Gerekli İnsan Gücü İle İlgili Sayısal Hedefler .....	46
3.2.8. Bilim ve Teknoloji ile İlgili Faaliyet Alanlarında Türkiye’nin Güçlü Ve Zayıf Yönleri.....	49

## İKİNCİ BÖLÜM

### DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE AR-GE İLE İLGİLİ UYGULANAN YARDIM, TEŞVİK VE DESTEKLER

1. DEVLET YARDIMLARI .....	53
2. DÜNYADA AR-GE YARDIMLARI .....	54
2.1. Danimarka.....	54
2.2. Almanya.....	55
2.3. Fransa .....	55
2.4. İngiltere.....	55
3. AVRUPA BİRLİĞİ ALTINCI ÇERÇEVE PROGRAMI KAPSAMINDA AR-GE VE YARDIMLARI .....	57
3.1. Devlet Yardımlarının AB Komisyonu Tarafından Sınıflandırılması .....	57
3.2. Avrupa Birliği’nde Çerçeve Programı Kapsamında Ar-Ge.....	59



3.2.1. Türkiye'nin Altıncı Çerçeve Programına Katılımı ve Değerlendirilmesi .....	63
3.3. Altıncı Çerçeve Programında Ar-Ge Yardımları .....	65
3.3.1. AR-GE'ye ilişkin Bildirim.....	66
3.3.2. Yardım Yoğunluğu .....	67
4. TÜRKİYE'DE AR-GE YARDIMLARI .....	69
4.1. İhracata Yönelik Ar-Ge Teşvikleri ve Devlet Yardımları .....	69
4.1.1 İhracata Yönelik Araştırma ve Geliştirme Yardımı .....	70
4.1.1.1. Stratejik Odak Konuları Projesine Sağlanan AR-GE Yardımları .	74
4.1.1.2. Teknoloji Geliştirme Projeleri İçin Sağlanana AR-GE Yardımı ..	75
4.1.1.3. İhracata Yönelik Patent, Faydalı Model Belgesi ve Endüstriyel Tasarım Tescili Yardımı .....	76
4.2. KOSGEB Destekleri .....	77
4.2.1. Teknoloji Araştırma ve Geliştirme Desteği.....	78
4.2.2. Patent, Faydalı Model, Endüstriyel Tasarım Desteği.....	80
4.2.3. Teknoloji Geliştirme Destekleri.....	81
4.2.4. Bilgisayar Yazılımı Desteği .....	82
4.3. TUBITAK Kapsamında Ar-Ge Yardımları .....	82
4.3.1. Teknoloji Geliştirme Desteği Projeleri (TTGV) .....	85
4.4. Ar-Ge'nin Vergi ve Teşvik Mevzuatı İçerisinde Değerlendirilmesi.....	85
4.4.1. Kurumlar Vergisi ve Gelir Vergisi Kanunlarında AR-GE'ye Yönelik Yasal Düzenlemeler .....	86
4.4.1.1. Eski Teşvik Sistemi .....	86
4.4.1.2. Yeni Teşvik Sistemi.....	89
4.4.1.2.1 Kurumlar Vergisinin Ödenme Süresi İle İlgili Değişiklik .....	89
4.4.1.2.2. AR-GE Ertelemesi ve Oranı İle İlgili Değişiklik.....	89
4.4.1.2.3. AR-GE Harcamasına Yönelik Teşvik Tutarının Hesaplanması .....	91
4.4.1.2.4. AR-GE İndirimine Yönelik Uygulama Esasları .....	91
4.4.1.3. AR-GE Kuruluşlarına Yapılan Bağış ve Yardımlar .....	94
4.4.2. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu İle Getirilen AR-GE'ye Yönelik Yasal Düzenlemeler .....	95

4.4.2.1. Teknoloji Geliştirme Bölgelerine Sağlanan Vergi Teşvikleri .....	96
4.4.2.1.1. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Kuruluşu, Seçimi ve Edinilmesi .....	96
4.4.2.1.2. TGB’de Faaliyette Bulunan Mükelleflere ve Yönetici Şirkete İlişkin İstisna .....	97
4.4.2.1.3. TGB’de Çalışan Personelin Ücretlerinde İstisna Uygulaması..	99
4.4.2.1.4. TGB’de Katma Değer Vergisi İstisnası .....	100
4.4.2.1.5. TGBK’nuna Göre Bağış ve Yardımların İndirim Konusu Yapılması .....	100
4.4.2.1.6 Bölgede Çalışacak Personele Sağlanan Avantajlar .....	100
4.5. Ar-Ge Faaliyetlerine Yatırımları Teşvik Mevzuatına Göre Sağlanan Teşvikler .....	101
4.5.1. Kredi Tahsisi Yoluyla Sağlanacak Teşvike İlişkin Usul ve Esaslar .....	102

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### ARAŞTIRMA GELİŞTİRME FAALİYETLERİNİN MUHASEBE SİSTEMİ ÇERÇEVESİNDE İNCELENMESİ

1. ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME MALİYETLERİNİN RAPORLANMASI	105
1.1. Ar-Ge Harcamalarının Tanımlanması ve Uygulama Esasları .....	107
1.2. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerindeki Maliyet Unsurları .....	111
1.3. Araştırma ve Geliştirme Harcamalarının Aktifleştirilerek Raporlanması	114
1.3.1. Araştırma ve Geliştirme Harcamalarının Aktifleştirilmesi.....	119
1.3.2. Aktifleştirilen Ar-Ge Giderlerinin İtfa Edilmesi .....	124
1.3.2.1. Araştırma ve Geliştirme Giderlerinin İtfa Yöntemi.....	124
1.3.2.2. Aktifleştirilen AR-GE Giderlerinin İtfa Kayıtları.....	125
1.3.2.3. Araştırma ve Geliştirme Giderleri İle İlgili Raporlanması Gereken Amortisman Bilgileri .....	127
1.3.2.4. İtfa Süresi Sonu Kaydı .....	128
1.3.3. Aktifleştirilen Ar-Ge Harcamalarının, İtfa Süresinden Önce Özelliğini Kaybetmesi.....	128

1.3.4. Patent Yada Lisans Alımı Sonucunda Aktifleştirilen Ar-Ge Harcamaları .....	130
1.3.5. 7/B Seçeneğine Göre Ar-Ge Harcamalarının Aktifte Gösterilmesi .	130
1.3.6. Araştırma ve Geliştirme Harcamalarının Dönem Sonu Değerlemesi.....	132
1.3.6.1. Türk Ticaret Kanununa Göre Değerleme .....	132
1.3.6.2. Vergi Usul Kanununa Göre Değerleme .....	132
1.3.6.3. Sermaye Piyasası Kurulu Düzenlemelerine Göre Değerleme....	133
1.4. Araştırma ve Geliştirme Harcamalarının Dönem Gideri Olarak Raporlaması .....	133
1.4.1. Araştırma ve Geliştirme Harcamalarının Dönem Gideri Olarak Gösterilmesi.....	137
1.4.1.1. Araştırma ve Geliştirme Harcamalarının Giderleştirilmesi.....	138
1.4.1.1.1. AR-GE Faaliyetlerinin 7/A Seçeneğine göre Muhasebe Kayıtlarına Alınması .....	138
1.4.1.1.2. AR-GE Faaliyetlerinin 7/B Seçeneğine göre Dönem Gideri Olarak Muhasebe Kayıtlarına Alınması: .....	144
<b>2. ARAŞTIRMA GELİŞTİRME YARDIMI VE TEŞVİKLERİNİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ .....</b>	<b>146</b>
2.1. Devlet Teşvik ve Yardımlarının Muhasebeleştirilmesi ve Değerlendirilmesi.....	146
2.1.1. Devlet ve Çeşitli Kuruluşlar Aracılığı İle Verilen Hibe Desteklerin Muhasebeleştirilmesi .....	148
2.2. Yeni Teşvik Sistemi Kapsamında AR-GE İndiriminin Muhasebe Sürecine Etkisi .....	150

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### TÜRKİYE'DE AR-GE TEŞVİKLERİNDEN YARARLANAN BİR İŞLETMEYE YÖNELİK UYGULAMA

1. (A) İŞLETMESİ GENEL BİLGİLERİ .....	155
2. (A) İŞLETMESİNİN YÖNETİM VE ORGANİZASYONU .....	155

<b>3. İŞLETMENİN AR-GE FAALİYETLERİ .....</b>	<b>157</b>
<b>4. (X) PROJESİNİN AR-GE'YE YÖNELİK AMACI VE KAPSAMI .....</b>	<b>157</b>
<b>4.1. Proje Kapsamında Uygulanacak Yöntemler.....</b>	<b>160</b>
<b>4.1.1. Kavram Geliştirme ve Ön Tasarım Çalışmaları.....</b>	<b>161</b>
<b>4.1.2. Faz 1 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları .....</b>	<b>162</b>
<b>4.1.3. Faz 2 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları .....</b>	<b>162</b>
<b>4.1.4. Faz 3 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları .....</b>	<b>163</b>
<b>5. PROJENİN AR-GE MALİYETLERİ .....</b>	<b>163</b>
<b>5.1. (X)Projesi Personel Giderleri .....</b>	<b>166</b>
<b>5.2. (X) Projesi Alet/Teçhizat/Yazılım/Yayın Giderleri .....</b>	<b>167</b>
<b>5.3. (X) Projesi Yurtiçi Ar-Ge Kuruluşlarına Yapıtılan İşlerle İlgili Giderler</b>	<b>167</b>
<b>5.4. (X) Projesi Danışmanlık ve Hizmet Alımlarına İlişkin Giderler.....</b>	<b>167</b>
<b>6. PROJENİN AR-GE MALİYETLERİNİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ.....</b>	<b>167</b>
<b>6.1. (X) Projesi AR-GE Maliyetlerinin Amortismanı.....</b>	<b>174</b>
<b>6.2. (A) İşletmesinin TÜBİTAK Aracılığı İle Aldığı Yardımları</b>	
<b>Muhasebeleştirilmesi .....</b>	<b>176</b>
<b>7. UYGULAMAYA YÖNELİK BULGULAR VE DEĞERLENDİRME .....</b>	<b>179</b>
<b>SONUÇ.....</b>	<b>180</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>183</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>211</b>

**ŞEKİLLER LİSTESİ**

Şekil 1 GSYİH İçinde ARGE Harcamaları (%)2001.....	17
Şekil 2 Dünyada Kişi Başına Düşen AR-GE Harcamaları 2000.....	18
Şekil 3: Ülkelerin 10000 Çalışan Başına toplam AR-GE Personeli 2001.....	19
Şekil 4: Türkiye’de İstihdam Edilen 10 000 Kişye Düşen AR-GE Personeli.....	27
Şekil 5. Türkiye kaynaklı yayınların yıllara göre dağılımı .....	28
Şekil 6. Türkiye'de Yıllar itibariyle Patent Başvuruları .....	30

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1 AR-GE Harcamalarının Gayrisafi Yurt İçi Hasıla İçindeki Payı(%).....	17
Tablo 2 Ülkelerin SCI Endeksine Göre Toplam Yayın Sayısı 2001.....	19
Tablo 3 Ülkelerin Toplam Patent Başvurusu 2001.....	20
Tablo 4. Büyüme Rekabet Gücü Endeks(BRE).....	22
Tablo 5 Türkiye’de AR-GE Harcamalarında Gayri Safi Yurt İçi Hasıla.....	26
Tablo 6: Sektörlere göre Türkiye’de AR-GE harcaması.....	31
Tablo 7: AR-GE’ye Ayrılan Parasal Kaynaklar ile İlgili Göstergeler 2004.....	45
Tablo 8: AR-Ge İnsan Kaynakları Mevcut Durum.....	48
Tablo 9: AB’de AR-GE’ye İlişkin Maksimum Yardım Oranları.....	67
Tablo 10: İhracata Yönelik AR-GE Yardımında Ek Destek Oranının Verilmesini Sağlayan Durumlar.....	72
Tablo 11: Eğitim Durumuna Göre Personel Sayıları.....	159
Tablo 12: (X) Projesi Aşamaları Başlama ve Bitiş Tarihleri.....	161

## KISALTMALAR

- AR-GE: Araştırma Geliştirme
- ASB: İngiltere Muhasebe Standartları Kurulu
- AT: Avrupa Topluluğu
- BİLTEN :Bilgi Teknolojileri ve Elektronik Araştırma Enstitüsü
- BTYK: Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu
- DİE: Devlet İstatistik Enstitüsü
- DPT: Devlet Planlama Teşkilatı
- DTM: Dış Ticaret Müsteşarlığı
- DTÖ: Dış Ticaret Örgütü
- FASB: Financial Accounting Standarts Board
- FP6: 6. Çerçeve Programı
- FP7: 7. Çerçeve Programı
- GSMH: Gayri Safi Milli Hasıla
- GSYİH : Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
- GVK: Gelir Vergisi Kanunu
- IAS: International Accounting Standarts
- KOBİ: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
- KOSGEB: Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme Başkanlığı
- KVK: Kurumlar Vergisi Kanunu
- MAM : TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi
- OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development- (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)
- SAGE Savunma Sanayileri Araştırma ve Geliştirme Enstitüsü
- SAGEM Sümerbank Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Merkezi
- SCI: Science Citation Index (Fen Bilimleri Atıf Endeksi)
- SFAS: Statement of Financial Accounting Standarts
- SPK: Sermaye Piyasaları Kurulu
- SSAP: Statement of Standart Accounting Practice
- TARAL: Türkiye Araştırma Alanı

TEKMER: Teknoloji Geliştirme Merkezi  
TGB: Teknoloji Geliştirme Bölgeleri  
TGBK: Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu  
THP: Tek Düzen Hesap Planı  
TIDEB Teknoloji İzleme ve Değerlendirme Başkanlığı  
TMS: Türkiye Muhasebe Standartları  
TMUDESK: Türkiye Muhasebe ve Denetim Standartları Kurulu  
TMSUGT: Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliğ  
TPE: Türk Patent Enstitüsü  
TTGV: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı  
TUBA: Türkiye Bilimler Akademisi  
TURKAK: Türk Akreditasyon Kurulu  
TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu  
TURMOB: Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği  
TZE: Tam Zaman Eşdeğeri  
ULAKBİM: Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi  
UMS: Uluslar Arası Muhasebe Standartları  
USAMP Üniversite Sanayii Ortak Araştırma Merkezi Program  
UEKAE: Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü  
VUK: Vergi Usul Kanunu  
YMM: Yeminli Mali Müşavir



## GİRİŞ

Ülkelerin geleceğinin belirlenmesinde bilim ve teknolojide gösterdikleri başarılar büyük rol oynamaktadır. Küresel rekabet ortamında ulusal rekabet gücünü artırmak isteyen ülkelerin yüksek AR-GE yoğunluğuna ve ileri inovasyon becerisine, geçmeleri gerekmektedir. Bilim ve teknolojiye egemen olan ülkeler tüm ekonomik etkinlik alanlarında mutlak bir üstünlük elde etme yolundadırlar. Bilim ve teknoloji alanında değişimin hızla arttığı günümüzde AR-GE faaliyetlerinin önemi de gittikçe artmaktadır. Günümüzün ekonomileri artık bilgiye dayanmaktadır. Bilgi ise, AR-GE, eğitim ve inovasyon olmak üzere üçlü bir faaliyetin ürünüdür.

Globalleşme ve uluslararası rekabet koşulları, işletmelerin araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde önemli artışlar sağlamıştır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde son yıllarda sağlanan büyük ilerlemeler işletmeleri, AR-GE faaliyetlerini uygulamaya ve işletme bünyesine almaya zorunlu kılmıştır. AR-GE faaliyetleri uzun, maliyetli ve riskli bir süreçtir. Ancak uzun dönemde karlılık ve büyümeye önemli etkiler yapmaktadır. AR-GE faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi için sadece kaynak ayırmak yeterli değildir. Bunun yanında AR-GE faaliyetlerinin yürütülmesini sağlayacak yetişmiş insan gücü ve bilgiye de yatırım yapılması gerekmektedir.

Bu tez çalışmasında amacım, Türkiye ve Dünyada AR-GE faaliyetlerinde mevcut durumu ortaya koymak ve AR-GE faaliyetlerine verilen önemin ne yönde geliştiğini göstermek, AR-GE'nin daha fazla önemsenmesi gerektiğini bir kez daha vurgulamaktır. Ayrıca AR-GE maliyetlerinin raporlanması ve muhasebeleştirilmesi ile bu konuda verilen yardım ve teşviklerin, ülkeler ve kanunlar bazında nasıl ele alındığını irdelemektir.

Birinci bölümde; AR-GE kavramı ve aşamaları, dünyada ve Türkiye'deki AR-GE harcamaları, ülkelerin bilim ve teknoloji gelişimini gösteren AR-GE'ye ilişkin göstergeler, Türkiye'deki kalkınma planı ve ulusal bilim teknoloji politikası strateji belgesi çerçevesinde AR-GE faaliyetleri üzerinde durulmuştur.

İkinci bölümde; dünyada ve Türkiye'de AR-GE ile ilgili uygulanan yardım ve teşvikler ile AB çerçeve programları kapsamında AR-GE yardımları üzerinde durulmuştur. Ayrıca Türkiye'de AR-GE faaliyetlerine, devlet ve bazı kuruluşlar aracılığı

ile verilen yardımlar incelenmiş, Türkiye’deki AR-GE ‘ye ilişkin vergi kanunları açısından yasal düzenlemeler ele alınmıştır.

Üçüncü bölümde; AR-GE faaliyetlerinin hız kazanması ile birlikte Türkiye’de ve dünyada AR-GE maliyetlerinin muhasebeleştirilmesi ve raporlanması, ulusal ve uluslararası standartlar ve taslaklar çerçevesinde tartışılmıştır. Bu tartışma sonucunda AR-GE maliyetlerinin aktifleştirilerek raporlanması ve dönem gideri olarak raporlanması hususları detaylı bir şekilde anlatılmıştır. Bunun yanında Türkiye’de AR-GE faaliyetlerine verilen yardımların ne şekilde muhasebeleştirileceği üzerinde durulmuştur. Gelir ve kurumlar vergisi kanunlarında getirilen yeni düzenleme ile oluşturulmuş AR-GE indirimi kavramının muhasebe sürecine ne şekilde dahil edileceği örneklerle açıklanmıştır.

Dördüncü bölümde; AR-GE faaliyetleri gerçekleştiren ve bu kapsamda AR-GE teşviki almak amacıyla TÜBİTAK’a başvuran (A) işletmesinin, AR-GE maliyetlerinin oluşumu ve planlanması sürecinden, AR-GE maliyetlerinin muhasebeleştirilmesi sürecine kadar olan aşamalarla ilgili uygulama yapılmıştır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME KAVRAMI, TÜRKİYE VE DÜNYADAKİ GELİŞİMİ

Sanayi devriminden günümüze kadar geçen süre içinde teknoloji, ülkelerin ekonomik büyümelerinde, sosyal, kültürel ve politik açılardan gelişmelerinde ve güçlenmelerinde önemli bir rol oynamıştır. Gelecekte de ülkelerin ekonomik, sosyal ve politik üstünlüklerini belirlemede teknolojinin önemli bir faktör olacağı açıktır. Özellikle sanayi ve uluslararası rekabette üstünlük büyük ölçüde teknoloji faktörüne bağlı olacaktır.

İçinde bulunduğumuz yoğun teknolojik gelişmelerin ve bilgi çağının yaşandığı ortamda, işletmeler rekabetçi olabilmek veya rekabetçi durumlarını sürdürebilmek için araştırma ve geliştirme faaliyetlerine her zamankinden daha çok önem vermek durumundadırlar. Bu nedenle, araştırma ve geliştirme çabaları, rekabetçi olmanın bir gereği haline gelmiştir ve işletmeler Araştırma Geliştirme (AR-GE)'ye daha fazla kaynak ayırmaya başlamışlardır.<sup>1</sup> Gelişen dünya ticaretinden daha fazla pay almayı amaç edinen ülkelerin araştırma ve geliştirme çalışmalarına gerekli yatırımları yapması gerekmektedir. Teknolojik alanda elde edilecek başarılar ülkelerin global ekonomilerde yerlerinin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. AR-GE yoluyla sağlanan bilgi birikimi teknolojik gelişmeleri tetikleyici bir güç oluşturmaktadır.

---

<sup>1</sup> Nurten Erdoğan, "Günümüzde Araştırma Geliştirme Maliyetleri Nasıl Muhasebeleştirilmeli", **Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**, Cilt:14 Sayı 1-2, (1998), s.92

## 1.TEKNOLOJİK GELİŞMELERİN İŞLETMELER AÇISINDAN ÖNEMİ

Teknolojik değişim yeni üretim olanaklarının yaratılması, yeni ve daha kaliteli ürün elde edilmesi açısından toplumların ekonomik ve sosyal refahında önemli rol oynayan bir konudur. Artık günümüz işletmeleri tümüyle teknolojik değişim ve gelişim sürecinin içine girmişlerdir.

İşletmelerin gerçekleştirdiği yenilik, başlangıçta ilgili endüstri dalında ve daha sonra tüm ekonomide uyarıcı bir rol oynayacak ve çeşitli yeni ürün ve üretim süreçlerinin geliştirilmesine yol açacaktır.

Bir işletmenin her şeyden önce varlığını koruması, çalışma düzeninde ve bağlı olarak karlılıkta sürekliliğinin sağlanması ve mevcut kaynakların etkin kullanımı açısından AR-GE çalışmaları yapması gerekmektedir. Ayrıca bir işletmenin teknolojik gelişmeleri takip ederek yeni ürün geliştirmesi veya yeni bir süreç geliştirerek üretim maliyetlerini düşürmesi, bu işletmeye pazarın büyük bir payını da kazandırabilmektedir.<sup>2</sup>

İleri düzeyde çağdaş bir teknolojiye sahip olunabilmesi; ya ülkedeki AR-GE faaliyetleri ile buluşların, ülkenin kendi çabalarına dayandırılması; (teknoloji üretimi) ya da başka ülkelerde gerçekleştirilmiş teknik ve bilgi gelişmelerinin aktarılması ve yayılmasını (teknoloji transferi) gerektirmektedir.<sup>3</sup>

Teknolojik gelişmeler hem ülkeleri hem de ülkede bulunan işletmeleri önemli ölçüde etkilemektedir. <sup>4</sup> Son yıllarda ileri teknoloji kullanımında hızlı bir gelişme izlenmekte, sanayi sektörünün yanısıra tüm sektörlerde yeni uygulamalar görülmektedir. Mikro-elektronik, enformasyon teknolojileri, biyoteknoloji, yeni malzemeler ve yeni enerji kaynakları üzerinde çalışmalar bunlara örnek olarak verilebilir.<sup>5</sup>

<sup>2</sup> İsmet S. Barutçugil, **Teknolojik Yenilik ve Araştırma Geliştirme Yönetimi**, (Bursa Basımevi,1981), s.18

<sup>3</sup>Şevkinaz Gümüšoğlu, Üzeyme Doğan, “Teknoloji ve Verimlilik Kültürü İle Yüksek Öğretim Kurumları Arasındaki İlişkiler”, **D.E.Ü.-İ.İ.B.F Dergisi**, Cilt:9 Sayı:2, (1994), s.51-69

<sup>4</sup> H.Yüksel Pek, **Teknolojik Gelişme ve AR-GE Çalışmalarının Otomotiv Sanayii İşletmelerimizde Önemi**, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,Ağustos 1994) s.10

<sup>5</sup> Kemal Tosun, **İşletme Yönetimi Genel Esaslar**, ( İ.Ü İşletme Fakültesi Yayını, Yayın no:226 İstanbul 1996), s.136-137

Teknolojik gelişmelerin işletmeler açısından başlıca etkilerini şu şekilde sayabiliriz:<sup>6</sup>

- Uluslararası rekabet şiddetlenmektedir.
- Daha ucuz, daha bol, daha kaliteli, daha çeşitli ve çekici mal ve hizmetler piyasayı doldurmaktadır.
- Geniş bir haberleşme (özellikle reklam ve ilan) ağı, mal ve hizmetlerin çekiciliğini arttırmakta ve hızla artan nüfusa paralel olarak çoğalan tüketici kitlenin satın alma isteğini kamçulamaktadır.
- İşletmenin karşısında bulunan tüketiciler, rakipler ve işgücü gibi çeşitli çıkar gruplarının pazarlık gücü artmakta ve bunun sonucu olarak işletmenin yaşama ve gelişme gücünü sağlayıcı önlemler almak zorlaşmakta ve işletmenin yönetimi güçleşmektedir. Bu nedenle işletme yöneticilerinin hızlı teknolojik değişim ve gelişim karşısında çeşitli tedbirlere başvurmaları gerekmektedir.

Teknolojik faaliyetlerin hız kazanması, toplumların bilgi toplumu yolunda yol almaları, araştırma ve geliştirme faaliyetlerini ön plana çıkarmıştır.

## **2. ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRMENİN KAPSAMI VE AMACI**

### **2.1. AR-GE'nin Amacı ve Önemi**

Rekabetin küreselleşmesi, yeniliğin ve yaratıcılığın anılan rekabet ortamında kritik öge olması, işletmeleri yeni değerleri yaratmaya, transfer etmeye, mevcutlardan yeni boyutlar çıkarmaya zorlamaktadır. Bu zorunluluklar, mevcut yapılar, algılar, yönetim yaklaşımları, örgüt iklimlerinin baştan aşağıya başkalaşmasını da gerekli kılmaktadır<sup>7</sup>

Günümüzde ekonomiler bilgi çağına ve bilgi toplumuna geçiş sürecini yaşamaktadırlar. Gerek tarım, gerek sanayi ve gerekse bilgi toplumunun temelinde, kendine özgü belli bir teknoloji ve teknolojik düzey yatmaktadır. Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş sürecinde en önemli etken araştırmaya önem verme ve teknoloji

<sup>6</sup> Pek, a.g.e., s:10

<sup>7</sup> [http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_list.php?id=27](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_list.php?id=27)

üretmektir. Bugün artık teknolojik gelişmelerle bilimsel gelişmeler birbirinden soyutlanamaz hale gelmiştir. Teknolojik gelişmelerle bilimsel gelişmeler arasında sürekli artan bir içiçelik vardır. Eskiden tek tek mucitlerin gerçekleştirdiği icatların sürüklediği bilimsel gelişmeler, bugün bağımsız AR-GE birimlerince yapılan kollektif çalışmalar sonucunda ve daha organize bir biçimde ortaya çıkmaktadırlar<sup>8</sup>

Bilim ve teknolojinin hedefi, araştırmacı insangücü kaynaklarını geliştirerek, ucuz ve kaliteli yeni ürünlerin üretimini gerçekleştirmek ve refah seviyesinin artırılmasını sağlamaktır. Bu yüzden ülkelerin ekonomik kalkınması bir bakıma yeni teknolojileri bulma, geliştirme, üretme", uygulama ve sosyo-kültürel boyutları ile bunlara uyum gösterme süreçleri anlamına gelmektedir<sup>9</sup>

Bugünün koşullarında çağa ayak uydurmak, çağın teknolojik boyutunu yakından takip etmek bir zorunluluktur. Gelişen dünya ticaretinden daha fazla pay almayı amaç edinen ülkelerin sanayi devrimini gerçekleştirmiş olan gelişmiş ülkeler seviyesine ulaşma çabalarında, teknoloji araştırma ve geliştirme çabalarına gerekli yatırımları yapmaları gerekmektedir.<sup>10</sup>

Günümüzde işletmelerin AR-GE ve yenilik çalışmalarına büyük önem vermelerinin temel nedenlerini dört grupta toplamak mümkündür.<sup>11</sup>

1. Pazarla ilgili Nedenler : Pazarda önde gelen işletme olmak ve bunu korumak, rakiplere karşı koyabilmek için yeni mamul geliştirmek,
2. Örgütsel Nedenler : Endüstride yenilikçi olarak isim yapmak ve bunu sürdürmek, aralarında seçim yapabilecek alternatif mamullere sahip olmak,
3. Sosyal Nedenler : Değişiklik bekleyen tüketicileri tatmin etmek, kamuya organlarına ve topluma karşı faydalı olmaya çalışmak,
4. Personelle ilgili Nedenler: Yetenekli ve istekli araştırmacıları işletmeye çekebilmek , bunları işletmede tatmin ederek devam etmelerini sağlamak, çalışma düzenine zevk ve anlam kazandırmak.

AR-GE faaliyetlerinin amacı, işletmenin kendi araştırmaları sonucunda elde ettiği bilimsel ve teknik bilgi birikimini, üretilen mamulde ve üretimde kullanılan

<sup>8</sup> M.Kaynak Teknoloji ve Sanayii Yarışında Yeni Sanayileşen Ülkeler ve Türkiye, **Yaklaşım Dergisi**, Sayı: 112, (1993) s.10

<sup>9</sup> Ayten Ayşen Kaya, "Kalkınmada Teknoloji Geliştirmenin Önemi ve Türkiye'nin AR-GE Politikası", **Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**, Cilt 13-Sayı:1-2, (1997) s.382

<sup>10</sup> Selahattin Gökmen, "Bilimsel Amaçlı AR-GE Harcamalarında Vergi Ertelemesi", **Yaklaşım Dergisi**, sayı:111, (Mart 2002) s.152

<sup>11</sup> Ömer Dinçer, **İşletme Yönetimine Giriş**, (4. Basım, Beta Basım,İstanbul, 1999) s.159

yöntemde uygulamak suretiyle;maliyet, satış fiyatı, kalite, mamul farklılığı, pazar yeri gibi konularda rekabet üstünlüğü sağlayabilmektir.

AR-GE faaliyetleri sonunda işletmeler, hem içinde bulunduğu pazarda teknoloji pazarlayabilecek, hem de ürettiği kaliteli, ucuz ve farklı işlevleri olan mamul ile rekabet avantajı yakalayabilecektir. Sözü edilen bu avantajlar, tahmin edilen süreden daha önce tükenebileceği gibi, bu süreden daha da uzun sürebilir. Fakat, günümüzde AR-GE faaliyetlerinin giderek daha çok yapılması, mamulün yaşam süresini kısaltmıştır. Dolayısıyla, elde edilmesi beklenen faydanın, tahmin edilen süreden az olma olasılığı oldukça yüksek olduğu söylenebilir<sup>12</sup>

## 2.2. AR-GE ve AR-GE İle İlgili Kavramlar

Araştırma ve geliştirmenin tanımları açıklamadan önce AR-GE ile ilgili yenilik, teknolojik yenilik, buluş, teknoloji, inovasyon gibi bazı kavramların açıklanmasında yarar vardır.

Yenilik, yeni ve yararlı bir ürünün yaratılması ve pazara sunulması ile ilgili bilginin kullanımını kapsayan bir süreçtir. Daha basit bir tanımlama ile yenilik, bir fikrin buluş aşamasından uygulamaya kadar götürülmesi sürecidir.

Teknolojik yenilik ise, yeni teknolojilerin yaratılması ve uygulanması amacı ile bilginin kullanımını ifade eder.

Buluş, genellikle bir araştırmanın nihai ürünüdür. Yenilik ise buluşu izler ve başarılı bir geliştirme çalışmasının ulaştığı son noktadır. Buluş yeni bir fikir veya bilgiyi ortaya koyar. Yenilik ise herhangi bir yeni bilginin kullanıma uygun bir ürün haline getirilmesidir.<sup>13</sup>

Teknoloji ise, bir mal veya hizmetin üretimi için gerekli ve uygulanan bilgi, know-how ve deneyimler olarak tanımlanmaktadır. Teknoloji "Var olan malların ve hizmetlerin üretim ve pazarlama etkinliğini iyileştirmek, yeni mal ve hizmetler yaratmak için uygulanan bilgi kaynağı" olarak tanımlamıştır.<sup>14</sup> Teknoloji; araştırma, geliştirme, üretim, pazarlama, satış ve satış sonrası hizmeti kapsayan bir sanayi

<sup>12</sup>Abitter Özulucan, "Araştırma Geliştirme Maliyetlerinin UMS9-TMS 15-SPK Tebliği Ve Tekdüzen Muhasebe Sistemi Çerçevesinde Değerlendirilmesi ve Tekdüzen Hesap planına Göre muhasebe İşlemleri", **MÖDAV Dergisi**, Cilt:5, Sayı:4, (Aralık 2003) s.131

<sup>13</sup>. Barutçugil, **a.g.e.**, s.13

<sup>14</sup> Nülüfer Karacasulu, "Türkiye'deki Bilimsel ve Teknolojik Göstergeler", **Dokuz Eylül Üniversitesi Dergisi**, Sayı:1 (Temmuz 2000), s:30

sürecinin, etkin ve verimli bir biçimde gerçekleştirilmesi için kullanılacak bilgi ve becerilerin tümüdür<sup>15</sup>

İnovasyon ise, yenilik ile eş anlamlı sayılabilecek bir kavramdır. İnovasyon, hem süreci(yenilemeyi/ yenilenmeyi) hem de sonucu (yeniliği) anlatır. İnovasyon süreç olarak bir fikri, pazarlanabilir bir ürün yada hizmete, yeni yada geliştirilmiş bir imalat yada dağıtım yöntemine, yada yeni bir toplumsal hizmet yönetimine dönüştürmeyi ifade eder.<sup>16</sup>

Bu tanımlamalardan sonra araştırma ve geliştirme kavramı genellikle “bilimsel teknik bilgi ve birikimini arttırmak amacıyla sistematik bir temele dayalı olarak yürütülen yaratıcı çaba ve bu bilgi birikiminin yeni uygulamalarda kullanımı” olarak tanımlanabilmektedir. İşletmelerde araştırma ve geliştirme ise, geniş anlamı ile tüm işletme fonksiyonlarının ekonomik açıdan ve bilimsel yöntemlerle incelenmesi, analiz edilmesi ve yorumlanması ile ilgili faaliyetlerin tümünü ve bu yolla bulunan ekonomik olduğu kanıtlanmış sonuçların ilgili fonksiyonların yürütülmesinde uygulanmasını ifade etmektedir.<sup>17</sup>

Araştırma; “Yeni bilimsel veya teknik bilgi ve anlayış kazanmak umuduyla girişilen, orijinal ve planlı inceleme ve arayış çabasıdır." Araştırma daha çok bilinmeyen bir teknoloji, ürün yada bilgiyi ortaya çıkarmak ve mümkün olan durumlarda bunları uygulamaya yöneltmek anlamına gelmektedir.

Geliştirme ise, "Araştırma bulgularının veya diğer bulunan bilgilerin; yeni, varolup iyileştirilmiş veya daha sonra ek geliştirmelere konu olmuş maddeler, araçlar, ürünler, hizmetler, işlemler, sistemler, yöntemler ve teknikler için, ticari üretime geçmeden veya kullanmadan önce bir plana ve tasarıma dönüştürülmesidir."<sup>18</sup>

Hangi faaliyetlerin araştırma, hangi faaliyetlerin geliştirme faaliyeti olduğu hususundaki belirlemede;yapılan faaliyetlerin türü, faaliyetlerin örgütleniş biçimi, yürütülen projenin niteliği, göz önünde bulundurulur.

<sup>15</sup> Mehmet Zaim, “Teknolojiye Sahip Olmak”, **Aselsan Dergisi**, Sayı:62 (Mart2001), s.12

<sup>16</sup> TÜSİAD, **Ulusal İnnovasyon Sistemi; Kavramsal Çerçeve, Türkiye İncelemesi ve Ülke Örnekleri**,( Yayın no:TÜSİAD-T/2003/10/362, Ekim 2003), s.23

<sup>17</sup> Barutçugil, **a.g.e.**, s.13

<sup>18</sup> Can Şimga Mungan, **Uluslar Arası Muhasebe Standartları (1-31)**, (Türkiye Muhasebe Uzmanları Derneği Yayını No:7, İstanbul 1992) s.59



## 2.2.1. Araştırma ve Geliştirme Çeşitleri

### 2.2.1.1. Araştırma Çeşitleri

Araştırma faaliyetleri kendi içerisinde temel araştırma ve uygulamalı araştırma olarak ikiye ayrılmaktadır.<sup>19</sup>

Temel Araştırma; belirli ticari amacı olmayan, bilimsel bilginin geliştirilmesi ve bilinmeyenleri keşfetmek amacıyla yapılan orijinal araştırmaları kapsar. Bu araştırmalar ilk aşamada kar amacı taşımaksızın daha çok bilim uğruna yapılan çalışmalar grubuna girmektedir. Çoğunlukla kar amacı gütmeyen kurumlar, kamu kuruluşları, üniversitelerce yapılan araştırmalardır.<sup>20</sup> Ancak temel araştırmalar, belirli bir ticari amacı bulunmamakla beraber endüstrinin bugünkü veya gelecekteki faaliyet alanları açısından yararlı bilgiler ortaya çıkarabilirler. Temel araştırmada incelenen konunun anlaşılır ve tam bilginin elde edilmesine çalışılır. Bilginin uygulanabilirliği veya uygulamadaki değeri araştırmacıyı ilgilendirmez.<sup>21</sup>

Uygulamalı Araştırma; temel araştırmaların bulgularından yararlanma olanaklarını belirlemek veya bazı belirli ve beklenen amaçlara ulaşabilmenin yeni yol ve yöntemlerini saptamak amacıyla yürütülür. Mamuller ya da üretim süreçleri açısından belirli ticari amaçlara sahip olan yeni bilimsel bilginin bulunmasına yönlendirilen araştırmaları kapsar. Bu araştırmada, tüm bilimsel çalışmalardan, temel araştırmalardan yararlanarak belirli ticari amaçlara bağlı olarak, mamuller ve üretim süreçleri üzerinde yeni bilimsel ve teknik bilgi elde edilmesi için çalışılır.<sup>22</sup>

### 2.2.1.2. Geliştirme Çeşitleri

Geliştirme çeşitleri basit geliştirme, teknolojik geliştirme ve bilimsel geliştirme olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

Basit Geliştirme; mevcut durumu daha iyi bir hale getirmek amacıyla mesleki bilgi ve tekniklerin biraz daha arttırılarak yararlı sonuçlar elde edilmesine yönelik küçük

<sup>19</sup> Hüseyin Ergin, "Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri İle İlgili Harcamaların Muhasebeleştirilmesi", **Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt:3 Sayı:2,(1985), s.160

<sup>20</sup> Ali Akdemir, "Küçük Ve Orta Ölçekli İşletmelerin AR-GE Olanakları", **Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**, Cilt:8 Sayı 1-2 (1990), s.219

<sup>21</sup> Washington D. C nakleden İsmet S. Barutçugil, **National Science Foundation, Research and Development in industry 1971**, (1973), s. 18 - 19'den

<sup>22</sup> Barutçugil, **a.g.e.**, s.14

çaplı faaliyetlerdir. Görmüş olduğu işe eleştirici bir gözle bakabilen tüm teknisyen ve ilgili iş görenlerin başarabileceği geliştirme türüdür. Bu tür geliştirmeler, pazarda ve faaliyetlerde önemli üstünlükler getirmektedir.

Geliştirme faaliyetlerine daima başkalarını taklit ederek veya başkalarını izleyerek başlanır. Mesleki bilgilerin bir miktar geliştirilmesi basit bir yenilik sürecini başlatabilmektedir. Basit geliştirme faaliyetleri, özellikle işletmeye ilerleme ruhu ve sorunları çözmede yöneticilere güven verir.<sup>23</sup>

Teknolojik Geliştirme; bir çalışma yönteminin veya müşteri bakımından bir faydalanma durumunun eleştirisel gözlemi sonucunda edinilen fikirlerin uygulamasına ilişkin bir geliştirme çeşididir. Gerçekleştirilmesi basit geliştirmenin aksine, bir takım hesaplar, tecrübeler ve bir sonuca varmadan önce bir veya birkaç deneme gerektirir.<sup>24</sup> Aynı zamanda daha çok bilimsel yeteneği gerekli kılar; uygulamaya koyma süresi daha uzundur, maliyeti ve başarıya ulaşma riski daha yüksektir.

Bilimsel Geliştirme; ilke olarak bilimsel bilgilerle çağrışım yapar. Ne hayal gücü, ne de tecrübe bilimsel gelişme için yeterli olmamaktadır. Bu tür bir yenilik için araştırma personeli istihdam etmek gereklidir. Araştırma geliştirme servisinin kurulması zorunlu hale gelmektedir.<sup>25</sup>

AR-GE faaliyetlerine yönelik daha ayrıntılı sınıflama ise aşağıdaki gibi belirtilebilir;<sup>26</sup>

1. Mevcut ürünleri geliştirme: Bir ürün hiçbir zaman tam olarak geliştirilememiştir. Mutlaka geliştirilecek yönleri bulunmaktadır. İşletmeler teknolojik olarak durgun bir ortamda, zor duruma düşmek istemiyorsa, mevcut ürün geliştirmeleri için sürekli araştırma yapmak durumundadırlar.
2. Yeni ürün geliştirme: Yeni ürün geliştirme, özellikle teknolojik değişmelerin yoğun olduğu alanlarda çok önemlidir. Yeni ürünler yalnızca iç araştırmalarla

---

<sup>23</sup> Akdemir, a.g.e., s.219

<sup>24</sup> BRIGHT, R-J.; **The Process of Technological Innovation** "A Guide to practical Technological Foracasting" Edited by Bright and Schoeman, Prenüce Hail, Englewood Clifis,(1973), s.3

<sup>25</sup> Dînçer, a.g.e., s. 165

<sup>26</sup> Akdemir, a.g.e., s.220

kalmaz, aynı zamanda diğer işletmelerin yeni ürünlerinden geri kalmamayı da kapsar.

3. Mevcut durumu korumak: Eğer işletme değişim hızı az olan bir sektörde ise ve bulunduğu durum iyi bir yerse, mevcut durumunu korumakla AR-GE birimi görevlidir.
4. Geleceğin planlaması: Araştırma temel olarak, yarının ürünü ve yarının işini planlamada yönetime yardım etmekle birlikte kuvvetli bir pozisyon için geleceği planlama işidir.
5. Ürün testleri: Deneme ve test etme, işletmenin kendisinininkiyle birlikte, rakiplerin ürünlerini değerlendirme ve analiz etmeyle de ilgilenir. Amaç, pazardaki diğer ürünlerin yerine konulması düşünülen ürünlerin özelliklerini ve niteliklerini belirleyip, daha gelişmiş bir ürünü ortaya koyabilmektir.
6. Bilimsel danışmanlık sağlamak: Genellikle bir işletme içinde en iyi bilimsel özellikteki işgöreni, AR-GE bölümünde çalıştırmalıdır. Bu kişiler, değişen olaylarla ilgili ve ürün süreçleri ile ilgili olarak yönetime bilgi sağlayıp, bilimsel danışmanlıkta bulunurlar.

### 2.2.2. Ar-Ge Faaliyetlerinin Aşamaları

AR-GE faaliyetleri, birbirini izleyen bir dizi aşamadan oluşmakta ve faaliyet yelpazesinin genişliği ve kapsamı farklı şekillerde ifade edilmektedir. 4 Kasım 1998 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren "AR-GE Yardımına İlişkin Tebliğde" AR-GE faaliyet aşamaları aşağıdaki şekilde sıralanmıştır;<sup>27</sup>

1. Kavram geliştirme,
2. Teknolojik/teknik ekonomik yapılabilirlik etüdü,
3. Geliştirilen kavramlarda tasarıma geçiş sürecinde yer alan çalışmalar.
4. Tasarım ve çizim çalışmaları,
5. Prototip üretim,
6. Pilot tesis kurulması,
7. Deneme üretimi,

<sup>27</sup> Ahmet Ayhan, **Dünden Bugüne Türkiye'de Bilim Ve Teknoloji Politikaları ve Geleceğin Teknolojileri**, (Gürüş Yayınları, İstanbul-2002),s.166

8. Patent çalışmaları,
9. Satış sonrası sorun giderme hizmetleri.<sup>28</sup>

Yukarıda belirtilen AR-GE aşamaları aşağıda sırası ile ele alınmıştır.

### 2.2.2.1. Kavram Geliştirme

Kavram geliştirilmesi yeni ürün fikirlerinin üretilmesi ve uygun ürün tanımının yapılmasıdır. Genel olarak kavram geliştirme süreci şu aşamalardan oluşur:<sup>29</sup>

- Hedef kitlenin ve müşteri gereksinimlerinin belirlenmesi (müşteri gereksinim ve istek araştırması).
- Literatür taraması ve rakip ürün analizleri yapılarak ürünün hedef spesifikasyonlarının oluşturulması.
- Ürün kavram ve spesifikasyonları yapılması, değerlendirmesi ve uygun ürün tanımının seçilmesi.
- Seçilen tanıma uygun spesifikasyonların kesinleştirilmesidir.

### 2.2.2.2. Teknolojik / Teknik Ekonomik Yapılabilirlik Etüdü

Ürün tanımının belirlenmesi sonrası gerek duyulan teknoloji, teknik altyapı, beceri ve yeteneklerin belirlenmesidir. Hedef pazar boyutu ve satış tahminleri doğrultusunda yeni üründen beklenen getirinin ve harcamaların irdelendiği, yatırımın geri kazanım süresinin değerlendirildiği, fazla ayrıntılara girilmeyen bir finansal analizin yapılmasıdır.

---

<sup>28</sup> AR-GE aşamaları konusunda farklı bir sınıflandırma da aşağıda görüldüğü gibidir:

- Doğanın sırlarının bulunması, (temel araştırma)
- Oradan çıkan bilgileri bir teknolojiye dönüştürmek,
- Teknolojileri geliştirmek,
- Ortaya çıkan teknolojiyi ürüne uygulamak,
- Ürün geliştirmek,
- Teknoloji ve ürünleri devamlı bir iyileştirme sürecine tabi tutmak,
- Satış sonrası hizmetleri vermek şeklinde özetlenmektedir.

<sup>29</sup> 06.06.1995 tarih ve 22300 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 95/2 sayılı "AR-GE Yardımına İlişkin Karar"

### **2.2.2.3. Geliştirilen Kavramdan Tasarıma Geçiş Süresinde Yer Alan Laboratuvar ve Benzer Çalışmalar**

Ayrıntılı teknik değerlendirme çalışmalarının yapıldığı bu aşama; üretilebilirlik konusunda incelemeleri, uygun malzeme ve/veya yöntem seçiminde yardımcı olacak tüm test-analiz-ölçme ve diğer laboratuvar çalışmalarını, ilgili standartların araştırılmasını, patent hakları ve yürürlükteki ilgili mevzuata uyum çalışmalarını kapsar.

### **2.2.2.4. Tasarım ve Çizim Çalışmaları**

Bu başlık altında; ürün geliştirme, pazarlama ve satış sonrası hizmet faaliyetlerinin planlanması, endüstriyel ve kalite tasarımı da içeren ürün tasarımı, ürün süreçleri ve araçlarının tasarımı, mühendislik/laboratuvar modellerinin hazırlanması ve test edilmesi, test ve doğrulama yöntemleri ve araçlarının belirlenmesi, ürün konfigürasyon sisteminin tasarım ve testlere ilişkin dokümantasyonun hazırlanması çalışmaları yer alır.

### **2.2.2.5. Prototip**

Prototip, pazara sunulacak ürünün tüm performans ve teknik karakteristiklerini içeren orijinal model anlamını taşımaktadır. Bilimsel yöntemlerle belirlenen sayıda prototipin üretilmesi, üretilen prototiplerin ticarileşme sonrası piyasa koşullarında maruz kalacakları tüm testlerden geçirilmesi, elde edilen sonuçlara göre tüm spesifikasyonları sağlayacak değişikliklerin yapılması bu aşamada gerçekleştirilir.

### **2.2.2.6. Pilot Tesis Kurulması**

Pilot tesis kurulması ile ilgili olarak gerçekleştirilebilecek aşamalar şu şekilde sayılabilir:

- Varsayım yada kavramların değerlendirilmesi,
- Yeni formülasyon eldesi,
- Yeni ürün spesifikasyonlarının oluşturulması,
- Yeni süreçler için gerekli özel alet/ekipman ve yapıların tasarımı,
- Sürece ilişkin kullanma yönergesi yada uygulama esasları hazırlanmasına yönelik deneyimler ve veriler elde edilmesi amacıyla model boyutta bir üretim

birimi kurulmasıdır. Ancak, pilot tesis deneysel süreç sonrası ticari üretim aracı olarak kullanmaya başlandığında AR-GE kapsamında değerlendirilemez.

#### **2.2.2.7. Deneme Üretimi**

Yeni ürünün tam ölçekli üretim sürecinde kısıtlı miktarda üretilmesi olarak tanımlanan deneme üretimi; ürün ve sürece yönelik sorunların giderilmesi için gerekli olan testleri, tasarım değişikliklerini, doğrulama çalışmalarını ve yeni teknik ile ekipman kullanımı eğitimleri kapsar.

#### **2.2.2.8. Patent Çalışmaları**

Sanayiye uygulanabilir ve tekniğin bilinen durumu ötesinde yenilik içeren bir buluşun belirli bir süre ve belirli sınırlar içinde sahibine hak tanıyacak şekilde tescil edilmesi olan patent ve faydalı modelle ilgili olarak Türk Patent Enstitüsü'ne yapılacak başvuru ve hazırlık çalışmaları AR-GE kapsamında değerlendirilir.

#### **2.2.2.9. Satış Sonrası Sorun Giderme Hizmetleri**

Satış sonrası ürün tasarımından yada teknik problemlerden kaynaklanan sorunların çözümüne ilişkin çalışmalar AR-GE olarak değerlendirilir.<sup>30</sup>

### **3. DÜNYADAKİ VE TÜRKİYE'DEKİ AR-GE FAALİYETLERİ**

#### **3.1. Dünyadaki Ar-Ge Faaliyetleri ve Harcamaları**

İçinde bulunduğumuz çağın temel dinamiğinin bilimsel bilgi olması; ülkelerin tutarlı bilim ve teknoloji üretmelerini, kararlı biçimde uygulamalarını zorunlu hale getirmiştir. 1980'li yıllarda oluşmaya başlayan bilgi toplumu olgusunun daha çok önem kazanması ile birlikte onun şekillenmesine destek verecek yatırımlar da hız kazanmıştır. Dünün gelişmişlik ölçütlerinden daha farklı olarak araştırma-geliştirme göstergeleri, yeni teknolojilerin tasarım ve üretiminde sağlanan beceri, bilişim teknolojileri gibi

<sup>30</sup> Mesut Yavuz, Türkiye'de AR-GE Faaliyetlerine Uygulanan Teşvikler ve Muhasebeleştirilmesi, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2004), s.10-13

kavramlar önemli hale gelmiştir. Globalleşen yeni ekonomi anlayışının tek itici gücü ve onu ayakta tutan tek desteği süratle değişen ve gelişen yenilikçi teknoloji olmuştur. Bu gelişmişlik ölçütlerini ülkelerine en iyi biçimde uyarlayabilen ülkeler, her açıdan bir adım daha öne geçmeyi başarmışlardır.

Böylece ülkelerarası rekabette en önemli unsur, bilim ve teknoloji yönetim sistemlerini biçimlendirmekten geçmektedir. İşletmeler yenilikçi teknolojiyi yakalamak, işletme süreçlerine uyarlayarak rekabetçi olabilmek veya rekabetçi durumlarını sürdürebilmek için araştırma ve geliştirme faaliyetlerine önem vermeye, bu alanda yatırımlar ve harcamalar yapmaya başlamışlardır. Yapılan bu AR-GE harcamaları, işletmelerin AR-GE'ye verdiği önemi ortaya koymaktadır. Bu açıdan bakıldığında ülkelerin AR-GE harcamalarına, dolayısıyla teknolojik yenilik ve gelişmelere verdikleri önemi ortaya koyan değişik göstergeler kullanılmaktadır. OECD'nin ülkelerin bilim ve teknoloji seviyelerinin karşılaştırılmasında kullandığı genel kabul gören başlıca göstergeleri şöyledir:<sup>31</sup>

- AR-GE harcamalarının GSYİH içindeki payı (% olarak),
- 10.000 iktisaden faal (çalışan) nüfus başına düşen AR-GE personeli sayısı,
- Science Citation Index (SCI) tarafından taranan dergilerdeki makalelerin sayısı(Uluslararası düzeydeki bilimsel yayınların sayısı )
- Her yıl patent için yapılan başvuru sayısı veya alınan patent sayısı
- Kişi başına düşen AR-GE harcaması

---

<sup>31</sup> Karacasulu a.g.e., s.35

### 3.1.1. Ülkelerin Bilim ve Teknolojik Gelişmişliklerini Gösteren Başlıca Göstergeler

#### 3.1.1.1. AR-GE Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı

AR-GE faaliyetinin iki ana girdisinden bir tanesi, AR-GE harcamalarıdır. AR-GE harcamaları, bilgi stoğunu artırarak ve bilgi stoğunun yeni uygulamaların tasarlanmasında kullanılmasını sağlayarak ekonomik büyüme için bir katalizör işlevi görmektedir.<sup>32</sup>

1990'lı yıllar AR-GE yoğunluğunun azaldığı, 2000'li yılların başı ise AR-GE yoğunluğunun eski düzeyini yakalamaya çalıştığı yıllar olmuştur. 1990 yılında 30 OECD ülkesinin ortalama AR-GE yoğunluğu GSYİH içinde yüzde 2,28 iken, sonraki yıllarda önce azalan, sonra artan bir trend yaşamış, ancak 2002 yılında bile yüzde 2,26 oranıyla 1990 yılının gerisinde kalmıştır. AB-15 için de benzer bir trend geçerlidir. AB-15'in 1990 yılı ortalama AR-GE yoğunluğu OECD ortalamasının (yüzde 2,28) biraz gerisinde yüzde 1,94 iken, 1997 yılına kadar düşerek yüzde 1,80'e kadar gerilemiş, sonra toparlanmakla birlikte 2002 itibariyle ancak yüzde 1,95'e, yani 1990 değerine ulaşabilmiştir. 1990-2002 dönemindeki en büyük sıçramayı Türkiye gerçekleştirmiştir. Dönem başında binde 32 olan AR-GE yoğunluğunu dönem sonunda ikiye katlayarak binde 66'ya çıkarabilmiştir. Ancak Türkiye'nin AR-GE yoğunluğu hala AB ortalamasının üçte biri, OECD ortalamasının ise dörtte biri düzeyinde bulunmaktadır.<sup>33</sup>

AB İstatistik Birimi Eurostat'ın yayınladığı en son istatistiklere göre, 2002 itibariyle AB-25'in AR-GE Yoğunluğu ( AR-GE harcamalarının GSYH içindeki payı) yüzde 1,86 olarak gerçekleşmiştir AB'nin AR-GE yoğunluğu, 2002 itibariyle yüzde 3,12'lik bir orana sahip olan Japonya'nın ve 2003 itibariyle yüzde 2,76'lık bir orana sahip olan ABD'nin gerisindedir.<sup>34</sup>

2003 itibariyle AB ülkeleri içinde AR-GE yoğunluğu en yüksek olan ülkeler İsveç (yüzde 4,27) ve Finlandiya (yüzde 3,51) olup bu iki ülkenin GSYH'lerinden AR-GE'ye ayırdıkları pay, Japonya ve A.B.D'den bile yüksektir.

<sup>32</sup> David ROMER, “**Advanced Macroeconomics**”, (Second Edition, Boston: Mc Graw Hill,2001) s.26

<sup>33</sup> <http://maliyemsempozyumu.pamukkale.edu.tr/rtas.pdf> (Ramazan Taş, “AR-GE Yoğunluğu- Rekabet Gücü İlişkisi Açısından Türkiye” – AB Karşılaştırmalı Analizi”, 23.05.2005)

<sup>34</sup> [www.europa.eu.int/comm/eurostat](http://www.europa.eu.int/comm/eurostat) (Eurostat website/scienceand technology/researchanddevelopment/statistics on research and development)

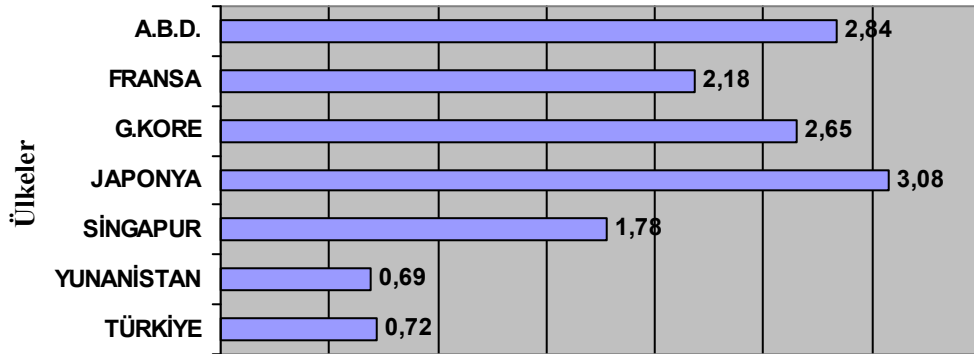


Tablo 1. AR-GE Harcamalarının Gayrisafi Yurt içi Hasıla İçindeki Payı (%)

YILLAR	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
AB-15	1.94	1.90	1.87	1.86	1.82	1.80	1.80	1.80	1.86	1.86	1.89	1.92	1.95
AB-25						1.72	1.72	1.72	1.73	1.77	1.80	1.83	1.86
OECD-30	2.28	2.1	2.17	2.12	2.07	2.09	2.1	2.13	2.16	2.19	2.23	2.28	2.26
TÜRKİYE	0.32	0.53	0.49	0.44	0.36	0.38	<b>0.45</b>	0.49	0.50	0.63	0.64	0.72	0.66

KAYNAK: OECD Science, Technology And Industry: Outlook 2004.

2001 yılları itibari ile GSYİH'den AR-GE harcamalarına ayrılan pay A.B.D'de %2,84, Fransa'da % 2,18, G.Kore'de %2,65, Japonya'da % 3,08, Singapur'da %1,78, Türkiye'de 0,72 ve Yunanistan'da % 0,69 olarak gerçekleşmiştir. Bu verilere bakıldığında AR-GE harcamalarının GSYİH'den aldığı pay en yüksek Japonya ve A.B.D'dedir. GSYİH'den AR-GE harcamalarına Türkiye'de ayrılan pay %1 düzeyine bile ulaşamamıştır. Türkiye'de % 0,6-0,7'lerde oluşan bu oran teknolojik bilgi üretmek, üründe ve üretim yöntemlerinde yenilikleri geliştirmek, ürün kalitesini ve standardını yükseltmek ve verimliliği arttırmak suretiyle üretim maliyetlerini düşürmek amacıyla yapılan AR-GE harcamalarının gelişiminde Türkiye'nin istenen noktada olmadığını açıkça ortaya koymaktadır.<sup>35</sup>

Şekil 1. GSYİH İçinde AR-GE Harcamaları (%) - 2001<sup>36</sup>

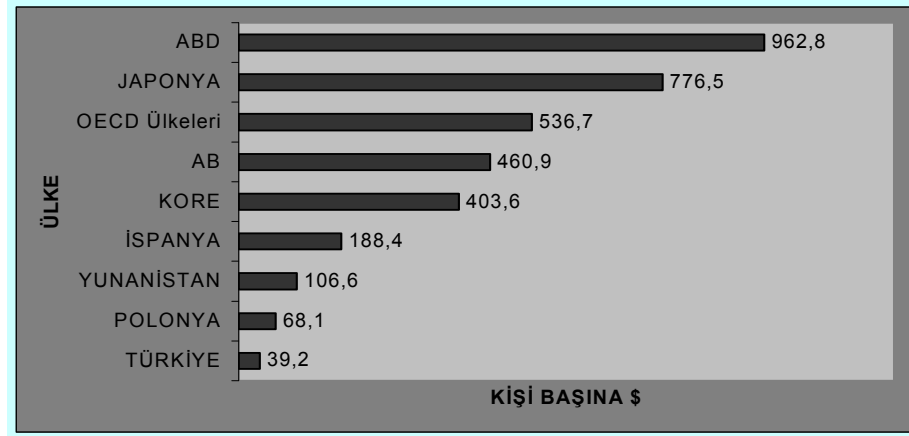
<sup>35</sup> DİE 2004

<sup>36</sup> DİE 2001

### 3.1.1.2. Kişi Başına Düşen AR-GE Harcamaları

Aşağıdaki ülkelerde ise kişi başına düşen AR-GE harcamaları sırasıyla, ABD’de 962,8 \$, Japonya’da 776,5 \$, OECD ülkelerinde 536,7 \$, AB’de 460,9 \$ ,Kore’de 403,6 \$, İspanya’da 188,4 \$, Yunanistan’da 106,6\$, Polonya’da 68,1 \$, Türkiye’de ise 39,2 \$ (Kişi başı \$)olarak gerçekleşmiştir. <sup>37</sup> AB ülkelerinde ortalama kişi başına düşen AR-GE harcaması 440 \$ iken Türkiye’de 40 \$ seviyelerindedir. Türkiye kişi başına düşen AR-GE harcamalarının AB ülkelerinden 11 kat daha az olması bu konuda Türkiye’nin yetersiz olduğunu göstermektedir.

Şekil 2. Dünyada Kişi Başına Düşen AR-GE Harcamaları 2000<sup>38</sup>

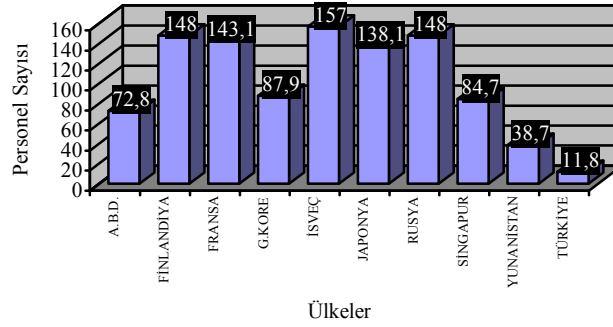


### 3.1.1.3. 10 000 İktisaden Faal Nüfus Başına Düşen AR-GE Personeli Sayısı

Çok önemli bir diğer AR-GE göstergesi olan AR-GE personeli sayısı; 10 000 çalışan başına tam zamanlı toplam AR-GE personeli bazında incelendiğinde, ilk 5 ülke; İsveç (157,7 personel/10 000 çalışan), Finlandiya (148), Rusya. (148), Fransa (143,1) ve Japonya (138,1)’dir. 11.8 tam zamanlı AR-GE personeli ile Türkiye, AB’nin alt sınır değerinin (Portekiz, 34.5) bile % 66 altındadır. Bu durum söz konusu ülkeler ile ciddi bir farklılığı işaret etmektedir.

<sup>37</sup> DİE 2000

<sup>38</sup> DİE 2000

Şekil 3. Ülkelerin 10 000 Çalışan Başına Toplam AR-GE Personeli 2001 <sup>39</sup>

### 3.1.1.4.Uluslararası Düzeydeki Bilimsel Yayınların Sayısı

Science Citation Index (SCI) tarafından taranan dergilerdeki makale sayılarına bakıldığında, yıl boyunca en yüksek rakamın 312 003 (adet/yıl) ile A.B.D’de olduğunu görmekteyiz. A.B.D’nin hemen arkasından 79 809 (adet/yıl) ile Japonya gelmektedir. Türkiye’de ise bu rakam sadece 6 088 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 2. Ülkelerin SCI Endeksine Göre Toplam Yayın Sayısı 2001<sup>40</sup>

ÜLKELER	SCI Endeksine Göre Toplam Yayın Sayısı(adet/yıl)
A.B.D.	312 003
Japonya	79 809
Almanya	75 808
Fransa	54 824
İsveç	18 842
G.Kore	13 384
Brezilya	11 857
Finlandiya	7 954
Türkiye	6 088
Yunanistan	5 171
İrlanda	4 853
Yeni Zelanda	4 307
Singapur	3 378

<sup>39</sup> [http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_list.php?id=27](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_list.php?id=27) (Arıoğlu, Ergin; Girgin, Canan. “AR-GE Göstergeleri Üzerinde Uluslararası Karşılaştırmalı İstatistiksel Bir İnceleme”, Mayıs 2005)

<sup>40</sup> [http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_list.php?id=27](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_list.php?id=27) (Arıoğlu, Ergin; Girgin, Canan. “AR-GE Göstergeleri Üzerinde Uluslararası Karşılaştırmalı İstatistiksel Bir İnceleme”, Mayıs 2005)

### 3.1.1.5. Toplam Patent Başvurusu

Dünyadaki ülkeler inovasyon yapan (core innovator) ve inovasyon yapmayan (non-core innovator) olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır. İnovasyon yapabilen ve yapamayan ülkeler belirlenirken baz alınacak en temel gösterge, ülkelerin patent başvurusu sayılarıdır.

Aşağıdaki tabloda, toplam patent başvurusu sıralamasında başı Japonya çekmektedir. Onu A.B.D, Almanya, Fransa,Finlandiya izlemektedir. Türkiye ise son sıralamalarda yer almaktadır.

Tablo 3. Ülkelerin Toplam Patent Başvurusu 2001<sup>41</sup>

Ülkeler	Toplam Patent Başvurusu (Adet/Yıl)
Japonya	417 974
A.B.D.	238 892
Almanya	175 595
G.Kore	129 982
İsveç	115 000
Fransa	112 631
Finlandiya	109 437
İrlanda	83 430
Yunanistan	82 443
Singapur	37 855
Yeni Zelanda	35 137
Brezilya	31 983
Türkiye	28 218

Kaynak: DİE 2001

Ekonominin yenilik ve yaratıcılık gücünü ifade eden önemli bir gösterge olan“patent sayısı”nı esas alan göstergelerden biride bir milyon( 1 000 000) nüfus başına ülkede yaşayanların patent başvurularıdır. Bu veriler incelendiğinde, 32 ülke içinde ilk 5 ülke Japonya (2776,4), Singapur (2099,5), G.Kore (1982,9), İsveç (886,9) ve İsviçre (818,9) olarak yer almaktadır, yukarıdaki sıralama önemli ölçüde değişmemiştir.Ülkemiz 32 ülke içinde 31. sıradadır. Diğer bir deyişle Türkiye patent üretme fakiridir.Bu durum ülkelerin kalkınmasında önemli rol oynayan “patent” konusunda ülkemizde yeterli etkinlikte politikalar üretilmediğini işaret etmektedir.<sup>42</sup>

<sup>41</sup> DİE 2001

<sup>42</sup> Bkz: EK 1 Ülkelerin Araştırma Geliştirme Göstergeleri

### 3.1.1.6 Global Rekabet Gücü Endeksi

Bir ülkedeki AR-GE yoğunluğu, rekabet gücünün korunması ve geliştirilmesi açısından en önemli faktörlerden biridir. Bu açıdan bakıldığında rekabet gücü ile AR-GE arasında sıkı bir ilişki vardır. AR-GE yoğunluğu yüksek olan ülkeler rekabet gücü açısından da diğer dünya ülkeleri ile yarışabilir durumdadır. Dünya Ekonomi Forumu'nun yayınladığı rekabet gücü raporunda ilk sıralarda yer alan ülkeler aynı zamanda AR-GE yoğunluğu da yüksek olan ülkelerdir. Bu yüzden rekabet gücü endeksleri ülkelerin AR-GE yoğunluğunu anlamamıza da yardımcı olacaktır.

Dünya Ekonomi Forumu, 2001 yılından beri her yıl ulusal ekonomiler için Global Rekabet Gücü Raporu (Global Competitiveness Report) yayınlamaktadır. Global Rekabet Gücü Raporu, temelde büyüme rekabet gücü endeksine (Growth Competitiveness Index) ve özel sektör rekabet gücü endeksine (Business Competitiveness Index) dayandırılmaktadır.

Büyüme rekabet gücü endeksi (BRE) 2004 yılı itibariyle 104 ülkeyi baz alarak oluşturulmuştur.

2004 yılı itibariyle büyüme rekabet gücü endeksinde (BRE) birinci sırayı, üst üste üçüncü yıldır Finlandiya almıştır. (BRE)'de ikinci sırayı A.B.D almıştır. 2003 yılında ilk 10'a giren ülkelerin 9'u 2004 yılında da ilk 10'da kalmayı başarırken, biri (Avustralya) 14.sıraya gerilemiştir (Tablo:4)

2004 yılındaki en büyük sıçramayı ise, her üç kategoride de ilerleme kaydederek, 9.sıradan 6.sıraya sıçrayan Norveç yapmıştır. Zaten Nordik ülkelerinin hepsi Finlandiya (1.), İsveç (3.), Danimarka (5.), Norveç (6.) ilk 10'a girmeyi ve de kalmayı başarmışlardır.

Makroekonomik ortam kategorisinde bütçe fazlası veren Norveç ( 9. sıradan 6.sıraya) ve Estonya (22. sıradan 20.sıraya) rekabet gücü sıralamasında ilerlerken, Türkiye (65.sıradan 66.sıraya) sıralamada gerilemiştir.<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> <http://maliiyeseempozyumu.pamukkale.edu.tr/rtas.pdf> (Ramazan Taş , “AR-GE Yoğunluğu- Rekabet Gücü İlişkisi Açısından Türkiye” – AB Karşılaştırmalı Analizi) (23.05.2005)

Tablo 4. Büyüme Rekabet Gücü Endeksi (BRE)

BÜYÜME REKABET GÜCÜ ENDEKSİ SIRALAMASI (BRE)											
ÜLKE	2004	2003	2002	ÜLKE	2004	2003	2002	ÜLKE	2004	2003	2002
Finlandiya	1	1	1	İspanya	23	23	20	Botsveni	45	36	35
ABD	2	2	2	Portekiz	24	25	19	Çin	46	44	38
İsveç	3	3	--	Belçika	25	27	21	İtalya	47	41	33
Tayvan	4	5	6	Lüksemb	26	21	--	Meksika	48	47	53
Danimark	5	4	4	Fransa	27	26	28	Hindistan	55	56	54
Norveç <sup>69</sup>	6	9	8	Bahreyn	28	--	--	Fas	56	61	52
Singapur	7	6	7	G.Kore	29	18	25	Brezilya	57	54	45
İsviçre	8	7	5	İrlanda	30	30	23	Bulgarist	59	64	58
Japonya	9	11	16	Malezya	31	29	30	Polonya	60	45	50
İzlanda	10	8	12	Malta	32	19	--	Hırvatista	61	53	48
İngiltere	11	15	11	Slovenya	33	31	26	Mısır	62	58	-
Hollanda	12	12	13	Tayland	34	32	37	Romanya	63	75	67
Almanya	13	13	14	Urduin	35	34	44	Türkiye	66	65	65
Avustralya	14	10	10	Litvanya	36	40	39	Peru	67	57	55
Kanada	15	16	9	Yunanist	37	35	31	Endonez	69	72	69
B.A.E.	16	21	--	G.Kıbrıs	38	--	--	Rusya	70	70	66
Avusturya	17	17	18	Macarista	39	33	29	Cezayir	71	74	--
Zelanda	18	14	15	Çek	40	39	36	Arjantin	74	78	64
İsrail	19	20	17	G.Afrika	41	42	34	Ukrayna	86	84	74
Estonya	20	22	27	Tunus	42	38	32	Pakistan	91	73	-
Hong	21	24	22	Slovakya	43	43	46	Nijerya	93	87	72
Şili	22	28	24	Latviya	44	37	43	Gürcistan	94	--	-

KAYNAK: The Global Competitiveness Report (2004)

### 3.2. Türkiye'deki Ar-Ge Faaliyetleri ve Harcamaları

#### 3.2.1. Türkiye'de Araştırma-Geliştirme'nin Gerekliği

Türkiye'nin AR-GE konusunda, sanayileşmiş ülkeler ile arasındaki fark kapatılmaya çalışılmakta ise de bu çabalar, dünya bilim ve teknolojisinde büyük ivme ile süren ilerlemeyi yakalamaya yetmemektedir. 1980 sonlarına kadar Türkiye'nin özellikle üretimde kullanacağı teknolojik ihtiyaçlar, dışarıdan sağlanan eski teknolojiler ile karşılanabilmekteydi. Ancak iç pazarımızda "dış üreticilerin mallarının serbestçe satılması, diğer taraftan sanayimizin mallarının da dış pazarlara açılması ile içte ve dışta içine girilen rekabet ortamı teknolojinin güncel tutulmasını kaçınılmaz hale getirmiştir. Ürünlerin güncel teknolojiyi içeren özellikte olması ve küresel rekabet için gerekli

kalite ve maliyet düzeylerini sağlayacak güncel teknoloji ile üretilmeleri gereği ortaya çıkmıştır.<sup>44</sup>

### 3.2.2. Türkiye’de Teknolojik Gelişme ve AR-GE Politikası

Türkiye’deki sanayileşme 1950'lerden sonra hız kazanmaya başlamıştır. İlk aşamada doğal olarak teknoloji transferi ile başlanmıştır. Firmaların transfer edecekleri teknolojileri araştırma, dünyadaki mevcut teknolojileri saptama, içlerinden en uygununu seçme, fiziki tesisleri inşa ve donanımını monte etme, işletmeye alma, faaliyete geçirme ve daha sonra zaman içinde işletme sonrasında düzenli çalışabilmesini sağlama ve arızaları giderme, bakım yapma, üretim süreçlerini yerli girdilere uyarlama, enerjiden tasarruf etmek amacıyla modifikasyonlar yapma, ürün kalitesini iyileştirme ve giderek yeni hususlar geliştirme şeklindeki faaliyetleri, sanayi sektörünün teknolojik düzeyini, verimlilik derecesini ve uluslararası pazarlarda rekabet edebilme şansını artırarak sonuçta ulusal teknolojik yeteneğin de artmasına neden olmaktadır. Çünkü ülke çapında atılım yaptıracak, verimliliği artıracak, maliyetleri düşürecek teknolojik gelişmeler, geleneksel görüşün dediği gibi mutlaka "büyük", "önemli" buluşlara birebir bağlı değildir ve transfer edilmiş olan teknolojinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi amacı ile maliyetleri düşürme, altyapı, hammadde ve ara malların kalite farklılıklarından kaynaklanan sorunları giderme, yerel piyasalardaki tüketici tercihleri doğrultusunda farklı ürün spesifikasyonları geliştirme, kurulu kapasiteden en fazla yararlanma (kapasite esnetme) gibi firma bazında yapılan küçük teknolojik değişimler de aynı derecede olmasa bile benzer sonuçlara götürebilmektedir. Yani firmaların kendi bünyelerinde mevcut teknolojiyi süreçleri ile birlikte anlama, özümseme, iyileştirme amacı ile gerçekleştirdikleri AR-GE faaliyetleri de teknolojik ilerlemelere katkıda bulunabilmektedir.<sup>45</sup>

1950’li yıllarda, mevcut üniversitelerimizde eğitim görmüş teknik elemanlar, teknoloji transferine dayanan sanayinin gelişmesinde genelde yeterli görmüş ve başarılı olmuşlardır. Bu elemanlar ithal teknolojiyi aynen uygulamakla kalmamışlar, ürünleri

<sup>44</sup> TÜBİTAK, TÜBA-TÜBİTAK-TTGV Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformu-Araştırma-Geliştirme Sistemi Yapısı ve Çevresi, (TÜBİTAK Yayınları, Ankara, Mart 1996) -sy:7

<sup>45</sup> Müjde Oktay, AR-GE Yapan Kobiler Açısından Türkiyedeki AR-GE Ortamı Üzerine Bazı Tespitler, (İSO Yayınları, Kasım 1998) s.57-58

bazı ufak değişikliklerle geliştirmeyi de başarmışlardır. Böylelikle iç pazar yanında, sanayi ürünü ihraç eder duruma gelmiştir. <sup>46</sup>

1960'lı yıllardan itibaren, niversite dışında da bilimsel araştırma yapılmasını ve gerekli politikaların oluşturulmasını sağlamak amacıyla, tüzel kuruluşların oluşturulduğu, kamu kurum ve kuruluşlarına yeni sorumluluklar yüklendiğini görmekteyiz.<sup>47</sup>1961 yılında devlette kalkınma planlarının hazırlanmasını yerine getirmek üzere Devlet Planlama Teşkilatı'nın(DPT) faaliyete geçmesi ve ilk planın 1963'te yürürlüğe girmesi ile birlikte ekonomik büyüme ve gelişmede planlı dönem başlatılmıştır.<sup>48</sup>Türkiye'de planlı döneme girilmesi ile birlikte (Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1963-1967) bilim ve teknoloji alanında belirli bir politika izlenmeye başlanmıştır. Bilimsel faaliyetin yönlendirilmesinde yer alacak TÜBİTAK yine aynı dönemin(1963) rndr. <sup>49</sup>

1980'li yıllarda Türkiye'de liberalleşme ve dışa açılma süreci yaşanmaya başlanmıştır. Bu dönemde, renkli televizyon, video ve müzik setleri gibi elektronik tüketim araçları üreticisi ve ihracatçısı olarak dünyada ve özelikle Avrupa piyasalarında kk bir pazar payına sahip olmuştur. Ayrıca telekomünikasyon çağımızın çekirdek teknolojilerinden biri sayılan dijital teknolojiyi de kullanmaya başlamıştır. Böylelikle Türkiye'de ileri dijital santraller ve askeri elektronik alanında üretim, tasarım ve ürün geliştirme(AR-GE) kapasitesi olan kk fakat modern bir elektronik sektörü doğmuştur.<sup>50</sup>

1980'li yılların başında 300 kadar bilim adamı ve uzmanının katılımıyla hazırlanan 'Türk Bilim Politikası 1983-2003' dokümanı ile ilk kez ayrıntılı bir bilim ve teknoloji politikası ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu yeni yaklaşımla Türkiye'de bilim ve teknoloji politikası ile ilgili ilk resmi yapılanma Bilim Teknoloji Yüksek Kurulu(BTYK) 4 Ekim 1983'te kurulmuştur. <sup>51</sup>

<sup>46</sup> Kaya, **a.g.e.**, s.383-384

<sup>47</sup>Sosyal Planlama Müdürlüğü, "Bilim Teknoloji Politikalarının lke Kalkınmasındaki nemi Ve Türkiye Araştırma Kapasitesi", (Sosyal Planlama Genel Müdürlüğü Yayını-Mayıs 1992), s.11-12

<sup>48</sup> Ayhan, **a.g.e.**, s.337

<sup>49</sup> TUSİAD,**Ulusal inovasyon Sistemi- Kavramsal ereve, Türkiye İncelemesi,lke rnekleri,** (TUSİAD Yayınları Ekim 2003),s.238

<sup>50</sup> Kaya, **a.g.e.**, s:382

<sup>51</sup> şukran şahin, **Türkiye'de Bilim ve Teknoloji Politikası 1963-1997,** (Göçebe Yayınları,İstanbul, Kasım 1997), s.28



1990'lı yıllara gelindiğinde Türkiye'nin bugünkü bilim ve teknoloji politikasının temelini oluşturan 'Türk Bilim Politikası 1993-2003' dokümanı kabul edilmiştir.<sup>52</sup> 1990'lı yıllara rasgelen VI.Plan döneminde(1990-1994) ilk defa 'Bilim ve Teknoloji Hedefi' konulmuştur. Buna göre AR-GE harcamalarının %1'e çıkarılması hedeflenmiştir. Aynı plan döneminde Türk Patent Enstitüsü Kanunu çıkarılmış ve bu enstitü 1994 yılında faaliyete geçirilmiş, yeni kurulan Türk Teknoloji Geliştirme Vakfı ile sanayi kesiminin projelerine AR-GE desteği verilmeye başlanmıştır. 1996-2000 yılları arasında VII. Planlı döneme geçilmiş, bu plan döneminde 'Bilim ve Teknoloji Politikaları Atılım Projesi' oluşturulmuş bu kapsamda 20 proje öngörülmüştür.<sup>53</sup>

### **3.2.3. Türkiye'de AR-GE Faaliyetlerinin Durumu ve Gelişmişlik Göstergeleri**

Ülkelerin bilim ve teknoloji seviyelerinin ölçülmesinde OECD tarafından bazı göstergeler geliştirilmiştir. Bu göstergelerin hesaplanmasındaki yöntemler de OECD kaynaklarınca kesinleştirilmiştir. Dolayısıyla, bilimsel ve teknolojik faaliyetlere ilişkin istatistik verilerinin toplanması, değerlendirilmesi ve rapor edilmesine ilişkin usul ve esaslar standardize edilmiş olup, OECD tarafından periyodik olarak yayınlanmaktadır. OECD'nin belirlediği bu göstergeler Türkiye'de de benimsenmiştir

AR-GE harcamaları ve personeli ile ilgili göstergeler, gelişmiş ülkelerin bilim ve teknoloji konusunda kendi kendilerine yeter durumda olduklarını, gelişmekte olan ülkelerin ise, bilim ve teknoloji alt yapılarının henüz yeterli olmadığını göstermektedir. Türkiye de teknolojik olarak gelişmemiş ülkeler kategorisinde yer almaktadır.

Dünya Bankası'nın kişi başına milli gelir göstergesine göre yaptığı sıralamada Türkiye "Orta Derecede Sanayileşmiş" ülke olarak gösterilmektedir. Türkiye'nin sanayileşme sürecini tamamlaması yani teknoloji üreten bir toplum haline gelebilmesi için Türkiye'nin mevcut teknoloji yeteneğini ve ileriye dönük neler yapması gerektiğini ortaya koymamız gerekmektedir<sup>54</sup>

Türkiye'de, 1970 yılından itibaren çeşitli kurumlar tarafından bilim teknoloji alanında yapılan AR-GE faaliyetleri hakkında bilgi derlenmeye çalışılmaktadır. Ancak, bu çalışmaların farklı kapsam ve yöntemlerle yapılması nedeniyle karşılaştırılabilir

<sup>52</sup> Şahin, a.g.e., s.29

<sup>53</sup> Ayhan, a.g.e., s.342-343

<sup>54</sup> Kaya, a.g.e., s.383-384

sonuçlar vermemesi ve bu bilgilerle zaman serisi içinde yıllar arası ve uluslararası karşılaştırmaların yapılamaması, uluslararası standartlar çerçevesinde tanımlanmış AR-GE istatistiklerinin oluşturulmasını zorunlu kılmıştır. Bu bağlamda, 1990 yılında Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) tarafından, bilim-teknoloji göstergeleri alanında gerekli çalışmaların yürütülmesi ve geliştirilmesi çalışmalarına başlanmıştır. 1991 yılında Türkiye Bilim ve Teknoloji Envanteri projesi çerçevesinde 1990 yılı AR-GE faaliyetleri hakkında Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) işbirliği ile bir anket çalışması yürütülmüştür. Devlet İstatistik Enstitüsü, 1990 yılı için yapılan bu ilk çalışmadan sonra AR-GE verilerini toparlamaktadır.<sup>55</sup>

Devlet İstatistik Enstitüsünün(DİE) AR-GE faaliyetleri anket sonuçlarına bakacak olursak, ülkemizde AR-GE ye ayrılan kaynakların yetersiz oldukları göze çarpmaktadır.

### 3.2.3.1. Türkiye’de AR-GE Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı

Tablo 5. Türkiye’de AR-GE Harcamalarında Gayri Safi Yurt İçi Hasıla(000 000TL)

	1998	1999	2000	2001	2002
<b>ARGE Harcaması</b>					
<b>TL ( 000 000)</b>	260 422 137	489 162 882	798 437 970	1 291 891 387	1 843 288 038
<b>Satın Alma Gücü Paritesi – (\$)</b>	2114,3	2636	2749,2	3003,4	2981,3
<b>Dolar – \$</b>	1005,1	1157,7	1283,4	1058	1212,3
<b>ARGE Harcaması/GSYİH (binde)</b>	5,0	6,3	6,4	7,2	6,7
<b>Kişi başına düşen ARGE Harcaması</b>					
<b>TL (000 000)</b>	4 003 292	7 387 828	11 768 577	18 851 747	26 474 134
<b>Satın Alma Gücü Paritesi – (\$)</b>	32,5	39,8	40,5	43,8	42,8
<b>Dolar – \$</b>	15,5	17,5	18,9	15,4	17,4

Kaynak: DİE 2004-Turkey’s Statistical Yearbook- Türkiye İstatistik Yıllığı-2004

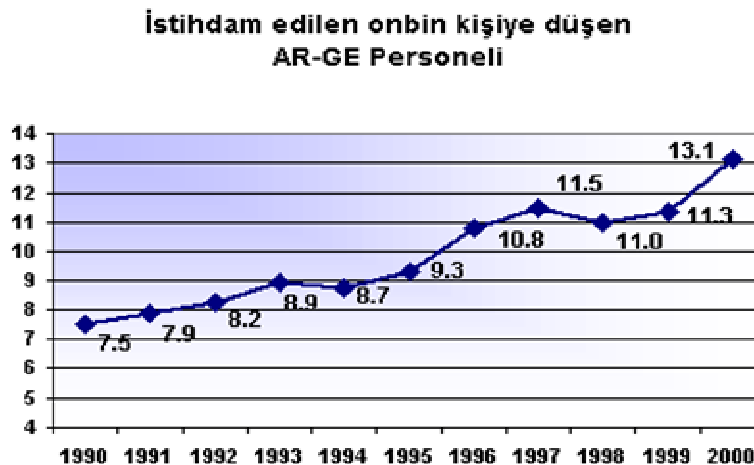
<sup>55</sup>Musa Yaşar, **İşletmelerde 2000li Yılların En Önemli Rekabet Stratejisi Yenilik**,( Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Organizasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul 1999), s.66

Bir ülkenin AR-GE'ye aktardığı pay o ülkenin gelişmişlik düzeyinin göstergesi olarak kabul edilebilir. AR-GE harcamalarının GSYİH içindeki payı %0,5-1 arasındaki ülkeler, düşük teknoloji ülkeleridir. Türkiye'de AR-GE harcamalarının GSYİH içindeki payı; DİE verilerine göre, yukarıdaki tabloda da görüldüğü gibi, 1998 yılında %0,5 , 1999 yılında % 0,63, 2000 yılında %0.64, 2001 yılında %0.72, 2002 yılında % 0,67 olarak gerçekleşmiştir. AR-GE harcamalarının GSYİH içindeki payı ortalama(1998-2002 yılları için) %0,64 olan Türkiye, düşük teknoloji ülkeleri grubunda yer almaktadır. Türkiye'de AR-GE harcamaları 2000 yılında 798 437 970 YTL olarak gerçekleşmiştir. 2000 yılında gerçekleşen AR-GE harcamaları 1999 yılına göre %63,22 artmıştır. 1999 yılında da 1998 yılına göre AR-GE harcamaları %87,83 artmıştır..<sup>56</sup> 2001 yılında AR-GE harcamaları 1 291 891 387 YTL, 2002 yılında ise 1 843 288 038 YTL olarak gerçekleşmiştir..

Satın alma gücü paritesi cinsinden ölçüldüğünde AR-GE harcamaları 1990 yılında, 855,6 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. <sup>57</sup> AR-GE harcamalarının 1990 yılından, 2002 yılına gelindiğinde %222 artarak 855,6 milyondan 2981,3 milyon dolara yükseldiği gözlenmektedir.

### 3.2.3.2. 10.000 İktisaden Faal Nüfus Başına Düşen AR-GE Personeli Sayısı

Şekil 4. Türkiye'de İstihdam Edilen 10 000 Kişiyeye Düşen AR-GE Personeli<sup>58</sup>



Kaynak: DİE 2001

<sup>56</sup> <http://www.die.gov.tr/TURKISH/SONIST/ARGE/180902/180902.htm> (Temmuz 2004)

<sup>57</sup> <http://www.die.gov.tr/TURKISH/SONIST/ARGE/180902/180902.html> (Temmuz 2004)

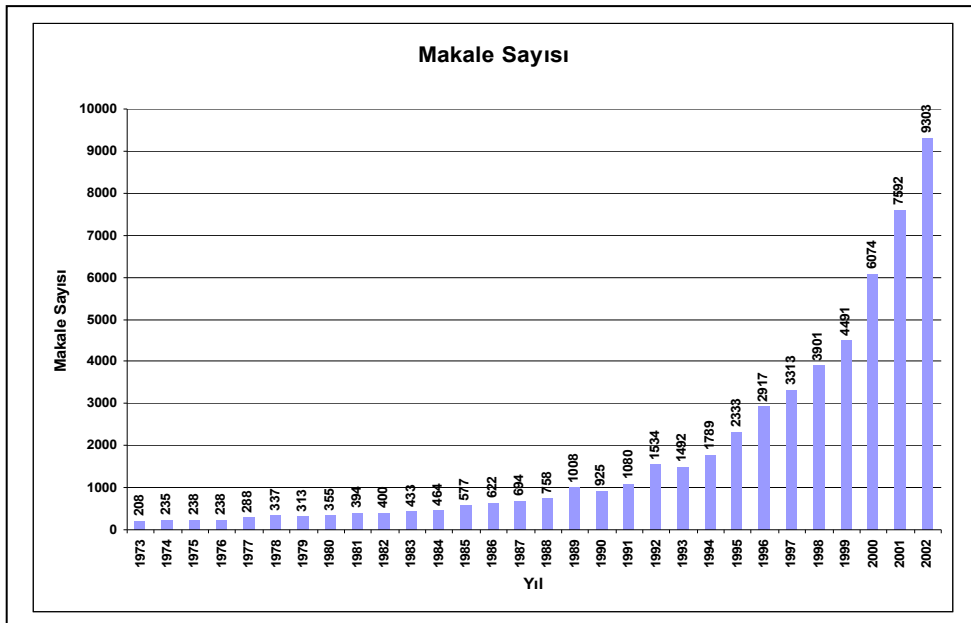
<sup>58</sup> <http://www.die.gov.tr/TURKISH/SONIST/ARGE/180902/180902.html> (Temmuz 2004)

AR-GE çalışmalarında doktoralı, doktoraşız elemanlar ve teknisyenlerden oluşan personel sayısı çok önemli bir unsurdur. Olaya uluslararası normlar doğrultusunda bakıldığında, çalışan 10 000 nüfus başına düşen AR-GE personel sayısı, bilimsel ve teknolojik gelişmede önemli bir gösterge olarak kullanılmaktadır. Bu noktada Türkiye'de 1960'lı yıllarda 3-4 olan araştırmacı sayısı 1990 yılında 7,5 olmuştur. Yukarıda şekle bakıldığında 2000 yılında istihdam edilen 10 000 kişiye düşen toplam Tam Zaman Eşdeğeri(TZE) AR-GE personeli sayısı 13,1, toplam araştırmacı sayısı 11,2 olarak hesaplanmıştır.<sup>59</sup> 2001 yılında ise bu rakam 11,8 olarak gerçekleşmiştir.

AR-GE faaliyetlerinin arzu edilen mertebeye yürütülebilmesinde ve zamanında tamamlanabilmesinde o ülkenin nüfusu, araştırmacı sayısı ve verimlilik oranları gibi parametreler de fevkalade büyük önem arz etmektedir. Bu çerçevede, AR-GE faaliyetlerinde 40 yıl içinde elde edilen bu artışa rağmen, mevcut oranın Dünya ortalamasının (15 kişi) altında kaldığı görülmektedir.<sup>60</sup>

### 3.2.3.3. Türkiye Kaynaklı Bilimsel Yayınların Sayısı

Şekil 5. Türkiye Kaynaklı Yayınların Yıllara Göre Dağılımı<sup>61</sup>



<sup>59</sup> <http://www.dic.gov.tr/TURKISH/SONIST/ARGE/180902/180902.html> (Temmuz 2004)

<sup>60</sup> Ayhan, **a.g.e.**, s.166

<sup>61</sup> <http://ab.org.tr/ab03/sunum/serhat-cakir.ppt> (Türkiye'nin Bilim ve Teknolojide Dünyadaki Yer iwww.tubitak.gov.tr (TUBİTAK Destekler) (25.12.2004)

Bilim, teknoloji alanındaki verimliliğin en belirgin göstergelerinden biri de, yayınlanan bilimsel makale sayısıdır; ki bu sayı, bir ülkenin dünya bilimine katkısını ve dünyadaki araştırma sistemi ile ne ölçüde bütünleştiğini göstermektedir.

Uluslararası bilimsel dergilerdeki yayın sayısının analizi, bilimsel üretim bakımından en iyi fikir veren diğer bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Bilimsel hakem değerlendirmesinden geçmeden makale kabul edilmeyen binlerce derginin taranmasına dayanan Science Citation Index (SCI -Fen Bilimleri Atıf Endeksi)'de yer alan dergilerde çıkan makale sayılarına göre Türkiye'de 1973 yılından 2002 yılına kadar bilimsel makale sayıları artış eğiliminde olmuştur. Türkiye'nin SCI verilerine göre 1975 yılında 200 olan toplam makale yayın sayısı 1985 yılında 577'ye, 1995'de 2333'e, 2000'de 6 074'e, 2003'te ise 9 510'a yükselmiştir. Fakat bu yayın sayısı ile Türkiye, dünyada binde dört oranında yayına sahip olup, yayın sayısı oldukça azdır. Bu artış trendi Türkiye için yakalanmış bir trenddir fakat dünya genelinde bakıldığında oransal bakımdan hep bir düşüş içersindedir. Bu da aslında Türkiye'nin bu konuda da ne kadar yetersiz olduğunu göstermektedir.<sup>62</sup>

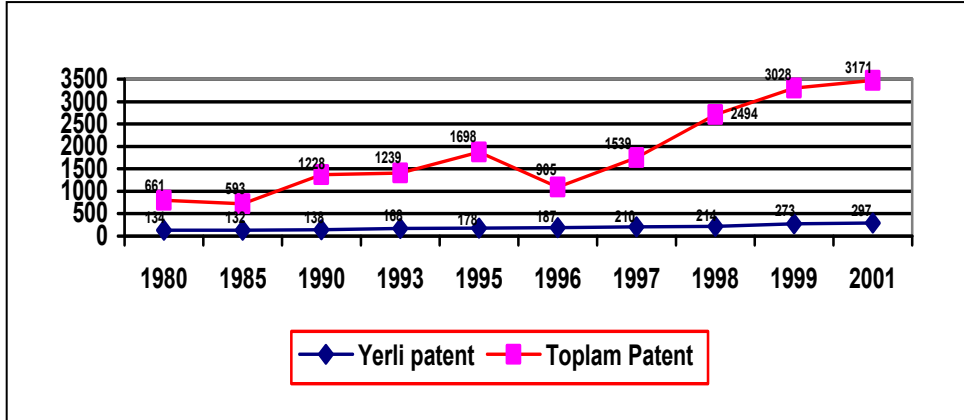
#### **3.2.3.4. Türkiye'de Yıllar İtibari ile Toplam Patent Başvuruları**

Ekonomik kalkınmanın can damarı; yeni teknoloji üretimi, ürün geliştirilmesi ve buluşçuluktur. AR-GE çalışmaları ile gerçekleştirilebilen bu üç unsurun en önemli çıktısı patenttir. Türk Patent Enstitüsü verilerine göre 1995 yılında ülkemizdeki patent başvuru sayısı 1 698 iken, 2001 yılında 3 171'i bulmuştur (Şekil 6). Birçok ülkede yıllık patent başvuru sayısı oldukça yüksektir. Bunlardan ulusal patent ofislerine Almanya'da 64 862, Japonya'da ise 436 046 yıllık patent başvurusu yapılmıştır<sup>63</sup>

<sup>62</sup> <http://ab.org.tr/ab03/sunum/serhat-cakir.ppt> (Türkiye'nin Bilim ve Teknolojide Dünyadaki Yeri (TUBİTAK Destekler) (25.12.2004)

<sup>63</sup> Ayhan, **a.g.e.**, s.198

Şekil 6. Türkiye'de Yıllar itibariyle Patent Başvuruları



Sonuç olarak Türkiye’de mevcut olan göstergeleri incelediğimizde, ülkemizde AR-GE sisteminin giriş parametreleri açısından pek iyi olmadığı gibi, incelediğimiz bu giriş parametrelerinin yanında AR-GE çalışmalarının çıktılarının da (kayıtlı makale sayısı, patent başvuruları gibi), giriş parametrelerinin düşük seviyede olmasından dolayı düşük seviyede kaldığını söyleyebiliriz.

#### 3.2.4. Türkiye’de Sektörlere Göre AR-GE Harcamaları

Türkiye’de toplam AR-GE harcamaları içindeki sektörlerin payına bakacak olursak, 1998-2002 yılları itibari ile en yüksek pay yükseköğretimdedir.

Buna göre, 2000 yılında AR-GE harcamalarının %60,4’ü yükseköğretim; %33,4’ü kamu kesimi ve özel sektörü içeren ticari kesim; %6,2’si kamu kesimi tarafından gerçekleştirilmiştir.<sup>64</sup>

Sektörlere göre insan gücü verilerinde de durum değişmemektedir. 1998-2002 yılları itibari ile en yüksek payı yükseköğretim, daha sonra ticari kesim, en son olarak da kamu kesimi almaktadır.

<sup>64</sup> <http://www.die.gov.tr/TURKISH/SONIST/ARGE/180902/180902.html> (Temmuz 2004)

Tablo 6. Sektörlere göre Türkiye’de AR-GE harcaması

	1998	1999	2000	2001	2002
Sektörlere Göre AR-GE Harcaması ve İnsan gücü					
<b>Harcamalar</b>					
Toplam	260 422 137	489 162 882	798 437 970	1 291 891 387	1 843 288 038
Ticari	82 199 536	186 115 626	266 997 562	435 856 643	528 963 218
Kamu	19 033 231	32 637 071	49 425 120	95 100 575	129 288 701
Yükseköğretim	159 189 370	270 410 185	482 015 288	760 934 169	1 1185 036 119
<b>İnsan gücü-(000) TZE-FTE</b>					
Toplam	22,9	24,3	27	27,7	29
Ticari	5,2	5,6	6	5,6	5,9
Kamu	3,9	4	4,1	5,3	5,5
Yükseköğretim	13,8	14,6	16,9	16,8	17,6
<b>TEZ-FTE %</b>					
Araştırmacı	82,7	82,7	85,5	82	82,8
Teknisyen ve Eşdeğeri	9,4	9,8	8,7	9,2	8,9
Diğer Destek Personeli	7,9	7,5	5,8	8,8	8,3

Kaynak: DİE 2004-Turkey’s Statistical Yearbook- Türkiye İstatistik Yıllığı-2004

### 3.2.5. Türkiye’de AR-GE Alt Yapısı Kurum ve Kuruluşları

Bir ülkenin bilimsel ve teknolojik AR-GE sistemin oluşturan başlıca üç tür kuruluş bulunur.

1. Üniversiteler: Temel bilimsel ve uygulamalı araştırmalar ile yeni kavramların ortaya konmasında öncülük ederler.
2. Kamu araştırma kuruluşları: Uygulamalı araştırmalar, destek teknolojileri, jenerik (yeni ve yayılgan) ve rekabet öncesi teknolojileri desteklerler.
3. Özel kuruluşlar: Mülkiyetli teknolojileri üretirler.

Son yıllara kadar Türkiye’deki AR-GE çalışmalarının odağını kamu kuruluşları ile üniversiteler oluşturmuştur. Cumhuriyetimizin ilk yıllarında üniversite ve öğretim üyesi sayılarının az olması nedeniyle AR-GE faaliyetlerini yürütmek üzere kamu

kaynaklı kurumların tesis edilmesi yoluna gidilerek kalıcı çözümler üretilmeye çalışılmıştır.<sup>65</sup>

Bu bağlamda 70 yıllık bir zaman diliminde üniversiteler dışında kamuda da araştırma kurumu kurulmuştur. Tabloda belirtilen kuruluşların yanı sıra, bazı Bakanlıklara bağlı araştırma merkez ve laboratuvarları tesis edilmiştir. Ayrıca, 75 Üniversite ile 2 Yüksek Teknoloji Enstitüsünü kapsayan ve tüm ülkeye yayılan yükseköğretim kurumları yaygınlaştırılmış, 1974 Kıbrıs Barış Harekatı sonrasında uygulanan silah ve ekonomik ambargolar sonucunda Vakıflar bünyesinde Askeri Elektronik San. (Aselsan), Havacılık Elektronik Sanayii (Havelsan) vs. gibi teknoloji-yoğun AR-GE ve üretim yapan kurumlar oluşturulmuş 1992 yılında Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) gibi yarı kamusal organizasyonların kurulmasına ihtiyaç duyulmuştur.

Türkiye'de Kamusal veya Yarı Kamusal AR-GE Kurumları ve Kuruluş Yılları aşağıda sıralanmıştır.<sup>66</sup>

Araştırma Kurumu	Kuruluş Tarihi
Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu (MKEK)	1921
Şeker Araştırma Enstitüsü	1932
Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA)	1935
Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK)	1957
Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)	1963
PTT-Araştırma Laboratuvarı (ARLA)	1965
TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM)	1972
Savunma Sanayileri Araştırma ve Geliştirme Enstitüsü (SAGE)	1972
Sümerbank Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Merkezi (SAGEM)	1972
Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV)	1991
Türkiye Bilimler Akademisi (TUBA)	1993
Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK)	1983
Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme Başkanlığı (KOSGEB),	1990
Türk Patent Enstitüsü ( TPE)	1994
Türk Akreditasyon Kurulu (TURKAK)	1999
Teknoloji İzleme ve Değerlendirme Başkanlığı (TIDEB),	1995

<sup>65</sup> Ayhan, **a.g.e.**, s.198

<sup>66</sup> Ayhan, **a.g.e.**, s.171



Bu kuruluşların bazılarının AR-GE faaliyetleri aşağıda ele alınmıştır.

### 3.2.5.1. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)

TÜBİTAK, AR-GE faaliyetlerine araştırma grupları vasıtasıyla destek vermenin yanı sıra, kendi bünyesinde bulunan bir çok araştırma enstitüsünde de araştırma faaliyeti yürütmektedir.<sup>67</sup>

TÜBİTAK'ın bilim ve teknoloji alanındaki faaliyetinin ana eksenlerinden birini, yasında açıkça belirtildiği gibi, “Türkiye’de müspet bilimlerde araştırma ve geliştirme faaliyetlerini ülke kalkınmasındaki önceliklere göre geliştirmek, özendirmek, düzenlemek ve koordine etmek” oluşturmaktadır.<sup>68</sup>

TÜBİTAK Araştırma Gurupları şunlardır: Temel Bilimler; Elektrik, Elektronik ve Enformatik; İnşaat Teknolojileri; Sağlık Bilimleri; Makina, Kimyasal Teknolojiler, Malzeme ve İmalat Sistemleri; Tarım, Orman ve Gıda Teknolojileri; Veterinerlik ve Hayvancılık; Yer, Deniz, Atmosfer Bilimleri ve Çevre'dir. Bu gruplar TÜBİTAK Bilim Kurulu tarafından belirlenmiş olan öncelikli alanlarda yapılan araştırmaları koordine etmekte, destek sağlamakta, özel ilgi alanlarında sempozyum, seminer, kongre ve konferanslar düzenlemektedir.

TÜBİTAK Araştırma Enstitüleri şunlardır: Marmara Araştırma Merkezi (MAM), Bilgi Teknolojileri ve Elektronik Araştırma Enstitüsü (BİLTEN) Savunma Sanayi Araştırma Geliştirme Enstitüsü (SAGE), Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü, Ulusal Metroloji Enstitüsü (UME), TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi (TUG),Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM), Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü (UEKAE).

TÜBİTAK, Araştırma Grupları aracılığıyla araştırmaları teşvik etmenin yanı sıra, Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik Programı, Uluslararası Toplantı Destekleme Programı ve her yıl verilen Bilim-Hizmet ve Teşvik Ödülleri ile ülkenin bilimsel ve teknolojik düzeyinin artırılmasına yönelik faaliyetlerini sürdürülmektedir.<sup>69</sup>

<sup>67</sup> [Ramazan Acun](#), “Türkiye’de AR-GE: Mevcut Durum ve Geleceğe Bakış”, **Üçüncü 1000’e Girerken Türkiye İncelemesi**,( Ankara: TDV Yayınları, 2000) s.378

<sup>68</sup> TÜBİTAK, **Araştırma-Geliştirme Faaliyet ve Projelerini Değerlendirme Yöntemleri**, (TÜBİTAK Yayınları, BTP 95/01, Mart 1995), s.5

<sup>69</sup> Acun, **a.g.e.**, s.380

TÜBİTAK'ın temel işlevi şu şekilde açıklanmıştır:<sup>70</sup>

- Türkiye'nin bilim ve teknoloji politikalarını belirlemek;
- Akademik AR-GE desteği vermek, özendirmek ve izlemek;
- Endüstriyel AR-GE ve yenilikleri desteklemek, özendirmek ve izlemek;
- Üniversite-sanayi ilişkilerini geliştirmek;
- Ulusal öncelikler doğrultusunda AR-GE çalışması yürüten AR-GE enstitüleri işletmek;
- AR-GE faaliyetleri için kolaylık ve teknik hizmet sağlayan birimler işletmek;
- Geleceğin bilim adamlarını keşfetmek ve teşvik etmek;
- Bilimsel mükemmelliği teşvike yönelik yıllık ödüller vermek;
- Uluslararası bilimsel ve teknolojik işbirliklerini organize etmek ve yürütmek;
- Bilimsel dergiler, popüler bilim kitapları ve dergileri yayımlamak.

### 3.2.5.2. Teknoloji ve İzleme Değerlendirme Başkanlığı (TİDEB)

TÜBİTAK'ın 1995 yılında kurduğu Teknoloji Ve İzleme Değerlendirme Başkanlığı AR-GE yardımı ile anılan projelere destek amacıyla kurulmuştur.<sup>71</sup>

TİDEB evrensel teknolojiye katkı sağlayan ulusal bir sanayi oluşturmak üzere; öğrenerek gelişmeyi, şeffaf iş süreçlerini ve ilgili bütün kesimlerin katılımını esas alan çalışma anlayışıyla, sanayinin kurumsal ATG (Araştırma-Teknoloji Geliştirme) yeteneği kazanmasına yardımcı olmaktadır.<sup>72</sup>

TİDEB'in amaçları aşağıda belirtilmiştir:

1. Araştırma ve geliştirmeye kaynak ayrılmasını özendirecek ve riski paylaşacak destek mekanizmaları kurgulamak ve uygulamak
2. Rekabet öncesi ve sonrası ağ yapıları teşvik ederek, üniversite-sanayi işbirliği ile teknoloji transfer mekanizmaları oluşturulmasına katkıda bulunmak,

<sup>70</sup> www.tubitak.gov.tr (25.12.2004)

<sup>71</sup> Nevzat Özgüven, "Küresel Rekabet İçin Yenilik Ve AR-GE, **Made In Turkey Dergisi**",(Mayıs-Haziran 2002) s.14

<sup>72</sup> http://www.tideb.tubitak.gov.tr/misyon.html (Mart 2005)

3. Ölçme-değerlendirme-izleme sistemleri oluşturarak, uygulama araçlarının etkinliğini ölçmektir.

### 3.2.5.3. Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme Başkanlığı (KOSGEB)

KOSGEB organizasyonu, doğrudan kobilerle ilişkili olan ve aşağıda fonksiyonları verilen üç farklı tip Hizmet Birimlerine ve bu birimler arasındaki koordinasyonu sağlayan Başkanlık Birimlerine sahiptir.<sup>73</sup> Hizmet birimleri; Teknoloji Geliştirme Merkezleri, İşletme Geliştirme Merkezleri ve Laboratuvar Müdürlükleri'nden oluşmaktadır.

1. Teknoloji Geliştirme Merkezlerinin amaçları aşağıda sıralanmıştır.

- Bilgi ve teknoloji yönelimli yeni firmaların kurulması, desteklenmesi, geliştirilmesi
- Mevcut küçük işletmelerin ar-ge projelerinin desteklenmesi
- Üniversite, kamu ve özel sektör ar-ge kurumları ile küçük işletmelerin işbirliğinin güçlendirilmesi
- Bilgi ve teknoloji yönelimli girişimcilere yönelik iş kurma ve geliştirme danışmanlığı ve girişimcilik eğitim programlarının geliştirilmesi
- Teknoloji geliştirme merkezlerinden hizmet alan küçük işletmelerin pazarlama ve finansman temini yönündeki uygun araçlara yönlendirilmesi
- Küçük işletmelerin kendi iş ortamlarında oluşturdukları geliştirme faaliyetlerinin ve patent/faydalı model/endüstriyel tasarım gibi fikri ve sınai mülkiyet kapsamında değerlendirilebilecek uygulamaların izlenmesi, değerlendirilmesi ve ticaretleştirilmesine yönelik faaliyetlerin yönlendirilmesi
- Küçük işletme ar-ge faaliyetlerinin bir veri tabanı haline getirilerek internet ortamında ilgili taraflara duyurulmasına yönelik çalışmaların yürütülmesi
- Tekno-net bilgi ağının küçük işletmelere uygulanması ve izlenmesi

2. İşletme Geliştirme Merkezlerinin amaçları aşağıda sıralanmıştır.

- Tek adımda bilgilendirme ve yönlendirme

<sup>73</sup><http://www.kosgeb.gov.tr/Ekler/Dosyalar/BilgiBankasi/114/3%20TEKNOLOJI%20DESTEKLERI.doc> (AR-GE İle İlgili KOSGEB Destekleri Yönetmeliği, 01.03.2005)

- Yatırım rehberliği/proje profilleri (ticari, endüstriyel)
- İşletmeler arası geliştirme ve destek programları uygulama
- Bilgi temini ve yayımı
- Teknolojik yenilikler yayım hizmetleri
- Yönetim danışmanlığı
- Eğitim ihtiyaçları tespit ve program hedeflerine uyumlu eğitim programları
- İso 9000 kalite standartları/kalite güvence sistemleri
- Üretim prosesleri geliştirme ve destekleri
- İşletme sorunları tespit, teşhis ve çözümlere
- Hedef kitle hizmet öncelikleri belirleme

3. Laboratuvar Müdürlüklerinin amacı ise,

- Laboratuvar test, analiz ve hizmetleridir.

#### **3.2.5.4. Türk Patent Enstitüsü (TPE)**

Türk Patent Enstitüsü; Türkiye'nin teknolojik ilerlemesine katkıda bulunmak, ülke içinde serbest rekabet ortamını oluşturmak ve araştırma geliştirme faaliyetlerinin gelişmesini sağlamak üzere, çeşitli kanunlarla düzenlenmiş olan patent ve markalar ile diğer kanunlarla düzenlenen sınai mülkiyet haklarının tesisi, bu konudaki korumanın sağlanması ve sınai mülkiyet haklarına ilişkin yurt içi ve yurt dışında varolan bilgi ve dokümantasyonun kamunun istifadesine sunulabilmesi amacıyla tüzel kişiliğe sahip, bu Kanunda belirtilmeyen hallerde özel hukuk hükümlerine tabi, Sanayi ve Ticaret Bakanlığına bağlı, özel bütçeli bir kamu kuruluşudur.<sup>74</sup>

#### **3.2.5.5. Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV)<sup>75</sup>**

1 Haziran 1991 tarihinde Hazine Müsteşarlığı aracılığıyla Dünya Bankası'ndan sağlanan kaynağın Türk sanayisinde teknoloji geliştirme faaliyetlerini desteklemek ve sanayi sektöründe ticari AR-GE bilincini artırmak üzere kullanılması amacıyla kurulmuştur.

<sup>74</sup> <http://www.turkpatent.gov.tr/hakkinda.htm> (18.09.2005)

<sup>75</sup> [http://www.ttg.gov.tr/tur/02\\_ttg\\_hakkinda/21.htm](http://www.ttg.gov.tr/tur/02_ttg_hakkinda/21.htm) (21.06.2005)

Ülkemizde özel sektör ve kamu sektörünün ortak çalışmasının başarılı bir örneği olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Türkiye'nin teknolojik altyapısının geliştirilip güçlendirilmesi ve Türk Sanayii'nin uluslararası pazarlardaki rekabet gücünün artmasına katkıda bulunmak amacıyla kurulmuştur. Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfının görevleri aşağıda belirtilmiştir:

- Küçük ya da büyük, bütün sanayi kuruluşlarına, rekabetçi konumlarını ancak teknolojilerini geliştirerek ve inovasyona yatırım yaparak güçlendirilebilecekleri gerçeğini göstermek ve bu amaçla yapacakları çalışmalarını teşvik etmek,
- Teknolojinin ticarileştirilmesi, pazarlanabilir yeni ya da daha gelişkin bir ürün, üretim yöntemi, sistem ya da hizmete dönüştürülebilmesi için gerekli altyapının oluşmasına katkıda bulunmak ve finansman desteği sağlamak,
- Türk Sanayii'nin teknolojik gelişimine katkıda bulunması ve uluslararası pazarlarda rekabet üstünlüğü kazandırması beklenen etkinliklere yardımcı olmak ve finansman desteği sağlamak,
- Özellikle düşük kaliteli, emek yoğun ürün ve süreçlerden yüksek katma değerli mal ve hizmetlere geçişi sağlayacak yeni teknolojilerin geliştirilmesini ve yaygınlaştırılmasını teşvik etmek,
- Türkiye'nin dış pazarlarda söz sahibi olabileceği mal ve hizmetlerin belirlenmesine katkıda bulunarak üretimlerini desteklemek,
- Rekabetçi ortamın, mevzuatın ve kurumsal çerçevenin iyileştirilmesi yönünde çalışmalar yapmak, teknolojiye, inovasyona ve teknoloji finansmanına yönelik talebi karşılayıcı düzenlemelere katkıda bulunmaktır.

### **3.2.6. Kalkınma Planlarında AR-GE'nin Önemi ve AR-GE İle İlgili Gerekli Düzenlemeler**

VIII Kalkınma Planında öncelikli olarak ülkedeki ve dünyadaki mevcut durum açıklanmış, bilgiye ve teknolojiye dayalı üretimin önemi belirtilmiştir. Üretimdeki teknolojik gelişmeler sonucunda üretim süreçlerinin bölünmesi ve şirket faaliyetlerinin küresel nitelik kazanması söz konusu olmuştur. VIII Kalkınma Planlarında bilim ve teknolojinin geliştirilmesi ile ilgili olarak VII. Kalkınma Planı döneminde kat edilen

durum açıklanmıştır. VII. Kalkınma Planı ile ilgili durum değerlendirilmesi yapılmıştır. Bununla ilgili açıklanan maddelerden bazıları aşağıdaki gibidir.

VII Plan döneminde bilim ve teknoloji alanında kaydedilen mesafe sınırlı kalmıştır. Planda öngörülmesine rağmen AR-GE harcamalarına yeterli kaynak ayrılamamış, araştırmacı personel sayısı artırılamamıştır. (Madde 1190) <sup>76</sup>.

1997 yılı itibari ile AR-GE faaliyetlerine GSYİH'dan ayrılan pay %0,49 ve iktisadan faal on bin işgücüne düşen toplam tam zaman eşdeğer AR-GE personeli 10,4 araştırmacı sayısı da 8,2 olmuştur. ( Madde 1191).

Özel sektör ve kamu sektörünün AR-GE kurumlarını ve üniversiteleri içine alacak ulusal AR-GE ağının kurulması ile ilgili önemli adımlar atılmış. Ulusal Akademik Ağ kurulmuştur. (Madde 1193)

Araştırmacı personelin istihdam ve çalışma şartlarının iyileştirilmesi amacıyla fiziki altyapı yeterince geliştirilememiş ve mevzuatta gerekli düzenlemeler yapılamamıştır. ( Madde 1194)

AR-GE faaliyetlerinden elde edilen teknolojik bilginin ürüne dönüştürülmesinde finans imkanı sağlayacak olan risk sermayesi uygulaması gerçekleştirilememiştir. (Madde 1197)

### **3.2.6.1. VIII. Kalkınma Planında AR-GE İle İlgili Amaçlar ve İlkeler**

VIII.Kalkınma Planında bilimsel ve teknolojik gelişmeler sağlayarak uluslararası düzeyde rekabet gücü kazanmak amaçlanmıştır.

VIII. Kalkınma Planında AR-GE ile ilgili alınan kararlar şu şekilde sıralanmıştır: <sup>77</sup>

- Ekonomik ve sosyal gelişme ile büyümeyi etkileyen bilimsel ve teknolojik araştırma düzeyinin yükseltilmesi için gerekli fiziki, beşeri ve hukuki altyapı geliştirilecektir. AR-GE faaliyetlerine GSYİH'dan ayrılan payın Plan dönemi sonunda yüzde 1,5 seviyesine ve iktisaden faal on bin kişiye düşen tam zaman eşdeğer araştırmacı sayısının, bir program dahilinde 20'ye çıkarılması hedeflenmektedir. (Madde 1200)

<sup>76</sup> <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan-prg.html> (8.Kalkınma Planı-2001-2005)

<sup>77</sup> <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan-prg.html> (8.Kalkınma Planı-2001-2005)

- Yerel bilgi ağları geliştirilecek ve uluslararası ağ yapıları ile entegrasyon sağlanacaktır. (Madde 1201)
- İnsan gücü stratejik bir kaynak olarak değerlendirilecek, eğitim politikaları hızla değişen teknolojilere uyum sağlayabilen, sorun giderici ve yaratıcı niteliklere sahip insan gücü yetiştirmeye yönelik olacaktır. (Madde 1203)
- Üniversitelerin, enstitülerin ve araştırma kurumlarının müspet ilimler ile sosyal ve kültürel alanda yapacakları bilimsel araştırma faaliyetleri, yenilikçi buluştan ve teknolojik gelişmeye sağladıkları katkılar desteklenecektir. (Madde 1205)
- Biyoteknoloji ve gen mühendisliği, yazılım başta olmak üzere bilgi ve iletişim teknolojileri, yeni malzemeler, uzay bilim ve teknolojileri, nükleer teknoloji, deniz bilimleri; denizlerden ve denizaltı zenginliklerinden yararlanma teknolojileri, büyük bilim ve temiz enerji teknolojileri gibi ileri uygulama alanlarındaki AR-GE faaliyetleri desteklenecektir. (Madde 1207)
- Bilim ve teknoloji ile toplumun birbirine yaklaşmasını sağlamak, yaparak, yaşayarak, eğlenerek öğrenme amacıyla örgün eğitime destek olacak şekilde etkileşimli Bilim ve Teknoloji Merkezleri kurulacak ve geliştirilecektir. (Madde 1208)
- AR-GE yapılacak devlet yardımlarının esasları yeniden belirlenecektir. (Madde 1210)
- Devlet satın alma politikası ülkenin bilim, teknoloji ve sanayi yeteneğini geliştirecek yönde olacaktır. (Madde 1212)
- Biyoteknoloji ve gen mühendisliği, yazılım üretimi, bilgi ve iletişim teknolojileri, yeni malzeme teknolojileri, çevreci enerji teknolojileri gibi ileri teknoloji alanlarında Endüstri Parklarının kurulması desteklenecektir. (Madde 1214)
- Teknolojik gelişmeye katkıda bulunacak doğrudan yabancı sermaye yatırımları özendirilecektir. (Madde 1215)
- AB ile teknolojik işbirliği imkanları azami ölçüde değerlendirilecektir. (Madde 1216)

### 3.2.6.2. VIII. Kalkınma Planında AR-GE ile İlgili Hukuki ve Kurumsal Düzenlemeler

VIII.kalkınma planında AR-GE ile ilgili hukuki ve kurumsal düzenlemeler şu şekilde belirtilmiştir:

- Kamu tedarik politikasında ve 2886 sayılı Yasada AR-GE'ye dayalı tedarik için gerekli düzenlemeler yapılacaktır.( Madde 1219)
- Üniversite-sanayi işbirliğinin esasları araştırmacı şirketleri de kapsayacak şekilde düzenlenecektir. (Madde 1221)
- Teknopark ve Teknoloji Geliştirme Bölgeleri kurulmasına ilişkin hukuki ve kurumsal düzenlemeler yapılacaktır. (Madde 1222)
- Araştırmacı personel açığının kapatılması ve araştırmacılığın cazip hale getirilmesi için gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılacaktır. (Madde 1223)
- Türkiye Metroloji Enstitüsünün kurulması ile ilgili yasal düzenlemeler yapılacaktır. (Madde 1224)
- TÜBİTAK Kanunu günün şartlarına göre yeniden düzenlenecektir. (Madde 1225)
- Havacılık ve uzay alanındaki faaliyetlerin koordinasyonunu sağlayacak Ulusal Havacılık ve Uzay Teşkilatı kurulacaktır. (Madde 1226)
- Biyoteknoloji Yüksek Kurulu oluşturulacaktır. (Madde 1227)

Ayrıca VIII. Kalkınma Planı'nda bilgi ve iletişim teknolojilerinin önemine değinilmiş,yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren yaşanan gelişmelerle ülkelerin ve firmaların rekabet güçlerini artırmak amacıyla kullandıkları en önemli araçlardan biri olduğu söylenmiştir. Elektronik ticaretin gelişmesi,veri iletişim alt yapısının gelişmesi,internet hizmetlerinin gelişmesi, Üniversitelerin bilgi ve iletişim teknolojileri altyapıları ve ulusal ve uluslararası ağ bağlantılarının gelişmesi, Türkiye'nin rekabet gücünü artıracak ve bilgi toplumuna dönüşümünü hızlandıracak teknolojik gelişmeyi sağlayacağı üzerinde durulmuştur.<sup>78</sup>.

<sup>78</sup> <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan-prg.html> (8.Kalkınma Planı-2001-2005)



### 3.2.7. Türkiye’de Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları

Bilim Ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK) ülkemizde yeni bilim ve teknoloji politikalarının belirlenmesi için TUBİTAK’ı görevlendirmiştir. TUBİTAK’da bu kapsamda ‘teknoloji öngörü projesi’ hazırlamış ve Temmuz 2004’de ‘Türkiye’de Ulusal Bilim Ve Teknoloji Politikaları Vizyon 2003-2023 strateji belgesini açıklamıştır. Bu belgede 2003-2023 Strateji Belgesi Çerçevesinde Türkiye’nin Stratejik Teknoloji Alanları, Türkiye’nin Bilim Ve Teknoloji Politikası Çerçevesinde, Türkiye’nin araştırma ve geliştirme hedefleri, araştırma ve geliştirme hedeflerine odaklanmayı sağlayacak etkin politika araçları, bilim ve teknoloji ile ilgili faaliyet alanlarında Türkiye’nin güçlü ve zayıf yönleri, Türkiye’deki AR-GE alt yapısı ve kurumları açıklanmıştır.<sup>79</sup>

#### 3.2.7.1. 2003-2023 Strateji Belgesi Çerçevesinde Türkiye’nin Stratejik Teknoloji Alanları

Türkiye Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Vizyon 2003-2023 strateji belgesinde, bilim, teknoloji ve yenilikte yetkinleşebilmek için izlenmesi öngörülen yol şudur:<sup>80</sup>

- Ülke için stratejik olan teknoloji alanlarına ve bu alanları destekleyecek bilimsel araştırma alanlarına odaklanması
- AR-GE’ye kaynak ayırması
- Gerekli insan gücünü yetiştirme ve bunun için gerekli kaynağı ayırması
- Vizyon 2023’ü hayata geçirme sürecini izleyip alınan sonuçları ölçmek ve değerlendirmek için süreklilik kazandırılmış bir sistemin kurulmasıdır.
- .

2003-2023 Strateji Belgesinde, stratejik teknolojiler şu 8 ana başlık altında toplanmıştır:

- Bilgi ve İletişim Teknolojileri,
- Biyoteknoloji ve Gen Teknolojileri,
- Enerji ve Çevre Teknolojileri,
- Malzeme Teknolojileri,
- Mekatronik,

<sup>79</sup> [http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/strateji\\_belgesi-v211.pdf](http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/strateji_belgesi-v211.pdf) (Temmuz 2004)

<sup>80</sup> [http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/strateji\\_belgesi-v211.pdf](http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/strateji_belgesi-v211.pdf) (Temmuz 2004)

- Nanoteknoloji,
- Tasarım Teknolojileri
- Üretim Süreç ve Teknolojileri.

### **3.2.7.2. Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Politikası Çerçevesinde Türkiye'nin Araştırma ve Geliştirme Hedefleri**

#### **3.2.7.2.1. Araştırma ve Geliştirme Hedeflerine Odaklanmayı Sağlayacak Etkin Politika Araçları**

Türkiye Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Vizyon 2003-2023 strateji belgesinde AR-GE hedeflerine odaklanmayı sağlayacak unsurlar şöyle sıralanmıştır:

- AR-GE'ye Dayalı Kamu Tedariki ve Savunma Tedariki
- Ulusal AR-GE Fonu - Ulusal Araştırma Programı
- Gündümlü AR-GE Projeleri şeklindedir.

##### **3.2.7.2.1.1. AR-GE'ye Dayalı Kamu Tedariki ve Savunma Tedariki**

Türkiye Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Vizyon 2003-2023 strateji belgesinde AR-GE'ye dayalı kamu ve savunma tedariki ile ilgili olarak; 'Devletin, bilim, teknoloji ve yenilikte yetkinleşmeyi, genel olarak, kamunun tedarik politikalarıyla desteklemesi ve kamu alımlarını bu amaçla etkin bir araç olarak kullanması şarttır.'denmektedir. Kamu tedariki aynı zamanda stratejik araştırma alanlarında odaklanma için de mükemmel bir araç olarak kullanılabilir. Bu çerçevede Kamu Tedarik Politikasının ana eksenini, teknoloji alanındaki stratejik öncelikleri gözeterek, AR-GE'ye dayalı tedarik oluşturmalıdır. Bunun için, bütün kamu kuruluşlarının uzun vadeli ihtiyaç planlamaları yapmaları; tedarik politikalarını bu planlamaya dayandırmaları ve AR-GE'ye dayalı tedarike imkan sağlayacak tedarik takvimlerini oluşturmaları gerekir.

20 Haziran 1998'de yayımlanan "Türk Savunma Sanayii Politikası ve Stratejisi Esasları" dokümanının en önemli özelliği özgün teknoloji geliştirilmesini tedarik sürecinin bir parçası haline getirmesidir. Bu politika ve strateji dokümanı uygulanmalı ve dokümanda "milli" olarak nitelenen teknoloji ve ürünler ile "kritik" kategorisine giren teknoloji ve ürünler Türkiye'de hızla geliştirilip üretilmelidir. Bu bağlamda,

üniversitelere, AR-GE kurum ve kuruluşlarına ve seçilen sanayi kuruluşlarına tedarik bütçesinden AR-GE kaynağı ayrılmalıdır.KOBI'ler tedarik faaliyetleri kapsamında desteklenmeli ve gerekli altyapı oluşturulduktan sonra, her tedarik projesine belirli oranda KOBI katılımı zorunlu kılınmalıdır.<sup>81</sup>

### **3.2.7.2.1.2. Ulusal AR-GE Fonu - Ulusal Araştırma Programı**

Türkiye Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Vizyon 2003-2023 strateji belgesinde ulusal AR-GE fonu ve ulusal araştırma programları ile ilgili olarak, stratejik teknolojiler ve bu teknolojilere kaynaklık edecek bilimsel araştırmalarda yetkinleşebilmek için bu amaca yönelik Türkiye Araştırma Alanının yaratılması şarttır. Bunun için, tıpkı Avrupa Birliği'nin Çerçeve Programları'nda olduğu gibi, ama bu kez ulusal bir AR-GE fonu oluşturularak ulusal bir araştırma programının yürürlüğe konması gerekir. Bu program odaklanma stratejisinin, mutlaka yararlanılması gereken bir diğer etkin araçtır.<sup>82</sup>

### **3.2.7.2.1.3. GÜDÜMLÜ AR-GE PROJELERİ**

Türkiye Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Vizyon 2003-2023 strateji belgesinde "Bakanlıklar ve diğer kamu kuruluşlarınca sipariş edilecek güdümlü AR-GE projeleri ile ülkemizin anılan stratejik teknoloji alanlarında yetkinliğini önemli ölçüde artırmak mümkün olacaktır."denmektedir.

Güdümlü projeler, hedefi ve sınır şartları belirlenen AR-GE konularında üniversiteler, diğer araştırma kurumları ve özel sektör sanayi kuruluşlarına ya da bunların oluşturacakları ortak girişimlere yeni teknoloji, süreç, ürün veya hizmetler geliştirilmesi veya mevcutların önemli ölçüde iyileştirilmesi için yararlanılabilecek bilgi birikimini yaratmak üzere sipariş edilen ve finansmanı kısmen ya da tamamen kamu tarafından karşılanan sınırlı araştırma projeleridir.

Güdümlü projelerin finansmanı için, ilgili kamu kurumları her yıl bütçelerine, tanımlanmış güdümlü projeler bazında gerekli ödeneği koymalıdır. Ancak, bu aracın kullanılmasından beklenen sonucun alınabilmesi için bu tür projelerin seçiminde ve uygulamanın izlenip değerlendirilmesinde, ilgili kamu kurumlarının gerek AR-GE

<sup>81</sup> [http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/strateji\\_belgesi-v211.pdf](http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/strateji_belgesi-v211.pdf) (Temmuz 2004)

<sup>82</sup> [http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/strateji\\_belgesi-v211.pdf](http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/strateji_belgesi-v211.pdf) (Temmuz 2004)

fonlarının yönetimi gerekse AR-GE projelerinin seçilip izlenmesinde deneyim kazanmış mevcut kurumlarımızın birikimlerinden yararlanmaları şarttır.<sup>83</sup>

### 3.2.7.3. AR-GE'ye Kaynak Ayırma İle İlgili Sayısal Hedefler

Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları 2003-2023 Strateji Belgesi Çerçevesinde,AR-GE' ye sağlanacak fonlarla ve yaratılacak kaynaklarla ilgili olarak neler yapılabileceği konusunda aşağıdaki noktalara değinilmiştir.<sup>84</sup>

- Stratejik teknoloji alanlarında yetkinleşebilmek, küresel ölçekte rekabet edebilecek ürün ve hizmetleri geliştirebilmek için, her şeyden önce bu alanlara kaynak ayrılması gerekmektedir.Bunun için, AR-GE'ye dayalı kamu tedariki ve savunma tedariki yoluyla, önemli bir AR-GE ve yenilik finansman imkanı yaratılabileceği göz önünde tutulmalıdır.
- Ulusal araştırma programının finansman kaynağı olarak Ulusal AR-GE Fonunun tesisi şarttır. Bu fon için, Kamu İhale Kanunu'na tabi tüm ihalelerden %2'lik bir payın ayrılması öngörülmelidir.Bunlara ilave olarak her kamu kuruluşu her yıl bütçesinin belli bir yüzdesini, kendi ilgi alanında, yukarıda tanımlanan güdümlü proje siparişleri için ayırmaya mecbur tutulmalıdır.
- Mevcut, sanayiye AR-GE yardımı programlarının geliştirilerek sürdürülebilmesi ve doğal olarak artacak destek talebinin karşılanabilmesi için gerekli finansmanın, bütünüyle ulusal kaynaklardan sağlanabilmesi güvence altına alınmalıdır.
- Sınai araştırma ve teknolojik geliştirme faaliyetleri sonucu ortaya konan prototiplerin ya da süreç geliştirme modellerinin ticarileştirilmesi aşamasına yönelik destekler; firmalara teknoloji yönetimi, AR-GE ve yenilik yönetimi, teknoloji yetenek analizi gibi konularda yardımcı olacak ya da onlara üniversite ile işbirliği yapmalarında yol gösterecek danışmanlık firmalarının kurulup geliştirilebilmesine yönelik destekler oluşturulmalıdır.

<sup>83</sup> [http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/strateji\\_belgesi-v211.pdf](http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/strateji_belgesi-v211.pdf) (Temmuz 2004)

<sup>84</sup> [http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/strateji\\_belgesi-v211.pdf](http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/strateji_belgesi-v211.pdf) (Temmuz 2004)

Türkiye Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Vizyon 2003-2023 strateji belgesinde AR-GE'ye kaynak ayırma ile ilgili sayısal hedefler şöyle belirlenmiştir:

- AR-GE yoğunluğunu (yurt içi AR-GE harcamalarının gayri safi yurt içi hasılaya oranı) 2013 yılına kadar, bugünkü % 0,64 değerinden % 2'ye çıkarmak,
- Özel sektör AR-GE fonlarının toplam AR-GE fonlarına oranını 2023 yılına kadar % 60'a çıkarmak (bugün bu oran % 42,9'dur),
- Özel sektör AR-GE harcamalarının yurtiçi AR-GE harcamalarına oranını %65'e (bugün bu oran % 33,4'tür) çıkarmak,
- Özel sektör imalat sanayii AR-GE harcamaları içinde "ileri teknoloji" alanlarında yapılan harcamaların oranını 2023 yılında % 40'a çıkarmak.
- Sayısal hedefler belirlenirken, Avrupa Birliği'nin bugünkü ortalama değerleri baz alınmıştır. Bu değerler Türkiye ile karşılaştırmalı olarak aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Tablo 7. AR-GE'ye Ayrılan Parasal Kaynaklar ile İlgili Göstergeler<sup>85</sup>

AR-GE'ye Ayrılan Parasal Kaynaklar İle İlgili Göstergeler	Mevcut Durum		
	AB-15 mak.	AB-15Ort	Türkiye
AR-GE yoğunluğu - yurt içi AR-GE harcamalarının gayri safi yurt içi hasılaya oranı (%)	4,27	1,98	0,64
Özel sektör AR-GE fonlarının toplam AR-GE fonları içindeki oranı(%)	71,9	56,1	42,9
Özel sektör AR-GE harcamalarının yurt içi AR-GE harcamalarına oranı (%)	77,6	65,6	33,4
Özel sektör imalat sanayii AR-GE harcamaları içinde "ileri teknoloji" alanlarında yapılan harcamaların oranı	64	41,3	

Kaynak: TÜBİTAK 2004

<sup>85</sup> [http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/strateji\\_belgesi-v211.pdf](http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/strateji_belgesi-v211.pdf) (Temmuz 2004)

### 3.2.7.4. Gerekli İnsan Gücü İle İlgili Sayısal Hedefler

Vizyon 2023 çalışmaları sırasında, , insan kaynakları yönetimi; bilim, teknoloji ve yenilikte öngörülen yetkinlik düzeyine ulaşılmasında en önemli stratejik değişkenlerden biri olarak görülmektedir. Bu strateji belgesinde; insan kaynaklarındaki zayıflıklarımızın giderilmesi; güçlü yanlarımızın desteklenerek daha da güçlendirilmesi; genç nüfusumuzun yarattığı fırsatlardan yararlanmayı mümkün kılacak eğitim ve istihdam politikalarının geliştirilmesi üzerinde durulmuştur. Geleceğin teknolojilerine ve bu teknolojileri destekleyen bilim alanlarına egemen olabilmek, öncelikle o konularda yetişmiş insan gücüne sahip olmayı gerektirir. Bu insan gücü, söz konusu bilim ve teknoloji alanlarında AR-GE personeli, fen ve mühendislik eğitimi almış kişileri ve sanayide çalışabilecek teknik personeli kapsamaktadır.

Bu amaçla, yükseköğretim halihazırdaki tek tip yapısından kurtarılmalı ve rekabete açık hale getirilmelidir. Ön lisans, lisans ve lisansüstü eğitim programları, ülke ihtiyaçları ve egemen olunması istenilen teknolojiler ve bu teknolojileri destekleyecek bilim alanları göz önüne alınarak yeniden düzenlenmelidir.<sup>86</sup>

Buna göre AR-GE faaliyetlerinin istenildiği düzeye getirilebilmesi için gerekli insan gücü ile ilgili hedefler ve öngörüler şu şekilde belirlenmiştir:

- Teknoloji geliştirebilecek yetenekte eleman yetiştirmekle yükümlü olan mühendislik fakültelerinin makine-teçhizat eksikliklerinin karşılanması için özel bir proje çerçevesinde üniversiteye kaynak aktarılmalıdır.
- Öğretim üyesi sayısı: Halen 26 000 civarında olan toplam öğretim üyesi sayısının 2023 yılına kadar yaklaşık 150 000'e çıkarılması gerekmektedir. Bunun ilk ve en kolay adımı araştırma görevlisi sayısının artırılmasıdır; örneğin, yılda yaklaşık 300000000 YTL tutarında bir kaynak ayrıldığı takdirde şu anda 25 000 civarında olan araştırma görevlisi sayısı bir yılda iki katına çıkarılabilecektir.
- Öncelikli teknoloji alanlarında ve bu teknolojileri destekleyecek bilim alanlarında lisansüstü eğitim amacıyla yurt dışına eleman gönderilmesi konusu bir devlet politikası olarak ele alınmalı, yapılacak ikili anlaşmalarla gönderilen

<sup>86</sup> [http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/strateji\\_belgesi-v211.pdf](http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/strateji_belgesi-v211.pdf) (Temmuz 2004)

elemanın hem istenilen konuda eğitim alması hem de eğitiminin sonunda yurda dönüşü sağlanmalıdır.

- Üniversitelerde yeterli sayıda öğretim üyesi bulunmayan birimlerde görev alacak öğretim elemanlarına maaş dışında teşvik ödeneği verilmelidir. Öğretim üyelerinin diğer üniversitelerde, araştırma kurumlarında ve sanayide uzun süreli görev alabilmeleri veya yarı zamanlı çalışabilmeleri sağlanmalıdır. Böylece öğretim üyelerinin sahip olduğu birikimin ekonomide katma değer yaratabilmesinin yolu açılmalıdır.
- Türkiye'deki AR-GE sisteminin en önemli bileşeni üniversitedir ve üniversitelerimizde, ileri ülkelere göre küçük, ancak asla küçümsenmemesi gereken bir bilimsel araştırma potansiyeli vardır. Ulusal çıkarlarımız açısından, bu potansiyel ülkemizin ihtiyaçlarına yönlendirilmelidir. Ülkemiz AR-GE sistemini gelişmiş ülkelerin konumuna getirebilmek, özel sektörün payının istenen seviyelere ulaşmasını sağlamak için bir geçiş süreci yaşanması gerekmektedir. Bu süreçte ülkemizin elindeki tek kaynak üniversitelerimizdir; o nedenle, mühendislik fakültelerindeki öğretim elemanlarını sanayinin sorunları ile ilgilenmeye yöneltecek teşvik ve/veya zorlayıcı unsurların sisteme dahil edilmesi gerekmektedir.
- Üniversitelere mühendislik disiplinlerinde verilen akademik AR-GE teşviklerinin sanayi ile bağlantısı sağlanmalıdır. Başta "Doçentlik Sınav Yönetmeliği" olmak üzere üniversitelerin akademik atama ve yükseltme ölçütlerinde sanayi ile işbirliğine yönelik çalışmalara da ağırlık kazandırılması gereklidir.
- AR-GE faaliyetlerinin uzun soluklu ve masraflı bir faaliyet olduğu kabul edilmeli faaliyetler için gerçekçi kaynaklar ayrılmalıdır. Yukarıda sözü edilen Ulusal Araştırma Programı çerçevesinde sağlanacak desteklerde, mühendislik disiplinleri ile ilgili akademik AR-GE teşviklerinin stratejik teknoloji alanları ve sanayi uygulamaları ile bağlantılı olması; doğa bilimlerinde verilen teşviklerin ise, stratejik teknolojilere kaynaklık edecek alanlarla ilintili olması şart koşularak öğretim üyelerinin teknolojik proje yürütme ve/veya ülke için stratejik önemdeki teknoloji alanlarını gözetme deneyimi kazanmaları sağlanmalıdır.

Türkiye Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Vizyon 2003-2023 strateji belgesinde gerekli insan gücünün yetiştirilmesi için sayısal hedefler şöyle belirlenmiştir:

- Bin çalışan nüfus başına düşen araştırmacı sayısını 2013 yılında 6'ya çıkarmak,
- Özel sektör araştırmacılarının toplam içindeki oranını 2013 yılında % 50'ye çıkarmak,
- 25-34 yaştaki bin nüfus başına bilim ve mühendislik alanlarında doktora yapanların sayısını, 2013 yılında 0,5'e çıkarmak.
- Sayısal hedefler belirlenirken, Avrupa Birliği'nin bugünkü ortalama değerleri baz alınmıştır. Bu değerler Türkiye ile karşılaştırmalı olarak aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Tablo 8. AR-Ge İnsan Kaynakları Mevcut Durum

Mevcut Durum AR-GE İnsan Kaynakları	AB-15. Mak	AB-15 Ort	TÜRKİYE
Bin çalışan başına düşen araştırmacı sayısı	13,77	5,68	
Özel sektördeki araştırmacıların toplam araştırmacılar içindeki oranı (%)	66,1	49,7	16
25-34 yaştaki bin nüfus başına bilim ve müh. alanlarında doktora yapanların sayısı	1,37	0,55	0,05



### 3.2.8. Bilim ve Teknoloji ile İlgili Faaliyet Alanlarında Türkiye'nin Güçlü Ve Zayıf Yönleri

Bilgi temelli toplum, bilgi temelli ekonomi kavramları çerçevesinde, bilim ve teknoloji ile ilişkili faaliyet alanlarında ülkemizin kuvvetli ve zayıf yönleri aşağıdaki gibi özetlenebilir.<sup>87</sup>

Türkiye'nin bilim ve teknoloji ile ilgili kuvvetli yönleri aşağıda sıralanmıştır:

- Gelişmiş ve yeni teknolojilere açık, adaptasyon yeteneği yüksek, genç ve dinamik nüfusun varlığı
- Uluslararası bilim topluluğu ile yakın ilişki içinde olan bir bilim topluluğunun varlığı
- Yurt içi ve yurt dışında stratejik teknoloji alanlarında çalışan, uluslararası nitelikte bilim ve sanayi insanlarının varlığı
- Ülkenin bilim ve teknoloji alanında öngörü yapacak, “ne?” sorusundan “nasıl?” ve “ne zaman?” sorularına cevap arayan bir düzeye gelmiş olması
- Çok yönlü geliştirmeye muhtaç olsa da; gelişen bilişim (enformasyon) ve iletişim altyapısı, teknoparklar, üniversite-sanayi ortak araştırma merkezleri, özgün ürün ve üretim teknolojileri geliştirme altyapısına sahip firmalar, AR-GE teşvik mekanizmaları, sanayide AR-GE yardımları ve proje destekleri gibi, “Ulusal Yenilik Sistemi” altyapısını teşkil eden kuvvetli bileşenlerin varlığı
- Sürükleyici ulusal projeler: Savunma tedarik programları, ulusal AR-GE altyapısı programları, e-Devlet, ULAKBİM, OkulNet gibi ulusal enformasyon ve iletişim altyapısı programları, Büyükşehir altyapı projeleri
- Farklı amaçlara yönelik olarak değerlendirilebilecek zengin doğal kaynaklar ve bunlardan katma değeri yüksek ürünler elde edebilme potansiyeli
- Yenilenebilir enerji kaynakları potansiyelinin yüksek olması ve yeni enerji teknolojilerinde yararlanılabilecek stratejik kaynakların varlığı
- Tüketici elektroniği, beyaz eşya, beyaz eşya yan sanayii, otomotiv, tekstil sektörlerinin küresel pazarlarda ihracat ve yatırım deneyiminin olması, bu sektörlerde ihracat odaklı yatırım, AR-GE ve üretimin gelişmesi

<sup>87</sup> [http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/strateji\\_belgesi-v211.pdf](http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/strateji_belgesi-v211.pdf) (Temmuz 2004)

- Bilim ve teknoloji alt yapısının gelişimini doğrudan destekleyecek bir savunma, havacılık ve uzay sanayiinin oluşumu için AR-GE'ye dayalı tedariki maliyet etkin kılacak bir iç pazarın varlığı
- Kimya sanayiinin AB ülkeleri için “ileri teknoloji üretim merkezi” olma ve ülkemiz doğal kaynaklarından katma değeri yüksek ürünler üretebilme potansiyeline sahip olması
- İnşaat sektörünün uluslararası deneyim ve bilgi birikimi; bu sektörde yaygın olarak kullanılan doğal kaynakların zenginliği ve bu kaynakları dünya standartlarında işleyecek sanayi potansiyelinin olması
- Tıbbi cihaz, alet ve malzeme üretme deneyimi olan KOBİ'lerin ve ilaç hammaddeleri sanayiinin varlığı
- Gıda sektörüne girdi sağlayacak tarım potansiyelinin ve yeni tarım teknolojilerine ilişkin teknik bilginin varlığı
- Bütün sektörlerde, üretimde artmakta olan kalite imajı, giderek artan tüketici bilinci ve kalite yönetim sistemlerinin yaygınlaşması

Türkiye'nin bilim ve teknoloji ile ilgili zayıf yönleri Vizyon 2003-2023 belgesinde aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:

- Makroekonomik istikrarsızlık , hızlı nüfus artışı, iç göç, plansız kentleşme ve gelir dağılımındaki dengesizlik; genç nüfusun yeterli eğitilememesi ve istihdam olanaklarının yaratılmaması
- Eğitim sisteminin araştırıcılığı ve yaratıcılığı tetikleyen bir yapıda olmaması; araştırma ve teknoloji bilincinin eksikliği; ileri teknoloji alanlarında uzmanlaşmanın yetersizliği ve bu alanlardaki araştırmalar için gerekli kritik araştırıcı kitlesinin olmayışı
- Devletin, uzun vadeli ulusal politika ve stratejileri hayata geçirmek için, başta bilgi temelli topluma dönüşüm sürecinin itici gücü olan enformasyon ve iletişim teknolojileri alanında olmak üzere, sanayileşme ve teknoloji geliştirme çalışmalarını kamu tedarik politikalarıyla desteklemede yetersiz kalması; uzun vadeli ve büyük ölçekli tedarik programlarında uygulanacak AR-GE'ye dayalı tedarik mekanizmalarının yetersizliği

- Sermaye birikimi ve finansal altyapının yetersizliği, risk sermayesi ve başlangıç sermayesi gibi girişimcileri destekleyici mekanizmaların yetersizliği; kısıtlı finansal kaynaklarla, gerekli koordinasyon sağlanmadan yürütülen AR-GE faaliyetleri
- Üretimde teknoloji girdisinin öneminin tam olarak anlaşılammış olması; özel sektör AR-GE yatırımlarının yetersiz olması; teknoloji kullanımında dışa bağımlılık, hazır sistem ve teknolojileri tercih etme eğilimi ve teknoloji üretme konusundaki özgüven eksikliği
- Birçok sanayi sektöründe, tedarikçi firmaların teknoloji ve AR-GE çalışmalarını ancak ana sanayilerin istek ve direktifleri ile yapması, bir rutin haline gelememesi
- Sanayi-üniversite ilişkilerinin zayıflığı; araştırma sonuçlarının ticarileştirilememesi; üniversitelerde yürütülen araştırmaların sanayinin problemleri ile olmaması
- Dış pazar araştırmalarının yetersizliği ve dış pazarlara yönelik ortak, bütünleşik üretim stratejilerinin oluşturulamaması ve sonuçta çokuluslu firmalarla rekabet gücünün zayıf oluşudur.

Akademik çevreler; bilimsel araştırma, teknoloji geliştirme ve ürün geliştirme süreçleri bütünleştirilmiş bir bilim ortamının ülkede egemen olmasını istemektedirler.

Araştırma kurum ve kuruluşları; elde ettikleri sonuçları sanayiye teknoloji transferi olarak aktarabildikleri, dikkatli seçilmiş alanlardaki faaliyetlerinin üretken ve sonuca yönelik olmasını sağlayacak sistem ve uygulamalara sahip bir bilim ortamını hedeflemektedirler.

Sanayi çevreleri; seçilen alanlarda bilimsel araştırmadan, ürün geliştirmeye kadar, bilim, teknoloji ve yenilik sürecinin tümüne tam anlamıyla katılarak, küresel ölçekte rekabet edebilir ürünleri geliştirebilme gücüne sahip oldukları bir konuma gelmeyi istemektedirler.

Vizyon 2003-2023 strateji belgesinde, stratejik hedeflerin belirlenmesi sırasında, yukarıda sayılan beklenti ve istekler dikkate alınmıştır. Ancak, bu ortak beklenti ve isteklerle çelişkili, yerel veya kurumsal yaklaşımlar ve uygulamalar da

mevcuttur. Bu nedenle genel politika ve stratejilerin belirlenmesinde, aşağıda özetlenen çelişkileri ortadan kaldıracı yaklaşımların ortaya konmasına çalışılmıştır.

- Bilgi ve teknoloji yoğun alanlara odaklanmanın önemi kadar toplumsal bilincin aynı kuvvette olmaması giderilmesi gereken bir çelişkidir. Bu konuda toplumsal bilgi ve bilincin geliştirilmesi gerekmektedir.
- Devletin tüm kurum ve kuruluşlarında “Bilgi Temelli Toplum” ve “Bilgi Temelli Ekonomi” hedefleri yönünde en önemli aşamalardan biri olan “Bilişim Toplumu” ve “e-Devlet” uygulamalarının yaygınlaştırılması hedeflenirken, bunları kullanacak olan toplum kesimlerinde bilişim teknolojilerinden yararlanma oranının düşük kalması ortadan kaldırılması gereken çelişkili bir durum yaratmaktadır. Bilgi, enformasyon ve iletişim alt yapısının geliştirilmesi ve bilgiye ulaşımın ekonomik kılınması gerekmektedir.
- Tüm dünyada “AR-GE birimlerinden sanayiye özgün bilgi ve yenilik transferi” olarak anlaşılan teknoloji transferi ifadesi Türkiye’de “yurt dışından yurt içine makine, cihaz ve üretim bilgisi transferi” için kullanılmaktadır. Bu durum ulusal hedeflerimiz ile çelişkilidir. Türkiye’de, üniversitelerimizdeki birimler dahil, araştırma kurum ve kuruluşlarından sanayiye metod, ürün ve üretim teknolojisi transferi yapabilecek konuma gelmelidir. Bu amaçla seçilen teknoloji alanlarında temel ve uygulamalı araştırma çalışmalarına öncelik verilmelidir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE AR-GE İLE İLGİLİ UYGULANAN YARDIM, TEŞVİK VE DESTEKLER

#### 1. DEVLET YARDIMLARI

Ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınma hedeflerine ulaşmak amacıyla izledikleri stratejiler içinde teşvik politikalarının önemli yer tuttuğu bir gerçektir. Ancak uygulanan teşvikler, bir yandan öngörülen hedeflere ulaşmaya yardımcı olurken, diğer yandan da uluslararası ticarete olumsuz etkiler oluşturarak diğer ülkelerin aleyhine işleyebilmektedir Genel olarak devlet yardımları, serbest rekabet prensiplerine dayalı piyasa ekonomilerinde her ne kadar haksız rekabete yol açan bir mekanizma olarak görülse de, teşviklerden tamamen arındırılmış bir ekonominin varlığından söz etmek mümkün değildir.<sup>88</sup>

Devlet yardımları, devletin ekonomiye müdahalesinde en etkili araçlarından birisidir. Ancak sübvansiyonlar yoluyla ticarete engellemeler getirilmemesi veya haksız rekabete yol açılmaması en önemli koşuldur.

Devlet yardımlarına ilişkin çalışmalar yürüten üç büyük uluslararası organizasyon bulunmaktadır. Bu organizasyonlar DTÖ ( Dünya Ticaret Örgütü), OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü) ve AB'dir.

Bu organizasyonların devlet yardımları ile ilgili ortak noktalarına bakacak olursak, devlet yardımları şu şekilde gerçekleştirilmektedir:

- Nakdi yardımlar
- Devletin işletmelerin öz sermayesine hisse senedi yolu ile katılım

---

<sup>88</sup> Murat Çetin, "Avrupa Birliği'nde KOBİ'lere yönelik Teknoloji Politikaları", **Karadeniz Teknik Üniversitesi İİBF- Dış Ticaret Dergisi** (2000), s.5

- İyileştirilmiş krediler
- Devlet garantileri,<sup>89</sup> şeklindedir.

Devlet yardımları, rekabet öncesi ve rekabet sonrası olarak biçimlendirilmektedir.

Rekabet öncesi yardımlar; sermaye aktarımı, teknoloji aktarımı, istihdama yönelik yardımlar, vergi indirim ve muafiyetler, vergi kolaylıkları, şeklinde sınıflandırılabilir.

Rekabet sonrası yardımlar ise rekabet avantajını yitiren işletmelerin canlandırılması amacı ile kamu ihtiyaçları için verilen siparişler, ulusal pazarda yerli mal kullanan tüketicilere kredi sağlanması, dış pazarlarda tanıtım faaliyetleri ile ilgili harcamaların devletçe karşılanması, ihracat işlemlerinin hafifletilmesi, döviz gelirlerinin ülkeye dönüşünde esneklik sağlanması, vergi iadeleri ve sosyal sigorta primlerinin ertelenmesi şeklinde olabilmektedir.

## 2. DÜNYADA AR-GE YARDIMLARI

Dünyada AR-GE yardım ve teşvikleri ile ilgili olarak AB ülkelerine bakacak olursak, sanayiye verilen teşviklerin yatay amaçlar ve özgün sektörler göz önüne alınarak sınıflandırıldığını söyleyebiliriz. Dünyada ve AB ülkelerinde AR-GE yardımı yatay amaçlara ilişkin teşvikler doğrultusunda ele alınmıştır.<sup>90</sup>

### 2.1. Danimarka

Danimarka'da AR-GE konusunda verilen yardımlar genel olarak iyileştirilmiş kredi ve vergi indirim formundadır. AR-GE faaliyetlerinin finansmanında yatırımcılara destek olmada Danimarka'nın kullandığı diğer bir araçta risk sermayesidir. Yeterli bulunan projelere bu yoldan sağlanan fon dışında, bir yıl süreli 'aylık mucit yardımı' da yapılmaktadır.<sup>91</sup>

Danimarka'da kullanılan yardım teknikleri nakit yardım, vergi indirim ve uygun koşullu kredi olmuştur. Bu yardım teknikleri arasında ilk sırayı nakit yardım almıştır.

<sup>89</sup> Mete Bilgiç, **GATT Kuralları ve Uruguay Roundu Kapsamında Uygulanan Devlet Yardımları ve Sübvansiyonlar**, (KOSGEB Yayınları, Ankara, Ocak 1999), s.30-31

<sup>90</sup> Arif Esin, Aylin Alagöz ve Şirin Çalış, **Avrupa Birliğinde Teşvik Sistemi Ülkeler ve Uygulamalar**, (İktisadi Kalkınma Vakfı Yayınları, İstanbul, Eylül 1994) s.23

<sup>91</sup> Barbaros İnceci, **Avrupa Topluluğu ve Türkiye'de Sübvansiyonlar**, (İstanbul Sanayi Odası-Marmara Üniversitesi Avrupa Topluluğu Enstitüsü, İstanbul, 1995), S.190

Nakit yardımda en yüksek payı AR-GE, uygun koşullu kredi de ihracat teşkil etmiş, vergi indiriminde ise, araştırma geliştirmeye yönelik olmuştur.

## 2.2. Almanya

Almanya’da yatay amaçlar için kullanılan yardım teknikleri; nakit yardım, vergi indirimi, uygun koşullu kredi, ertelenmiş vergiler ve garantiler olmuştur. Bu yardım teknikleri arasında ilk sırada nakit yardımı gelmiştir. Nakit yardımı ve vergi indiriminde en yüksek payı AR-GE, uygun koşullu kredi ve vergi ertelemelerinde küçük ve orta boy işletmeler, garantilerde ise diğer amaçlar teşkil etmiştir.

## 2.3. Fransa

Fransa’da araştırma geliştirme faaliyetlerinin teşviki amacıyla bu alanda gerçekleşen harcamalardaki artış üzerinden hesaplamak üzere %50 vergi kredisi sağlamaktadır. Ayrıca ANVAR adlı kamu kuruluşu tarafından elektronik, enerji, biyoteknoloji, kirlilik kontrolü, ve AR-GE projelerine, projenin başarılı olması halinde kullanılacak avanslar şeklinde yine hibe formunda teşvikler sağlanmaktadır.<sup>92</sup>

Fransa’da yatay amaçlar için kullanılan yardım teknikleri nakit yardım, vergi indirimi, uygun koşullu kredi, vergi erteleme ve garantilerdir. Fransa’da bu yardım teknikleri arasında en yüksek paya sahip olan garantilerdir. Nakit yardımında ilk sırayı AR-GE faaliyetleri almaktadır.

## 2.4. İngiltere

İngiliz vergi sisteminde, bilimsel araştırmalar için yapılan harcamalar için vergi desteği sağlanması oldukça uzun zamandır yer almaktadır. Araştırma ve geliştirme için yapılan masraflar tutarı kadar, sınırsız bir biçimde ve ayırım yapmadan %100 vergi bağışıklığı sağlanmıştır.<sup>93</sup>

Bilimsel amaçla yapılan “cari” nitelikli harcamalar % 100 oranında bir indirimden yararlanırken aynı şekilde “bilimsel araştırma indirimi” başlığı altında sermaye harcamaları da vergisel bağışıklıktan yararlandırılmıştır. Söz konusu iki bağışıklık Nisan 2000’de birleştirilerek “araştırma ve geliştirme indirimi” olarak

<sup>92</sup> İnceci, a.g.e., s.190

<sup>93</sup> Sunay Demirci, *Türkiye’de Yatırımları Teşvik Politikaları*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 1990), s.48

adlandırılmış ve bazı değişiklikler yapılmıştır.<sup>94</sup>

Nisan 2000’de küçük ve orta ölçekli işletmeler için de AR-GE vergi kredisi tahsis edilmiştir. 01.04.2000’den itibaren, KOBİ’ler belirli niteliği taşıyan AR-GE harcamaları için ekstra bir % 50 indirim hakkı kazanmışlardır. Zarar eden KOBİ’ler açısından AR-GE kaynaklı zararlarını nakit olarak alabilme imkanı da tanınmıştır.

Nisan 2002’de ise daha ileri bir adım atılarak, KOBİ niteliği taşımayan, büyük işletmeler açısından da belirli nitelikteki AR-GE harcamaları için % 25 oranında ekstra indirim imkanı sağlanmıştır. “Öldüren hastalıklar” olarak adlandırılan AIDS benzeri hastalıklarla mücadele amaçlı, ilaç bulunması ve tedaviye dönük AR-GE faaliyetleri için % 50 oranında bir ek indirim getirilmiştir.

İngiltere büyük işletmelerin 01.04.2002 tarihinden sonra gerçekleşen ve belirli niteliği taşıyan AR-GE harcamaları için matrah hesaplanması sırasında ekstra % 25 oranında bir indirim yapabilmeye izin vermektedir. AR-GE’ye dönük sermaye harcamaları bu indirim kapsamına girmemekte, % 100 oranındaki genel AR-GE indiriminden yararlanmaktadır.

Eğer bir işletme, AR-GE işini bir alt firma aracılığıyla yaptırır ise indirimden işi yaptıran değil bizzat yapan firma yararlanacaktır. Dolayısıyla, her ne kadar bu destek büyük işletmeler için getirilmiş olsada, AR-GE faaliyetinin alt firma kullanılmak suretiyle gerçekleştirilmesi durumunda, bu işi yapan KOBİ’ler büyük işletmelere tanınan oran üzerinden destekten yararlanabileceklerdir. Bu husus, KOBİ’lerle büyük işletmelere sağlanan AR-GE desteğinin en temel farklılığını oluşturmaktadır.

İngiltere’de AR-GE ile ilgili teşvik edilen konular şunlardır:

- Yeni teknolojiler üzerine pazarlama öncesi araştırma faaliyetleri
- Birden fazla işletmenin yararlanabileceği birden fazla sanayi-araştırma işbirliği projeleri
- Firmaları sanayi araştırma alanında üniversitelerle işbirliği yapmaya teşvik eden projeler

---

<sup>94</sup> Osman Arıoğlu, “AR-GE Teşvikleri ve Sağlanan Kolaylıklar”, **Yaklaşım Dergisi**, Sayı:123 (Mart 2003), , s.26



Vergi teşviki kapsamında AR-GE harcamalarının %100 oranında kurumlar vergisinden düşülmesi söz konusudur.<sup>95</sup>

### 3. AVRUPA BİRLİĞİ ALTINCI ÇERÇEVE PROGRAMI KAPSAMINDA AR-GE VE YARDIMLARI

#### 3.1. Devlet Yardımlarının AB Komisyonu Tarafından Sınıflandırılması

AB'de devlet yardımları, AT Antlaşmasının 36, 73, 86, 87, 88 ve 89. maddelerinde toplanmaktadır.

AB'de yardımlar; genel amaçlı yardımlar, bölgesel kalkınma amaçlı yardımlar ve spesifik sektörel amaçlı yardımlar olarak üç gruba ayrılmaktadır..

Yardımların türleri; A, B, C ve D kategorilerinde yer almaktadır. Ayrıca muhtelif istisnalar ve garantiler genel destekler olarak adlandırılmaktadır<sup>96</sup>

AB komisyonu tarafından dört yardım kategorisi tanımlanmıştır.

1. A Grubu (Nakdi Yardım ve Hibeler): A grubu teşvikleri; nakdi yardımlar ve hibelerdir. A1 kategorisini oluşturan yardımlar nakdi yardımlar bütçeden yardım; A2 kategorisini oluşturan yardımlar ise vergi yada sosyal sigorta sistemi ile sağlanan yardım olmak üzere iki alt gruba ayrılmıştır.

A1 ve A2 kategorilerinin kapsadığı yardımlar;

- Hibeler
- Faiz sübvansiyonu
- AR-GE faaliyetlerinin finansmanı
- Vergi kredileri
- Vergi indirimi ve muafiyeti
- Sosyal sigorta primlerinde indirim<sup>97</sup>

<sup>95</sup> İnceci, **a.g.e.**, s.197

<sup>96</sup> DPT, **Devlet Yardımlarını Değerlendirme Özel İhtisas Komisyon Raporu**, İktisadi Sektörler Koordinasyon ve Genel Müdürlüğü, (Yayın No: Dpt 2681, Mayıs 2004), s.328

<sup>97</sup> Esin, Alagöz ve Çalış, **a.g.e.**, s.23

2. B Grubu (Sermayeye Katılım-Özkaynak Yardımı): B grubundaki yardımlar, devletin öz sermayeye hisse senedi yoluyla katılımı şeklindedir. Burada kastedilen katılım hisse senedi yolu ile şirkete ortak olunması değildir, şirketin hisselerinin hiç talep görmeyecek kadar kötü olduğu durumlarda devletin yaptığı alımlardır.
3. C Grubu (Vergi İndirimleri): C grubundaki teşvikler; transfer edilen sermayeden tasarruf edilen faizdir. Finansal transfer düşük faizli kredi şeklinde (C1) veya ertelenmiş vergi şeklindedir.
  - Kamu veya özel kaynaklı düşük faizli krediler
  - Kamu veya özel kaynaklı katılım kredileri
  - Başarı halinde geri ödenecek avanslar
  - Ertelenmiş erigiprovizyonları (rezervler,hızlandırılmış amortisman)
4. D Grubu (İhracatın Desteklenmesi, Kurtarma, Destekleme, KOBİ Destekleri): D grubu teşvikleri nominal olarak ifade edilen garantileri kapsar.<sup>98</sup>

AB'de AR-GE yardımları genel amaçlı yardımlar kategorisinde yer almıştır. Araştırma ve geliştirme, büyümenin, yenilenmenin, rekabet gücünün ve istihdamın artırılmasını hedeflemektedir. Avrupa Komisyonu, Antlaşmanın 87. Maddesinde AR-GE ile ilgili yardımları ve amaçlarını ortaya koymuştur. Araştırma geliştirme yardımları, yüksek finansman maliyetleri sonucu doğacak güçlüğü karşı firmaları korumak amacı ile ortaya konmuştur. Yardım; yeni buluşların teşviki, olağan dışı risk ve maliyetleri karşılamak amacıyla düzenlenmiştir.

Araştırma ve geliştirme yardımlarındaki aşamalar; genel, bilimsel ve teknik bilgilerin endüstriyel ve ticari amaç gütmekten genişletilmesi, sanayi sektörüne veya belli bir girişimin faaliyetlerine uygulanabilecek bilim veya mühendislik yasalarının yeni bir şekilde uygulanmasına özgün teorik ve pratik yaklaşım, temel ve sınırlı araştırmaların sonuçlarına dayanarak yeni ürünlerin, üretim ve süreçlerin ve hizmetlerin yaratılması gibi belirli pratik hedeflere ulaşılmasını kolaylaştıran deneysel aşamalar olarak belirlenmektedir.

---

<sup>98</sup>Esin, Alagöz ve Çalış, a.g.e., s:24-25

AB'de AR-GE yardım kuralları, "AR-GE için devlet yardımı Topluluk çerçevesi" ( OJ C 45, 17.02.96 ) belgesinde açıklanmaktadır. Söz konusu çerçeve, bir kuruluşun hangi şartlarda AR-GE yardımı alabileceğini kapsamaktadır.<sup>99</sup>

### 3.2. Avrupa Birliği'nde Çerçeve Programı Kapsamında Ar-Ge

Avrupa Birliği'nde 1984 yılından beri "Araştırma ve Teknoloji Geliştirme Alanında" "Çerçeve Programları" uygulanmaktadır.

Avrupa ülkeleri arasında bilim ve teknoloji işbirliğine öncülük eden organizasyonlar kurulmuştur. Bunlardan EUREKA (European Research Coordination Agency) 1985 yılında kurulmuştur. EUREKA'nın amacı, üye ülkelerdeki endüstriyel kuruluşlar ve araştırma enstitüleri arasında araştırma ve geliştirme çalışmalarında işbirliğini sağlayarak, ileri teknoloji alanlarında Avrupa'nın ürettiği ürün, proses ve hizmetlerin verimliliğini yükseltmek ve bunların dünya pazarlarındaki rekabet gücünü arttırmaktır.<sup>100</sup>

Bunun yanı sıra Avrupa Birliği Mart 2000'de yapılan Lizbon Zirvesi'nde, yakın gelecekteki bilimsel ve teknolojik AR-GE felsefesini "Avrupa Araştırma Alanı" (ERA : European Research Area) başlıklı bir proje kapsamında planlama kararı almıştır.<sup>101</sup> Avrupa çapında araştırmaların desteklenmesinin başlıca aracı olan Çerçeve Programları, Birliğin araştırma geliştirme temelini güçlendirilmesi ve üye ülkeler arasında bilimsel ve teknolojik işbirliğinin geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır

ERA projesinin oluşturulmasındaki temel hedef, çeşitli ülkelerin başladığı ya da desteklediği, ortak stratejik çıkarlara hizmet edebilecek ve bir araya gelerek bir sinerji yaratabilecek etkinliklerin, özellikle de araştırma bulgularının karşılıklı kullanıma açılarak ortak bir platform yaratmaktır.<sup>102</sup>

ERA'nın amacı, ekonomik ve sosyal gelişmeyi sağlamak üzere, araştırma ve teknoloji geliştirme yeteneğini arttırmaktır.

Projenin kaynağı, üye ülkelerin KDV yoluyla katkısı ve ortaklık anlaşması imzalayan ülkelerin GSYİH'ları oranında ödedikleri katılım payıdır.

<sup>99</sup> DPT, a.g.e., s.331

<sup>100</sup> Ahmet Ayhan, **Dünden Bugüne Türkiye'de Bilim Ve Teknoloji Politikaları ve Geleceğin Teknolojileri**, (Güriş Yayınları, İstanbul-2002-), s.205

<sup>101</sup> www.cu.edu.tr/content/asp/turkish/ab6/ab6.asp (18.12.2004)

<sup>102</sup> http://www.fp6.org.tr/\_etkinlikalanlari/ripolicies/index.htm (10.03.2005)

Projenin süresi,1984 yılından bu yana beş yıllık programlar şeklinde uygulanmaktadır.“Avrupa Araştırma Alanı”nın güçlendirilmesi kapsamında, bu alan için 6. Çerçeve Programı süresince ayrılmış olan bütçe 50 milyon Euro’dur<sup>103</sup>

AB’yi oluşturan temel nedenlerden birisi, ABD ve Japonya’nın dayanılmaz rekabet üstünlüğüne karşı Avrupa’nın küresel bir güç oluşturma isteğidir. Avrupa bu nedenle AR-GE programlarını başlatmıştır.<sup>104</sup> Ayrıca ABD ve Japonya’ya oranla AB’de AR-GE harcamalarının çok düşük olması ve bütünlük içinde yürütülmeyen araştırmalardan elde edilen sonuçların istenilen düzeyde katma değer (ticari ürün, sosyal sorunlara çözüm vb.) yaratamaması da ERA’nın oluşmasına dayanak oluşturmuştur.

Avrupa’yı 2010’da dünyanın en dinamik ve rekabet gücü en yüksek bilgi toplumu haline getirmeyi amaçlayan Avrupa Araştırma Alanı’nın (ERA) uygulama aracı olarak Altıncı Çerçeve Programı (FP6) tasarlanmıştır. 2002-2006 yılları arasında uygulanacak bu programla AB’de AR-GE’ye ayrılan pay, GSYİH’nın %3’ü düzeyine çıkarılacaktır. Bu projenin temel hedefi, AB’yi “ABD ve Japonya” ile rekabet edebilecek düzeye getirmek ve “Araştırma ve Teknoloji Geliştirme” yetkinliğini, “Ekonomik ve Sosyal Gelişmeyi” de tetikleyecek şekilde güçlendirmektir.<sup>105</sup>

Altıncı Çerçeve Programında, AB’nin 10 yıllık AR-GE felsefesini tanımlayan Avrupa Araştırma Alanı’nın (ERA)

- Yeniliğin
- Rekabetçiliğin
- Sürdürülebilir ekonomik büyümenin
- Toplumsal uyumun
- İstihdamın geliştirilmesi için, bilgiye dayalı bir ekonomi ve toplum yaratılması uygulama aracı olarak tasarlanmıştır.

<sup>103</sup> [http://www.fp6.org.tr/\\_etkinlikalanlari/ripolicies/index.htm](http://www.fp6.org.tr/_etkinlikalanlari/ripolicies/index.htm) (10.03.2005)

<sup>104</sup> TUBİTAK, **Türkiye’nin Adaylık Sürecinde Avrupa Birliği Araştırma ve Teknoloji Geliştirme Faaliyetlerine Bir Bakış**, (Tubitak Yayınları, Ankara, Mayıs 2000), s.22

<sup>105</sup> [http://www.eucenter.bilkent.edu.tr/sol/3infofrants/Oturum1\\_ErcanTezer.ppt](http://www.eucenter.bilkent.edu.tr/sol/3infofrants/Oturum1_ErcanTezer.ppt) “AB Altıncı Çerçeve Programı Türkiye Açılış Konferansı”, (İstanbul, 25 Nisan 2004)

Avrupa Araştırma Alanı'nın (ERA)'nın oluşturulmasındaki gerekçeleri şu şekilde sıralayabiliriz:<sup>106</sup>

- Teknolojik rakiplerin (ABD, Japonya) arayı açması
- Yaşam bilimleri ve teknolojilerinde çarpıcı gelişmeler yaşanması
- Bilişim teknolojilerinin rekabetçilikte belirleyici rol oynaması
- Gıda güvenliğinin, toplum ve bireyleri ekonomi kadar etkilemesi
- Sürdürülebilir kalkınmanın temel amaç olarak benimsenmesidir.

Avrupa Araştırma Alanı'nın (ERA)'nın oluşturulmasındaki stratejileri şu şekilde sıralayabiliriz:<sup>107</sup>

- Avrupa Birliği ülkelerine ekonomik ve toplumsal yarar getiren projelere öncelik verilmesi;
- Avrupa Birliği'nin hedeflerine uygun öncelikli araştırma alanlarının belirlenmesi ve çalışmaların bunlarda yoğunlaştırılması;
- Bütünleştirilmiş projelere ağırlık verilerek, AR-GE yönetiminin etkinleştirilmesi ve kaynakların verimli kullanılması;
- İşbirliği geliştirilerek oluşturulacak "Mükemmeliyet Ağları" ile insan gücü ve fiziksel altyapının verimli değerlendirilmesi;Öncelikli alanlarda yürütülecek bütünleştirilmiş projeler ve mükemmeliyet ağlarından ayrı olarak, araştırma altyapısının güçlendirilmesi, inovasyon sistemlerinin geliştirilmesi, bunların Avrupa çapında bütünleştirilmesi;
- KOBİ'lerde araştırma ve yenilik faaliyetlerinin geliştirilmesi ve güçlendirilmesi için özel önlemler alınması, KOBİ kaynaklı projelerin öncelikli alanlar dışında da desteklenmesi;
- Ortaklık anlaşması ile programa dahil olan aday ülkelerin de yönetimde söz sahibi duruma getirilmesidir.

FP6 (6.Çerçeve Programı) 2006 yılının sonuna kadar geçerlidir. 2007'den itibaren FP7 uygulamaya konulacaktır. AB Komisyonu, Nisan 2005 tarihinde, 2007-2010 dönemi için, 4.213 milyar Euro'luk bir "Rekabet Gücü ve İnovasyon Çerçeve Programı" (FP7) önermiştir. FP7 işletmelerin ve sanayinin inovasyon kapasitesini geliştirici

<sup>106</sup> [www.fp6.gazi.edu.tr/6cerceve.htm](http://www.fp6.gazi.edu.tr/6cerceve.htm) (05.01.2005)

<sup>107</sup> [www.cu.edu.tr/content/asp/turkish/ab6/ab6.asp](http://www.cu.edu.tr/content/asp/turkish/ab6/ab6.asp) (18.12.2004)

faaliyetleri destekleyecektir. Bilişim teknolojilerinin, çevre teknolojilerinin ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması teşvik edilecektir. FP7, üç spesifik program altında somut destek faaliyetleri öngörmektedir. Bunlar:

1. Girişimcilik ve İnovasyon Programı: 2.631 milyar euro'luk bütçesiyle ve ilaveten 520 milyon euro'luk ek eko-inovasyon bütçesiyle KOBİ'lerin finansman kaynaklarına ulaşmasını kolaylaştırmayı, inovasyona yatırım yapmalarını özendirmeyi öngörmektedir. Üye ülkelerin işletmeler ve inovasyon için daha iyi bir ortam oluşturmalarına katkı sağlanacaktır. Sanayi ve hizmet sektörleri için yeni stratejiler geliştirilecek, gelişmeler takip edilecektir. AB, bilgi ekonomisini inşa etmenin inovasyondan geçtiğinin bilincindedir. Girişimcilik ve inovasyon programı, inovasyon yoluyla işletmelerin teknoloji, dizayn, işletme yönetimi, pazarlama, lojistik ve organizasyon konularında yaratıcı buluşlar yapmalarını destekleyecektir.
2. Bilişim Teknolojilerini Destekleme Programı: 802 milyon euro'luk bütçesiyle, bilişim teknolojisinin yaygın ve etkin kullanımını destekleyerek rekabet gücünü, büyümeyi ve istihdamı artırmayı hedeflemektedir. Özellikle operatörler arası işlemler, kimlik yönetimi ve güvenlik ile ilgili birlik düzeyindeki bilişim temelli hizmetlerin teknolojik ve organizasyonel operasyonları desteklenecektir. Programın hedefi, sağlık, eğitim, hayat boyu öğrenim, yaşlılıkta hayat kalitesinin artırılması, güvenlik ve sosyal katılım ile ilgili artan talepleri karşılayacak yeni araçlar temin etmektir.
3. Akıllı Enerji-Avrupa Programı: 780 milyon euro'luk bütçesiyle, enerji etkinliğini, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarını, ulaşım sektörünün yol açtığı gas emisyonlarının düşürülmesine yönelik çözümleri destekleyecektir.<sup>108</sup>

---

<sup>108</sup> <http://malieyempozyumu.pamukkale.edu.tr/rtas.pdf> (Ramazan Taş , “AR-GE Yoğunluğu- Rekabet Gücü İlişkisi Açısından Türkiye” – AB Karşılaştırmalı Analizi, 23.05.2005)

### 3.2.1. Türkiye'nin Altıncı Çerçeve Programına Katılımı ve Değerlendirilmesi

Türkiye'nin altıncı çerçeve programına katılımı Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK)'nın Aralık 2000 tarihinde gerçekleştirdiği toplantısında ilke olarak benimsenmiş ve Türkiye Ulusal Programı'nda bu konuda niyet beyan edilmiştir.

BTYK'nın 24 Aralık 2001 tarihli yedinci toplantısında; "AB Altıncı Çerçeve Programının ülkemize sağlayacağı yararlar ve getireceği yasal ve mali yükümlülüklerin, TÜBİTAK koordinatörlüğünde, Dışişleri Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, YÖK, Avrupa Birliği Genel Sekreterliği, DPT ve Hazine Müsteşarlığı üst düzey yetkililerince incelenerek rapor edilmesine, bu konuda gerekli ilke kararlarının, üç ay içinde gerçekleştirilecek sekizinci BTYK toplantısında alınarak Hükümete sunulmasına" karar verilmiştir.<sup>109</sup>

TÜBİTAK konu ile ilgili kamu, üniversite ve sanayiden geniş bir kesim ile temas kurarak; bilgilendirme, tartışma, görüş toplama, raporlama çalışmalarını gerçekleştirmiştir.

BTYK'nın 15 Nisan 2002 Tarihli sekizinci toplantısında; "Avrupa Birliği Araştırma ve Teknoloji Geliştirme Altıncı Çerçeve Programı'na katılım, ülkemizin bilimsel araştırma ve teknoloji geliştirme yeteneğini arttırma, bu yeteneği toplumsal ve ekonomik faydaya dönüştürme ve bu yolla sürdürülebilir bir rekabet gücüne sahip olma hedefleri bağlamında ertelenemez nitelikte ve uzun dönemde elde edeceğimiz kazanımlar kısa dönemde katlanacağımız yükümlülüklerle kıyaslanamayacak ölçüde önemli görüldüğünden; AB Altıncı Çerçeve Programı'na başlangıçtan itibaren katılmak üzere, Avrupa Birliği Komisyonu nezdinde müzakerelere başlanmasına karar verilmiştir."<sup>110</sup>

BTYK'nın 8 Eylül 2004 tarihinde yaptığı 10. Toplantısı'nda ise; ülkemizin bilim ve teknoloji alanındaki temel amaçları, ilkeleri ve hedefleri belirlenmiştir. Bu unsurlar hep birlikte Türkiye Bilim ve Teknoloji Stratejisi'ni oluşturmaktadır. Aynı toplantıda, bu Bilim ve Teknoloji Stratejisi'nin bir aracı olarak, Türkiye Araştırma

<sup>109</sup> [www.cu.edu.tr/content/asp/turkish/ab6/ab6.asp](http://www.cu.edu.tr/content/asp/turkish/ab6/ab6.asp) (18.12.2004)

<sup>110</sup> [http://www.eucenter.bilkent.edu.tr/sol/3info/grants/Oturum1\\_ErcanTezer.ppt](http://www.eucenter.bilkent.edu.tr/sol/3info/grants/Oturum1_ErcanTezer.ppt) "AB Altıncı Çerçeve Programı Türkiye Açılış Konferansı", (İstanbul, 25 Nisan 2004)

Alanı (TARAL) tanımlanmıştır. TARAL ile Avrupa Araştırma Alanı (ERA)'nın bütünleştirilmesi sağlanacaktır. Bu amaçla, TARAL ekseninde 2005-2010 yılları arasında yapılması gereken temel eylemler bilim ve teknoloji politikaları uygulama planında yer almıştır. 10. BTYK toplantısında alınan bir kararla, rekabet gücünün yükselmesi, Türkiye Bilim ve Teknoloji Stratejisi'nin misyonu içinde yer almaktadır. Ülkemizin rekabet gücünün artırılması ise, temel amaçlardan biri olarak sayılmaktadır. AR-GE' ye olan talebi artırmak, AR-GE harcamalarının GSYİH içindeki payını yükseltmek, bilim insanı, mesleki ve teknik eleman sayısını ve niteliğini artırmak ise ana hedefler olarak belirlenmiştir.<sup>111</sup>

Türkiye'nin FP6'ya katılmak için gerekçeleri aşağıda sıralanmıştır:<sup>112</sup>

- AR-GE kapasitemizin yetersiz olduğu,
- Projelerden sağlanacak mali desteğin katılım payına göre daha az olacağı,
- Katılım payının doğrudan Türkiye'deki AR-GE kurum ve kuruluşlarına dağıtılmasının daha uygun olacağı söylenmiş;
- Ancak ülkesel bazda sağlanacak önemli yararlar dikkate alınarak AB ile görüşmelere devam edilmiş ve FP6 Katılım Mutabakat Zaptı 29 Ekim 2002'de imzalanarak Türkiye'nin FP6'ya katılımı resmen onaylanmıştır.
- Katılım payı olarak Türkiye'nin 248 Milyon Euro ödeyeceği kesinleşmiştir.
- Ödeme süresi 4 yıl (8 taksit) olup ilk ödeme 2003 yılında 48 Milyon Euro olarak belirlenmiştir.

FP6 Türkiye ulusal irtibat noktası, TÜBİTAK'tır. Ayrıca Türkiye'nin FP6'ya katılması ile birlikte çeşitli fırsatların oluşturulması söz konusudur. Türkiye için bu fırsatlar şu şekilde sıralanmıştır:

- Araştırma ve teknolojik gelişme yetkinliğinin artırılması sağlanacaktır.
- AB ile AR-GE entegrasyonu, teknolojik gelişmeye dayalı rekabet gücü arttırılacaktır.
- Araştırma ve teknolojik gelişme alanlarında teknolojik mükemmeliyet kurumları ağının içerisinde yer almamız söz konusu olacaktır.

<sup>111</sup> <http://maliyesempozyumu.pamukkale.edu.tr/rtas.pdf> (23.05.2005)

<sup>112</sup> [www.cu.edu.tr/content/asp/turkish/ab6/ab6.asp](http://www.cu.edu.tr/content/asp/turkish/ab6/ab6.asp) (18.12.2004)



- Türkiye'nin uluslararası standartlara ve rekabet düzeyine uygun proje hazırlama ve faaliyet imkanı arttırılmış olacaktır.
- Tam üyelik sürecine katkıda bulunulacaktır.
- Türk araştırmacıları, araştırma kurum ve kuruluşları ile Türk endüstrisi AR-GE birimleri, program kaynaklarından diğer ülkelerle işbirliği yaparak proje üretmek suretiyle finansman desteği alabileceklerdir.
- Katılım sağlanan projeler kapsamında geliştirilen yeni teknoloji ürünlerine ortak olunabilecektir.
- Türk endüstrisi, program kapsamında desteklenen AB araştırma sonuçlarına ulaşım sağlayabilecek ve bu sonuçlardan diğer ülkelerle aynı koşullarla yararlanabileceklerdir.
- Diğer 12 aday ülkenin katıldığı bir alanda dışarıda kalan tek aday ülke konumundan çıkılmış olacaktır.<sup>113</sup>

Türkiye'nin FP6'ya katılımıyla çeşitli yararlar sağlanacaktır. Bu yararları şu şekilde sıralayabiliriz:<sup>114</sup>

- Küreselleşme sürecinde etkin rol oynayan AB ekonomik gücünün bir parçası olmak
- Üniversiteler, araştırma enstitüleri, kamu ve sanayi kuruluşları ile KOBİ'ler arasındaki işbirliğini artırarak kritik araştırmacı kütlesi oluşturmak ve güçlendirmek
- Türkiye'nin AR-GE etkinliklerini finanse edecek uluslararası düzeyde yeni kaynaklar bulmak
- Stratejik ortaklıklar oluşturarak Avrupa ile olan iş hacmimizi büyütme, sayılabilecek en önemli yararlar arasındadır.

### **3.3. Altıncı Çerçeve Programında Ar-Ge Yardımları**

AB Komisyonu(yürütme organı),araştırma faaliyetlerini piyasaya yakınlığına göre üç grupta incelemektedir. Bunlar:

<sup>113</sup> [www.treasury.gov.tr/anlasma/ABson](http://www.treasury.gov.tr/anlasma/ABson) (3.02.2005)

<sup>114</sup> [www.cu.edu.tr/content/asp/turkish/ab6/ab6.asp](http://www.cu.edu.tr/content/asp/turkish/ab6/ab6.asp) (18.12.2004)

1. Temel Araştırma: Bilimsel ve teknik bilgiyi genişletmek amacıyla yapılan, herhangi bir endüstriyel veya ticari amaç taşımayan araştırmalardır.
2. Endüstriyel Araştırma: Yeni bilgiler elde etmek amacıyla yapılan ve bu bilgilerin yeni ürünler, prosesler veya hizmetler geliştirilmesinde kullanılabilir olmasını hedefleyen planlı araştırmalardır.
3. Rekabet Öncesi Geliştirme aktiviteleri: Endüstriyel araştırmaların sonuçlarının yeni, değiştirilmiş veya geliştirilmiş ürünler tasarlanmasına yönelik olarak şekillendirilmesi çalışmalarıdır. (Örn: prototip geliştirilmesi, pilot proje hazırlanması).<sup>115</sup>

Bu üç grup arasındaki farkı bir örnekle açıklamak gerekirse, yarı iletken malzemelerde performans araştırması temel araştırma, iletkenliği yükselten malzeme araştırması endüstriyel araştırma, bu malzemeden yararlanarak mikroçip dizayn edilmesi ise rekabet öncesi geliştirme aktivitesi olarak sınıflandırılabilir.<sup>116</sup>

### 3.3.1. AR-GE'ye ilişkin Bildirim

Üye devletler, verdikleri AR-GE yardımlarını Komisyona bildirmekle yükümlüdürler. Bu bildirimlerde yardımın amacı, yardımdan yararlanacaklar ile yardımın şekli ve miktarı açıkça belirtilmelidir.

AR-GE faaliyetleri için verilen yardım türünde herhangi bir kısıtlama bulunmamakta, her türlü şekilde yardım verilebilmektedir. Komisyon yardımların uygulanmasında mümkün olan en yüksek düzeyde şeffaflığın sağlanmasını amaçlamaktadır. Bu nedenle, üye devletlerden izin verilen yardım programlarına ilişkin yıllık uygulama raporları istemektedir. Bu raporların amacı komisyonun yardım programlarının uygulamasını izleyebilmesi ve rekabeti bozucu bir etkinin ortaya çıkması halinde uygun önlemlerin alınmasını sağlamasıdır.

<sup>115</sup> DPT, a.g.e., s.332

<sup>116</sup> [www.treasury.gov.tr/anlasma/ABson](http://www.treasury.gov.tr/anlasma/ABson) (3.02.2005)

### 3.3.2. Yardım Yoğunluğu

İzin verilen yardım yoğunluğu Komisyon tarafından her bir yardım programı için ayrı ayrı belirlenmektedir. Yardım yoğunluğu hesaplanırken, yardıma esas harcama kategorileri olarak araştırmacılara ödenen ücretler, araştırmada kullanılan cihaz, ekipman ve bina masrafları, danışmanlık ücretleri ve doğrudan söz konusu araştırma faaliyeti ile ilgili genel masraflar alınmaktadır. Rekabet öncesi geliştirme faaliyetlerinin piyasada kullanılma ve dolayısıyla rekabeti bozma riski daha yüksek olduğundan, komisyon temel araştırma ve endüstriyel araştırmanın daha yüksek oranda yardımdan yararlanmasına izin vermektedir.

Kar amacı gütmeyen yüksek öğrenim kurumları ile araştırma kuruluşları tarafından yürütülen temel araştırmalara verilen yardımlar devlet yardımı olarak kabul edilmemektedir. Buna karşılık, firmalar tarafından yürütülen temel araştırmalara verilen yardımlar devlet yardımı olarak kabul edilmektedir. Ancak bu tür araştırmaların piyasada kullanılabilirliği düşük olduğundan ve sonuçları herkese açık olduğundan maksimum yardım oranı % 100 olarak belirlenmiştir. Bir projenin temel araştırma kapsamında sayılabilmesi için endüstriyel ve ticari herhangi bir amacı olmaması ve araştırma sonuçlarının herkese açık olacağına garanti edilmesi gerekmektedir.

AB’de AR-GE’ye ilişkin maksimum yardım oranları aşağıdaki tabloda gösterildiği biçimdedir:<sup>117</sup>

Tablo 9. AB’de AR-GE’ye ilişkin Maksimum Yardım Oranları

	Temel AR-GE	Endüstriyel AR-GE	Rekabet Öncesi AR-GE
Standart oran (bölgesel yardım alanlara dışındaki büyük işletmeler Standart orandaki artış)	% 100	% 50	% 25
KOBİ		+ % 10	+ % 10
Madde 87 (3) (a) bölgeleri		+ % 10	+ % 10
Madde 87 (3) (c) bölgeleri		+ % 5	+ % 5
AB AR-GE Çerçeve Programı projeleri		+ % 15	+ % 15
-Sınır ötesi işbirliği içeren projeler		+ % 10	+ % 10

<sup>117</sup> DPT, a.g.e, s.332

Yukarıdaki tabloda madde 87(3)de, ortak pazarın işleyişi ile bağdaşır AR-GE yardımları sıralanmıştır. Diğer bir ifadeyle projenin, madde 87(3) kapsamındaki istisnalardan birine girmesi halinde ortak Avrupa menfaatlerine hizmet ediyor kabul edilebilmesi söz konusudur. AR-GE faaliyetlerine yönelik yardımların yararlanabileceği bir diğer istisna da madde 87(3)(c) kapsamındadır. Bu maddede üye ülkeler arasındaki ticareti ortak çıkarlara ters düşecek şekilde etkilemediği müddetçe bazı ekonomik aktivitelerin geliştirilmesine yönelik yardımlara istisna getirilmektedir.<sup>118</sup>

Standart AR-GE yardım oranı ve bu orana eklenen yardımlar, yapılan harcamaların temel AR-GE için % 75'i, endüstriyel AR-GE için ise % 50'yi geçemez. Her yardım programı için uygulama hakkında yıllık raporlar hazırlanır<sup>119</sup>

Komisyonun AR-GE yardımlarını incelerken dikkat ettiği önemli kriterlerden birisi yardımın teşvik edici etkisi olup olmadığıdır. Yardımlar firmaları normal günlük operasyonlarına ek olarak araştırma faaliyetleri yürütmeleri yönünde teşvik edici olmalıdır. Komisyon bu tür teşvik etkisi bulunan yardımlara diğerlerinden daha olumlu yaklaşmaktadır. Bu nedenle üye devletler bildirimde bulunurken verecekleri yardımın hiçbir şekilde operasyonel yardım olmadığını, firmaları araştırmaya teşvik edici yönde etki yapacağını açıkça göstermelidirler.

Program kapsamında öncelikli yedi temel alan belirlenmiş olup, bu alanlar şunlardır: (2002-2006 yılları için)<sup>120</sup>

- Genetik ve biyoteknoloji,
- Bilgi teknolojileri,
- Nanoteknoloji,
- Hava ve uzay bilimi,
- Gıda güvenliği,
- Sürdürülebilir kalkınma ile ekonomik ve sosyal bilimler.

Fonların dağıtımında herhangi bir ülke kotası bulunmamakta olup dağıtım aşağıdaki prensiplere göre yapılmaktadır:

<sup>118</sup> [www.treasury.gov.tr/anlasma/ABson](http://www.treasury.gov.tr/anlasma/ABson). (3.02.2005)

<sup>119</sup> DPT, **a.g.e**, s.332

<sup>120</sup> [www.treasury.gov.tr/anlasma/ABson](http://www.treasury.gov.tr/anlasma/ABson). (3.02.2005)

- Yalnızca birden fazla ülkeden katılımcının yer aldığı projelere finansman sağlanmaktadır.
- Fonlar, Komisyon tarafından düzenli bir şekilde yayınlanan “teklif çağruları” ertesinde rekabetçi bir şekilde dağıtılmaktadır. Kapsamı ve amaçları “teklif çağruları”nda belirtilen önceliklere uygun olan projeler seçilmektedir.
- Teklif edilen her bir proje, bağımsız uzmanlar grubunca teknik yönlerden değerlendirilmektedir.

#### 4. TÜRKİYE’DE AR-GE YARDIMLARI

##### 4.1. İhracata Yönelik Ar-Ge Teşvikleri ve Devlet Yardımları

İhracatı teşvik tedbirleri, ihracatı arttırıcı özellik taşıyan tedbirlerdir. Kalkınma çabası içindeki ülkelerde gelişmenin gerçekleştirilmesinde ihracatın teşviki özel bir önem arz etmektedir.<sup>121</sup>

Türkiye’de şu anda yürürlükte olan ihracata yönelik teşvik tedbirleri Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından uygulamaya konulmaktadır.

Türkiye’de ihracata yönelik bu teşvikleri şu şekilde sıralayabiliriz.

- Vergi resim harç istisnası,
- Gümrük vergisi ve fon muafiyeti
- Enerji teşviki
- Konut fonu muafiyeti şeklindedir.<sup>122</sup>

Türkiye’de ihracata yönelik devlet yardımları ise aşağıda belirtilen hususlardan oluşmuştur:

- Araştırma ve geliştirme yardımları
- Çevre koruma yardımları
- Yurt dışı ve içi uluslar arası nitelikteki ihtisas fuarlarına ilişkin yardım

<sup>121</sup> M.Ziya Suer, “İhracat Teşvikleri ve En Son Şekli İle İhracata Yönelik Devlet Yardımları”, **Vergi Dünyası Eki**, (Maliye Hesap uzmanları Derneği Yayınları, Ankara:M.E,19.?)s.8

<sup>122</sup> Mehmet Emin Kaya, **İhracatı Teşvik**, (Ankara, Aralık 1995), s.15

- Pazar araştırmasına yönelik yardım
- Yurt dışı ofis mağaza işletme ve tanıtım faaliyetlerine ilişkin yardım
- Eğitim yardımları
- Tarımsal ürünlerde ihracat iadesi yardımları
- Patent, faydalı model belgesi ve endüstriyel tasarım tescili yardımı gibi devlet yardımlarını kapsamaktadır.<sup>123</sup>

#### 4.1.1 İhracata Yönelik Araştırma ve Geliştirme Yardımı

İhracata yönelik AR-GE yardımı, Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulunca yayımlanan tebliğ kapsamında değerlendirilir. Ayrıca Türkiye’de AR-GE’ye ilişkin olarak Dış Ticaret Müsteşarlığı’nın çıkarmış olduğu bir tebliğ de söz konusudur. Bu tebliğ, 98/10 tebliğ no, 4.11.1998 tarih ve 23513 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır. Bu Tebliğ, 27/12/1994 tarihli ve 94/6401 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe giren İhracata Yönelik Devlet Yardımları Kararı’na dayanılarak hazırlanan Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu’nun 9/9/1998 tarihli ve 98/16 sayılı Kararı’na istinaden hazırlanmıştır.

Bu tebliğ’in amacı, sanayi kuruluşları, yazılım kuruluşları ile sektör büyüklüğüne bakılmaksızın katma değer yaratan tüm kuruluşların Ar -Ge projelerinin desteklenmesi veya bu projelere sermaye desteği sağlanmasıdır

Bu tebliğ çerçevesinde uygulamacı kuruluşlar; Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ve Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) dır.

Tebliğde ayrıca destekten faydalanacak AR-GE faaliyet aşamaları şu şekilde sıralanmıştır<sup>124</sup>:

1. Kavram geliştirme
2. Teknolojik/teknik ve ekonomik yapılabilirlik etüdü
3. Geliştirilen kavramdan tasarıma geçiş sürecinde yer alan laboratuvar çalışmaları v.b. çalışmalar
4. Tasarım ve çizim çalışmaları

<sup>123</sup> Suer, **a.g.e.**, s.61

<sup>124</sup> İsmail Aydoğuş, **Türkiye’nin Avrupa Birliği ile Bütünleşme Sürecinde Devlet Yardımları**, (1.Basım, Afyon Kocatepe Üniversitesi Yayını, No:28,Afyon, 2000), s.137

5. Prototip üretimi
6. Pilot tesisin kurulması
7. Deneme üretimi
8. Patent ve lisans çalışmaları
9. Satış sonrasında ürün tasarımından kaynaklanan sorunların çözümü faaliyetleri.

Destek süresi en fazla 3 yıl olan projelerde temel destek oranı %50, maksimum destek oranı %60 olarak belirlenmiştir.

Kuruluşun yapmış olduğu faaliyetin AR-GE olup olmadığı, harcama miktarının söz konusu faaliyet ile uygunluğu ve destekleme oranı ile destekleme tutarları Dış Ticaret Müsteşarlığı'na tespit edilecek kriterler çerçevesinde TÜBİTAK tarafından incelenip sonuçlandırılır. TÜBİTAK'ın konuyla ilgili olarak üstleneceği görevin diğer esas ve ayrıntıları Müsteşarlık ile TÜBİTAK arasında yapılacak protokolle belirlenir.

TÜBİTAK tarafından yapılacak değerlendirme sonucu, proje bazındaki AR-GE harcamalarına uygulanacak “destekleme oranı” ile bu oran üzerinden hesaplanan “toplam destek tutarı” belirlenerek Dış Ticaret Müsteşarlığı'na intikal ettirilir. Desteklenen projeye ilişkin ödemeler Müsteşarlığın uygun görüşüne istinaden Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından yapılır.<sup>125</sup>

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından firmalara yapılacak ödeme esnasında ödenecek meblağın %6'sı, TÜBİTAK'ın bu Tebliğ kapsamındaki izleme ve değerlendirme faaliyetleri ile temel araştırmalarına destek sağlamak amacıyla kesilerek TÜBİTAK hesabına aktarılır.

AR-GE desteğinden yararlandırılmasına karar verilen projeler için proje sahibi kuruluşlar, taleplerini altışar aylık dönemler itibariyle doğrudan TÜBİTAK'a yapacaklardır.<sup>126</sup> Söz konusu dönemler; 1 Ocak - 30 Haziran ve 1 Temmuz- 31 Aralık şeklindedir.

İhracata yönelik AR-GE yardımına ilişkin yayımlanan tebliğ çerçevesindeki AR-GE projeleri aşağıdaki giderleri içerir.<sup>127</sup>

<sup>125</sup> Suer a.g.e,s.65

<sup>126</sup> Mualla Bilgin, **Sorularla İhracatı Teşvik Mevzuatı-** (1.Basım, İstanbul Ticaret Odası Yayını, No:1998.56, 1998) s.54

<sup>127</sup> Aydoğuş, a.g.e,s:138

1. Araştırmacılara ve araştırma faaliyetinde istihdam edilen teknisyenlere ilişkin personel giderleri,
2. Araştırma faaliyeti için kullanılan alet, teçhizat, yazılım giderleri,
3. Araştırma faaliyeti için kullanılan danışmanlık hizmeti ve buna eşdeğer hizmet alım giderleri,
4. Ülke içindeki üniversiteler, TÜBİTAK'a bağlı AR-GE birimleri, özel sektör AR-GE kuruluşları v.b. AR-GE kurum ve kuruluşlarına yaptırılan AR-GE hizmet giderleri,
5. Türk Patent Enstitüsü'nden alınacak patent, faydalı model ve endüstriyel tasarım tescili ile ilgili giderleri,
6. Doğrudan AR-GE faaliyetleri ile ilgili malzeme alımı v.b. alım giderlerini, içerir.

Bunun yanında temel destek oranına ilave destek oranının verilmesi sağlayan durumlarda vardır. Bu durumları şu şekilde sıralayabiliriz:

1. Sanayi kuruluşunun proje bazında desteklenen AR-GE faaliyetinin patentle sonuçlanması halinde, o proje bazındaki AR-GE giderleri için sağlanan toplam destek miktarının %10'u patentin alınmasından hemen sonra, ek destek olarak ilgili sanayi kuruluşuna ödenir.
2. Sanayi kuruluşunun geçmişteki kendi AR-GE faaliyetine veya bu faaliyet sonucunda aldığı patente dayalı olarak, bir önceki yıl itibariyle ürettiği özgün ürünlerin satışından elde ettiği hasılatın toplam satış hasılatına olan oranına göre, AR-GE giderleri için sağlanan temel destek oranı, aşağıda gösterilen oranlarda arttırılır

Tablo 10. İhracata Yönelik AR-GE Yardımında Ek Destek Oranının Verilmesini Sağlayan Durumlar

<u>Özgün Ürün Satış Hasılatı/Toplam Satış</u>	<u>Uygulanacak Artış Oranı</u>
<u>Hasılatı</u> <u>%25'e kadar</u>	<u>10%</u>
<u>%25-%50 arası</u>	<u>15%</u>
<u>%50'nin üstünde</u>	<u>20%</u>



3. Belli bir proje bazında desteklenen AR-GE faaliyeti içinde yer alan ve bu Tebliğ'in 10 uncu maddesinin (a) bendindeki tanıma uyan personel harcamaları, büyük işletmelerin projelerinde %60, KOBİ niteliğindeki işletmelerin projelerinde %75, teknopark, inkübatör v.b. kuruluşların projelerinde ise %90 oranında destekleme kapsamına alınır. AR-GE faaliyetinde doktoralı araştırmacı istihdam edilmesi durumunda bu personel harcamasının tamamı desteklenir.
4. Sanayi kuruluşu belli bir proje bazında Türkiye'deki bir üniversite ve/veya TÜBİTAK'a bağlı kurumlardan AR-GE hizmeti satın alınmışsa veya söz konusu kuruluş AR-GE faaliyetini anılan Kurumları eksen alan bir teknopark bünyesinde gerçekleştirmişse, bu tür hizmet alımları ya da teknoparkta gerçekleştirilen AR-GE faaliyeti giderleri için sağlanan destek oranı %30 oranında arttırılır.
5. Sanayi kuruluşunun belli bir proje bazında desteklenen AR-GE faaliyetinin;
  - Enformatik
  - Esnek üretim/esnek otomasyon teknolojileriyle ilgili uyarlama
  - İleri malzeme teknolojileri
  - Gen mühendisliği biyoteknoloji
  - Uzay ve havacılık teknolojileri
  - Çevreye duyarlı teknolojiler alanlarında olması halinde sağlanan temel destek oranı %20 oranında arttırılır.

Desteklerin ödenmesi, desteklemede, ibraz edilen belgelerdeki giderlerin Türk Lirası cinsinden olanları Türk Lirası, döviz cinsinden olanları ise fatura tarihindeki Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası çapraz kurları ve döviz alış kuru esas alınarak, ABD Doları karşılığı Türk Lirası olarak Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nca Destekleme ve Fiyat İstikrar Fonu'ndan ödenir.<sup>128</sup>

Projenin durdurulması, projenin olumsuz yönde gittiği sonucuna varılması halinde, söz konusu proje bazında sağlanan desteği durdurmaya TÜBİTAK'ın önerisi üzerine Dış Ticaret Müsteşarlığı yetkilidir.

---

<sup>128</sup> Bilgin, a.g.e,s:54

İhracata yönelik AR-GE yardımlarında iki tür destek söz konusudur. Bunlardan ilki AR-GE faaliyetlerinin proje bazında desteklenmesi, ikincisi ise AR-GE projelerine sermaye desteği bazında desteklenmesidir.<sup>129</sup>

#### **4.1.1.1. Stratejik Odak Konuları Projesine Sağlanan AR-GE Yardımları**

Stratejik odak konuları projeleri, ülkemizde mevcut sanayi yapısı, teknoloji, insan gücü birikimi ve uluslararası karşılaştırmalı üstünlüklerin dinamiği esas alınarak, hangi alanlarda, teknolojik projeler yürütülmesinde yarar bulunduğunu veya araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin ülkemizde gelişip yaygınlaşması için alınması gereken tedbirleri tespit eden projelerdir.

Lisans veya “know-how” satın alınmasını içeren projeler ile bir ürün veya sistem oluşturulmasına, geliştirilmesine yol açmayan sadece teknoloji transferinden oluşan projeler bu kapsamda desteklenmez.

Stratejik odak konuları için ‘Finansman Desteği’nde ulusal ölçekte sağlanacak ekonomik fayda gözetilmektedir. Stratejik odak konuları projesine sağlanan AR-GE yardımında;

- Proje süresi:En fazla 1 yıldır.
- Destek miktarı : En fazla 100 000 \$dır.
- Destek türü: Hibe şeklindedir.<sup>130</sup>

Yukarıdaki amaca uygun projesi olan bir kuruluş, bunun gerektirdiği AR-GE harcamalarının karşılanması için hazırladığı çalışma programı ve bütçe önerisini Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı’na (TTGV) sunar. Vakıf tarafından incelenerek desteklenmesine karar verilen ve Müsteşarlığın onayladığı projelerin yürütülmesi için projeyi getiren kuruluş ile Vakıf yetkilileri arasında sözleşme yapılır. Bu sözleşme koşullarına göre projenin uygulanması için gerekli AR-GE harcamalarının %50’sine kadarlık kısmı için Müsteşarlığın uygun görüşüne istinaden Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından Destekleme ve Fiyat İstikrar Fonu’ndan sermaye desteği

<sup>129</sup> <http://www.foreigntrade.gov.tr/IHR/dvyardim/98-10.htm> (Mart 2005)

<sup>130</sup> DPT, a.g.e., s.83

tahsis edilir. Projenin tamamlanabilmesi için gereken miktarın kalan kısmı ise projeyi getiren kuruluş tarafından karşılanır.

Projenin değerlendirme ve izleme ile ilgili masrafları DTM'nin onayı ile her proje döneminde Destekleme ve Fiyat İstikrar Fonu'ndan karşılanır. Her bir projenin değerlendirme masrafı olarak 1.500 ABD Doları, izleme masrafı olarak da süreleri 12 aya kadar olan projelerde 3.000 ABD Doları, süreleri 12 ayı aşan projelerde ise 6.000 ABD Doları her proje döneminde Destekleme ve Fiyat İstikrar Fonu'ndan TTGV'ye ödenir. Ayrıca, önerilen proje bütçesinin %3'ü oranında bir pay, TTGV'nin konu ile ilgili diğer masraflarını karşılamak üzere sözleşmede belirtilen şekilde projeyi öneren kuruluş tarafından TTGV'ye ödenir.

#### **4.1.1.2. Teknoloji Geliştirme Projeleri İçin Sağlanana AR-GE Yardımı**

Ticari değeri olan yeni ürün oluşturulması ve mevcut ürünlerin rekabet gücünün yükseltilmesine yada bu amaçla üretim yönetimi sistemi ve tekniklerinin araştırılmasına ve geliştirilmesine yönelik AR-GE projelerine sermaye desteği sağlanması amaçlanmıştır.<sup>131</sup>

Sanayi kuruluşları ve yazılım şirketlerince gerçekleştirilen, teknolojik yenilik ve gelişme içeren, sonucunda ticari değeri olan ürünlerin elde edildiği teknoloji geliştirme projeleri için sağlanan sermaye desteğinde;

- Proje süresi:En fazla 2 yıldır.
- Destek miktarı : En fazla 1 milyon \$dır.
- Destek oranı: En fazla proje bütçesinin %50 sidir.
- Geri ödeme süresi: 6 ay geri ödemesiz, 4 yıldır.<sup>132</sup>

Projenin bitiminde projeye sağlanan sermaye destek miktarı ABD Doları olarak ve proje sözleşmesinde belirtilen şartlar ve vadeler esas alınarak, projeyi yöneten kuruluş tarafından Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası nezdindeki Destekleme ve Fiyat İstikrar Fonu'na geri ödenir.

<sup>131</sup> Ali Yakal, "İhracata Yönelik Devlet Yardımları- Girişimcinin El Kitabı", **Made İn Turkey Dergisi**, Sayı:3, (Mayıs-Haziran 2002), s.26

<sup>132</sup> DPT, **a.g.e.**, s.83

Projenin yürütülmesinden sorumluların kusur ve ihmalleri sonucu, projenin olumsuz bir duruma girdiğinin tespiti halinde Müsteşarlığın da olumlu görüşü alınmak kaydıyla TTGV Yönetim Kurulu Kararı ile proje iptal edilir ve o zamana kadar sağlanan destek, sözleşmede belirtilen faiz oranları ve vadeleri esas alınarak geri alınır.

Sözleşme hükümlerine uygun olarak yürütülmesine rağmen projenin başarısızlıkla sonuçlanması halinde, sözleşme hükümlerine göre proje tasfiye edilir. Tasfiye gelirleri Destekleme ve Fiyat İstikrar Fonu'na ve proje sahibine katılımları oranında iade edilir. Tasfiye sonunda, proje için yapılan harcamalarla satın alınmış makine, teçhizat ve malzemeler nakde dönüştürülerek destek oranında anılan Fon'a iade edilir. Nakde dönüştürülemeyen harcamalar, TTGV Yönetim Kurulu Kararı ve Müsteşarlığın onaylaması halinde, proje zararı olarak kabul edilerek hibe haline dönüştürülür.

Firmalar tarafından yanıltıcı bilgi ve belge verilmesinden dolayı haksız ödeme yapıldığının tespiti halinde "6183 Sayılı Amme Alacakları tahsil Usulü Hakkında Kanun" hükümleri uygulanır.

İhracata yönelik AR-GE yardımına ilişkin tebliğin uygulanması, her türlü düzenlemenin yapılmasında ve uygulamada ortaya çıkacak ihtilafların sonuçlandırılmasında Dış Ticaret Müsteşarlığı yetkilidir<sup>133</sup>

#### **4.1.1.3. İhracata Yönelik Patent, Faydalı Model Belgesi ve Endüstriyel Tasarım Tescili Yardımı**

Bu yardım için Türk Patent Enstitüsüne gerçek kişiler başvurmaktadır. Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu'nun 98/3 Sayılı Tebliği ile düzenlenmiştir.

Bu Tebliğ ile, ülkemizin gerçek ihracat potansiyelinin hayata geçirilmesinin, bilimsel ve teknolojik seviyenin yükseltilmesi, firmaların uluslararası pazarlara açılmalarının özendirilmesi ve bu yolda karşılaşılan problemlerin giderilmesi ile sağlanabileceği gerçeğinden hareketle, sanayiye ve ticarete uygulanabilir bilimsel ve teknik buluşların sayısının artırılması, niteliklerinin yükseltilmesi ve sınai mülkiyet hakkı uygulamalarının yaygınlaşmasının özendirilmesi amaçlanmıştır.

Söz konusu Tebliğ ile ihracat potansiyeli bulunan teknoloji yoğun ürünlerin geliştirilmesinin desteklenmesini teminen, Türkiye'de yerleşik gerçek kişiler tarafından

<sup>133</sup> Para Ve Kredi Koordinasyon Kurulu-AR-GE Yardımına İlişkin Tebliğ-Tebliğ No:98/10-4.11.1998 Ve 23513 Sayılı Resmi Gazete

yapılan çalışmalar neticesinde patent, faydalı model belgesi veya tasarım tescili ile sonuçlanan bir yenilik, buluş veya tasarımın ortaya çıkması durumunda; buluş, yenilik veya endüstriyel tasarıma patent, faydalı model belgesi veya endüstriyel tasarım tescili alınması sırasında yapılan harcamaların kısmen karşılanması amaçlanmaktadır.<sup>134</sup>

Bu kapsamda, gerçek kişiler tarafından;

- Patent alınması esnasında yapılacak harcamaların 1.000 ABD \$'ını aşmamak üzere % 75'i,
- Faydalı model belgesi alınması esnasında yapılacak harcamaların 500 ABD \$'ını aşmamak üzere % 75'i
- Endüstriyel tasarım tescili için yapılacak harcamaların % 75'i, desteklenecektir.

Bu Tebliğ'in uygulaması Dış Ticaret Müsteşarlığı ile Türk Patent Enstitüsü tarafından müştereken yürütülür.

#### **4.2. KOSGEB Destekleri**

KOSGEB (Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı) tarafından KOBİ'lerin rekabet gücünü artırmak amacı ile çeşitli konularda geri ödemeli veya hibe destekler vermektedir. Bu desteklerden;

- 1-150 arasında işçi çalıştıran ve imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmeler
- Girişimciler
- KOSGEB tarafından gerçekleştirilen özel amaçlı projeler çerçevesinde işbirliği yapılan meslek kuruluşları
- Sektörel dış ticaret şirketleri yararlanabilmektedir.

KOSGEB değişik alanlarda kullanılmak üzere otuza yakın destek programı bulunmaktadır. Bunlardan AR-GE ile ilgili destekler;

---

<sup>134</sup> Yakal, a.g.e, s:26

- Teknoloji araştırma ve geliştirme desteği
- Patent, faydalı model, endüstriyel tasarım desteği
- Teknoloji geliştirme destekleri
- Bilgisayar yazılımı desteğidir.

#### 4.2.1. Teknoloji Araştırma ve Geliştirme Desteği

Teknoloji araştırma ve geliştirtme desteği verilmesinin amacı; işletmelerin ulusal ve uluslararası platformlarda rekabet edebilecek teknolojik düzeyde kurulması ve geliştirilmesini temin etmek için teknoloji araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin artırılması amacı ile; bilim ve teknolojiye dayalı yeni fikir ve buluşlara sahip küçük ve orta ölçekli sanayi işletmeleri ile bir proje fikrine sahip girişimcilere destek verilmesidir.

Bu bağlamda, işletmelere verilecek olan; malzeme, teçhizat ve prototip üretimi ile ilgili giderler ve deneme amaçlı hammadde temini, kalite geliştirme, teknolojik donanım için geri ödemeli destekler ve danışmanlık, AR-GE sonuçlarını yayınlama, AR-GE projesi destek başvurusu dokümanı hazırlama, teknopark kira desteği, işlik tahsisi, yayın temini, yurtdışı kongre, konferans, panel, sempozyumlara, teknoloji fuarlarına katılım konularında geri ödemesiz destekler ile; ülkemizde AR-GE kültürünün teşvik edilmesi, yerleşmesi ve yaygınlaşmasına imkan sağlanmış olacaktır.<sup>135</sup>

Bu destekten; imalat sanayiinde faaliyet gösteren, 1-150 arasında işçi çalıştıran Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi İşletmeleri ile bir proje fikrine sahip girişimciler yararlanabilir.

Teknoloji araştırma ve geliştirtme desteği ile ilgili destekler iki'ye ayrılmaktadır. Bu destekler, geri ödemeli ve geri ödemesiz destekler olarak belirtilmiştir.

Geri ödemeli destekler şunlardan oluşur:

- Malzeme, teçhizat ve prototip üretimi ile ilgili giderler ve deneme amaçlı hammadde temininde, toplam bedelin %85'i, KOSGEB tarafından sağlanır. Bu desteğin üst limiti 70.000 (yetmiş bin) Euro karşılığı Türk Lirasıdır.

---

<sup>135</sup> DPT, a.g.e., s.40

- Kalite geliştirme, teknolojik donanım desteği; projesi KOSGEB birimi tarafından desteklenerek başarıyla tamamlanan işletmelere; daha önceki projesinin geliştirilerek devamı niteliğindeki yeni bir projesinin desteklenmeye uygun görülmesi halinde toplam bedelin % 85'i KOSGEB tarafından sağlanır. Bu desteğin üst limiti 30.000 (otuz bin) Euro karşılığı Türk Lirasıdır.

Geri ödemesiz destekler şunlardan oluşur:

- Danışmanlık desteği: AR-GE projelerinin yürütülmesinde işletmeler yurtiçindeki üniversitelerden danışmanlık hizmeti alabilir. Üniversitelerin belirlediği ücretler ile usul ve esaslar dikkate alınarak bu hizmetlere % 85 oranında destek verilir. Kurul kararıyla yurtdışındaki üniversitelerden de danışmanlık hizmeti alınabilir. Bu hizmete ilişkin desteğin üst limiti, proje süresince 10.000 (on bin) Euro karşılığı Türk Lirasıdır.
- AR-GE sonuçlarını yayınlama desteği: Projesi desteklenen işletmenin; AR-GE çalışmasının sonuçlarının tanıtımı ve duyurulması amacıyla işletme tarafından kitap, broşür, CD vb. doküman olarak yayınlanması durumunda yaptığı giderlere % 85 oranında destek verilir. Destek üst limiti 2.000 (iki bin) Euro karşılığı Türk Lirasıdır.
- AR-GE projesi destek başvurusu dokümanı hazırlama desteği: Bu destek, projesi KOSGEB tarafından desteklenen işletmelerin AR-GE fikirlerini KOSGEB dışındaki öncelikli olarak uluslararası kuruluşların desteğini sağlamak üzere ulusal ve uluslararası kuruluşlara projenin başvuru dokümanını hazırlatılması için verilebilir. Bu desteğin kullandırılmasında gerektiğinde üniversiteden yazılı görüş alınabilir. Üniversiteden alınacak hizmetin bedelinin % 85'i KOSGEB tarafından ödenir. Destek üst limiti 2.000 (iki bin) Euro karşılığı Türk Lirasıdır.
- Teknopark Kira Desteği: AR-GE projesi desteklenerek başarıyla mezun olmuş işletmelerin teknoparklarda yer kiralaması durumunda, prototip üretimlerini gerçekleştirmeleri ve yurtiçi veya yurtdışı pazarlarda var olabilmelerinin sağlanmasını temin amacıyla teknopark kira desteği verilir. Bu destek, aylık

kiranın % 85'i oranında verilebilir. Toplam destek üst limiti 5.000 (beş bin) Euro karşılığı Türk Lirasıdır.

- İşlik Tahsisi: İşletmelere, AR-GE projelerini gerçekleştirebilmeleri için 36 (otuzaltı) aya kadar işlik tahsis edilebilir. Bu süre kurul kararıyla en fazla 12 (oniki) ay uzatılabilir. Kurullar tarafından işliklerle ilgili belirlenen genel gider maliyetleri için sağlanacak destek miktarı, her yılın ocak ayında metrekare birim fiyatı olarak KOSGEB tarafından belirlenir. Belirlenen tutar işletmelerden genel giderlere katılım payı olarak tahsil edilir. İşlik tahsisi yapılan işletmeler merkezlerdeki mevcut alt yapıdan (masa, sandalye, faks, telefon, fotokopi makinesi , benzeri mefruşat ve cihazlardan) yararlandırılır.
- Yayın Temini Desteği: İşletmelerin AR-GE çalışmalarında ihtiyaç duyacakları kitap, ansiklopedi , periyodik vb. yayınların temininde proje süresince % 85 oranında destek verilebilir. Destek üst limiti 1.000 ( bin ) Euro karşılığı Türk Lirasıdır.
- Yurtdışı kongre, konferans, panel , sempozyum, teknoloji fuarlarına katılım desteği: İşletmelerin, yurtdışı kongre, konferans, panel, sempozyum, teknoloji fuarlarına katılımı desteklenir. Destekleme oranı % 85 olup, üst limiti proje süresince 3.000 (üç bin) Euro karşılığı Türk Lirasıdır.<sup>136</sup>

#### **4.2.2. Patent, Faydalı Model, Endüstriyel Tasarım Desteği**

Patent, faydalı model, endüstriyel tasarım desteğinin amacı, ihracat potansiyeli bulunan, teknoloji yoğun yeniliklerin, yeni ürünlerin ve yöntemlerin geliştirilmesinin desteklenmesi amacıyla, Türkiye’de yerleşik gerçek kişiler tarafından yapılan çalışmalar neticesinde, patent, faydalı model belgesi veya endüstriyel tasarım tescili ile sonuçlanan bir buluş veya tasarımın ortaya çıkması durumunda, buluşa patent veya faydalı model belgesi, endüstriyel tasarıma da endüstriyel tasarım tescili alınması sırasında yapılan harcamaların bir kısmının desteklenmesidir.<sup>137</sup>

İşletmeler tarafından ürünlerini geliştirmeye yönelik olarak yapılan çalışmalar neticesinde, patent belgesi, faydalı model belgesi veya endüstriyel tasarım tescili ile sonuçlanan bir buluş veya tasarımın ortaya çıkartılması amacı ile; işletmelere, patent,

<sup>136</sup> <http://www.kosgeb.gov.tr/KOSGEB> “AR-GE İle İlgili KOSGEB Destekleri Yönetmeliği” (01.03.2005)

<sup>137</sup> Patent, Faydalı Model Belgesi Ve Endüstriyel Tasarım Tescili Harcamalarının Desteklenmesine İlişkin Tebliğ Sıra No:98/3



faydalı model belgesi veya endüstriyel tasarım tescili belgesi almaları için geri ödemesiz destek sağlanmasıdır. Böylece imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmeler tarafından geliştirilen ve ihracat potansiyeli bulunan, teknoloji yoğun yeniliklerin, yeni ürünlerin ve usullerin geliştirilmesine yardım ve katkı sağlanmış olacaktır.

Bu destekten; imalat sanayinde faaliyet gösteren, 1-150 arasında işçi çalıştıran küçük ve orta ölçekli sanayi işletmeleri faydalanabilir. TPE (Türk Patent Enstitüsü)'nin sicilinde kayıtlı patent vekilleri aracılığıyla veya doğrudan TPE'ye başvuran Türkiye'de yerleşik gerçek kişiler, talep etmeleri halinde yararlanacaktır.

Bu destek ile ilgili oranları ve miktarları şu şekilde sıralayabiliriz:<sup>138</sup>

- Patent belgesi desteği, toplam bedelinin %75'i, KOSGEB tarafından sağlanır. KOSGEB desteğinin üst limiti 5.000 (beş bin) Euro karşılığı Türk Lirasıdır.
- Faydalı model belgesi desteği, toplam bedelinin %75'i, KOSGEB tarafından sağlanır. KOSGEB desteğinin üst limiti 3.000 (üç bin) Euro karşılığı Türk Lirasıdır.
- Endüstriyel tasarım tescil belgesi desteği, toplam bedelinin %75'i, KOSGEB tarafından sağlanır. KOSGEB desteğinin üst limiti 3.000 (üç bin) Euro karşılığı Türk Lirasıdır. Başvurular, KOSGEB birimlerine yapılır.

#### 4.2.3. Teknoloji Geliştirme Destekleri

Teknoloji geliştirme desteklerinin amacı; Teknoloji Geliştirme Merkezlerinde (TEKMER) çalışma mekanı temin edilerek veya mekan temin edilmeksizin desteklenmesine karar verilen küçük ve orta ölçekli sanayi işletmelerine malzeme, teçhizat ve hammadde teminine yönelik destekler ile bu işletmelerin geliştirdikleri projelerin sonuçlanması için işletmeye; danışmanlık, eğitim, yurtiçi ve yurtdışı fuarlara katılım ve ziyaret, AR-GE yazılım ve yayın temini, AR-GE sonuçlarını yayınlama, tanıtım, istihdam, patent, faydalı model, endüstriyel tasarım, AR-GE projesi dokümanı hazırlama ve WEB sayfası tasarımı gibi konularda desteklerin sağlanmasıdır.

<sup>138</sup> Patent, Faydalı Model Belgesi Ve Endüstriyel Tasarım Tescili Harcamalarının Desteklenmesine İlişkin Tebliğ Sıra No:98/3

Bu destekten; 1-150 arasında işçi çalıştıran, sermayesinin %25'inden fazlası büyük ölçekli işletmelere ait olmayan, sermayesinin %51'den fazlası Belediye, İl Özel İdaresi vb. kuruluşlara ait olmayan işletmeler yararlanabilir.

Destek türleri geri ödemeli destekler, geri ödemesiz destekler şeklinde ikiye ayrılmaktadır.<sup>139</sup>

Geri ödemeli destekler şunlardır:<sup>140</sup>

- Malzeme, teçhizat ve deneme amaçlı hammadde temini desteği
- Kalite – teknoloji altyapı desteği olmak üzere iki türde destek verilir.

Geri Ödemesiz Destekler şunlardır:<sup>141</sup>

- Danışmanlık desteği
- Entellektüel sermaye desteği

#### 4.2.4. Bilgisayar Yazılımı Desteği

Bilgisayar yazılımı desteğinin amacı; işletmelerin ulusal ve uluslararası platformlarda rekabet güçlerini artırmak ve kalite düzeylerini yükseltmektir.

Geri ödemesiz olan bu desteğin üst limiti 10.000 (on bin) Euro karşılığı Türk Lirası olup, destekleme oranı % 75' tir .<sup>142</sup>

#### 4.3. TUBİTAK Kapsamında Ar-Ge Yardımları

TUBİTAK'ta AR-GE projelerine katkı sağlamaktadır. Bu projeler; 3 ana başlık altında toplanabilir.

1. Bilimsel ve teknolojik araştırma projelerini destekleme programı
2. TÜBİTAK kamu kurumları araştırma projelerini destekleme programı
3. Sanayi katılımlı uluslararası AR-GE projeleri destekleme (uska) programı<sup>143</sup>

<sup>139</sup> 27.2.1998 tarih ve 23271 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Teknoloji Geliştirme Destekleri Yönetmeliği, Madde:9

<sup>140</sup> 27.2.1998 Tarih Ve 23271 Sayılı Resmi Gazete'de Yayınlanan Teknoloji Geliştirme Destekleri Yönetmeliği, Madde:6

<sup>141</sup> 27.2.1998 Tarih Ve 23271 Sayılı Resmi Gazete'de Yayınlanarak Teknoloji Geliştirme Destekleri Yönetmeliği, Madde:7

<sup>142</sup> Dpt, a.g.e., S.33

Programın amacı; katma değer yaratan tüm kuruluşları araştırmaya, yeni ürün geliştirmeye yönelik projelerin uluslararası kurallara uygun olarak; giderlerinin belli bir oranının (en fazla %60) karşılıksız olarak desteklenmesidir. Destek oranı kuruluşun AR-GE yoğunluğu esas alınarak hazırlanır. Destek oranı temel destek ve ek destek oranlarından oluşur. Temel destek oranı AR-GE harcamaları toplamının en çok %50sidir. Projenin patentle sonuçlanması, öncelikli alanda olması, doktoralı personel çalıştırması, yurt içi AR-GE kurumları ile işbirliği yapılması veya işletmenin özgün satışının bulunması durumunda projelere ek destek sağlanır. Toplam destek oranı ek desteklerle en fazla %60 olmaktadır.<sup>144</sup>

Ödemeler destekleme ve fiyat istikrar fonu aracılığı ile yapılmaktadır.

Bu program 1 Haziran 1995'ten bu yana kesintisiz olarak sürdürülmektedir. Kuruluşun yapmış olduğu faaliyetin AR-GE olup olmadığı, harcama miktarının söz konusu faaliyet ile uygunluğu ve destekleme oranı Dış Ticaret Müsteşarlığı'nca tespit edilen kriterler çerçevesinde TÜBİTAK-TİDEB tarafından incelenip sorgulanır.

AR-GE yardımı bilimsel ve teknolojik olarak çağdaş düzeyi yakalamış, teknik açıdan belirli bir yetkinlikte tasarlanmış, sistematik olarak ele alınmış AR-GE nitelikli projelerin kavram geliştirme aşamasından deneme üretimi sonuna kadar olan safhalarını kapsamaktadır.

AR-GE niteliği bulunan projeler aşağıdaki giderleri kapsamaktadır:

- AR-GE ile ilgili personel giderleri
- Seyahat giderleri
- AR-GE ile ilgili alet, teçhizat, yazılım, yayın giderleri
- Yurtiçi AR-GE kuruluşlarına yaptırılan işler
- Danışmanlık ve hizmet alımları
- AR-GE ile ilgili malzeme alımları
- Patent giderleri en fazla %60 oranında hibe şeklinde desteklenmektedir.<sup>145</sup>

<sup>143</sup> www.tubitak.gov.tr (25.12.2004)

<sup>144</sup> Mustafa H. Çolakoğlu- Bayram Mecit, **Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Destekleri Rehberi**, (TOBB Yayınları, Ankara 2005), s.145

<sup>145</sup> DPT, **a.g.e.**, s.33

Destek kapsamı dışında tutulan AR-GE giderleri ise şunlardır:

- Her türlü kar
- Sermaye kullanım maliyeti
- Kredi kullanma maliyeti
- Leasing ile yapılan alımlarda faiz giderleri
- Kur farkları
- Amortismanlar
- Yeniden değerlendirme maliyetleri
- Dağıtım pazarlama ve ticari amaçlı reklam giderleri
- Proje önerisi hazırlama masrafları
- Muhasebe, satın alma, sekreterlik gibi idari personel giderleri
- Büro makineleri satın alınması
- Isıtma, aydınlatma harcamaları
- Katma değer vergisi
- Lisans satın alma maliyetleri<sup>146</sup>

Sektör ve büyüklüğüne bakılmaksızın, ülke sınırları içinde yerleşik ve katma değer yaratan, serbest bölge firmaları dahil, bütün kuruluşlar başvurabilir. Birden çok sanayi kuruluşunun ortaklaşa gerçekleştirdikleri projeler için ortak başvuruda bulunulabilir. Birlikte yürütülen projede projeye katılan kuruluşlardan biri proje yürütücüsü olarak belirtilir ve ilgili tüm yazışmalar bu kuruluş ile yapılır. Desteklemede tüm kuruluşlar performansları doğrultusunda ayrı ayrı desteklenir.<sup>147</sup>

Kişisel başvurular kabul edilmez, gerçek kişiler ancak bir firma adına tüzel kişi olarak başvurabilir.

Yılın herhangi bir gününde başvuru yapılabilir. Fiilen başlatılmış bir AR-GE projesi için de başvuru yapılabilir. Ancak AR-GE yardımından yararlandırılmasına karar verilen projelerde, başvurunun yapıldığı dönemin ilk gününden itibaren yapılan harcamalar kabul edilir. Proje ile ilgili daha önceden yapılmış harcamalar geriye dönük olarak destek kapsamında tutulmaz. Yapılan AR-GE faaliyetlerine ilişkin harcamalar altışar aylık dönemler itibari ile hesaplanıp, TÜBİTAK-TİDEB'e gönderilir. Söz konusu dönemler; 1 Ocak- 30 Haziran ve 1 Temmuz- 31 Aralık olarak tanımlanmıştır.

<sup>146</sup> TÜBİTAK, **Tübitak Mali Doküman Hazırlama Klavuzu**, (2004), s.3

<sup>147</sup> [http://www.tubitak.gov.tr/destekler/destekler\\_orta.php](http://www.tubitak.gov.tr/destekler/destekler_orta.php) (TÜBİTAK Destekler) (25.12.2004)

Başvurunun incelenme süreci, proje önerisinin TİDEB'e eksiksiz verilmesinden sonra 3 aydır.

#### **4.3.1. Teknoloji Geliştirme Desteği Projeleri (TTGV)**

Sanayi kuruluşlarının, araştırmaya ve yeni ürün ve üretim teknolojisi geliştirmeye yönelik projelerinin uluslar arası kurallara uygun olarak giderlerinin belirli bir oranının karşılanması veya bu projelere sermaye desteğinin sağlanmasıdır.

TTGV desteği hibe değildir. Alınan destek 4 yılda geri ödenir. Desteklenen faaliyetler "teknolojik ürün" ve "proses inovasyonu" kavramı içerisinde bilgi birikimi firmada kalacak şekilde, firma tarafından teknoloji geliştirme projeleridir. Sanayi sicil belgesine sahip tüm sanayi kuruluşları ve yazılım şirketleri başvurabilir.

TTGV desteği;

- Yeni ürün üretilmesi
- Ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi
- Maliyet düşürücü ve standart yükseltici yeni tekniklerin uygulanması.
- Yeni üretim teknolojilerinin yükseltilmesi için verilir.

Alınan destek ile ilgili harcama kalemleri;

- Personel
- Yeni araç, teçhizat ve yazılım alımı ile ilgili harcamalar
- Sarf malzemesi
- Hizmet alımı ve danışmanlık
- Diğer harcamalar (TTGV) tarafından uygun görünenlerdir.

Teknoloji geliştirme projeleri için en fazla 2 yıl süre ile 2 Milyon USD destek verilmektedir. Alınan destek, proje bittikten sonra 1 yıl geri ödemesiz olmak üzere 4 yıl içinde faizsiz ve USD üzerinden geri ödenir.

#### **4.4. Ar-Ge'nin Vergi ve Teşvik Mevzuatı İçerisinde Değerlendirilmesi**

AR-GE'ye yönelik olarak kanunlarımızdaki yasal düzenlemeler şu şekilde ayrılmaktadır.

- Gelir, Kurumlar ve Katma Değer Vergisi Kanunlarında yer alan düzenlemeler
- Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'nda yer alan düzenlemeler

#### 4.4.1. Kurumlar Vergisi ve Gelir Vergisi Kanunlarında AR-GE'ye Yönelik Yasal Düzenlemeler

Vergi kanunlarımızda işletmelerin araştırma geliştirme faaliyetlerinin teşvik edilmesine yönelik ilk düzenleme 3239 sayılı kanunla yapılmıştır. Sadece kurumlar vergisi mükelleflerine tanınan bu kanunla mükellefler yıl içinde yaptıkları AR-GE harcamaları tutarını geçmemek üzere; ödenmesi gereken kurumlar vergisinin %20'sine isabet eden verginin 3 yıl süre ile faizsiz ertelenmesi sağlanmıştır. Aynı imkanlar 4369 sayılı kanunla GVK'nın 89.maddesine eklenen hükümlerle gelir vergisi mükelleflerine de tanınmıştır.<sup>148</sup> Ancak bu uygulama 31.07.2004 tarihinden geçerli olmak üzere kaldırılmıştır ve yeni bir düzenleme getirmiştir.

Buna göre eski ve yeni düzenlemeler AR-GE açısından neler getirmektedir, bunları açıklamaya çalışalım.

##### 4.4.1.1. Eski Teşvik Sistemi

5228 sayılı kanunla değişmeden önce, Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 14. maddesinin 6 numaralı bendine ve Gelir Vergisi Kanunu'nun 89. maddesinin 2 numaralı bendine 1.1.1986 tarihinden geçerli olmak üzere 3239 Sayılı Kanunla eklenen son ikişer paragraf hükümlerine göre," Mükelleflerin yıl içinde yaptıkları araştırma ve geliştirme harcamaları tutarını geçmemek üzere ilgili dönemde ödemeleri gereken yıllık kurumlar vergisinin % 20 sinin kanuni süresinde tahsilinden vazgeçilerek, bu orana isabet eden vergi üç yıl süre ile faizsiz olarak ertelenebilir. Ertelenen bu vergi üç yıl içinde kurumlar vergisinin ödeme taksitleri (Nisan-Temmuz-Ekim) ile birlikte dokuz eşit taksit halinde ödenir. Bu uygulamanın usul ve esasları Maliye Bakanlığı'nca tayin ve tespit olunur"<sup>149</sup> denmekte idi.

Ancak, anılan maddede sözü edilen araştırma geliştirme faaliyetlerinin, yeni teknoloji arayışına yönelik faaliyetlerden olması gerekir. Aksi takdirde, yapılan harcamalar dolayısıyla mükelleflere vergi erteleme hakkı tanınmaz. Girişilen araştırma ve geliştirme faaliyetleri dolayısıyla mükelleflere bazı vergi avantajları sağlanmasından

<sup>148</sup> Üzeyir Eyimaya, "5228 Sayılı Kanunla Getirilen AR-GE İndirimi" **Maliye Postası Dergisi**, Sayı.576,Yıl:25 (1 Eylül 2004),s.50

<sup>149</sup> Osman Arıoğlu, "AR-GE Teşvikleri ve Sağlanan Kolaylıklar", **Yaklaşım Dergisi**, Sayı:123,(Mart 2003), s.26

maksat, bu faaliyetler dolayısıyla ortaya çıkan harcamaların hafifletilmesidir. Söz konusu şart, benzeri uygulamaları gerçekleştiren diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de, bu tür çalışmalar sonucunda gerçekleştirilen yeni buluşlar ve teknolojik gelişmeden, yeni teknolojiyi geliştiren kuruluşlar yanında toplum da faydalandığından, anılan çalışmaların maliyetine toplumun da katılması gerektiğinin düşünüldüğünü göstermektedir.

Vergi erteleme için yapılacak harcama için öngörölmüş bir tutar yoktur. Her tutardaki harcama için erteleme imkanı vardır.<sup>150</sup>

Vergi ertelemeinden yararlanmak isteyen mükelleflerin başvurularına aşağıdaki şartları içeren belgeleri eklemeleri gerekmektedir.<sup>151</sup>

1. İşletme içinde kurulan araştırma ve geliştirme ünitesinin amaçları
2. Araştırma ve geliştirme ünitesinde çalışan personelin sayısı ve kadroları ile eğitim durumu
3. Araştırma ve geliştirme faaliyeti ile ilgili projeler ve bu projelerin sonuçları ile uygulama durumu
4. Varsa araştırma ve geliştirme ünitesine ait yatırım indirimi belgesinin noterden onaylı bir örneği
5. Araştırma alet ve teçhizat imkanları

Vergi erteleme talebi ile ilgili olarak ilgili kuruluş tarafından yapılacak inceleme ve düzenlenecek ekspertiz raporu yazımı için yapılacak harcamalar talepte bulunanlar tarafından karşılanmaktadır. Bu nedenle ertelemeden yararlanacakların yeni teknoloji arayışına yönelik araştırma geliştirme harcamaları tutarının binde 5'ini incelemeyi yapacak kuruluşun vizesine yatırmaları gerekmektedir.

Yapılan başvuru, başvuru yapanın AR-GE ünitesindeki faaliyetlerinin yeni teknoloji arayışına yönelik olup olmadığının ve bu üniteye yürütülen faaliyetlere ilişkin olarak yapılan harcamaların nelerden oluştuğunun tespit edilmesi amacıyla Türkiye Bilimsel Araştırma kurumuna (TÜBİTAK) veya üniversitelerle kurumun araştırma yaptığı konuda uzmanlaşmış kuruluşlara intikal ettirilir.<sup>152</sup>

<sup>150</sup> Eyimaya, a.g.e, s.50

<sup>151</sup> Beytullah Yurttutan, “ Araştırma Ve Geliştirme Faaliyetlerine Yönelik Teşvikler”, **Yaklaşım Dergisi**, Sayı:133,(Ocak 2004), s.

<sup>152</sup> Recep Bıyık ve Aydın Kıratlı, **Vergi Teşvikleri ve Korumaları**,( Ankara : Maliye Hesap Uzmanları Derneği Yayını,Mart 2000), s.554

İncelemeyi yapacak kuruluşlar, gerekli inceleme ve araştırmaları yaparak görüşlerini de ihtiva eden bir ekspertiz raporunu, kurumlar vergisi beyanname verme süresinden önce Maliye Bakanlığı'na göndereceklerdir.

Mevzuatta açık bir ifade yer almamakla birlikte, söz konusu vergi erteleme si hakkından yararlanma işle mi ekspertiz raporunun ve ilgili kuruluşun görüşünün olumlu olması halinde, Maliye Bakanlığı Gelirler Genel Müdürlüğü'nün mükelleflere olumlu görüşü yazılı olarak bildirmesi ile başlayacaktır.<sup>153</sup>

Araştırma ve geliştirme faaliyetinde bulunanların ertelenecek gelir veya kurumlar vergisi tutarı ilgili dönemde ödemeleri gereken kurumlar vergisinin % 20'sidir. Ancak bu tutarın yapılan araştırma ve geliştirme harcaması tutarından yüksek olması halinde erteleme harcama tutarı ile sınırlı olacaktır.

Konuyu bir örnekle açıklamak gerekirse; (A) Ltd.'nin 2002 yılı kurumlar vergisi beyannamesine göre ödenmesi gereken kurumlar vergisinin 500 000YTL olduğunu varsayalım. Kurumun yıl içerisinde 81000 YTL bilimsel araştırma ve geliştirme harcaması yaptığım kabul edelim. Yukarıda anlatılan şartların yerine getirilmesi halinde mükellef için yapılacak vergi erteleme si şu şekilde hesaplanacaktır.

Ödenmesi Gereken Kurumlar Vergisi: 500.000.YTL

KV'nin %20'si

(500.000 YTL X %20=100.000 YTL)

Ertelenecek Kurumlar Vergisi

Bu örnekte 100 000 YTL'yi aşmamak üzere, mükellef yapmış olduğu bilimsel araştırma ve geliştirme harcamaları olan 81.000 YTL'yi 3 yıl süre ile erteleyebilecektir.

Ertelenen bu 81000 YTL'nin erteleme süre ve taksitleri ise aşağıdaki gibi olacaktır.<sup>154</sup>

	Nisan	Temmuz	Ekim
2003	9000	9000	9000
2004	9000	9000	9000
2005	9000	9000	9000

<sup>153</sup> Yurttutan, a.g.e., s.?

<sup>154</sup> Pehlivan Yafes, "Bilimsel Araştırma Ve Geliştirme Harcamalarında Vergi Ertelmesi-II", **Maliye Postası Dergisi**, Sayı:544 Yıl:24,(1 Mayıs 2003), s.101



#### 4.4.1.2. Yeni Teşvik Sistemi

İşletme bünyesinde yapılan AR-GE harcamalarını teşvik amacıyla getirilen vergi erteleme ile gelir ve kurumlar vergisi mükellefleri, yaptıkları araştırma ve geliştirme harcamalarını geçmemek üzere, ödemeleri gereken gelir veya kurumlar vergisinin % 20'sini üç yıl süre ile ve faizsiz olarak erteleyebilmekteydiler. Ancak gerek geçici vergi alınması, gerekse enflasyon oranlarının düşmesi sonucu vergi erteleme uygulaması kaldırılmış ve yeni bir düzenleme getirilmiştir.<sup>155</sup> Gelir ve Kurumlar Vergisi Kanunlarında, 5228 sayılı Kanunun 28 ve 31 inci maddeleri ile yapılan değişikliklerle, mükelleflerin işletmeleri bünyesinde gerçekleştirdikleri yeni teknoloji ve bilgi arayışına yönelik araştırma ve geliştirme harcamaları üzerinden hesaplanacak AR-GE indiriminin uygulanması başlamıştır.<sup>156</sup>

Bu yeni düzenleme çerçevesinde hem AR-GE erteleme ve oranı hem de kurumlar vergisinin ödenme süresi ile ilgili değişiklikler yapılmıştır.

##### 4.4.1.2.1 Kurumlar Vergisinin Ödenme Süresi İle İlgili Değişiklik

5228 sayılı kanun ile kurumlar vergisi ödeme süresinde değişiklik yapılarak kurumlar vergisinin 3 taksit halinde ödenme esası kaldırılmıştır. Paralel düzenleme de Kurumlar Vergisi Kanununun 14/6 maddesinde yapılarak maddedeki “ödenme taksitleri ile birlikte eşit taksitler halinde ödenir” ibaresi “ ödenme süreleri içerisinde eşit taksitler halinde ödenir” şeklinde değiştirilmiştir. Maddedeki değişiklik 1.1.2004 tarihinde yürürlüğe girdiğinden dolayı bu tarihten sonra yapılacak AR-GE harcamalarına ilişkin ertelenen vergi 3 eşit taksitte ödenecektir.

##### 4.4.1.2.2. AR-GE Erteleme ve Oranı İle İlgili Değişiklik

İşletme bünyesine yapılan AR-GE harcamalarını teşvik amacıyla getirilen düzenlemede, 5228 sayılı Yasa'nın 28. maddesi ile gelir vergisi matrahının tespitinde indirilecek giderlerin sayıldığı GVK'nın 89. maddesinin 9. bendi aşağıdaki gibi değiştirilmiştir.

<sup>155</sup> Mehmet Çankaya, “AR-GE Harcamalarına Yönelik 5228 Sayılı Yasa'yla Getirilen Teşvikler”, **Yaklaşım Dergisi**, Sayı:142, (Ekim 2004), s.?

<sup>156</sup> Fethi Aygün, “Kurumlar Vergisi Mükelleflerinin AR-GE İndiriminde Uyacakları Usul ve Esaslar”, **Vergi ve Muhasebeci ile Diyalog Dergisi**, Sayı:204, Yıl:20, (Nisan 2005), s.70

Buna göre “Mükelleflerin, işletmeleri bünyesinde gerçekleştirdikleri yeni teknoloji ve bilgi arayışına yönelik araştırma ve geliştirme harcamaları tutarının % 40’ı oranında hesaplanacak “AR-GE indirimi” ibaresi getirilmiştir.

Araştırma ve geliştirme faaliyetleri ile doğrudan ilişkili olmayan giderlerden ve tamamen araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde kullanılmayan amortisman tabi iktisadi kıymetler için hesaplanan amortisman tutarlarından verilen paylar üzerinden AR-GE indirimi hesaplanmaz. AR-GE indiriminden yararlanılacak harcamaların kapsamı ile uygulamadan yararlanılabilmesi için gerekli belgeleri ve usulleri belirlemeye Maliye Bakanlığı yetkilidir”<sup>157</sup> denmiştir.

Görüldüğü üzere yeni düzenleme, AR-GE harcamalarını daha önceden olduğu gibi hem gider kaydetme hem de söz konusu harcamaların % 40’ını gelir ve kurumlar vergisi matrahından indirme imkanı getirmektedir. Ayrıca yeni düzenleme ile AR-GE indirimi geçici vergi dönemlerinde de uygulanabilecektir.

AR-GE indiriminden işletme içinde yapılan araştırma ve geliştirme faaliyeti ile doğrudan ilgili olan harcamalar yararlanacaktır. Bu faaliyetlerle doğrudan ilgili olmayan giderler indirim uygulamasında dikkate alınmayacaktır. Ancak bu noktada da işletme içi harcama ile doğrudan yada dolaylı harcama kavramları uygulamada tereddüt yaratır niteliktedir.<sup>158</sup>

31.07.2004 tarihine kadar olan AR-GE harcamalarıyla ilgili olarak Gelir ve Kurumlar Vergisi Kanunlarının 5228 sayılı Kanunla değişmeden önceki vergi ertelemesine ilişkin hükümleri uygulanacaktır. 31.07.2004 tarihinden sonra başlatılan ve vergi erteleme uygulaması kapsamında bulunmayan AR-GE projeleriyle ilgili başvurular, Tebliğin yayımını (20.02.2005) müteakip 3 ay içinde Bakanlığa yapılabilecektir.

Yatırım İndirimi ve AR-GE İndiriminin Birlikte Uygulanması hususunda ise AR-GE indiriminden yararlanacak kurumlar vergisi mükelleflerinin aynı zamanda yatırım indirimi istisnasından yararlanması halinde, öncelikle AR-GE indirimi daha sonra da yatırım indirimi uygulanacaktır. AR-GE faaliyetlerinde kullanılan amortisman tabi iktisadi kıymetler için yatırım indiriminden yararlanılmış olması, AR-GE indiriminden yararlanılmasına engel teşkil etmemektedir.

<sup>157</sup> Selahattin Tuncer, “Vergi Mükelleflerine Uyarılar”, **Dünya Gazetesi**, (28.08.2004)

<sup>158</sup> Eyimaya, **a.g.e.**, s.50

AR-GE indirimi, zarar olsa dahi indirilecek istisna ve indirimler arasında yer aldığından, AR-GE indirimi dolayısıyla kazanç kalmaması durumunda AR-GE indirimi zarar artırıcı bir unsur olarak uygulanacak, ertesi dönemlere zarar olarak devredilebilecektir.<sup>159</sup> Gelir vergisi mükellefleri ise Gelir Vergisi Beyannamesinin ekinde yer alan kazanç bildirim bölümünde yatırım indirimini uyguladıktan sonra, beyannamenin gelir bildirim bölümünde AR-GE indirimini uygulayacaklardır.<sup>160</sup>

AR-GE indirimi kapsamındaki kazancın dağıtılması durumunda, AR-GE indirimi nedeniyle kurumlar vergisi matrahına dahil edilmeyen kazancın dağıtılması durumunda, dağıtılan kazançlar üzerinden %10 oranında vergi kesintisi yapılacaktır.

#### **4.4.1.2.3. AR-GE Harcamasına Yönelik Teşvik Tutarının Hesaplanması**

Araştırma ve geliştirme faaliyetinde bulunan gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin indirim olarak dikkate alabilecekleri tutar yaptıkları harcamanın % 40'ıdır. Buna göre yeni düzenlemede hem daha önceki düzenlemede olduğu gibi AR-GE harcamalarının gider kaydedilmesine olanak tanınmakta hem de bu giderlere ek olarak harcamaların toplamının % 40'ının gelirden veya kurum kazancından indirilmesi hakkı tanınmaktadır. Buna göre örneğin bir mükellef yapmış olduğu 100.000 YTL'lik AR-GE harcaması için toplam  $(100.000 + 100.000 \times 0.40 =)$  140.000 YTL tutarında indirim hakkı kazanmaktadır. Bu tutarın 100.000 TL'si gider 40.000 TL'si ise indirim olarak dikkate alınacaktır<sup>161</sup>

#### **4.4.1.2.4. AR-GE İndirimine Yönelik Uygulama Esasları**

AR-GE indiriminden yararlanmak isteyen mükellefler, proje ve uygulama aşamalarında belirtilen belgeleri Maliye Bakanlığı Gelirler Genel Müdürlüğü ile TÜBİTAK'a göndereceklerdir. AR-GE indiriminin uygulandığı ilk geçici vergi beyannamesinin verildiği tarihi takip eden ayın sonuna kadar sürdürülen AR-GE faaliyeti ile ilgili belge Maliye Bakanına gönderilecektir.<sup>162</sup> Bakanlık, raporun genel

<sup>159</sup> Serbüent Bayrak, "AR-GE İndirimi", **Vergi Sorunları Dergisi**, Sayı:200, Yıl:25, (Mayıs 2005), s.80

<sup>160</sup> [www.mam.gov.tr/etkinlikler/14-Nisan-2005-arge-Bilgi-Gunu/OrhanErgunSunus.ppt](http://www.mam.gov.tr/etkinlikler/14-Nisan-2005-arge-Bilgi-Gunu/OrhanErgunSunus.ppt) (12.05.2005)

<sup>161</sup> Çankaya, **a.g.e.**, s.?

<sup>162</sup> Bkz: Ek 10

değerlendirmesini yaptıktan sonra, projenin bilimsel olarak incelenerek münhasıran yeni bilgi ve teknoloji arayışına yönelik olup olmadığının tespit edilmesi amacıyla, projeyi Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu'na (TÜBİTAK) veya üniversiteler ile araştırma yapılan konuda uzmanlaşmış kuruluşlara intikal ettirecektir. Mükellefe, proje bütçesinin % 0,3 ü oranında bir tutarı incelemeyi yapan kuruluşa ödenmesi için bir yazı gönderilecek, ancak bu tutar 15.000 YTL'nı aşmayacaktır.<sup>163</sup>

AR-GE projesine ilişkin incelemeyi yapacak kuruluş kendi uzmanları ve görevlendireceği başka kuruluşlara ait uzmanlara gerekli incelemeleri yaptıracak, EK 11'de yer alan formata göre düzenlenen değerlendirme raporunu Gelirler Genel Müdürlüğü ve başvuru sahibine gönderecektir.<sup>164</sup>

Mükelleflerin AR-GE projesi kapsamındaki harcamalarını, işletmenin diğer faaliyetlerine ilişkin harcamalarından ayırarak, AR-GE indiriminin doğru hesaplanmasına imkan verecek şekilde muhasebeleştirmeleri gerekmektedir. İşletmelerin AR-GE indiriminden yararlanabilmeleri için, AR-GE faaliyetinin işletme bünyesinde yapılması gerekmektedir. Ancak fiili kullanım durumunun tespit edilmesi ve ortak giderlerin de buna göre paylaşılması şartıyla bir kuruma ait olduğu halde diğer kurumlarla ortak kullanılan AR-GE departmanında yapılan AR-GE faaliyetleri işletme bünyesinde yapılmış sayılır.

İşletmenin organizatörlüğünde olmak şartıyla, kamu kurum ve kuruluşlarına ait AR-GE merkezleriyle üniversiteler bünyesinde yapılan AR-GE faaliyetleri de bu kapsamda bulunmaktadır. Ayrıca AR-GE faaliyetlerinin yürütülmesi esnasında, proje bazında yerli ve yabancı teknik personelden mesleki ve teknik destek alınması veya bazı analizlerin dışarıda yaptırılması halinde bunlarla ilgili olarak yapılan ödemeler de AR-GE harcaması kapsamında değerlendirilecektir.<sup>165</sup>

AR-GE indiriminden yararlanan mükelleflerin, yıllık gelir ve kurumlar vergisi beyannamesinde yararlanan AR-GE indiriminin doğru hesaplandığı ve uygulandığına ilişkin YMM tasdik raporunu ilgili mevzuatta belirtilen süre içinde bağlı buldukları vergi dairelerine vermeleri gerekmektedir. AR-GE indirimine ilişkin hususlara tam

<sup>163</sup> Fatih Aygören, "Vergi Sistemimizde Artan Teknoloji Geliştirme Teşviklerinde Son Durum: AR-GE İndirimi Müessesesi", **Vergi Dünyası Dergisi**, Sayı:285, Yıl:24, (Mayıs 2005), s.100

<sup>164</sup> Bayrak, a.g.e, s.82

<sup>165</sup> Aygören, a.g.e., s.100

tasdik raporunda yer verilmiş olması durumunda, AR-GE indirimine ilişkin olarak ayrıca tasdik raporu düzenlenmesine gerek bulunmamaktadır.

Yeminli Mali Müşavir (YMM) Tasdik Raporunda yer alması gereken hususlar ise şunlardan oluşmaktadır:<sup>166</sup>

- Tasdik raporuna eklenecek olan ve teknik kuruluşlarca düzenlenmiş olan “AR-GE Değerlendirme Raporunda” belirtilen projenin veya projelerin hangi aşamada bulunduğu, bu projelerin sonuçları ile uygulanma durumuna ilişkin mükellef kurumdan alınan bilgiler
- AR-GE departmanına ilişkin mükellef kurumdan alınan bilgiler (yeri, hacmi, teknik donanımı ve varsa kullanılan diğer laboratuvarlar vb. diğer hususlar)
- AR-GE indirimine konu olan harcamaların ana gruplar itibariyle dökümü (harcamaların ayrıntılı dökümüne rapor ekinde yer verilecektir)
- Dönem içinde AR-GE departmanında kullanılan ve AR-GE indirimine konu edilen sabit kıymetlere ilişkin liste ve bunlar için ayrılan amortismanlar tutarları
- Dönem içinde alınan ilk madde, yarı mamul ve diğer sarf malzemeleri listesi, kullanım, iade, satış ve çıkan firelere ilişkin tutar ve miktar itibariyle bilgiler.
- AR-GE ünitesinde çalışanlar ve ücretleri (AR-GE indiriminden yararlanabilecek personelin listesi ve ilgili dönemde bunlara ödenen ve gider kaydı yapılan ödemelere ilişkin döküm)
- Dışarıdan alınan danışmanlık, ekspertiz ve benzeri hizmetlere ilişkin bilgiler (alınan kişi / kurum adı, vergi kimlik numarası, fatura tarih ve numarası, tutarı ve KDV’si)
- Geçici vergi dönemleri itibariyle uygulanan AR-GE indirimi tutarları.
- Uygulanması gereken AR-GE indiriminin hesaplanması gibi bilgiler yer almalıdır.

AR-GE harcamaları üzerinden hesaplanacak AR-GE indirimi, geçici vergi dönemleri itibariyle verilecek geçici vergi beyannamelerinde de uygulanacaktır.

Bunun yanında teknokentlerdeki AR-GE faaliyetlerinden bir kazanç doğması ve bu kazançla ilgili olarak 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu’nun geçici 2’nci maddesinde öngörülen istisnadan yararlanılacak olması durumunda, istisna

<sup>166</sup> Serdar Gümüştay, “Araştırma Geliştirme Harcamaları”, **Vergi ve Muhasebeciyle Diyolog Dergisi**, Sayı:207, Yıl:20, (Temmuz 2005), s.150-151

uygulanacak kazancın elde edilmesine yönelik olarak yapılan harcamalar AR-GE indirimi kapsamında değerlendirilmeyecektir.

Alanında uzman kuruluşlarca hazırlanan “AR-GE Projesi Değerlendirme Raporunun” olumsuz olması halinde, AR-GE indirimi dolayısıyla eksik ödenen vergilerle ilgili olarak gerekli tarhiyat yapılacaktır.

#### **4.4.1.3. AR-GE Kuruluşlarına Yapılan Bağış ve Yardımlar**

AR-GE faaliyetlerinin yaygınlaştırılması için, bu gibi faaliyetlerde bulunan kurum ve kuruluşlara yapılan her türlü bağış ve yardımların gelir vergisi mükelleflerince yıllık beyanname ile bildirilen gelirlerden indirilmesi , kurumlar vergisi mükelleflerince de gider yazılabilmesi söz konusudur. (GVK 89/2, KVK md.7/15)

3239 Sayılı Kanun’la Kurumlar Vergisi Kanunu’nun 14. maddesinin 6 No.lu bendinde yapılan değişiklikle, bilimsel araştırma geliştirmeyi teşvik etmek amacıyla sadece bu tür faaliyetlerde bulunan kuruluşlara yapılacak her türlü bağış ve yardımların, bağış ve yardımı yapan kurumların vergi matrahlarından indirmeleri imkanı getirilmiştir. Daha sonra anılan madde hükmünde 01.01.1999 tarihinden geçerli olmak üzere 4369 Sayılı Kanun’la yapılan değişikliğe göre “bilimsel araştırma-geliştirme faaliyetlerinde bulunan kurum ve kuruluşların da dahil olduğu 14. maddenin 6 No.lu bendinde sayılan kuruluşlara makbuz karşılığında yapılan bağışlar, o yıla ait kurum kazancının % 5’ini geçmemek üzere kurum kazancının tespitinde gider olarak dikkate alınabilecektir.

İndirilecek bağış ve yardım giderinin üst sınırının hesaplanmasında esas alınacak kurum kazancının, zarar mahsubu dahil giderler düşüldükten, iştirak kazançları hariç indirim ve istisnalar düşülmeden önceki tutarları ifade ettiği, 67 Seri No.lu KV Genel Tebliği’nde belirtilmiştir.

Bu suretle münhasıran bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetinde bulunan kuruluşlara kaynak sağlamak üzere, kurumlar vergisi mükelleflerinin yapacakları bağış ve yardımları yukarıda belirtilen esaslar çerçevesinde kurum kazancının tespitinde gider olarak indirebilmeleri imkanı getirilerek, bu kuruluşlara yapılacak bağış ve yardımlar özendirilmiştir.

#### 4.4.2. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu İle Getirilen AR-GE'ye Yönelik Yasal Düzenlemeler

06.07.2001 tarihinde yürürlüğe giren 4691 sayılı kanun ile; üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ve üretim sektörlerinin işbirliğini sağlamak, ülke sanayiinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulması amacıyla teknolojik bilgi üretmek, ürün ve üretim yöntemlerinde yenilik geliştirmek, ürün kalitesini ve standardını yükseltmek ve teknolojik yoğun üretim ve girişimciliği desteklemek için teknoloji geliştirme bölgelerinin kurulması öngörülmüştür.<sup>167</sup>

06.07.2001 tarihinden sonra söz konusu kanunla ilgili 28.10.2003 tarihinde T.C Maliye Bakanlığı Gelirler Genel Müdürlüğü'nce KVK-1/2003-1/ Teknoloji Geliştirme Bölgeleri-1 sirküleri çıkarılmıştır.

Teknoloji geliştirme bölgelerine ilişkin çıkartılan düzenlemelerde teknoparkların tanımına yer verilmiştir. Buna göre teknoparklar, üniversiteler, araştırma laboratuvarları, ve sanayi kuruluşlarının aynı ortam içinde bilim, teknoloji ve AR-GE çalışmalarının geliştirdikleri, birbirleri arasında teknoloji transferine imkan tanıyan yerlerdir.<sup>168</sup>

Yüksek teknoloji kullanan ya da yeni teknolojilere yönelik firmaların, belirli bir üniversite veya ileri teknoloji enstitüsü ya da AR-GE merkez veya enstitüsünün olanaklarından yararlanarak teknoloji veya yazılım ürettikleri, geliştirdikleri, teknolojik bir buluşu ticari bir ürün, yöntem veya hizmet haline dönüştürmek için faaliyet gösterdikleri ve bu yolla bölgenin kalkınmasına katkıda buldukları, aynı üniversite, yüksek teknoloji enstitüsü ya da AR-GE merkez veya enstitüsü alanı içinde veya yakınında; akademik, ekonomik ve sosyal yapının bütünleştiği siteyi veya bu özelliklere sahip teknoparkı ifade eder.<sup>169</sup>

Teknoparklar ile ilgili vergisel teşvikler üç ana gruba ayrılmıştır.<sup>170</sup>

- Teknoloji geliştirme bölgelerinde faaliyette bulunan mükelleflere yönelik vergisel teşvikler
- Yönetici şirketlerin yararlanabilecekleri vergisel teşvikler
- Bölgede çalışan araştırmacı, yazılımcı ve AR-GE personeline verilen teşvikler

<sup>167</sup> Levent Gençyürek, "AR-GE Harcamalarında Bulunan Mükelleflere Sağlanan Yeni Kolaylıklar",

**Yaklaşım Dergisi**, Yıl:9,Sayı: 106, (Ekim-2001), s.93

<sup>168</sup> Bora Topaloğlu, "Teknoparklar", **Vergi Dünyası Dergisi**, Sayı:272 (Nisan 2004), s.139

<sup>169</sup> Soner Altaş, "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri ve Sağlanan Avantajlar", **Yaklaşım Dergisi**, Yıl:10 Sayı:115, (Temmuz 2002), s.169

<sup>170</sup> Topaloğlu, **a.g.e.**,s.142

#### 4.4.2.1. Teknoloji Geliştirme Bölgelerine Sağlanan Vergi Teşvikleri

##### 4.4.2.1.1. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Kuruluşu, Seçimi ve Edinilmesi

Teknoloji geliştirme bölgeleri , 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununa göre, Değerlendirme Kurulu'nun uygun görüşü ve Bakanlığın teklifi üzerine Bakanlar Kurulu kararına göre tespit edilir.

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununa göre, bölgenin kurulacağı ilin sınırları içerisinde en az bir üniversite veya ileri teknoloji enstitüsü yada kamu AR-GE merkez enstitüsünün bulunması ve yörede yeterli AR-GE ve sanayi potansiyelinin olması şartı aranır. Bölge için seçilmiş arazinin kamulaştırılması yönetici şirketçe yaptırılır veya yapılır.<sup>171</sup>

Bölgenin kurulacağı ilde en az bir üniversite veya ileri teknoloji enstitüsü yada kamu AR-GE merkez enstitüsü ve diğer kuruluş temsilcilerinin katılımı ile kurucu heyet oluşturulur. Kurucu heyet bölgenin kurulması için Teknoloji Geliştirme Bölgesi Değerlendirme Kurulu'na başvurur. Yapılan başvurular değerlendirme kurulu tarafından değerlendirilir ve kurulun uygun görüşü ile birlikte Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na sevk edilir.

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı uygun gördüğü takdirde, bölgenin kurulmasını Bakanlar Kurulu'na teklif eder. Bölgenin kurulması Bakanlar Kurulu'nca karara bağlanır ve resmi gazetede yayımlanır.<sup>172</sup>

Bölgelerin kurulması için gerekli arazi temini, alt yapı ve idare binası inşası ile ilgili giderlerin yönetici şirketlerce karşılanamayan kısmı yardım amacıyla Bakanlık bütçesine konulan ödenekle sınırlı olmak üzere karşılanabilir. Yönetici şirket, bu kanunun uygulanması ile ilgili işlemlerde her türlü vergi, resim ve harçtan muaftır. Atık su arıtma tesisi işleten bölgelerden, belediyelerce atık su bedeli alınmaz.”<sup>173</sup>

<sup>171</sup> Hidayet Mat, “Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Yer Seçimi, Planlanması Ve Projelendirilmesi”, **Maliye Postası Dergisi**, Sayı:577,Yıl:25, (15 Eylül 2004), s.87-88

<sup>172</sup> Altaş, **a.g.e.**, s.169

<sup>173</sup> Yurttutan, **a.g.e.**, s.?



#### 4.4.2.1.2. TGB’de Faaliyette Bulunan Mükelleflere ve Yönetici Şirkete İlişkin İstisna

Bölgede yer alan gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, bu bölgedeki yazılım ve AR-GE’ye dayalı üretim faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları ve yönetici şirketlerin bu kanun kapsamında elde ettiği kazançları faaliyete geçirilmesinden beş yıl süre ile gelir ve kurumlar vergisinden müstesnadır. Bakanlar Kurulu seçilen, hedef alınan, belirli teknolojik alanlar ve ürünler için süreyi on yıla kadar uzatabilir.<sup>174</sup>

İstisna kapsamına sadece yazılım ve AR-GE faaliyetlerinden elde edilen kazançlar girmektedir.<sup>175</sup>

Ayrıca yönetici şirketler TGBK’nun uygulaması ile ilgili olarak yaptıkları işlemler dolayısı ile her türlü vergi resim ve harçtan muaf tutulmuşlardır.<sup>176</sup>

Yönetici şirket; bölgedeki planlama sürecine ilişkin imar planları ve değişikliklerinin, parselasyon planları ve değişikliklerinin yönetmeliğe uygun olarak hazırlanmasından, gerekli alt yapı ve üst yapı hizmetleri ile bölge için gerekli her türlü hizmetlerin yürütülmesinden, Bölgenin Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ve ilgili yönetmeliklerde gösterilen amaca uygun olarak yönetilmesinden, girişimcilerin ve üçüncü şahısların Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'na ve ilgili yönetmeliklere aykırı davranışlarının önlenmesinden ve gerekli önlemlerin alınmasından sorumludur.<sup>177</sup>

İstisnadan yararlanacak olan araştırma ve geliştirme "Bilim ve teknolojinin gelişmesini sağlayacak yeni bilgileri elde etmek veya mevcut bilgilerle yeni malzeme, ürün ve araçlar üretmek, yazılım üretimi dahil olmak üzere yeni sistem, süreç ve hizmetler oluşturmak veya mevcut olanları geliştirmek amacı ile yapılan düzenli çalışmaları" ifade etmektedir.

Yazılım ise “Bir bilgisayar, iletişim cihazı veya bilgi teknolojilerine dayalı bir diğer cihazın çalışmasını ve kendisine verilen verilerle ilgili gereken işlemleri yapmasını sağlayan komutlar dizisinin veya programlarının ve bunların kod listelerini, işletim ve kullanım kılavuzlarını da içeren belgelerin ve hizmetlerin tümünü” kapsamaktadır.

<sup>174</sup> Tezcan Atay, “5035 Sayılı Kanunla Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Uygulanan Vergisel Teşviklerle İlgili Yapılan Değişikliklerin Analizi”, **Maliye Postası Dergisi**, Sayı.564 Yıl:25, (1 Mart 2004), s.55

<sup>175</sup> Tezcan Atay, “Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Uygulanan Vergisel Teşvikler I”, **Lebib Yalkın Mevzuat Dergisi**, sayı:3, (Mart 2004), s.109

<sup>176</sup> Atay a.g.e., s.55

<sup>177</sup> Altaş, a.g.e., s.170

Yükümlülerin bölgede faaliyete geçmeden önce başlayıp, bölgede faaliyete geçtikten sonrada devam ettirdikleri yazılım ve AR-GE'ye dayalı projelerden sağladıkları kazancın ancak, projenin bölgede gerçekleştirilen kısmına ilişkin kazanç kısmı istisnadan yararlanabilecektir<sup>178</sup>

Elde edilen kazancın ne kadarının bölgede gerçekleştirilen çalışmalara ilişkin olduğu, bölgede faaliyete başlanılmasından sonra ortaya çıkan maliyetin projenin başlangıcından tamamlanmasına kadar geçen dönemde oluşan maliyete oranı kullanılmak suretiyle belirlenebilmektedir. Daha sağlıklı bir sonuç için yükümlü farklı yöntem uygulayabilir.

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasası'nın 8'inci maddesi uyarınca istisna kapsamında olan projeler ile ilgili olarak elde edilen hasıllardan proje maliyetinin düşülmesi sonucunda bulunacak kazancın tamamı istisna konusu olacaktır. İstisna kazancın ve bu bağlamda gelir ve kurumlar vergisi matrahının tespiti açısından istisna kapsamında olan faaliyetler ile diğer faaliyetlere ilişkin hasılat, maliyet ve gider unsurlarının ayrı ayrı izlenmesi zorunlu olmaktadır.

Kazancı istisna kapsamında olan projelerin zararlarla sonuçlanması halinde bu zararın diğer faaliyetlerden elde edilen kazançlardan indirilmesi mümkün değildir.

İstisna kapsamına giren faaliyetler ile bu kapsama girmeyen işlerin birlikte yapılması halinde, müşterek genel giderlerin bu faaliyetler ile ilgili cari yılda oluşan maliyetlerin birbirine oranı esas alınarak dağıtılması gerekmektedir. Yükümlülerin istisna kapsamına girmeyen üretim faaliyetlerinde müştereken kullandığı tesisat, makine ve ulaştırma vasıtalarının amortismanlarının ise bunların her işte kullandıkları gün sayısına göre dağıtımının yapılması gerekmektedir.

Bölgede faaliyet gösteren yükümlülerin esas faaliyetleri dışında ancak, normal ticari işlemleri kapsamında elde etmiş oldukları gelirleri ile olağandışı gelirleri istisna kapsamı dışındadır. Bu bağlamda nakitlerin değerlendirilmesi sonucu oluşan faiz gelirleri ile yabancı para cinsinden aktifler dolayısıyla oluşan kur farkları, iktisadi kıymetlerin elden çıkartılmasından sağlanan gelirler istisna kapsamında değerlendirilmeyecektir. Bir başka anlatımla bu tür gelir ve iratlar istisnadan yararlandırılmayacaktır.<sup>179</sup>

<sup>178</sup> Veysi Seviğ, "Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde AR-GE İstisnası Kapsamı", **Dünya Gazetesi**, (15.12.2003), s.7

<sup>179</sup> Seviğ, **a.g.e.**, s.?

Bölgede yer alan gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, bu bölgedeki yazılım ve AR-GE'ye dayalı üretim faaliyetlerinden elde ettikleri kazançlarının, faaliyete geçirilmesinden itibaren 10 yıl süreyle gelir ve kurumlar vergisinden istisna edilebilmeleri için Maliye Bakanlığına başvuruda bulunmaları gerekir. Bu başvuruya yönetici şirketten alınan söz konusu vergi mükelleflerinin bölgede yer aldığını ve mükelleflerin faaliyet alanlarını gösteren belge de bilgi için eklenir.<sup>180</sup>

#### 4.4.2.1.3. TGB'de Çalışan Personelin Ücretlerinde İstisna Uygulaması

Bölgede çalışan araştırmacı, yazılımcı ve AR-GE personelinin bu görevleri ile ilgili ücretleri, bölgenin kuruluş tarihinden itibaren on yıl süre ile her türlü vergiden istisnadır.

Bölgede çalışan araştırmacı, yazılımcı ve AR-GE personelinin bu görevleri ile ilgili ücretlerinin bölgenin kuruluş tarihinden itibaren 10 yıl süre ile her türlü vergiden istisna edilmesi için; ilgili girişimcilerin, kurum veya kuruluşların bölgede istihdam ettikleri tüm araştırmacı, yazılımcı, AR-GE personelinin listesini, AR-GE projelerindeki görev tanımlarını, nitelik ve çalışma sürelerini aylık olarak belirleyip yönetici şirkete onaylatmaları ve aylık olarak Maliye Bakanlığına beyanda bulunmaları gerekir. Bu mükelleflerin başka bir Bölgede çalışması durumunda bu haktan yararlanma süresi toplam 10 yılı aşamaz.<sup>181</sup>

On yıllık sürenin başlangıcı olarak, bölgenin kuruluş tarihi esas alınacaktır. Kuruluş tarihi olarak da bölgenin ilanına ilişkin Bakanlar Kurulu Kararının Resmi Gazete'de yayım tarihi esas alınacaktır. Bölgede faaliyet gösteren yükümlüler tarafından anılan personele ve çeşitli adlarla yapılan ücret olarak değerlendirilmesi söz konusu olan ödemeler de (prim, ikramiye ve benzeri) istisna kapsamında tutulacaktır<sup>182</sup>

Ücret istisnası uygulamasında süre TGBK'ya eklenen geçici madde ile 31.12.2013 tarihine kadardır. Dolayısı ile kanunda eğer herhangi bir değişiklik yapılmazsa 31.12.2013ten sonra yapılacak ücret ödemelerinin istisna kapsamında değerlendirilmesi mümkün değildir.<sup>183</sup>

<sup>180</sup> Topaloğlu, a.g.e., s.139

<sup>181</sup> Mustafa Türkkot, "AR-GE Teknoloji Geliştirme Faaliyetlerine Sağlanan Destekler" **Yaklaşım Dergisi**, sayı 142, (Ekim 2004), s:?

<sup>182</sup> Veysi Seviğ, "Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Ücret Muafiyeti" **Dünya Gazetesi**, (17.12.2003) s.5

<sup>183</sup> Atay, a.g.e.,s.62

#### 4.4.2.1.4. TGB’de Katma Değer Vergisi İstisnası

TGB’de mükelleflerin bu bölgelerde ürettikleri sistem yönetimi, veri yönetimi, iş uygulamaları, sektörel, internet, mobil ve askeri komuta kontrol uygulama yazılımı şeklindeki teslim ve hizmetleri 01.01.2004 tarihinden itibaren KDV’den müstesnadır.

Geçici Madde 20-1. 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununa göre teknoloji, geliştirme bölgesinde faaliyette bulunan girişimcilerin kazançlarının gelir veya kurumlar vergisinden istisna bulunduğu süre içinde münhasıran bu bölgelerde ürettikleri ve sistem yönetimi, veri yönetimi, iş uygulamaları, sektörel, internet, mobil ve askeri komuta kontrol uygulama yazılımı şeklindeki teslim ve hizmetleri katma değer vergisinden müstesnadır.<sup>184</sup>

#### 4.4.2.1.5. TGBK’nuna Göre Bağış ve Yardımların İndirim Konusu Yapılması

TGB’lerinde AR-GE faaliyetinde bulunan kişi, kurum veya kuruluşlara makbuz karşılığı sponsor olarak bağış ve yardım yapanlar gelir ve kurumlar vergisi matrahının tespitinde indirim konusu yapılabilecektir.<sup>185</sup>

Bölgede AR-GE faaliyetinde bulunan kişi, kurum veya kuruluşlara makbuz karşılığı sponsor olarak bağış ve yardım yapan gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin isim ve unvanlarının, bağış tutarının, bağış yapıldığına ilişkin belge ile birlikte bağış ve yardım yapılan kişi, kurum veya kuruluş tarafından Maliye Bakanlığına verilmesi gerekir.<sup>186</sup>

Konuya ilişkin olarak Maliye Bakanlığı (Gelirler Genel Müdürlüğü) 28.10.2003 tarihli 1 Nolu Kurumlar Vergisi Sirküleri’nde açıklamalara yer vermiştir.<sup>187</sup>

#### 4.4.2.1.6. Bölgede Çalışacak Personele Sağlanan Avantajlar

Kamu kurum ve kuruluşları ile üniversite personelinden bölgede yer alan faaliyetlerde araştırmacı personel olarak hizmetine ihtiyaç duyulanlar, çalıştıkları kuruluşların izni ile sürekli veya yarı zamanlı olarak çalıştırılabilirler. Bu açıdan

<sup>184</sup> Atay, **a.g.e.**,s.62

<sup>185</sup> Beytullah Yurttutan, “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Ve Yapılan Yeni Düzenlemelerle Bu Bölgelere Sağlanan Vergi Teşvikleri”,**Maliye Postası Dergisi**, Sayı:566-Yıl .25 , (1 Nisan 2004) S.76

<sup>186</sup> Beytullah Yurttutan, “Araştırma Ve Geliştirme (AR-GE) Faaliyetlerine Yönelik Teşvikler” **Yaklaşım Dergisi** Sayı: 133, (Ocak 2004), s:?

<sup>187</sup> Yurttutan, **a.g.e.**, s.?

TGB’de tam zamanlı veya yarı zamanlı çalışma olanağı mümkündür. Yarı zamanlı görev alan; öğretim üyesi, öğretim görevlisi, araştırma görevlisi ve uzmanların, bu hizmetleri karşılığı elde edecekleri gelirler, üniversite döner sermaye kapsamı dışında tutulur.

Bölgede istihdam edilecek personele verilecek izinlerde, sürekli olarak istihdam edilecek personele kurumlarınca aylıksız izin verilir ve kadroları ile ilişkileri devam eder. Bunlardan 5434 sayılı Emekli Sandığı Kanununa tabi personelin burada geçirdikleri süreler için emeklilik hakları 5434 sayılı Kanunun 31 inci maddesi hükümlerine uyulmak kaydıyla saklı kalır. 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanununun 36ncı maddesinin bu maddede yer alan düzenlemelere aykırı hükümleri uygulanmaz.<sup>188</sup>

TGB’de öğretim elemanlarının şirket kurmaları veya kurulu şirkete ortak olmaları ile ilgili avantajlarda söz konusudur. Öğretim elemanları üniversite yönetim kurulunun izni ile yaptıkları araştırmaların sonuçlarının, ticarileştirmek amacı ile bu bölgelerde şirket kurabilir, kurulu bir şirkete ortak olabilir veya bu şirketin yönetiminde görev alabilirler.<sup>189</sup>

#### **4.5. Ar-Ge Faaliyetlerine Yatırımları Teşvik Mevzuatına Göre Sağlanan Teşvikler**

Resmi Gazete’de yayımlanan Bakanlar Kurulu Kararnamesi ile yürürlüğe giren Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararda AR-GE yatırımları teşvik edilecek yatırımlar kapsamına alınmıştır. Söz konusu kararın bütçe kaynaklı kredi tahsisi yoluyla sağlanan teşviklere ilişkin 16. maddesinin (a) bendinde AR-GE yatırımları kredi tahsisi yoluyla desteklenecek yatırımlar arasında sayılmıştır. Aynı maddede; AR-GE yatırımları için tahsis edilecek kredi miktarının Bakanlıkça yayımlanacak tebliğle belirlenecek harcamaların % 50’si kadar olup, 400 000 YTL’yi geçemeyeceği, bu maddede yer alan kredilerin, tahsis edilen yer ve amaç dışında kullanılamayacağı, bu kredilerden herhangi biri kapsamında tahsis yapılması halinde diğer kredi türlerinden mükerrer kredi tahsisi yapılamayacağı ve tahsis amacı dışındaki kredi konularına dönüştürülemeyeceği belirtilmiştir.<sup>190</sup>

<sup>188</sup> Topaloğlu, a.g.e.,s.142

<sup>189</sup> Topaloğlu, a.g.e.,s.143

<sup>190</sup> Yurttutan a.g.e., s.?

#### 4.5.1. Kredi Tahsisi Yoluyla Sağlanacak Teşvike İlişkin Usul ve Esaslar

10.06.2002 tarihli ve 2002/4367 sayılı Bakanlar Kurulu Kararnamesi ile yürürlüğe giren Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın uygulanmasına ilişkin esas ve usulleri tespit etmek amacıyla Resmi Gazete’de yayımlanan (4) 2002/1 no.lu Hazine Müsteşarlığı Tebliği ile AR-GE yatırımlarına sağlanacak kredi yardımı hakkında düzenlemeler yapılmıştır.

Tebliğde kredi tahsis edilebilecek AR-GE yatırımları; “yeni bir ürün geliştirilmesi, ürün kalite ve standardının yükseltilmesi, maliyet düşürücü ve standart yükseltici yeni bir teknolojinin ülke şartlarına uyumunun sağlanması amacıyla yapılan araştırma ve geliştirme çalışmalarıyla, bu tür faaliyet sonuçlarının faydalı araç, gereç, malzeme, ürün, yöntem, sistem ve üretim tekniklerine dönüştürülmesi, mevcutların teknolojik açıdan iyileştirilmesi ve teknoloji uyarlanması için bilimsel esaslara uygun olarak yapılan ve her aşaması belirlenmiş araştırma ve geliştirme çalışmaları için gerçekleştirilecek yatırımlar” olarak tanımlanmıştır.

AR-GE yatırımlarına sağlanacak kredi yardımına ilişkin usul ve esaslar aşağıdaki gibi özetlenebilir.

- Bütçe kaynaklarından kullanılacak olan söz konusu kredilerle ilgili olarak; yatırım kredileri için Müsteşarlığa, işletme kredileri için ise doğrudan aracı bankalara müracaat edilmesi zorunludur.
- Kredi tahsis edilebilmesi için; aynı yatırım için başka bir kamu kuruluşundan nakdi devlet desteği alınmamış olduğunun yatırım bilgi formunda beyan edilmesi gerekmektedir.
- AR-GE yatırımlarında; münhasıran araştırma ve geliştirme faaliyeti için kullanılan makine ve teçhizat ile yazılım giderlerinin % 50’si bütçe kaynaklarından kredilendirilebilecektir.
- Kullanılabilecek kredi miktarı AR-GE yatırımları için en fazla 400 000 YTL olarak belirlenmiştir.
- AR-GE yatırımları için tahsis edilecek krediler, 1 yıl ödemesiz toplam 5 yıl vadeli olup ödemesiz dönemin bitiminden başlamak üzere altışar aylık eşit taksitler halinde ödenecektir. Faiz oranı ise yatırım kredilerinde % 20, işletme kredilerinde ise % 30’dur. Daha önceki kararlara göre kullanılan kredilerin

bakiyeleri için tabi oldukları kararname hükümlerine göre uygulanması gereken faiz oranlarını aşmamak kaydıyla yeni belirlenen faiz oranları uygulanır.

- Bütçe kaynağından tahsis edilecek krediyi kullandırmakla görevlendirilmiş bankalarca yapılacak değerlendirme çerçevesinde tahsis edilecek kredinin % 25'i avans olarak verilebilir. Bakiye, hakediş esasına göre ödenir. Verilen avans en geç altı ay içinde hakedişlerden mahsup edilerek kapatılır. Bu süre içinde avansın kapatılmaması halinde kredi kullandırımına devam edilemeyeceği gibi, aracı bankalar müeyyideleri ile birlikte süresinde kapatılmayan avansın ödenmesini talep ederler. Avansın kullandırılmasından sonraki bakiye kredi tutarı, firma tarafından aracı bankaya ibraz edilecek hakediş belgelerine göre düzenlenecek aracı banka raporlarına istinaden en fazla 3 dilim halinde kullandırılır.
- Bütçe kaynaklı krediler; Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Türkiye Vakıflar Bankası A.Ş., Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş., Türkiye Halk Bankası A.Ş. ve Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. aracılığı ile kullandırılır.
- Kredilerin verilmesi işlemi sırasında alınacak teminata ait esaslar aracı bankalar tarafından bankacılık usullerine göre tespit edilir. Aracı bankalar yapacakları aracılık işleminden dolayı krediye tahakkuk eden faizin 4 puanını komisyon olarak alırlar. İlgili bankalar bunun dışında yatırımcıdan ücret veya komisyon gibi isimler altında hiçbir karşılık talep edemezler.
- Kredi aktarılan aracı bankalar, kredilerin tahsis amacına uygun olarak kullanılıp kullanılmadığından, yatırımın teşvik belgesinde öngörülen sürede gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğinden, ana para taksit ve faizlerin zamanında saymanlık hesabına yatırılıp yatırılmadığından, avans kullandırılmış ise avansın zamanında kapatılıp kapatılmadığından sorumludur.
- Aracı bankalar kanalıyla kullandırılan bütçe kaynaklı kredilerin vadesinden önce iade edilmesi talebinde bulunulması halinde, iade tarihi ile itfa planında belirtilen vade sonuna kadar olan devre için faiz tahakkuk ettirilmez. Vadeden önce aracı bankalara intikal ettirilen krediye ilişkin iade tutarlarının bu bankalarca 5 işgünü içerisinde saymanlık hesabına iade edilmesi zorunludur.<sup>191</sup>

---

<sup>191</sup> Yurttutan a.g.e., s.?

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### ARAŞTIRMA GELİŞTİRME FAALİYETLERİNİN MUHASEBE SİSTEMİ

#### ÇERÇEVESİNDE İNCELENMESİ

Değişen ekonomik koşullar, araştırma geliştirme faaliyetlerinin önemini her geçen gün arttırmaktadır. Günümüzde yeni üretilen bir mamulün yaşam süresinin kısa olması, işletmelerin kendi bünyelerinde AR-GE üniteleri oluşturmak, bu üniteleri işletmenin bir fonksiyonu olarak kabul etmek kaçınılmaz duruma gelmiştir. Bu nedenle işletmelerin AR-GE'ye yeterli tutarda kaynak ayırmaları büyük önem arz etmektedir.

Mevcut malların kalitesini ve fiyatını düşürmeden şirketin bugünkü rekabet gücünü ve karlarını korumak, mevcut mamullerin yerine geçen yada mamullere bir şeyler ekleyen yeni mamuller geliştirmek, ancak AR-GE faaliyetlerinin firmalarda kullanılmaya başlaması ile mümkündür. Bu açıdan bakıldığında AR-GE faaliyetleri işletmelerin amaçlarına ulaşmasında önemli yararlar sağlayacaktır.

Günümüzün gelişmiş endüstrileri vazgeçilmez bir rekabet aracı olan araştırma geliştirme faaliyetlerine artık büyük kaynaklar ayırmakta buna bağlı olarak da söz konusu maliyetlerin ne şekilde muhasebeleştirileceği gündeme gelmektedir.

AR-GE maliyetlerinin muhasebeleştirilmesinde dikkate alınması gereken hususlardan birisi bu maliyetlerin hangi durumlarda gelir tablosunda dönem gideri olarak raporlanacağı, hangi durumlarda ise bilançoda maddi olmayan duran varlık olarak sunulacağıdır. Yani araştırma geliştirme maliyetlerinin finansal tabloların düzenlenmesi ve sunulmasında ne zaman varlık, ne zaman gider olarak raporlanacağı hususudur.

Araştırma geliştirme maliyetlerinin muhasebeleştirilmesi , dünyada International Accounting Standarts-Uluslararası Muhasebe Standardı UMS9, (revize edilen şekliyle IAS38-Intangible Assets-Maddi Olmayan Duran Varlıklar) standardı ile; Amerika'da oluşturulan FASB (The financial accounting standarts) standartlarının SFAS 2 nolu



standartı ile, Almanya’da ise Muhasebe Standartları Komitesinin ( DRSC) açıklamaları çerçevesinde, İngiltere’de ise Muhasebe Standartları Kurulunun (ASB) araştırma ve geliştirme giderleri ile ilgili açıklamaları çerçevesinde ele alınmıştır. Türkiye’de ise TURMOB’un yayınlamış olduğu Türkiye Muhasebe Standardı(TMS15), Türkiye Muhasebe ve Denetim Standartları Kurulu’nun (TMUDESK) bu konu ile ilgili taslak metinleri, Sermaye Piyasası Kurulu Tebliği (SPK Seri:XI no:1 Md:35) ve tek düzen muhasebe sistemi (Tek Düzen Muhasebe Uygulama Genel Tebliği-TMUGT) çerçevesinde ele alınmıştır.

## **1. ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME MALİYETLERİNİN RAPORLANMASI**

İşletmelerin finansal tablolarını kullanacak kişi ve kurumlar, AR-GE faaliyetlerinin işletmenin finansal durumu ve faaliyet sonuçları üzerine etkisini görmek istiyorlarsa, AR-GE faaliyetlerinin kesin sınırlarının, başlama ve bitiş noktalarının çizilmesi gerekir.<sup>192</sup>

Bir işletme yaratıcı iş programını, kendi bilimsel ve teknik bilgisini arttırmak ve işinin rekabet gücünün korunmasına katkıda bulunacak yeni uygulamalar geliştirmek için üstlenir. Bu nedenle araştırma ve geliştirme faaliyetleri maliyetlerinin muhasebe işlemlerinde ele alınış şeklinin açıklanması finansal tabloları kullananlar için önemlidir.<sup>193</sup>

Araştırma geliştirme faaliyetlerinin muhasebeleştirilmesine ilişkin düzenlemeler ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir.

Araştırma geliştirme harcamaları ne zaman aktifleştirilip, ne zaman dönem giderine dönüştürüleceği ile ilgili farklı yaklaşımlar vardır. Bu konu özellikle tartışmalı bir konudur. Bu harcamaların ne zaman aktifleştirileceği üretilen ürünle ilişkisinin ne zaman kurulacağı hususunda farklı görüşler söz konusudur.

İşletmeler öncelikle yaptıkları araştırma ve geliştirme harcamaları için gelecekte beklenen fayda ile ilişkilendirilip ilişkilendirilemediği sorusuna yanıt aramalıdır. Bu konu ile ilgili karar verildikten sonra araştırma geliştirme harcamalarının bilanço yada gelir tablosunda bir kalem olarak ele alınmasının sonuçları üzerinde durulmalıdır.

<sup>192</sup>Hüseyin Ergin, “Araştırma Geliştirme Faaliyetleri İle İlgili Harcamaların Muhasebeleştirilmesi”, **Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**, Cilt:3, Sayı:2 ,(1985), s.160

<sup>193</sup> Mungan, a.g.e, s.59

Dönemsellik ilkesini önerenlere göre, araştırma geliştirme faaliyetleri, yeni ürünlerin geliştirilmesi, eski ürünlerin geliştirilmesi veya gelecekteki faaliyet maliyetlerinin azaltılması için yapılan ve sadece cari dönemde değil gelecek dönemlerde de fayda sağlaması beklenen faaliyetlerdir. Gelecek dönemlerde faaliyet sağlanması beklendiği için işletmenin varlığıdır ya da işletmenin mevcut varlıklarının değerinde bir artıştır. Bundan dolayı dönemsellik ilkesi gereği araştırma geliştirme harcamaları aktifleştirilmeli ve yararlı olacakları sürede amorti edilmelidir. Muhasebeleştirme için diğer bir yolda araştırma geliştirme harcamalarının doğrudan dönem gideri olarak kaydedilmesidir. Bu şekilde bir muhasebeleştirme yapıldığında söz konusu giderlerin işletmenin net karı üzerinde azaltıcı etkisi olacağı açıktır.<sup>194</sup>

Araştırma ve geliştirme aktiviteleriyle ilgili mevcut muhasebe kuralları 1975’de etkili hale gelen SFAS 2’yi öne süren FASB tarafından AR-GE maliyetlerinin muhasebesi şeklinde tanımlanmıştır. FASB’nin SFAS 2 nolu standardında AR-GE harcamaları ile ilgili dört metod tartışılmıştır. Bunlar şu şekildedir.<sup>195</sup>

1. Kabul edilen tüm harcamaların dönem giderine yüklenmesi
2. Kabul edilen tüm harcamaların aktifleştirilmesi
3. Selektif Kapitalizasyon: ( Seçici Aktifleştirme) Belirli şartlar tamamlanınca kabul edilen tüm harcamaların aktifleştirilmesi ve diğer tüm harcamaların dönem giderine yüklenmesi
4. Gelecekteki faydaların mevcudiyeti tanımlanana kadar tüm harcamaların özel bir hesapta toplanması

FASB’nin bu yaklaşımları herkesin aynı temel muhasebe yaklaşımına sahip olduğu işletmeler arası karşılaştırılabilirliği sağlama çabasıdır.

İşletmeler yaptıkları AR-GE harcamalarını gelecekte beklenen fayda ile ilişkilendirip ilişkilendirilmediği konusuna karar verdikten sonra finansal tablolarda (bilanço yada gelir tablosu) varlık yada gider kalemi olarak gösterir. Bundan sonra

<sup>194</sup> Nurten Erdoğan, “Günümüzde Araştırma Geliştirme Maliyetleri Nasıl Muhasebeleştirilmeli”, **Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**, Cilt:14, Sayı: 1-2, (1998), s.94-95

<sup>195</sup> Larry Walter and Sue Strickland, **Management Accounting Quarterly**, “R&D Accounting: A New Millennium Approach”, (2002), s.?

AR-GE maliyetleri ile ilgili finansal tablolarda hangi bilgilerin raporlanması gerektiği gündeme gelmektedir.

Finansal tablolarda araştırma ve geliştirme maliyetleri ile ilgili olarak aşağıdaki bilgiler raporlanmalıdır.<sup>196</sup>

- AR-GE maliyetlerine uygulanan muhasebe politikaları,
- Dönemde gider olarak kaydedilen AR-GE maliyetlerinin tutarı,
- Kullanılan amortisman yöntemleri,
- Kullanılan amortisman oranı,
- İlgili dönemde aktifleştirilen ve dönem gideri olarak muhasebeleştirilen geliştirme maliyetlerinin tutarı.

### 1.1. Ar-Ge Harcamalarının Tanımlanması ve Uygulama Esasları

AR-GE harcamaları ile ilgili olarak gerekli tanımlamalar dünyada ve Türkiye’de oluşturulmuş olan standartlar ve tebliğler çerçevesinde düzenlenmiştir.

Buna göre, 15 nolu Türkiye Muhasebe Standardı ( TMS 15-Araştırma ve Geliştirme Maliyetleri), büyük ölçüde bu konudaki 9’ nolu (revize edilen şekliyle 38’ nolu) Uluslararası Muhasebe Standardından( UMS 9) etkilenmiştir. TMS-15’in ilk maddesi standardın amacını açıklamaktadır. Buna göre, standart araştırma ve geliştirme maliyetlerinin finansal tabloların düzenlenmesinde ve sunulmasında ne zaman aktif olarak ne zaman gider olarak raporlanacağı konusundaki esasları ve uygulamaları belirlemektedir.<sup>197</sup>

TMS-15 madde 2’de UMS 9/3e paralel olarak araştırma ve geliştirme ile ilgili tanımlara yer verilmiştir. “Standarda göre araştırma, yeni bilimsel veya teknik bilgi ve anlayış kazanmak umuduyla girişilen özgün ve planlı inceleme ve arayış çabasıdır. Geliştirme ise, araştırma bulgularının veya diğer bulunan bilgilerin, yeni, varolup iyileştirilmiş veya daha sonra ek geliştirmelere konu olmuş maddeler, araçlar, ürünler, hizmetler , işlemler, sistemler, yöntemler veya teknikler için, ticari üretime geçmeden

<sup>196</sup> Hüseyin Tokay, “Araştırma ve Geliştirme Maliyetlerinin TMS 15’e göre Muhasebeleştirilmesi”, **Yaklaşım Dergisi**, Sayı:120, (Aralık 2002), s.52

<sup>197</sup> Feriştah Sönmez, “15 Nolu Türkiye Muhasebe Standardı- Araştırma Geliştirme Maliyetleri”, **Vergi Dünyası**, Yıl:22, Sayı:264, (Ağustos 2003), s.188

veya kullanmadan önce bir plana ve tasarıma dönüştürülmesidir.’<sup>198</sup> Ayrıca bu standart petrol doğalgaz, maden arama ve geliştirme maliyetlerini kapsamaz.

Araştırma ve geliştirme tanımlarına Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu’nun taslak metinlerinde şu şekilde yer verilmiştir; ‘‘Araştırma, yeni bilimsel veya teknolojik bilgi veya bulgu elde etmek amacıyla yapılan orijinal ve planlı faaliyetleri kapsar. Geliştirme ise araştırma bulgularının veya diğer bilgilerin, yeni veya önemli derecede geliştirilmiş malzemeler, araçlar, ürünler, süreçler, sistemler veya hizmetler üretmek için hazırlanmış bir plana ilgili mal veya hizmetin ticari olarak üretimine başlanmadan önce uygulanmasını ifade eder.’’<sup>199</sup>

Muhasebe sistemi uygulama genel tebliğlerinde ise (MSUGT) AR-GE faaliyeti, ‘‘İşletmede yeni ürün ve teknolojilerin oluşturulması, mevcutların geliştirilmesi ve benzeri amaçlarla yapılan faaliyetlerdir.’’<sup>200</sup>

Gelir Vergisi Kanununda(GVK) ve Kurumlar Vergisi Kanununda(KVK) araştırma ve geliştirme kavramı kullanılmış olmakla birlikte bu kavramın tanımı yapılmamıştır. Bu harcamaların niteliği ve dönem kazancının tespitinde ne şekilde dikkate alınacağı konusunda ise ne GVK’da nede Vergi Usul Kanununda (VUK) herhangi bir hüküm bulunmamaktadır.<sup>201</sup>

5228 sayılı kanunda ise, (AR-GE teşviki ile ilgili yeni düzenleme) sadece AR-GE indiriminden bahsedilmiş, ancak araştırma ve geliştirme giderlerinin diğer nitelikleri ve hangi giderlerden oluştuğu konusunda bir belirleme yapılmamıştır.

Sermaye Piyasası Kurulu Mevzuatında ise mali tablo ve raporlara ilişkin ilke ve kurallar hakkında tebliğ’in 35’inci maddesinde araştırma ve geliştirme maliyetlerine değinilmiştir. Buna göre, ‘‘Araştırma ve geliştirme giderleri, yeni bir ürün veya ileri bir teknoloji geliştirmek için yapılan araştırma giderleri ile araştırma bulgularının yeni ürünler, varlıklar, üretim yöntemleri, sistemler veya hizmetler için projeye dönüştürülmesinde katlanılan geliştirme giderlerinden oluşur.’’<sup>202</sup>

Ayrıca TMS 15’de AR-GE faaliyetlerinin risk ve getirilerinin üçüncü kişilere devri konusunda da açıklamalarda bulunulmuştur. Buna göre TMS 15’in 5.maddesinde

<sup>198</sup> TMSK, **Türkiye Muhasebe Standartları 2000**, (TÜRMOB Yayınları, Yayın No:95, Ankara,1999), s.225

<sup>199</sup> www.tmsk.org.tr – (I. Taslak Metinleri- Maddi Olmayan Duran Varlıklarla İlgili Taslak) (Ekim 2005)

<sup>200</sup> Recep Bıyık ve Aydın Kıratlı, **Vergi Teşvikleri ve Korumaları**, (Maliye Hesap Uzmanları Derneği Yayınları, Ankara, Mart 2000), s.552

<sup>201</sup> Bıyık ve Kıratlı, **a.g.e.**, s.552

<sup>202</sup> Orhan Nuri Çevik, **Sermaye Piyasası Mevzuatı**, (Yetkin Yayınları, Ankara,1999), s.927

ayrıntılı bir şekilde AR-GE faaliyetlerinin risk ve getirilerinin üçüncü kişilere devredilmesinin göstergeleri açıklanmıştır. Sözü geçen maddeye göre ;<sup>203</sup>

1. AR-GE faaliyetlerini yöneten bir işletmenin diğer işletmelerden elde ettiği fonları, AR-GE faaliyetlerinin sonuçlarını göz önünde bulundurmaksızın, geri ödemek zorunda olduğu durumlarda,
2. 1’de belirtilen geri ödeme yükümlülüğünün bulunmamasına karşın fon veren kuruluşun koşulları ve opsiyonları gereği fonları geri ödeme olasılığının bulunduğu durumlarda risk ve getirilerin 3. kişilere devredilmesi mümkündür.

TMS 15 ’in 5.maddesine göre, AR-GE faaliyetleriyle risk ve getirilerin üçüncü kişilere devrinin söz konusu olmadığı durumlarda AR-GE faaliyetleri ile ilgili maliyetler bu standart doğrultusunda muhasebeleştirilir.

AR-GE faaliyetleriyle ilişkilendirilen risk ve getirilerin üçüncü kişilere devrinin söz konusu olduğu durumlarda ise iki farklı standart olan TMS-13 Stoklar ve TMS-18 Yıllara Yaygın İnşaat ve Onarım Sözleşmeleri’ndeki ilkeler dikkate alınır. (Md.5.son fıkra)

Görüldüğü gibi TMS 15 madde 5’in standart hükmü, AR-GE faaliyetleri maliyetlerinin muhasebeleştirilme ilkelerini kesin bir biçimde, risk ve getirilerin üçüncü kişilere devrine göre hükme bağlamıştır. Bir işletme diğer bir işletmenin araştırma ve geliştirme faaliyetlerini bir sözleşme ile üstlenebilir. Bir sözleşmeye bağlı olarak diğer işletmeler adına yürütülen, riski ve getirisi onlara ait olan araştırma ve geliştirme faaliyetleri bu standart kapsamında yer almaz.<sup>204</sup> Buna göre bu standartta anlatılmak istenen, risk ve getirilerin üçüncü kişilere devrinin mümkün olduğu durumlarda AR-GE faaliyetleri TMS 15’e göre muhasebeleştirilmeyeceğidir.

AR-GE faaliyetlerinin risk ve getirilerinin üçüncü kişilere devri konusunda, UMS-9’un ikinci paragrafında da benzer hüküm olduğunu, TMS-15’in bu konudaki Uluslararası Muhasebe Standardı ile uyumlu olduğunu söyleyebiliriz.

AR-GE ile ilgili tüm faaliyetler ve AR-GE faaliyetlerini içeren örneklerde uluslararası ve ulusal düzenlemelerde ve standartlarda belirtilmiştir. Buna göre işletmenin kendi bilimsel ve teknik bilgisini arttırmak amacı ile yaptığı araştırmalar ile

<sup>203</sup> TMS-15, a.g.e., s.226

<sup>204</sup> TMS-15, a.g.e., s.226

yeni uygulamalar geliştirmek için yapılan tüm faaliyetler ,TMS 15/6 ve UMS 9/4 te benzer olarak ele alınmıştır. TMS 15/6 ve UMS 9/4'e göre AR-GE faaliyetlerini içeren örnekler olarak şunlar verilebilir.<sup>205</sup>

Araştırma faaliyetlerini içeren örnekler şunlardır:

1. Yeni bilgi edinme amacına yönelik faaliyetler,
2. Araştırma bulgularının uygulanmasına yönelik faaliyetler,
3. Ürün ya da üretim süreci ile ilgili seçeneklerin araştırılması ,
4. Yeni ürün tasarımı ya da varolan ürünü veya üretim yöntemlerini geliştirme seçeneklerinin araştırılması,

Geliştirme faaliyetlerini içeren örnekler ise şunlardır:

1. Varolan ürün ve üretim yöntemlerini geliştirme faaliyetleri,
2. Yeni ürün modellerinin tasarımı, imal edilmesi ile deneme üretimlerinin yapılması,
3. Yeni teknoloji ile ilgili alet, edevat ve kalıpların tasarımlarının araştırılması,
4. Ticari üretim yapma amacı olmayan bir fabrikanın tasarımı, yapımı ve faaliyete geçirilmesi şeklindedir.

TMS 15/6 ya göre hangi faaliyetlerin AR-GE faaliyetleri ile ilgili olduğu, faaliyetin türüne, faaliyetin nasıl örgütlendiğine ve yürütölen projenin niteliğine göre belirlenmektedir. Yani bazı faaliyetler AR-GE faaliyetleri ile yakından ilişkili olmasına rağmen , AR-GE faaliyetleri kapsamında yer almamaktadır. Bu faaliyetler TMS 15/7de şu şekilde sıralanmıştır. <sup>206</sup>

<sup>205</sup> Abitter Özulucan, ‘‘Araştırma Geliştirme Maliyetlerinin Ums9, Tms15, Spk Tebliği ve Tek Düzen Muhasebe Sistemi Çerçevesinde Değerlendirilmesi ve Tekdüzen Hesap Planına Göre Muhasebe İşlemleri’’, **Muhasebe Bilim ve Dünya Dergisi (MÖDAV)**, Cilt:5, Sayı:4, (Aralık 2003), s.130

<sup>206</sup> www.turmob.org.tr/tmudesk/f15.doc.s.2 (10.06.2005)

1. Satışa yönelik olarak yeni ürün veya yeni modellerle ilgili ilk üretime geçişteki mühendislik maliyetleri,
2. Kalite kontrol maliyetleri,
3. Üretim sırasında oluşan bakım onarım faaliyeti maliyeti,
4. Varolan ürünlerin kalitesini geliştirmek için yapılan olağan faaliyetlere ilişkin maliyetler,
5. Özel siparişlerle ilgili olarak yapılan faaliyet maliyetleri,
6. Varolan ürünlere ilişkin mevsimsel veya diğer dönemsel tasarım değişikliği maliyetleri
7. Alet, edevat ve kalıpların tasarımına ilişkin olağan maliyetler

Sermaye Piyasaları Kurulu Mevzuatında ise, mali tablo ve raporlara ilişkin ilke ve kurallar hakkındaki tebliğde geliştirme safhasında yapılan faaliyetlere şunlar örnek olarak verilmiştir:

- Modellerin üretim veya kullanım öncesinde tasarımı, yapımı ve test edilmesi
- Yeni teknoloji içeren alet, kalıp ve edevatların tasarımı
- Ticari üretim açısından ekonomik olmayan bir ölçekte bir pilot tesisin tasarlanması, inşası ve çalıştırılması
- Yeni veya geliştirilmiş alet, edevat, ürün, süreç, sistem ve hizmetlere ilişkin seçilen alternatiflerin tasarımı, inşası ve test edilmesi.<sup>207</sup>

## 1.2. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerindeki Maliyet Unsurları

Araştırma ve geliştirme faaliyetlerini oluşturan maliyet unsurları çeşitli düzenlemelerde ve standartlarda belirlenmiştir.

Buna göre, Türkiye Muhasebe Standartları Kurulunun maddi olmayan varlıklarla ilgili taslak metinlerinde “İşletme bünyesinde oluşturulan bir maddi olmayan varlığın maliyeti, maddi olmayan varlığın finansal tablolara alınma kriterini sağladığı tarihten başlamak üzere yapılan harcamaların toplamıdır. Önceki dönem yıllık ve ara mali tablolarda gider olarak mali tablolara alınan harcamalar, daha sonra maliyete dahil

<sup>207</sup> www.spk.gov.tr (Sermaye Piyasası Mevzuatı, Muhasebe Standartları, Mali Tablo ve Raporlara İlişkin İlke ve Kurallar) (Nisan 2005)

edilemez. İşletme bünyesinde oluşturulan bir maddi olmayan varlığın maliyeti, doğrudan ilişkilendirilebilen ve varlığın yönetimce amaçlanan şekilde faaliyet gösterebilmesi için gerekli olan tüm harcamaları içerir.”<sup>208</sup> demektedir. Araştırma ve geliştirme harcamaları da belirli şartların varlığı halinde maddi olmayan duran varlık kapsamına girdiğinden, Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu’nun bu açıklamasını dikkate almak gerekir.

Araştırma ve geliştirme maliyeti, MSUGT’ince araştırma geliştirmeyeyle ilgili olarak ödenen ücretlerle, araştırma ve geliştirme personeline ilişkin diğer giderleri, araştırma ve geliştirme faaliyetinde tüketilen malzeme ve işçilik giderlerini, araştırma ve geliştirme faaliyetlerine ayrılan araç gereçlerin amortismanlarını ve diğer araştırma ve geliştirme giderlerini içerir.<sup>209</sup>

Araştırma ve geliştirme faaliyetlerindeki maliyet unsurlarının neler olduğu bu konuda düzenlenmiş bulunan TMS, UMS standartlarında ve SPK tebliğlerinde de açıklanmıştır. Bu konuda, Türkiye Muhasebe Standardınının 8.maddesi AR-GE maliyetlerinin kapsamını genel olarak açıklamaktadır. AR-GE maliyetlerini oluşturan gider çeşitleri belirlenirken MSUGT kapsamındaki Tekdüzen Hesap Planında 7-B maliyet seçeneğindeki “gider türleri “ esas alınmıştır.<sup>210</sup>

TMS 15 standardı kapsamında AR-GE maliyetleri, AR-GE faaliyetleri ile doğrudan ilişkilendirilen yada doğrudan ilişkilendirilmeyip uygun dağıtım ölçüleri ile bu faaliyetlere yüklenen giderleri kapsar. Diğer bir ifadeyle işletmenin araştırma geliştirme gider yerlerinin direkt giderleri ile diğer hizmet gider yerlerinden dağıtım yolu ile aktarılan giderleri kapsar.<sup>211</sup>

<sup>208</sup> www.tmsk.org.tr , (I. Taslak Metinleri- Maddi Olmayan Duran Varlıklarla İlgili Taslak) (Ekim 2005)

<sup>209</sup> Bülent Üstünel, **Tek Düzen Hesap Planı**, (2.Basım, Denet Yayıncılık, İstanbul,1995), s.239

<sup>210</sup> Sönmez, **a.g.e.**, s.188

<sup>211</sup> Nalan Akdoğan, “Araştırma ve Geliştirme Maliyetlerinin Kapsamı ve Muhasebeleştirilme Esasları(TMS15)”, **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**, Sayı:1, (Nisan 2000) s.15



Buna göre AR-GE maliyetlerini oluşturan (TMS'nın 9. Maddesi) gider çeşitleri şu şekildedir.<sup>212</sup>

1. AR-GE faaliyetleri ile ilgili ilk madde ve malzeme giderleri,
2. AR-GE faaliyetlerine ilişkin personel ücret ve giderleri,
3. AR-GE faaliyetlerine ilişkin dışardan sağlanan fayda ve hizmetler,
4. AR-GE faaliyetlerine ilişkin yapılan çeşitli giderler,
5. AR-GE faaliyetlerine ilişkin vergi, resim ve harçlar,
6. AR-GE faaliyetlerine ilişkin amortisman giderleri,
7. AR-GE gider yerlerine diğer gider merkezlerinden sağlanan fayda ölçüsünde aktarılan gider payları.

Borçlanma maliyetleri AR-GE maliyetleriyle ilişkili değildir. Ancak özellikli bir varlıkla ilgili geliştirme maliyetlerinin muhasebeleştirilmesinde TMS-14 Borçlanma Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi standardı hükümleri uygulanır.<sup>213</sup>

Gerek UMS-9 gerekse UMS-38'deki hükümler de bu yöndedir. UMS 9(revize edilen şekliyle UMS 38) araştırma ve geliştirme faaliyetleri için katlanılan maliyetler olarak şu unsurları sıralamıştır:

- Maaşlar, ücretler ve personele ilişkin diğer giderler,
- Tüketilen malzeme ve işçilik giderleri,
- Araç ve gerecin amortisman giderleri,
- Genel giderlerden uygun bir pay
- Diğer maliyetler, patentlere ve lisanslara ait itfa payları” gibi doğrudan ve dolaylı giderleri kapsamaktadır.<sup>214</sup>

SPK'nun Mali Tablo ve Raporlara İlişkin İlke ve Kurallar Tebliğinin 35. maddesi de AR-GE maliyet unsurlarını TMS kapsamında belirtmiş, paralel bir anlayışa sahiptir. Araştırma ve geliştirme maliyeti; SPK'na göre şunlardan oluşmaktadır:

- Araştırma ve geliştirmeye ilgili olarak ödenen ücretlerle araştırma ve geliştirme personeline ilişkin diğer giderleri,
- Araştırma ve geliştirme faaliyetinde tüketilen malzeme ve işçilik giderlerini,

<sup>212</sup> Ülkü Ergun, “Araştırma ve Geliştirme Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi Standardının Uygulama İlke ve Yöntemleri, (TMS 15)”, **Muhasebe Ve Denetim Bakış Dergisi**, Sayı:4, Yıl:1 (Mayıs 2001), s.67

<sup>213</sup> TMS, **a.g.e.**, s.228

<sup>214</sup> Mungan, **a.g.e.**, s.59

- Araştırma ve geliştirme faaliyetlerine ayrılan araç-gereçlerin amortismanlarını,
- Araştırma ve geliştirmeye ilişkin diğer giderler<sup>215</sup>

MSUGT’de ise AR-GE faaliyetleri, AR-GE maliyet unsurlarının aktifleştirildiği 263 Araştırma Ve Geliştirme Maliyetleri Hesabı ile dönem gideri olarak kaydedildiği 750 Araştırma Ve Geliştirme Maliyetleri ve 630 Araştırma Ve Geliştirme Giderleri hesaplarının niteliği bölümünde açıklanmıştır. Tek düzen muhasebe sistemi, maliyet unsurlarının kapsamı açısından, UMS, SPK tebliği ve TMS temelde paralel düşünmektedir. Ancak tek düzen muhasebe sisteminde AR-GE’ye ilişkin maliyet unsurlarının dönem gideri olarak muhasebeleştirilmesi durumunda kullanılan 750 ve 630 nolu hesapların niteliğinin açıklanmasında, satış ve pazarlama faaliyetlerini geliştirmek için yapılan harcamalar AR-GE maliyeti kabul edilirken, UMS 9/7de var olan üretimi sürdürmek ve mevcut ürünlerin satışlarını arttırmak için katlanılan maliyetler AR-GE maliyetlerinden sayılmamaktadır. Yani satış ve pazarlama faaliyetlerinin geliştirilmesi ile ilgili katlanılan maliyetler konusunda tek düzen muhasebe sistemi SPK tebliği; UMS ve TMS’den farklı bir anlayışa sahiptir.<sup>216</sup>

### **1.3. Araştırma ve Geliştirme Harcamalarının Aktifleştirilerek Raporlanması**

Bir faaliyet döneminden daha uzun süre içinde kendisinden yarar sağlanacak harcamalara aktifleştirilmiş giderler denir. Bu giderler ekonomik yararlarından bir muhasebe döneminden daha fazla yararlanılması nedeni ile muhasebe politikası yönünden oluştukları yılın faaliyet sonuçlarına yüklenilmesi uygun olmayan giderlerdir. Ancak aktifleştirilmiş giderlere ilişkin yararlar tükendikçe, tükenen kısımlar gidere dönüşür.<sup>217</sup>

Araştırma faaliyetleri ile ilgili maliyetlerin muhasebeleştirilmesi esasları ile, geliştirme faaliyetleri ile ilgili maliyetlerin muhasebeleştirilmesi farklılık göstermektedir. Temel ilke olarak araştırma maliyetleri hiç bir surette aktifleştirilmez. Ancak geliştirme maliyetlerinden gelecek dönemlerde ekonomik yararlar elde edilmesi

<sup>215</sup> www.spk.gov.tr (Sermaye Piyasası Mevzuatı, Muhasebe Standartları, Mali Tablo ve Raporlara İlişkin İlke ve Kurallar) (Nisan 2005)

<sup>216</sup> Özulucan, **a.g.e.**, s.130

<sup>217</sup> Ergin **a.g.e.**, s.166

bekleniyorsa bu maliyetler aktifleştirilebilirler.<sup>218</sup> Geliştirme faaliyetinde, araştırma bulguları ticari üretime geçmeden önce bir plan veya tasarıma dönüştürülmektedir. Bu tanıma göre geliştirme faaliyetleri sonuçları itibari ile büyük ölçüde belirsizlikten çıkmış bulunmaktadır. Ürün veya proje açıkça tanımlanabilir hale gelmiş, teknik geçerliliği kabul edilmiş, işletmenin yöneticileri ürünü veya işlemi üretime ve pazarlamaya kararlı olduklarını göstermişlerdir. Uluslararası Muhasebe Standartları bu tür giderlerin aktifleşmesini ve kazancın elde edildiği dönemle ilişkilendirilmesini öngörmektedir<sup>219</sup>

Dönemsellik ilkelerinin savunucuları dönemin uzunluğu ve yararların zamanlaması son derece belirsizde olsa, uygun bir dağıtımın doğrudan gider yazmaktan her zaman için daha iyi olduğunu ileri sürmektedir.<sup>220</sup>

TMS 15 'e göre, geliştirme maliyetlerinin belirli koşulları sağlanması durumunda aktifleştirilebilmesi söz konusudur. Aşağıda belirtilen unsurların oluşması durumunda geliştirme maliyetleri aktifleştirilirler:

1. Proje veya ürün açıkça tanımlanmış ve proje ve ürünle ilgili giderler gerçeğe uygun olarak ölçülebildiği durumlarda,
2. Proje veya ürünün teknik bakımından yapılabilirliğinin mümkün olduğu durumlarda,
3. İşletmenin proje veya ürünle ilgili üretim yapmayı ve hedeflendiği piyasada pazarlamayı amaçladığı veya işletme içi faaliyetlerde kullanmayı düşündüğü durumlarda,
4. Geliştirilen ürün için pazarın bulunduğu veya işletme içi faaliyetlerde kullanılmasının yararlı olduğu durumlarda,
5. Proje ve ürünü tamamlamak için yeterli kaynakların var olduğu veya sağlanabildiği durumlarda söz konusudur.<sup>221</sup>

Araştırma ve geliştirme harcamaları ile ilgili olarak FASB'ın düzenlediği SFAS 2 nolu standartta, bu harcamaların aktifleştirilebilme hususları üzerinde tartışmaları yapılmıştır. Buna göre,<sup>222</sup>

<sup>218</sup> Akdoğan **a.g.e.**, s.15

<sup>219</sup> [http://www.makalem.com/Search/ArticleDetails.asp?nARTICLE\\_id=2016](http://www.makalem.com/Search/ArticleDetails.asp?nARTICLE_id=2016) (Özlem Kesiciler- Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Vergi Ve Teşvik Mevzuatı İçerisinde Değerlendirilmesi)

<sup>220</sup> Erdoğan, **a.g.e.**, s.98

<sup>221</sup> Akdoğan, **a.g.e.**, s.15

<sup>222</sup> Walter and Strickland, **a.g.e.**, s.?

1. Araştırma ve geliştirme daha önceden tartışıldığı şekilde aktif tanımlamasını karşılamalıdır.
2. Ölçüm metodları ile ilgili daha büyük tartışmaların çıkmasını önlemek için diğer tüm aktiflerde olduğu gibi AR-GE faaliyetinin maliyeti kolayca ölçülebilmelidir.
3. AR-GE ile ilgili unsurlar bilgi kullanıcılarının karar verme işlemine uygun olmalıdır.
4. AR-GE ile ilgili bilgiler güvenilir ve tarafsız olmalıdır.

FASB , SFAS 2’de “Bir işletme gelecek çıkarı ve beklentisi olmaksızın AR-GE için para harcamaz. Bu yüzden harcanan para mantıksal olarak amorti edilecek bir aktifi oluşturacaktır. Ancak AR-GE harcamalarını bir varlık olarak muhasebeleştirilecek tanımlamayı doğrulamak için güvenilir şekilde fark edilebilir ve ölçülebilir, gelecekte fayda sağlayacak olması gerekmektedir. Böylece AR-GE’ye harcama yapan işletmeler gelecek çıkarlarını doğru bir şekilde ölçebildikleri durumlarda aktifleştirebilirler” demiştir.<sup>223</sup>

TMS 15/14’de aktifleştirilen geliştirme maliyetlerinin üst limiti belirlenmiştir. Buna göre “bir projenin aktifleştirilen geliştirme maliyetleri, o projeye ilgili gelecekte beklenen gelirlerden projeye ilişkin üretim, pazarlama, satış ve dağıtım giderleri düşüldükten sonra geriye kalan tutardan daha fazla olamaz. Geliştirme faaliyetlerinden işletmeye akışı beklenen ekonomik yararlar; ürünlerin satışı, maliyetlerden sağlanan tasarruf ve işletmenin bu amaçla sağladığı diğer yararlardan oluşur.<sup>224</sup> Ayrıca geliştirme maliyetlerinin yapıldığı proje ve üründen artık hiç bir gelir sağlanamayacağı belirlendiği dönemden geriye kalan geliştirme maliyetlerinin tamamı aktifleştirme süresinin sonunu beklemeden dönem gideri olarak muhasebeleştirilir.<sup>225</sup>

Benzer bir düzenleme UMS-9’un 18.paragrafında geçmektedir ve bu paragrafa göre aktifleştirilen geliştirme maliyetlerinin üst limiti açıkça belirtilmiştir. Buna göre”...bir projenin geliştirme maliyetlerinin ertelenmesi, ilerde katlanılacak olan geliştirme maliyetlerine ilişkin üretim maliyetleri ve ürünün pazarlanmasında doğrudan

<sup>223</sup> **Nereye Gidiyoruz?**, Journal Of Small Business Management-R&D Accounting : The Question Of Future Benefits-Copyright (2001) s.83

<sup>224</sup> www.turmob.org.tr/tmudesk/f15.doc.s.2 (10.06.2005)

<sup>225</sup> TМУDESK, **a.g.e.**, s.229

katlanılan satış ve idare giderleri göz önüne alınarak gelecekte projeden beklenen kazançla karşılanacağı umulan tutarla sınırlandırılmalıdır.”<sup>226</sup>

TMS-15 de geliştirme maliyetleri hakkında geniş açıklama bulunmakta buna karşın, MSUGT’de 263-Araştırma ve Geliştirme Giderleri Hesabı’nın açıklanmasında ise hangi durumda aktifleştirileceği hususuna değinilmeksizin ” aktifleştirilen kısmının izlendiği” hesap olduğu açıklanmıştır.<sup>227</sup>

VUK’nda AR-GE harcamalarının aktifleştirilmesi konusunda herhangi bir açık hüküm yoktur. Sadece 282’nci maddede ilk tesis ve taazzuv giderleri ve peştamallıklar tanımlanmıştır. Bu maddede yer alan “işlerin devamlı bir surette genişletilmesi için yapılan ve karşılığında maddi bir kıymet iktisap olunmayan giderler” diye ifade edilen harcamalar kapsamına girdiği söylenebilir. Bu madde de kapsama giren giderlerin aktifleştirilmesinin ihtiyari olduğu hususu da ayrıca açıklanmıştır.

Sermaye Piyasası Kurulu’nun mali tablo ve raporlara ilişkin ilke ve kurallar hakkında tebliğin’de kanuna tabi ortaklıklarca ve aracı kurumlarca düzenlenecek ayrıntılı ve özet gelir tablolarına ilişkin açıklamada da maddi olmayan varlıkların mali tablolara alınması ve ilk değerlendirme işlemi kısmında geliştirme safhası ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir. Buna göre, aşağıdaki koşulların tamamının varlığı halinde, geliştirmeden (veya işletme bünyesinde yürütülen bir projenin geliştirme safhasından) kaynaklanan maddi olmayan varlıklar finansal tablolara alınmaktadır. SPK mevzuatında geliştirmeden kaynaklı maddi olmayan varlıkların finansal tablolara alınma koşulları şu şekilde sıralanmıştır:

- Maddi olmayan varlığın kullanıma veya satışa hazır hale gelebilmesinin teknik olarak mümkün olması,
- İşletmenin maddi olmayan varlığı tamamlama ve bu varlığı kullanma veya satma niyetinin bulunması,
- Maddi olmayan varlığı kullanma veya satma imkanının bulunması,
- Maddi olmayan varlığın muhtemel ekonomik faydayı nasıl oluşturacağıının belirli olması, ayrıca, maddi olmayan varlığın çıktısının veya maddi olmayan

<sup>226</sup> Mungan, a.g.e. s.62

<sup>227</sup> Sönmez, a.g.e., s.191

varlığın kendisinin bir piyasasının olması veya işletme bünyesinde kullanılacaksa maddi olmayan varlığın kullanılabilir olması,

- Geliştirme safhasını tamamlamak ve maddi olmayan varlığı kullanmak veya satmak için yeterli teknik, mali ve diğer kaynakların mevcut olması; ve,
- Geliştirme sürecinde maddi olmayan varlıkla ilgili yapılan harcamaların güvenilir bir biçimde ölçülebilir olması.<sup>228</sup>

Ayrıca Sermaye Piyasası Mevzuatında AR-GE giderlerinin aktifleştirme koşulları TMS 15 ve UMS 9 standardı ile paralellik göstermektedir<sup>229</sup> Sermaye Piyasası Mevzuatına (Seri no:XI no:I Md:35) göre aşağıdaki unsurların varlığı halinde AR-GE giderleri aktifleştirilir. Bu koşulları şu şekilde sıralayabiliriz:

1. Açıkça tanımlanabilen bir proje veya ürünün bulunması ve bu ürün ve projeye ilişkin maliyetlerin ayrı belirlenebilmesi
2. Kuruluş yöneticilerinin ürünü imal etme pazarlama veya kullanma konusunda karar vermiş olmaları
3. Ürünün veya projenin teknik olarak gerçekleştirilebilir olması
4. Yeni ürün veya hizmetin pazarlama ve işletme için yararlı olma imkanının bulunması
5. Projeyi tamamlamak için yeterli kaynak bulunması halinde aktifleştirme söz konusudur.

Bu konudaki çeşitli düzenleme ve standartların açıklamalarına bakarak denilebilir ki geliştirme maliyetlerinden gelecek dönemlerde ekonomik yararlar elde edilmesi bekleniyorsa ve beklenen fayda ölçülebiliyorsa yani yapılan geliştirme harcaması işletme için faydalı ise aktifleştirilmesi söz konusudur. Burada da sorun aktifte bu harcamaların ne şekilde yer alacağı ile ilgilidir. Yani geliştirme harcamalarının hangi varlık kalemi olarak gösterileceği konusundadır.

<sup>228</sup> www.spk.gov.tr (Sermaye Piyasası Mevzuatı, Muhasebe Standartları, Mali Tablo ve Raporlara İlişkin İlke ve Kurallar) (Nisan 2005)

<sup>229</sup> Çevik, a.g.e., s:927

Bu konuda SSAP 13'te geliştirme harcamalarının gelecekte bir dönemle veya bir üretim faaliyeti ile ilişkilendirilmesi konusunda önemli bir yaklaşım farklılığı vardır. Söz konusu düzenlemede aktifleştirmeden başka erteleme kavramından söz etmektedir.

Geliştirme faaliyeti; mevcut bir ürünün, işlemin, sistemin veya hizmetin geliştirilmesi amacıyla yapılıyor ve bu çabalardan gelecekte fayda bekleniyorsa ve bu fayda ölçülebiliyorsa aktifleştirilmeli ve ilgili olduğu dönemde amortisman yolu ile itfa edilmelidir. Bu durumda, THP'ye göre, aktifleştirilen giderler "Maddi Olmayan Duran Varlıklar" hesabında veya "Özel Tükenmeye Tabi Varlıklar" hesabında izlenebilir.

Geliştirme faaliyeti yeni hedeflerin (işlem, sistem, hizmet) oluşturulmasına yönelik ise bu nedenle katlanılan maliyetin gelecekteki bir faaliyet ile doğrudan ilişkilendirilmesi söz konusu ise, bu gibi giderler "ertelenmiş gider" olarak nitelendirilir. "Ertelenmiş gider", peşin ödenmiş bir gider olarak gelecek dönemlere aktarılır. Aktifleştirmeden farklı olan bu durum ertelenmiş giderler, THP'ye göre, Gelecek Yıllara /Aylara Ait Giderler hesabına alınarak izlenebilir. Bu tür harcamaların amortisman yolu ile değil, peşin ödenmiş bir giderin faaliyetle ilgilendirilmesi yolu ile gidere dönüştürülmesi söz konusu olacaktır.<sup>230</sup>

### 1.3.1. Araştırma ve Geliştirme Harcamalarının Aktifleştirilmesi

AR-GE departmanı ile ilgili yapılan harcamaların aktifleştirilmesi ve kayıtlara alınması; gelecekte beklenen fayda ile katlanılan maliyet unsurları arasında doğrudan ilişkinin kurulabilmesine bağlıdır. Geliştirme maliyetleri oluştuğu dönemde gider kaydedilebileceği gibi gelecek dönemlerde işletmeye fayda beklentisi söz konusu ise aktifleştirilebilir.

AR-GE faaliyetleri ile ilgili maliyetlerin aktifleştirilmesine karar verildiğinde aktifleştirilen araştırma ve geliştirme giderleri maliyet değeri ile 263 nolu hesaba borç kayıt edilirler.<sup>231</sup>

Dönem içinde araştırma ve geliştirme faaliyetleri ile ilgili tüm harcamalar 750 Araştırma Ve Geliştirme Giderleri hesabına kayıt düşülürken aynı anda bu hesapla

<sup>230</sup> Serap.S.Yanık ve Ganite Kurt, "AR-GE Faaliyetlerinin Muhasebeleştirilmesinin TMS,IAS,SSAP Açısından değerlendirilmesi", *Yaklaşım Dergisi*, Sayı no:74, (Şubat 1999), s:128

<sup>231</sup> Duran Yağmurlu, *Muhasebe Sistemi ve Tek Düzen Hesap Planı Açıklamaları*,( İstanbul, Eylül 1997), s.446

ilişkili olarak yardımcı defterlerde izlenen gider çeşitleri ile gider yerleri hesaplarına de kayıt düşülür. Dönem sonlarında ise bu hesaplarda toplanan ,araştırma geliştirme giderlerinin maliyet unsurları 751 Araştırma Ve Geliştirme Giderleri Yansıtma hesabı aracılığı ile 263 nolu hesabın borcuna aktarılır.

Buna göre;işletme dönem içinde yapmış olduğu AR-GE faaliyetlerini dönem içinde şu şekilde kayıtlar:

750-ARAŞTIRMA VE	X	
GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.		
191 İNDİRİLECEK KDV HS.	X	
		İLGİLİ AKTİF/PASİF H.S. X
AR-GE departmanı ile ilgili yapılan harcamaların gösterilmesi		

Dönemin sonunda aktifleştirmeye karar verdiğinde aşağıdaki kaydı yapar:

263 AR-GE GİDERLERİ HS.	X	
		751 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME X
		GİDERLERİ YANSITMA HS.

Tek düzen hesap planında, 263 Araştırma ve Geliştirme Giderleri ile ilgili olarak 'işletmede yeni ürün ve teknolojilerin oluşturulması, mevcutların geliştirilmesi ve benzeri amaçlara yapılan her türlü harcamalardan ,aktifleştirilen kısmın izlendiği hesap' olarak tanımlamıştır.<sup>232</sup>

Tek düzen hesap planında Araştırma ve geliştirme giderleri, genellikle ilgili faaliyet dönemine ait gider olarak değerlendirilir ve doğdukları anda gider kaydedilir. Bununla beraber herhangi bir araştırma ve geliştirme faaliyeti sonucunda ihtira beratı, marka ve patent gibi gayrimaddi haklar elde edilmesi muhtemel durumlarda ya da elde edilmesi halinde, bu araştırma ve geliştirme giderlerinin aktifleştirilmesi ve

<sup>232</sup> Üstünel, a.g.e., s.239



aktifleştirilen bu değerlerin itfa yolu ile giderlere aktarılması uygun görülebilir. Bu durumda araştırma ve geliştirme giderlerinden bir kısmının aktifleştirilmesi gerekir.<sup>233</sup>

Örnek: İşletme dönem içinde 10 000 YTL lik geliştirme maliyetine katlanmıştır. Bu harcamalar mamullere belirli ölçülerde dağıtılabılır durumdadır. Bu harcama ile ilgili olarak bankadan kredi alınmıştır.

Dönem içinde işletme şu kaydı yapar:

750-ARAŞTIRMA VE		10 000
GELİŞTİRME GİDERLERİ		
191 İNDİRİLECEK KDV. HS		1 800
300 BANKA KREDİLERİ		11 800

Dönem sonunda işletme AR-GE ile ilgili yaptığı harcamayı aktifleştirmeye karar verirse şu kaydı yapar:

263 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ		10 000
751-ARAŞTIRMA VE		10 000
GELİŞTİRME GİDERLERİ		
YANSITMA HESABI		

Bazı durumlarda geliştirme maliyetlerinin diğer varlıkların üretim maliyetini de oluşturabileceği ifade edilmiştir. Bu durumda söz konusu tutarlar, bu varlıkların maliyetine aktarılacaktır.<sup>234</sup> Bu durumda yapılması gereken kayıt kanımızca şu şekilde örneklendirilebilir.

Örneğin, işletme tarafından imal ve inşa edilerek üretimde kullanılan bir makinenin geliştirilmesi için 10 000 YTL'lik harcamada bulunmuştur. Buna göre dönemin içinde bu harcama ile ilgili yapılacak kayıt şu şekildedir:

<sup>233</sup> Yağmurlu, a.g.e., s.986

<sup>234</sup> Özulucan, a.g.e., s.136

750-ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	10 000	
191 İNDİRİLECEK KDV. HS	1 800	
İLGİLİ AKTİF YADA PASİF HS.		11 800
Dönem sonunda geliştirme harcamasını varlığın üretim maliyetine eklemeye karar verirse işletme şu kaydı yapar::		
253 TESİS MAKİNE VE CİHAZLAR HS.	10 000	
253.01 Freze		
253.01.001 Freze geliştirme laboratuvar harcaması		
751-ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ YANSITMA HESABI		10 000

Araştırma ve geliştirme giderleri ile ilgili olarak yapılan harcamalar yüksek tutarlarda ise ve dönem gideri olarak yazılması dönemin net karını oldukça değiştiriyorsa ve bilgi kullanıcılarını yanıltacak büyüklükte ise o zaman ne şekilde finansal tablolara alınacaklardır? Kanımızca bu büyüklüğe ait giderlerin 180/280 Gelecek Aylara/Yıllara Ait Giderler Hesabı'na alınması yada gelir tablosunda ayrı bir kalem olarak gösterilerek ve dipnotlarda gerekli açıklamalar yapılarak bilgi kullanıcılarına sunulması şeklinde olmalıdır.

Muhasebe sistemi uygulama genel tebliğine göre, her dönemin faaliyet sonuçlarının diğer dönemlerden bağımsız olarak saptanması, gelir ve giderlerin tahakkuk esasına (gerçekleşme esası) göre muhasebeleştirilmesi, “hasılat gelir ve karların aynı döneme ait maliyet ve giderlerle karşılaştırılması” şeklinde tanımladığı muhasebenin dönemsellik ilkesi gereğince, ödemelerin ve tahsilatların yapılmasına bakılmaksızın giderlerin katlandığı gelirlerinde hak edildiği, yani gelir ve giderlerin tahakkuk ettiği dönemde meydana geldiği prensibidir.<sup>235</sup> Bu ilkeden hareketle, geliştirme maliyetleri yeni bir ürün veya hizmetin geliştirilmesi amacı ile yapılıyor ise ve gelecekteki ekonomik yarar ile ilişkilendirilebiliyor ise bu durumda yapılacak

<sup>235</sup> Yağmurlu, a.g.e., s.446

harcamalar, 180/280 GELECEK AYLARA/YILLARA AİT GİDERLER hesabının borcunda gösterilebilmesi de kanımızca mümkündür.<sup>236</sup>Buna göre “gelecek aylara ait giderler hesabı, aylık,üç aylık, altı aylık ara dönemlerde maliyet hesaplama yöntemini seçen işletmelerde, gelecek aylarla ilgili olarak peşin ödenen giderlerin ilgili aylarda gider hesaplarına kayıt edilmek üzere bekletildikleri yada mali tablolarını yıllık düzenleyen işletmelerde izleyen yılın ayları ile ilgili olarak ödenen giderlerin, ilgili olduğu yılın gider hesaplarına aktarılmak üzere bekletildikleri hesaptır.”<sup>237</sup> Gelecek aylara ait giderler hesabına bir yıldan kısa süre içerisinde ilgili oldukları giderlere aktarılacak olan peşin ödenen giderler kayıt edilir. Bir yılı aşan bir süreden sonra ilgili oldukları gider hesabına kayıt edilecek peşin ödenen giderler ise 280 nolu hesaba borç kayıt edileceklerdir. Bununla ilgili olarak örnek vermek gerekirse;

İşletme gelecek aylarla ilgili olduğu saptanan 90 000 YTL lik yeni bir ürünün geliştirilmesi için geliştirme maliyetine katlanmıştır.Bu harcama işletmenin A bankasındaki hesabından ödenmiştir. Buna göre şu şekilde bir kayıt yapılması söz konusudur:

180 GELECEK AYLARA AİT GİDER HS.	90 000
180.08 Peşin Ödenen Diğer Giderler	
180.08.009 Peşin Ödenen AR-GE Giderleri	
102 BANKALAR HS.	90 000
102.01 A Bankası Hs.	

Bu tür harcamalar amortisman yolu ile değil,peşin ödenmiş giderin faaliyetle ilişkilendirilmesi yolu ile gidere dönüştürülmesi söz konusudur. Hesapta bekletilen giderlerden dönemi gelen kısımlar ise ilgili gider hesabının borcuna, bu hesabın alacağına kayıt edilir.

<sup>236</sup> Yanık ve Kurt a.g.e., s.128

<sup>237</sup> TURMOB. Muhasebenin Temel Kavramları Ve Tek Düzen Hesap Planı. (Ankara: TURMOB Yayınları-234 , 2004), s:43

---

750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS 7 500

750.02 Geliştirme Maliyetleri

180 GELECEK AYLARA AİT GİDER HS. 7 500

180.08 Peşin Ödenen Diğer Giderler

180.08.009 Peşin Ödenen AR-GE Giderleri

---

### **1.3.2. Aktifleştirilen Ar-Ge Giderlerinin İtfa Edilmesi**

Aktifleştirilen AR-GE giderlerinin itfa edilebilir tutarı, söz konusu varlığın faydalı ömrü boyunca sistematik olarak itfa edilir. Maddi olmayan duran varlıklarda gösterilen AR-GE giderinin faydalı ömrünün, aksi kanıtlanmadıkça, söz konusu varlığın kullanıma hazır hale geldiği tarihten itibaren itfasına başlanır. Maddi olmayan varlıktan elde edilecek ekonomik fayda zaman içinde tüketileceğinden, varlığın kayıtlı değeri bu tükenmeyi yansıtacak şekilde azaltılır.

#### **1.3.2.1. Araştırma ve Geliştirme Giderlerinin İtfa Yöntemi**

Aktifleştirilmiş AR-GE giderlerinin itfasında varlığın gelecek ekonomik faydalarının işletme tarafından tüketilme modelini yansıtacak bir yöntem kullanılır. Kullanılacak yöntemin güvenilir bir şekilde belirlenemediği durumlarda, azalan bakiyeler veya toplam çıktıyı esas alan yöntemler yerine eşit tutarlı (normal, doğrusal) amortisman yöntemi kullanılabilir. Her dönemin itfa tutarı, diğer kısımlarda bu tutarın başka bir varlığın kayıtlı değerine dahil edilmesine izin vermemiş veya zorunlu tutulmamışsa gider olarak mali tablolara alınır.

Uygulanacak olan amortisman yöntemi, varlıktan beklenen ekonomik faydanın gerçekleşmesine bağlı olarak seçilir ve ekonomik faydanın gerçekleşmesi ile ilgili beklentiler değişmedikçe takip eden dönemlerde de aynı şekilde uygulanmaya devam edilir.

### 1.3.2.2. Aktifleştirilen AR-GE Giderlerinin İtfa Kayıtları

Aktifleştirilen AR-GE giderlerinin itfa kayıtları sırasında, yapılan AR-GE faaliyetinin faydalı ömrü dikkate alınır. TMS 15 ve UMS 9'da AR-GE maliyetlerin yarar sağladıkları dönemde itfa edilmesine değinilirken faydalı ömrün süresi konusunda farklılıklar söz konusudur. TMS 15'e göre aktifleştirilen araştırma ve geliştirme maliyetleri 5 yıl içinde eşit taksitlerle itfa edilerek yok edilirler. Yararlı ömrünün 5 yıldan uzun olması durumunda bile itfa süresinin 5 yılı geçemeyeceği açıkça ifade edilmiştir. Örneğin geliştirme maliyetleri ile ilgili beklenen fayda 4 yıl ise, aktifleştirilen maliyet bedeli 4 yılda itfa edilecektir. Eğer söz konusu süre 20 yıl ise, itfa süresi en fazla 5 yıl olduğu için, aktifleştirilen maliyet 5 yılda itfa edilecektir.<sup>238</sup>

Uluslar arası muhasebe standartlarında ise itfa süresi ile ilgili somut bir zaman dilimi verilmemiştir. Bu süre mamul veya sistemden gelecekte elde edilecek faydaya göre saptanmalıdır.<sup>239</sup> Kanımızca da itfa süresinin gelecekteki ekonomik faydaya bakarak saptanması gerekmektedir. Ayrıca varlığın hizmet sürelerinin göz önüne alınarak amortisman oranlarının belirlenmesi daha uygun olacaktır

SPK Tebliği Seri no :XI No:1 Md:35'e göre de aktifleştirilen araştırma ve geliştirme giderleri aktifleştirildikleri dönemden itibaren 5 yıllık bir sürede eşit taksitlerle itfa edilirler. Aktifleştirmeye ilişkin kriterlerin ortadan kalkması halinde de araştırma ve geliştirme giderlerinin itfa edilmeyen tutarları faaliyet gideri olarak muhasebeleştirilir.<sup>240</sup>

Aktifleştirilen geliştirme maliyetleri için amortisman ayrılırken ilgili gider merkezleri (730,750,760,gibi) borçlandırılırken, 268 Birikmiş Amortismanlar Hesabı alacaklandırılır.

Aktifleştirilen geliştirme maliyetleri için hesaplanan itfa payı şu şekilde işleme tabi tutulur.(7/A seçeneğine göre)

1.Aktifleştirilen araştırma ve geliştirme harcamaları, bir ürünün geliştirilmesi yada ürün süreçlerinin geliştirilmesine yönelik ise, hesaplanan itfa payı tutarı, o ürünün üretim maliyetinin bir unsuru olarak kabul edilir ve söz konusu tutar, o ürünün

<sup>238</sup> Özulucan, a.g.e., s.136

<sup>239</sup> Özulucan, a.g.e., s.136

<sup>240</sup> Çevik, a.g.e., s.930

maliyetine yansıtılır. Buna göre aktifleştirilen araştırma ve geliştirme harcamasının amortismanına tabi tutularak giderleştirilmesi aşağıdaki şekildedir:

<u>730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS</u>	X
730.06 Amortisman ve Tükenme payları	
730.06.000 Geliştirme giderleri Amortismanı	
<u>268 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HS.</u>	X

2. Aktifleştirilen araştırma ve geliştirme harcamaları, işletmedeki iş süreçlerinin geliştirilmesi ve iyileştirilmesine yönelik ise, hesaplanan itfa payı tutarı, işletmenin yönetim fonksiyonları ile ilgili giderlerin yer aldığı 770 Genel Yönetim Giderleri Hs. da izlenir. Buna göre aktifleştirilen araştırma ve geliştirme harcamasının amortismanına tabi tutularak giderleştirilmesi aşağıdaki şekildedir:

<u>770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS</u>	X
770.06 Amortisman ve Tükenme payları	
770.06.000 İş Süreçlerini Geliştirme Giderleri Amortismanı	
<u>268 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HS</u>	X

3. Aktifleştirilen araştırma ve geliştirme harcamaları, pazarlama bölümündeki bir pazarlama tekniğinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesine yönelik ise hesaplanan itfa payı tutarı ,760 Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri Hs'da izlenir. Buna göre aktifleştirilen araştırma ve geliştirme harcamasının amortismanına tabi tutularak giderleştirilmesi aşağıdaki şekildedir:

<u>760 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ</u>	X
760.06 Amortisman ve Tükenme payları	
760.06.000 Pazarlama Tekniği Geliştirme Giderleri Amortismanı	
<u>268 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HS</u>	X

4. Aktifleştirilen araştırma ve geliştirme harcamaları, araştırma ve geliştirme bölümündeki test ve verifikasyon aşamasındaki bir makine ve teçhizatın iyileştirilmesine yönelik ise, hesaplanan itfa payı tutarı, 750 Araştırma Ve Geliştirme

Giderleri Hs'da izlenir. Buna göre aktifleştirilen araştırma ve geliştirme harcamasının amortismanına tabi tutularak giderleştirilmesi aşağıdaki şekildedir:

_____	_____	
750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ		X
750.06 Amortisman ve Tükenme payları		
750.06.000 AR-GE Test Ve Verifikasyon Giderleri Amortismanı		
_____	_____	X
268 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HS		

7/B seçeneğine göre

Araştırma ve geliştirme giderlerine ait birikmiş itfa payları 268 Nolu (Maddi olmayan duran varlıklara ait) birikmiş amortismanlar hesabının alacağına ve 7/B seçeneğinde 796 AMORTİSMAN VE TÜKENME PAYLARI HS.'nin borcuna kaydedilir.<sup>241</sup>

_____	_____	
796 AMORTİSMAN VE TÜKENME PAYLARI HS.		X
_____	_____	X
268 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HS.		

### **1.3.2.3. Araştırma ve Geliştirme Giderleri İle İlgili Raporlanması Gereken Amortisman Bilgileri**

Aktifleştirilen araştırma ve geliştirme giderleri ile ilgili kullanılan amortisman yöntemlerinin, aktifleştirilen araştırma ve geliştirme giderlerine ilişkin hizmet süreleri ile amortisman oranının, döneme ilişkin toplam amortisman tutarının, aktifleştirilmiş AR-GE giderlerinin maliyet değerleri ile birikmiş amortisman tutarlarının dipnotlarda açıklanması gerekmektedir.

<sup>241</sup> Üstünel, a.g.e., s.240

Amortisman hesaplama yönteminin seçimi ve hizmet sürelerinin açıklanması, finansal tablo kullanıcılarının seçilmiş yöntemleri incelemelerine ve diğer işletmelerle karşılaştırma yapabilmelerine olanak sağlamaktadır.<sup>242</sup>

#### 1.3.2.4. İtfa Süresi Sonu Kaydı

Aktifleştirilen AR-GE giderlerinin itfa edilebilir tutarı, söz konusu varlığın faydalı ömrü boyunca sistematik olarak itfa edilecektir. Her yıl boyunca hesaplanan itfa payı tutarları, AR-GE ile ilgili yapılan harcamanın ilişkili olduğu bölüm dikkate alınarak giderleştirilecektir. Bu işlem varlığın faydalı olduğu ömür boyunca tekrarlanacaktır. Yani varlığın faydalı ömrünün 5 yıl olduğu düşünülürse kaydı kalan 4 yıl boyunca da, ilk yıl için yapılan amortisman ayırma işlemi tekrarlanacaktır. Varlığın faydalı ömrü boyunca yapılacak kayıt, AR-GE giderlerinin itfa kayıtları kısmında anlatılmıştır. Buna göre AR-GE maliyetlerinin tamamen itfa edilmesi durumunda aktifleştirilen geliştirme maliyetleri, birikmiş amortismanlar ile karşılıklı olarak kapatılmaktadır.

İtfa sonunda yapılacak kayıt şu şekildedir:

_____	_____	
268 BİRİKMİŞ AMORTİSMAN HS		X
_____	<u>263 AR-GE GİDERLERİ HS.</u>	X

Bu yevmiye kaydından sonra hem varlık hesabı olan 263 nolu hesap hem de bu hesabı düzenleyen 268 nolu hesap bilançodan çıkartılmış olacaktır.

#### 1.3.3. Aktifleştirilen Ar-Ge Harcamalarının, İtfa Süresinden Önce Özelliğini Kaybetmesi

Aktifleştirilen AR -GE harcamalarının, 5 yıl içinde değerini herhangi bir nedenle (örneğin; varlığın teknolojik ya da ekonomik yönden demode olması gibi) kaybetmesi

<sup>242</sup> Hüseyin Tokay, “Maddi ve Maddi Olmayan Duran Varlıklarla İlgili Türkiye Muhasebe Standartlarının Muhasebe Uygulamaları ve ilgili Vergi Yasaları ile Karşılatılması”, **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi (MÖDAV)**, sayı:1, (Mart 1999), s.48



durumunda, henüz itfa edilemeyen tutarın tamamı, VUK'un 317. maddesine göre fevkalade amortisman yöntemi uygulanarak, içinde bulunulan yılda giderleştirilebilir.<sup>243</sup>

Örneğin; "AB" İşletmesi, 2003 yılında aktifleştirmiş olduğu 20 000 YTL tutarındaki AR-GE harcamalarının, 2005 yılı içinde özelliğini kaybettiğini tespit etmiştir. Proje ile ilgili amortisman süresi 5 yıl olarak kabul edilmiştir. Dolayısıyla amortisman oranı % 20'dir.

Hesaplardan 263 Araştırma ve Geliştirme Giderleri büyük defterde borcunda 20000 YTL gözükmektedir. Aktifleştirilen bu harcama ile ilgili 2003 ve 2004 yılında ayrılmış olan amortismanların toplam tutarı 8 000 YTL dir ve 268 Birikmiş Amortismanlar Hesabı'nın alacağında gözükmektedir.

Bilançodaki görünümü ise şu şekilde olacaktır.

..... İŞLETMESİ BİLANÇOSU

I.DÖNEN VARLIKLAR

II.DURAN VARLIKLAR

MADDİ OLM.DUR.VAR 12 000

Araşt.geliş.gid. 20 000

(-)Birikmiş amort (8 000)

Aktifleştirilerek bilançoya dahil edilen bu AR-GE harcamasının özelliğini kaybetmesi durumunda buna ilişkin ayrılmış olan amortisman kaydının iptali ve 263 Araştırma Ve Geliştirme Giderleri Hesabı'nda kapatılması gerekmektedir. Buna göre yapılması gereken kayıt:

689DİĞ.OLĞ.DIŞI GİD VE ZAR.HS	12 000	
268 BİRİKMİŞ AMORT HS.	8 000	
		263 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİD. HS
		20 000

<sup>243</sup> Özulucan, a.g.e., s.141

### 1.3.4. Patent Yada Lisans Alımı Sonucunda Aktifleştirilen Ar-Ge Harcamaları

AR-GE ile ilgili harcamaları proje bazında tamamlanması ve mamul yada teknolojinin elde edilmesi ile birlikte, kamu kurumlarından patent ya da lisans alınması sonucunda, aktifleştirilen AR-GE harcamalarının, "260 HAKLAR" hesabına alınması gerekir.<sup>244</sup>

Örneğin; "AB" İşletmesi'nin aktifleştirmiş olduğu AR-GE harcamaları, 45 000 YTLdir. İşletme, tamamlanan proje sonunda elde ettiği teknoloji nedeniyle, patent hakkını tescil ettirmiştir. Bu durumda işletmenin yapacağı yevmiye kaydı, aşağıdaki gibidir.

260 HAKLAR HS.	45.000
260 01 Patent Hakları	
263 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	45 000

Aktifleştirilen AR - GE harcamalarının patent hakkına dönüştürülmesi

Yukarıdaki kayıttan sonra, işletmenin maddi olmayan duran varlık toplamı değişmemiştir. Çünkü, AR- GE harcamalarının yapıldığı süreçte aktifleştirilen 263 no.lu hesap, patent hakkının alınmasından sonra, başka bir maddi olmayan duran varlık hesabı olan 260 no.lu hesaba aktarılmıştır. Böylece, bu işlem sonucunda sadece varlığın niteliği değişmiştir.<sup>245</sup>

### 1.3.5. 7/B Seçeneğine Göre Ar-Ge Harcamalarının Aktifte Gösterilmesi

7/B seçeneği uygulayan işletmeler AR-GE maliyetlerinin muhasebeleştirilmesinde öncelikle 79 Gider Çeşitleri hesapları içinde (790 İlk Madde Ve Malzeme Giderleri, 791 İşçi Ücret Ve Giderleri, 792 Memur Ücret Ve Giderleri, 793 Dışarıdan Sağlanan Fayda Ve Hizmetler, 794 Çeşitli Giderler, 795 Vergi Resim Ve

<sup>244</sup> Doğan Argun, "Araştırma ve Geliştirme Giderlerinin Tanımı, Kapsamı, İtfası, Araştırma ve Geliştirme Fonu Muhasebeleştirilmesi", **Mükellefin Dergisi**, Sayı:67, (Temmuz 1998), s.85

<sup>245</sup> Özulucan, **a.g.e.**, s.142

Harçlar, 796 Amortisman ve Tükenme Payları,797 Finansman Giderleri,798 Gider Çeşitleri Yansıtma Hs, 799 Üretim Maliyeti Hs) araştırma ve geliştirme harcamalarına yer verir.

Dönem sonunda ise AR-GE ile ilgili yapılan bu harcamalar 798 Gider Çeşitleri Yansıtma Hesabı'nın aracılığı ile 263 Araştırma Ve Geliştirme Giderleri Hs.na aktarılır

Buna göre yapılacak kayıt şu şekildedir:

Dönem içinde harcamalar gerçekleştikçe:

_____	_____	
790 İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ HS		X
791 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ HS		X
792 MEMUR ÜCRET VE GİDERLERİ HS		X
793 DIŞARIDAN SAĞLANA FAYDA VE HİZMETLERİ HS		X
794 ÇEŞİTLİ GİDERLER HS		X
795 VERGİ RESİM VE HARÇLAR HS		X
796 AMORTİSMAN VE TÜKENME PAYLARI HS		X
797 FİNANSMAN GİDERLERİ HS		X
<u>İLGİLİ AKTİF YADA PASİF HS.</u>		X

Dönem sonunda yapılacak kayıt şu şeklidir:

_____	_____	
263 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS		X
798 GİDER ÇEŞİTLERİ YANSITMA HS		X
798.04 Araştırma Geliştirme Giderleri Yansıtma Hs.		

AR-GE giderlerinin aktifleştirilmesinin kaydı

\_\_\_\_\_

### 1.3.6. Araştırma ve Geliştirme Harcamalarının Dönem Sonu Değerlemesi

Türkiye Muhasebe Standardı 8'in 9.maddesinde "maddi ve maddi olmayan duran varlıklar ile özel tükenmeye tabi varlık niteliği taşıyan bir kalem ilk muhasebeleştirilmesinde maliyet değeri ile gösterilir." denmektedir. Madde hükmünden de anlaşılacağı üzere bir maddi olmayan duran varlık unsuru olan araştırma geliştirme giderleri de maliyet bedeli ile değerlemeye tabi tutulur. Standardın 10. maddesinde de maliyet bedelinin hangi unsurlardan meydana geldiği belirtilmiştir. Buna göre "...maddi olmayan duran varlık.... Kalemlerinin maliyeti ithal harçları ile geri alınması mümkün olmayan alış vergileri de dahil olmak üzere alış fiyatı ve varlığın önceden belirlenen amaçlar doğrultusunda kullanılmak üzere çalışabilir duruma getirmek için katlanılan ve onunla direkt ilişkilendirilebilen giderlerden oluşur." denmektedir.<sup>246</sup>

#### 1.3.6.1. Türk Ticaret Kanununa Göre Değerleme

TTK'nun 460. maddesinin maddi olmayan varlıklarla ilgili 2. fıkrasında haklar, imtiyazlar ihtira beratları hususi mal ve üretim yöntemleri , ruhsatnameler, markalar ve buna benzer diğer iktisadi kıymetlerin -bu anlamda araştırma ve geliştirme giderleri diğer iktisadi kıymetlerin içinde değerlendirilebilir- en fazla maliyet değerleri üzerinden bilançoya aktarılabilirler.<sup>247</sup>

#### 1.3.6.2. Vergi Usul Kanununa Göre Değerleme

VUK'nda araştırma ve geliştirme giderlerinin değerlemesine ilişkin doğrudan bir hüküm bulunmamaktadır. Ancak bu giderlere benzerlik gösteren İlk Tesis ve Taazzuv Giderleri ile Peştamallıkların mukayyet değerleri ile değerelebilecekleri belirtilmiştir. (VUK 282) Yine aynı kanunun 326. maddesinde bu giderlerin aktifleştirilmesi konusunda kurumlara bir ihtiyarilik tanınmıştır.

VUK'nun 265. maddesinde "mukayyet değer", bir iktisadi kıymetin muhasebe kayıtlarında gösterilen değeridir, denilmek suretiyle değerlendirme ölçeğinin tanımı yapılmıştır. Bu tür faaliyetlerin aktifleştirildiği tarihe kadar bir elde etme süreci söz konusudur. Bu süreçte biriken bu giderler söz konusu maddi olmayan varlığın

<sup>246</sup> Argun, a.g.e., s.77

<sup>247</sup> Argun, a.g.e., s.78

maliyetidir. Aktifleştirildiği tarihten itibaren VUK uyarınca değerlemede esas alınan kayıtlı değerın kaynağı elde etme sürecine ait toplam maliyetlerdir.

### **1.3.6.3. Sermaye Piyasası Kurulu Düzenlemelerine Göre Değerleme**

SPK tarafından yayımlanan Sermaye piyasasında mali tablo ve raporlara ilişkin ilke ve kurallar hakkında seri XI No:1 tebliğin 35/2 maddesine göre araştırma ve geliştirme giderleri maliyet bedeli ile değerlemeye tabi tutulur.<sup>248</sup>

### **1.4. Araştırma ve Geliştirme Harcamalarının Dönem Gideri Olarak Raporlaması**

AR-GE konusunda aktifleştirme ve dönem giderine alma konusunda çelişki olduğu söylenebilir. AR-GE harcamaları bir çok katı kritere uymadığında aktifleştirilmeyip gider yazılacaktır. Çünkü gelecekteki ekonomik değerindeki belirsizlik nedeniyle varlık olarak gösterilmeleri benimsenmez.<sup>249</sup>

Araştırma ve geliştirme giderlerine bakıldığında, bu giderlerin ayrı ayrı değerlendirilmesi gereği ortaya çıkmaktadır. Çünkü bu giderler daha önce yapılan tanımlardan da anlaşılacağı üzere vergi hukuku ve muhasebe açısından nitelik olarak birbirinden farklıdır. Uluslararası Muhasebe Standardı araştırma faaliyetini yeni bilimsel veya teknik bilgi ve anlayış kazanmak umuduyla girişilen orijinal ve planlı arayış çabası olarak tanımlamıştır. Bu çaba sonucunda hayata geçirilebilecek bir proje ortaya çıkabileceği gibi, bütünüyle arayış aşamasında kalacak hiç bir sonuç doğurmayacak faaliyetler olarak da çıkabilmektedir. Araştırma faaliyetleri için yapılan harcamalar ile gelecekte beklenen yararlar arasında doğrudan bir ilişki kurmak mümkün değildir. Böyle bir bağlantı kurulsa bile, elde edilecek gelirin gerçekleştiği dönem belirsizdir. Bu nedenle bu tür giderlerin yapıldığı dönemde sonuç hesapları ile ilişkilendirilmesi gerekmektedir.

TMS ve UMS'de 'araştırma maliyetleri oluştukları dönemde gider olarak kayıt edilirler ve muhasebeleştirilirler.' demektedir. Yani bu tür harcamalar TMS ve UMS'ye göre oluştukları dönemde gider kaydedildikleri için izleyen dönemlerde de aktifleştirilemeyecektir. Bu konuda Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu'nun görüşü

<sup>248</sup> Argun, a.g.e., s.78

<sup>249</sup> Saime Önce, **Muhasebe Bakış Açısı İle Entelektüel Sermaye**, (Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, 1999) s.71

ise şu şekildedir:“Araştırma safhasında (veya işletme bünyesinde yürütülen bir projenin araştırma safhasında) herhangi bir maddi olmayan varlık finansal tablolara alınmaz. Araştırma safhasında, maddi olmayan varlığın, gelecekte ekonomik fayda sağlayıp sağlayamayacağını belirlenmesi mümkün olmadığından, yapılan araştırmaya ilişkin harcamalar (veya işletme bünyesinde yürütülen bir projenin araştırma safhasında yapılan harcamalar) gerçekleştiği anda gider olarak finansal tablolara alınır.”<sup>250</sup>

UMS ve TMS araştırma ve geliştirme harcamalarında ekonomik fayda sağlanacağı umuluyor ve bu fayda ölçülebiliyorsa aktifleştirilir, aksi halde gider yazılır demektir.<sup>251</sup>

Araştırma ve geliştirme maliyetlerini gider yazmanın gerekçeleri şu şekilde sıralanabilir:<sup>252</sup>

- Gelecekteki gelirle karşılaştırılabilir maliyetlerin tutarının yeterli açıklıkta ölçülememesi(gelecekte beklenen fayda ile AR-GE giderleri arasında ilişki kurulamaması)
- Gelecekte bir yarar elde edilip edilemeyeceği konusunda kuşkuğun olması, yani mevcut bir ürünün ve hizmetin yada yeni bir ürünün yada hizmetin araştırılması ve geliştirilmesi ile ilgili fayda belirsiz ise,
- Yarar beklense bile yararın ölçülebilir olmaması,
- Mevcut yada yeni bir ürünün geliştirilmesi sırasında artık bu projeden gelir elde edilemeyeceği anlaşılırsa bu durumda AR-GE harcamalarının giderleştirilmesi gerekir.

SSAP 13’te araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin gider yazılabilme koşullarını FASB’a dayandırmıştır.FASB’nin dayandığı dört varsayım şu şekildedir:

#### 1. Gelecekteki Faydanın Belirsizliği:

Gelecekte faydası ölçülemiyor ve belirsizlik yüksekse bu tür harcamalar gider yazılmalıdır.

<sup>250</sup> www.tmsk.org.tr (I. Taslak Metinleri- Maddi Olmayan Duran Varlıklarla İlgili Taslak) (Ekim 2005)

<sup>251</sup> Yanık ve Kurt **a.g.e.**, s.128

<sup>252</sup> Yanık ve Kurt **a.g.e.**, s.127

## 2. Harcama ve Fayda Arasındaki Nedensel İlişkinin Kurulamaması:

Yapılan harcamanın ne kadarının hangi dönemde fayda sağladığının ölçülebilmesi genelde zor olmaktadır. Eğer fayda ile harcama arasında ilişki kurulamıyorsa bu tip harcamalar gider olarak yazılır.

## 3- Araştırma Ve Geliştirme Harcamalarının Varlık Tanımına Girmemesi:

Bu tür harcamaların varlık olarak tanımlanabilmeleri için güvenilir şekilde ölçülebilir olmaları gerekmektedir. Ölçülebilirlik kriterinin kaynağı ekonomik faydanın tanımlanabilmesi tarafsız olarak ölçülebilmesi ve geri kazanılabilmesidir. Bu niteliklere sahipse varlık olarak kabul edilir, aksi takdirde gider yazılır.

## 4. Gelir Ve Giderlerin Eşleştirilememesi:

Araştırma ve Geliştirme faaliyetlerinde belirsizlik söz konusu ise bu tür harcamalar gelecek dönemlere taşınmaz ve o dönemin gideri olarak yazılır.<sup>253</sup>

İngiltere’de Muhasebe Standartları kurulu (ASB) araştırma ve geliştirme giderleri ile ilgili şu açıklamalara yer vermiştir; “Araştırma giderleri kural olarak doğrudan gider kaydedilmekte olup, geliştirme giderleri ise projenin teknik ve iktisadi fizibilitesine uygun olmak koşuluyla aktifleştirilir. Peşin ödenen geliştirme harcamaları her dönemin sonunda tekrar gözden geçirilerek, fizibilitenin gereklerini karşılamıyorsa doğrudan gider kayıt edilir.”<sup>254</sup>

Almanya’da ise, Muhasebe Standartları Komitesi( DRSC) araştırma ve geliştirme giderleri ile ilgili şu açıklamalara yer vermiştir; “Araştırma ve Geliştirme giderleri belirli bir ürün için yapılmışsa ve bu ürünün üretimi için gerekli başlangıç maliyeti olarak düşünülmüyor ise doğrudan gider kayıt edilir.”<sup>255</sup>

ABD uygulamasında ise, araştırma ve geliştirme için ayrı ayrı tanım yapılmamış, 1975 yılına kadar AR-GE için aktifleştirmeye izin verilirken, 1975’ten sonra işletme faaliyeti ile ilgili olmayan AR-GE’ler hariç, tüm AR-GE harcamaları yapıldıkları dönemde gider yazılırlar.<sup>256</sup>

<sup>253</sup> Yanık ve Kurt **a.g.e.**, s.128

<sup>254</sup> Servet Özkök, “Avrupa Birliği’ne Üye Ülkeler Arasında Muhasebe Standartlarını Uyumlaştırma Çalışmaları”, **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**, Sayı:2, Yıl:1, (Ekim 2000), s.90

<sup>255</sup> Özkök, **a.g.e.**, s.90

<sup>256</sup> Mustafa Türkoğlu, “AR-GE , Teknoloji Geliştirme Faaliyetlerine Sağlanan Destekler-I”, **Yaklaşım Dergisi**, sayı :141, (Eylül 2004), s.48

ABD’de AR-GE harcamaları yapıldığı dönemde, finansal tablolarda gerekli açıklamalar yapılarak, gider yazılabilirler. Alternatif gelecek kullanımları söz konusu ise bunlar aktifleştirilerek, amortisman yoluyla gider yazılırlar. Başka işletmeler için sözleşmeden dolayı yada teknoloji genişletmek ya da finansal riskleri üstlenmek gibi nedenlerle AR-GE harcamaları yapılması durumunda, finansal tablolarda ilave açıklamalar yapılmalıdır. Denetim sürecinde, işletmelerin sürekliliğinin değerlendirilmesi sonucunda bir takım giderlerin azaltılması gerektiğinde, AR-GE harcamalarından tasarruf yapılması değerlendirilebilecek ilk seçeneklerdendir.

ABD’de belirlenmiş yazılım harcamaları ile ilgili AR-GE harcamaların aktifleştirilerek amortisman yoluyla gider yazılması da düzenlenmiştir. Buna göre yazılım ile ilgili harcamalar üç aşamaya ayrılmıştır<sup>257</sup>

- 1- Ürünün teknolojik olarak oluşumuna kadar olan süreç; bütün maliyetler AR-GE harcaması olarak gider yazılır.
- 2- Teknolojik oluşumdan, ürünün piyasanın oluşmasına kadar olan süreç; maliyetler aktifleştirilerek amortisman yoluyla gider yazılırlar.
- 3- Ürünün piyasanın oluşmasından sonraki süreç; ürünü kopyalanması, paketleme vb. maliyetler, bunlar satılan malların maliyetine ilave edilirler.

Vergisel uygulama ise, muhasebe uygulamasında farklılık göstermekte ve vergisel açıdan AR-GE harcamalarının mükellefler tarafından doğrudan gider yazılmasına veya aktifleştirilerek 60 veya daha fazla ay üzerinden amortisman ayrılmasına izin verilmektedir. Ayrıca mükellefler için ödeyecekleri vergi açısından, federal vergi kredilerinde de dikkate alınarak, ödenecek vergiden tasarruf sağlanmaktadır.<sup>258</sup>

UMS-38’in hükümlerine göre tüm araştırma harcamaları gider olarak muhasebeleştirilmelidir. Aynı uygulama, işletme, eğitim ve reklam harcamaları içinde geçerlidir. Benzer şekilde UMS-9’un 9. paragrafında AR-GE maliyetlerinin genellikle katlandıkları dönemde giderlere kayıt yapılacağını belirtmektedir.

<sup>257</sup> Türkot, a.g.e., s.48

<sup>258</sup> Türkot, a.g.e., s.48



UMS-9 un 9.uncu paragraf hükmü şöyledir; “Araştırma ve geliştirme faaliyetleri maliyetlerinin muhasebe dönemlerine dağıtımı, maliyetlerin gelecekte bu faaliyetlerden sağlanacak yararlarla olan ilişkisine bağlı olarak düzenlenir. Bir çok durumda cari araştırma ve geliştirme maliyetleri ile gelecekte beklenen yararlar arasında, doğrudan ilişki kurmak çok güçtür, çünkü gelecekte beklenen yararların tutarları ve ele geçecekleri dönem genellikle çok belirsizdir. Bu nedenle araştırma ve geliştirme maliyetleri için genellikle katlanıldıkları dönemde giderlere borç girişi yapılır.”<sup>259</sup>denmektedir.

#### **1.4.1. Araştırma ve Geliştirme Harcamalarının Dönem Gideri Olarak Gösterilmesi**

TMS 15 ve UMS 9’a göre “Araştırma maliyetleri aktifleştirilmeyip oluştuğu dönemde gider olarak muhasebeleştirilirler ve gelir tablosunda faaliyet gideri olarak raporlanırlar”<sup>260</sup>. Bunun nedeni araştırma faaliyetleri için yapılan harcamalar ile gelecekte beklenen yararlar arasında doğrudan bir ilişkinin kurulamamasıdır. Aynı şekilde geliştirme faaliyetleri içinde yapılan harcamalar ile beklenen fayda arasında bağlantı kurulamıyorsa dönem gideri olarak ele alınması söz konusudur.

Araştırma ve geliştirme harcamaları dönem gideri olarak muhasebe sistemi uygulama genel tebliğince hesap planının 7A ve 7B seçeneklerinde ele alınmıştır. 7A seçeneğinde 75 nolu grup AR-GE harcamaları için ayrılmıştır. 7B seçeneğinde ise işletmeler 79 numaralı hesap grubundaki maliyet hesaplarını kullanır.

<sup>259</sup> Mungan, a.g.e., s.60

<sup>260</sup> www.turmob.org.tr/tmudesk/f15.doc.s.2 (10.06.2005)

### 1.4.1.1. Araştırma ve Geliştirme Harcamalarının Giderleştirilmesi

#### 1.4.1.1.1. AR-GE Faaliyetlerinin 7/A Seçeneğine göre Muhasebe Kayıtlarına Alınması

7A seçeneğinde AR-GE harcamaları için ayrılmış olan hesap grupları şunlardır:

750 Araştırma ve Geliştirme Giderleri Hs

751 Araştırma ve Geliştirme Giderleri Yansıtma Hs

752 Araştırma ve Geliştirme Gider Farkları Hs

Araştırma ve geliştirme faaliyetleri ile ilgili giderler 7/A seçeneğinde, 750 Araştırma Geliştirme Giderleri Hesabı'nın borcunda izlenmektedir. Bu hesapta hem dönem içinde ortaya çıkan aktifleştirilmeyen araştırma ve geliştirme giderleri, hem de önceki dönemlerde ortaya çıkıp aktifleştirilmiş araştırma ve geliştirme giderlerine ait itfa payları izlenir.<sup>261</sup>

Üretimine devam olunan mamullerin maliyetlerin düşürmek, satışlarını arttırmak, bulunan yeni üretim çeşitlerinin işletmelerde kullanılmakta olan yöntem ve işlemlerini geliştirmek yada yeni yöntem ve işlemler bulmak, üretimde kullanılan teçhizatın yenilerinin ve mevcutlarının geliştirilmesine ilişkin araştırmalar yapmak, satış ve pazarlama faaliyetlerini geliştirmek ve diğer deyişle ticari alana uygulaması için yapılan giderin kaydedildiği hesap 750 Araştırma ve Geliştirme Giderleri Hesabıdır. Dönem sonlarında 750 nolu hesap ise 751 Araştırma ve Geliştirme Giderleri Yansıtma Hesabı ile karşılaştırılarak kapatılır.<sup>262</sup>

Araştırma ve geliştirme maliyetlerinin gider kaydı yapılırken, cari dönem içerisinde gerçekleşen AR-GE giderleri önce 750 Araştırma ve Geliştirme Giderleri Hesabı'nın borcunda toplanır daha sonra 751 Araştırma ve Geliştirme Giderleri Yansıtma Hesabı ile 630 Araştırma ve Geliştirme Giderleri Hesabı'na aktarılır.<sup>263</sup>

751 Araştırma Ve Geliştirme Giderleri Yansıtma Hesabı'nın işleyişine bakacak olursak da ;önceden saptanmış maliyet yöntemlerinin uygulandığı durumlarda, önceden saptanmış araştırma ve geliştirme giderleri fiili maliyet yöntemlerinin uygulandığı

<sup>261</sup> Vefa Toroslu, "Türkiye Muasebe Standardı-15 Araştırma ve Geliştirme Maliyetleri", **Mali Çözüm Dergisi**, Yıl:113, Sayı:64, (Temmuz-Ağustos-Eylül 2003), S.175

<sup>262</sup> TÜRMOB, **a.g.e.**, s.239

<sup>263</sup> Toroslu, **a.g.e.**, s.175

durumlarda "750 Araştırma ve Geliştirme Giderleri Hesabı"nın borcuna kaydedilen tutarlar 751 nolu hesabın alacağı karşılığı, sonuç hesaplarında 630 Araştırma ve Geliştirme Giderleri Hesabı veya ilgili aktif hesaplara borç kaydedilir. Bu hesap, dönem sonlarında 750 Araştırma Ve Geliştirme Giderleri Hesabı'yla kapatılır.<sup>264</sup>

630 Araştırma Ve Geliştirme Giderleri hesabı, diğer sonuç hesaplarında olduğu gibi 690 Dönem K/Z hesabının borcuna aktarılarak kapatılır. Borç kalanı veren 750 Araştırma ve Geliştirme Giderleri Hesabı ile alacak kalanı veren 751 Araştırma ve Geliştirme Giderleri Yansıtma Hesabı karşılıklı olarak kapatılarak işlem tamamlanır. 752 Araştırma Ve Geliştirme Gider Farkları Hs'da ise tahmin veya standart maliyet yöntemi uygulayan işletmelerin, tahmini veya standart olarak, 630 nolu hesaba(751 nolu hesap aracılığı ile ) aktarıldıkları maliyet tutarı ile fiili tutar arasındaki fark izlenir.<sup>265</sup>

Araştırma ve geliştirme giderlerinin gider hesapları aracılığı ile muhasebeleştirilmesinde fiili maliyet yöntemi ve önceden saptanmış maliyet yöntemi olmak üzere iki farklı yöntemin kullanılması gerekmektedir.<sup>266</sup>

Örneğin(fiili maliyet yöntemini uygulayan biri işletme için)2005 dönem içinde AR-GE departmanında yaptığı gider türleri ve tutarları şu şekilde gerçekleşmiştir:Bu giderlerin 100000 YTL lik kısmının karşılanması için X Bankasındaki şirketin hesabından ödeme yapılmıştır. Geri kalanı ise peşin ödenmiştir.

Memur ücret ve giderleri	30 000
Haberleşme giderleri	10 000
Kira giderleri	50 000
İlk madde ve malzeme giderleri	100 000
Elektrik Giderleri	15 000
Çeşitli Giderler	800

<sup>264</sup> TÜRMOB, **Muhasebenin Temel Kavramları ve Tek Düzen Hesap Planı**, Türmob Yayınları 234, s.239

<sup>265</sup> Özulucan, **a.g.e.**, s.138

<sup>266</sup> Hüseyin Tokay, "Araştırma ve Geliştirme Maliyetlerinin TMS 15'e göre Muhasebeleştirilmesi", **Yaklaşım Dergisi**, Sayı:120, (Aralık 2002), s.52

Fiili Maliyet Yöntemine Göre:

Fiili maliyet yönteminin uygulandığı işletmelerde, 750 Araştırma ve Geliştirme Giderleri Hesabı'nın borcunda gider çeşitleri ve gider yerleri olarak biriktirilmiş giderler, bu hesabın gider çeşitleri ve gider yerleri olarak alacağı mukabili 630 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ Hesabı'na kaydedilir.<sup>267</sup> Dönem boyunca ilgili aktif hesapların alacaklanması karşılığında, 750 Araştırma ve Geliştirme Giderleri Hesabı'nın borcunda toplanan tutar 213 000 YTL dir.

750-ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	213 000
750.01.Malzeme Giderleri	100 000
750.02.Memur Ücret Giderleri	30 000
750.03.Elektrik Giderleri	15 000
750.04.Haberleşme Giderleri	10 000
750.05 Kira giderleri	50 000
750.06 Çeşitli giderler	8000
100-KASA HS	113 000
102 BANKALAR HS.	100 000

Dönem İçi Harcamaların yapılması

Maliyet çıkarma dönemlerinde (ay, üç ay, altı ay, yıl); AR-GE giderleri, 630 nolu gelir tablosu hesabına fonksiyonel maliyetler şeklinde yansıtılmış olur.

Dönem sonu yevmiye kayıtları şu şekildedir: (31.12.2005)

630- ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	213 000
751-ARAŞTIRMA VE	213 000
GELİŞTİRME GİDERLERİ	
YANSITMA HESABI	

AR-GE ile ilgili harcamaların sonuç hesabına aktarılması

<sup>267</sup> Ahmet Demir, **Tekdüzen Muhasebe Sistemi**, (Çağdaş Yayınları, 4.Baskı, İstanbul, 1998), s.892

751-ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	213 000
YANSITMA HESABI	
750-ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	213000

Maliyet ve yansıtma hesaplarının kapatılması

Ayrıca 630 nolu hesap da 690 DÖNEM KARI VEYA ZARARI HS.na devredilerek kapatılır. Böylece AR-GE giderleri sonuç hesaplarına aktarılmış olur.

690-DÖNEM KARI VEYA ZARARI HS	213 000
630-ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	213 000

Önceden Saptanmış Maliyet Yöntemine Göre:

Önceden saptanmış maliyet yöntemini uygulayan işletmelerde 751 nolu hesabın gider çeşitleri ve gider yerleri olarak standart giderlerle alacağı mukabili, 630 nolu dönem gideri olan araştırma ve geliştirme giderlerine kaydedilir.<sup>268</sup>

Örneğin, T işletmesinin standart tutar olarak AR-GE ile ilgili yaptığı harcamalar 200 000 YTL kabul edilerek dönem içi muhasebe işlemlerini yapmıştır. Fakat fiili tutar dönemin sonunda 213 000 YTL olarak gerçekleşmiştir. Buna göre işletmenin yapacağı yevmiye kayıtları aşağıdaki gibidir:

Dönem içi yevmiye kaydı;

630 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	200 000
751 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME MALİYETLERİ YANSITMA HS.	200 000

Standart olarak kabul edilen AR - GE ile ilgili harcamaların sonuç hesabına aktarılması

<sup>268</sup> Demir, a.g.e., s.892

Dönem sonu yevmiye kayıtları;

Standart olarak hesaplanan tutar 200 000YTL, fiili tutar ise 213 000 YTL olduğu için, aradaki fark 752 no.lu hesaba aktarılacaktır.

751 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	200 000	
MALİYETLERİ YANSITMA HS.		
752 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	13 000	
MALİYET FARKLARI HS.		
750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME		213 000
<u>MALİYETLERİ HS</u>		

Fiili gider tutan 213 000 YTL, standart tutar ise, 200.000 YTL olduğu için, işletme öngördüğü tutardan 13 000 YTL fazla maliyete katlanmıştır. Hesaplanan "olumsuz fark" tutarı, dönem sonunda 630 no.lu hesaba aktarılacaktır.

630 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİD. HS	13 000	
752 ARAŞTIRMA VE		13 000
GELİŞTİRME MALİYET		
FAKLARI HS.		
Olumsuz farkın sonuç hesabına aktarılması		

Yukarıdaki yevmiye kayıtlarından sonra, 750, 751 ve 752 no.lu hesaplar kalan vermemektedir. 630 No.lu hesap ise, 690 no.lu hesaba karşı, önceki örnekte olduğu gibi kapatılacaktır.

690 DÖNEM KARI VEYA ZARARI HS.	13 000	
630 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME		13 000
GİDERLERİ HS.		

Örneğin T işletmesinin standart tutar olarak AR-GE ile ilgili yaptığı harcamalar 220 000 YTL kabul edilerek dönem içi muhasebe işlemlerini yapmıştır. Fakat fiili tutar dönemin sonunda 213 000 YTL olarak gerçekleşmiştir. Buna göre işletmenin yapacağı yevmiye kayıtları aşağıdaki gibidir:

Dönem içi yevmiye kaydı;

630 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	220 000
GİDERLERİ HS.	
751 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	220 000
MALİYETLERİ YANSITMA HS.	

Standart olarak kabul edilen AR - GE ile ilgili harcamaların sonuç hesabına aktarılması

Dönem sonu yevmiye kayıtları;

Standart olarak hesaplanan tutar 220 000YTL, fiili tutar ise 213 000 YTL olduğu için, aradaki olumlu fark 752 no.lu hesaba aktarılacaktır.

751 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	220 000
MALİYETLERİ YANSITMA	
HESABI	
752 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	7000
MALİYET FARKLARI	
750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	213 000
MALİYETLERİ	

Maliyet ve yansıtma hesaplarının kapatılması ve farkın ilgili hesaba aktarılması

Fiili tutarın 213 000 YTL olduğu varsayımında ise, işletme öngördüğü tutardan 7000 YTL daha az maliyete katlanmıştır. Bu tutar, işletme adına "olumlu fark"tır. Böylece, dönem içinde 7 000 YTL fazla borçlandırılan 630 no.lu hesabın, dönem sonunda fiili durumu gösterebilmesi için, fark tutarının 752 no.lu. hesaba aktarılması gerekir.

752 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	7000
MALİYET FARKLARI HS.	
630 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	7000
GİDERLERİ HS.	
Olumlu farkın sonuç hesabına aktarılması	

Yukarıdaki yevmiye kayıtlarından sonra, 750, 751 ve 752 no.lu hesaplar kapatılmıştır. 630 no.lu hesabın 213 000 YTL lik kalanı ise, fiili tutara eşitlenmiş olmaktadır.

#### **1.4.1.1.2. AR-GE Faaliyetlerinin 7/B Seçeneğine göre Dönem Gideri Olarak Muhasebe Kayıtlarına Alınması:**

7/B seçeneğinde işletmeler 79 numaralı hesap grubundaki maliyet hesaplarını kullanır. Bu grup altında aşağıdaki hesaplar bulunur.

- 790 İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ
- 791 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ
- 792 MEMUR ÜCRET VE GİDERLERİ
- 793 DIŞARIDAN SAĞLANA FAYDA VE HİZMETLER
- 794 ÇEŞİTLİ GİDERLER
- 795 VERGİ RESİM VE HARÇLAR
- 796 AMORTİSMAN VE TÜKENME PAYLARI
- 797 FİNANSMAN GİDERLERİ
- 798 GİDER ÇEŞİTLERİ YANSITMA HS.
- 799 ÜRETİM MALİYETİ HS. <sup>269</sup>

7/B seçeneği uygulayan işletmeler AR-GE maliyetlerinin muhasebeleştirilmesinde öncelikle 79 GİDER ÇEŞİTLERİ hesapları içinde (790 İlk

<sup>269</sup> Lazol a.g.e., s.270



Madde Ve Malzeme Giderleri,791 İşçi Ücret Ve Giderleri,792 Memur Ücret Ve Giderleri,793 Dışarıdan Sağlana Fayda Ve Hizmetler,794 Çeşitli Giderler,795 Vergi Resim Ve Harçlar,796 Amortisman Ve Tükenme Payları,797 Finansman Giderleri,798 Gider Çeşitleri Yansıtma Hs,799 Üretim Maliyeti Hs) araştırma ve geliştirme harcamalarına yer verir.

Dönem sonunda ise AR-GE ile ilgili yapılan bu harcamalar 798 GİDER ÇEŞİTLERİ YANSITMA HESABI'nin aracılığı ile 630 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.na aktarılır.

Dönem içinde harcamalar gerçekleştikçe yapılacak kayıt şu şekildedir:

790 İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ HS.	X	
791 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ HS.	X	
792 MEMUR ÜCRET VE GİDERLERİ HS.	X	
793 DIŞARIDAN SAĞLANA FAYDA VE HİZMETLER HS.	X	
794 ÇEŞİTLİ GİDERLER HS.	X	
795 VERGİ RESİM VE HARÇLAR HS.	X	
796 AMORTİSMAN VE TÜKENME PAYLARI HS.	X	
797 FİNANSMAN GİDERLERİ HS.	X	
<u>İLGİLİ AKTİF YADA PASİF HS.</u>		X

Dönem sonunda yapılacak kayıt şu şekildedir:

630 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	X	
798 GİDER ÇEŞİTLERİ YANSITMA HS		X
798.04 Araştırma Geliştirme Giderleri Yansıtma Hs.		

AR-GE giderlerinin sonuç hesaplarına kaydı

## 2. ARAŞTIRMA GELİŞTİRME YARDIMI VE TEŞVİKLERİNİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ

AR-GE, inovasyon ve teknolojinin yaygınlaşması konularında hükümet politikaları yavaş yavaş gelişmektedir. Bu doğrultuda yeni teknolojinin ve teknolojik faaliyetlerin arttırılması önemli bir amaç olmaktadır. Ortaya çıkan destek tedbirleri ve finans araçları, yeni politika oryantasyonlarının yapıldığını göstermekte, rekabet öncesi araştırma alanlarında hükümet-üniversite-sanayi işbirliği giderek önem kazanmaktadır.<sup>270</sup>

Devlet yardımları yada sübvansiyonları genellikle işletmeleri bir işe para yatırmaya teşvik etmektedir. Devlet yardımları, devlet tarafından kuruluşlara ekonomik yararlar sağlamak amacıyla verilmektedir. Şirketlerin finansal durumlarının sunumu, devlet yardımlarının alınmasında önemli olabilmektedir.<sup>271</sup>

Türkiye’de AR-GE destek ve yardımları çeşitli kuruluşlar aracılığı ile işletmelere verilmektedir. Verilen bu bağış ve hibelerin ne şekilde muhasebeleştirilmesi gerektiğini bu kısımda inceleyeceğiz.

### 2.1. Devlet Teşvik ve Yardımlarının Muhasebeleştirilmesi ve Değerlendirilmesi

Bir işletmenin devlet yardımı alması finansal tabloların hazırlanmasında iki nedenden ötürü önemli olabilir. İlk olarak, eğer bir kaynak transferi gerçekleştiyse, transferin muhasebeleştirilmesi için uygun bir yöntem bulunmalıdır. İkinci olarak, raporlama döneminde işletmenin söz konusu yardımlardan ne kadar fayda sağladığının belirtilmesi arzu edilir. Bu işletmenin finansal tablolarının önceki dönemlerle ve diğer işletmelerle karşılaştırılmasını kolaylaştırır.<sup>272</sup>

Devlet teşviki işletmenin teşvikin elde edilmesi için gerekli şartları yerine getirmeden ve teşvikin elde edilebileceğine dair gerçeğe uygun bir güvence olmadan finansal tablolara alınmaz. Devlet yardımları (nakdi veya rayiç değeri belirlenebilen gayri nakdi yardımlar) yalnızca işletmenin bahsi geçen yardımın şartlarını yerine

<sup>270</sup>ISO, **Sanayide Devlet Yardımları ve Teşvikler Gatt Kodu AT ve EFTA Kuralları ve Uygulama Konulu Uluslararası Sempozyumu**,(İstanbul Sanayi Odası,Mayıs 1992),s.78

<sup>271</sup> Barry J.Epstein and Abbas Ali Mirza,**IAS 2000-Interpretation and Application Of İnternational Accounting Standarts 2000**, (New York: J.Wiley, 2000) s.885

<sup>272</sup> www.tmsk.org.tr (Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu Taslak Metinleri,Devlet Bağışlarının Muhasebeleştirilmesi Ve Kamuya Açıklanması Taslak Metni) (Ekim 2005)

getirebileceğine ve yardımı elde edebileceğine dair yeterli kanaat oluşması halinde kayıtlara yansıtılabilir.<sup>273</sup>

Devlet teşvikinin elde edilme şekli, teşvikin muhasebeleştirilme yöntemini etkilemez. Buna göre, devlet teşvikleri nakden veya devlete karşı olan bir yükümlülüğün azaltılması şeklinde elde edilmiş olsa dahi aynı şekilde muhasebeleştirilir

Devlet teşviklerinin muhasebeleştirme yöntemine ilişkin iki genel yaklaşım bulunmaktadır. Bunlar; teşvikin doğrudan öz sermayeye yazıldığı sermaye yaklaşımı, ve teşvikin bir veya daha fazla dönemde gelir yazıldığı gelir yaklaşımıdır.

Sermaye yaklaşımını destekleyenler aşağıdaki hususları ileri sürmektedirler:

- Devlet teşvikleri bir finansman aracıdır ve finanse ettikleri harcama kalemini gelir tablosunda netleştirmek amacıyla gelir tablosundan geçmek yerine bilanço ile ilişkilendirilmelidirler. Geri ödeme beklenmediğinden dolayı söz konusu teşvikler doğrudan öz sermayeye kaydedilmelidirler

- Kazanılmış bir gelir olmamaları, aksine ilişkili masraflar olmadan devlet tarafından sağlanan bir teşviki temsil etmeleri nedeniyle, devlet teşviklerine gelir tablosunda yer vermek uygun değildir.

Diğer taraftan gelir yaklaşımını destekleyenler aşağıdaki hususları ileri sürmektedirler:

- Devlet teşvikleri, hisse senedi sahipleri (ortaklar) dışındaki bir kaynaktan sağlanan gelirler olmaları nedeniyle, doğrudan öz sermaye'ye kayıt edilmemeli, fakat uygun dönemlerde gelir yazılmalıdırlar.

- Devlet teşvikleri bazen karşılıksız hibe şeklindedir. İşletmeler şartlara uymakla ve önceden konan zorunlulukları yerine getirmekle teşvikleri kazanırlar. Bu nedenle gelir yazılmalı ve telafi etmeleri amaçlanan ilgili giderlerle eşleştirilmelidirler.

- Gelir ve diğer vergilerin gelir tablosunda yer almaları nedeniyle, mali politikaların bir uzantısı olan devlet teşviklerine gelir tablosunda yer vermek daha mantıklıdır.<sup>274</sup>

<sup>273</sup> Deloitte, **Uluslar Arası Muhasebe Standartları Cep Kitapçığı**, (İstanbul Doğan Ofset, Mayıs 2001) s.30

<sup>274</sup> www.tmsk.org.tr (Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu Taslak Metinleri,Devlet Bağışlarının Muhasebeleştirilmesi ve Kamuya Açıklanması Taslak Metni) (Ekim 2005)

İşletmelerin almış oldukları AR-GE yardımları da ister geri ödemeli, ister geri ödemesiz, ister devlete karşı olan bir yükümlülüğün azaltılması şeklinde elde edilmiş olsun karşılanması amaçlanan maliyetlerle ilişkilendirilmek için gereken dönem boyunca sistematik olarak gelir yazılmalıdır. Önceden gerçekleşmiş gider veya zararları karşılamak ya da işletmeye gelecekte herhangi bir maliyet gerektirmeksizin acil finansman desteği sağlamak için verilen AR-GE teşvikleri, alacak haline geldiği dönemde gelir olarak gelir tablosuna alınmalıdır.

AR-GE teşviklerinin gelir tablosu ile ilişkilendirilmesinde şu yöntemlerden biri seçilebilir.

1. Hibe ile oluşan gelirin, gelir tablosunda ayrı bir gelir kalemi olarak yer alması veya hibeye konu olan giderden düşülmesi gerekir.

2. Varlıklara bağlı olarak elde edilen hibeler varlığın yararlı ömrü boyunca sistematik ve oranlı bir biçimde gelir tablosuyla ilişkilendirilerek bilançonun pasifinde ertelenen gelirler olarak gösterilmeli ya da hibeye konu olan varlığın kayıtlı değerinin belirlenmesinde bir indirim kalemi olarak dikkate alınmalıdır.<sup>275</sup>

3. Teşvik, varlığın defter değerine ulaşılabilecek şekilde indirilir. Amortisman tabi varlığın faydalı ömrü boyunca amortisman giderinin azaltılması yoluyla teşvik, gelir tablosu ile ilişkilendirilmiş olur.

Ayrıca gelirlere ilişkin teşvikler bazı hallerde gelir tablosunda ayrı bir kalem olarak veya “diğer gelirler” genel başlığı altında, alternatif olarak da ilgili giderlerle mahsup edilerek gösterilirler.<sup>276</sup>

### **2.1.1. Devlet ve Çeşitli Kuruluşlar Aracılığı İle Verilen Hibe Desteklerin Muhasebeleştirilmesi**

İhracata yönelik devlet yardımlarında stratejik odak konuları için hibe şeklinde finansman desteği verilmektedir. TÜBİTAK’da 98/10 sayılı AR-GE yardımına ilişkin tebliğ çerçevesinde, AR-GE ile ilgili oluşan giderlere en fazla %60 oranında hibe destek

<sup>275</sup> Deloitte, a.g.e., s.30

<sup>276</sup> www.tmsk.org.tr, (Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu Taslak Metinleri,Devlet Bağışlarının Muhasebeleştirilmesi ve Kamuya Açıklanması Taslak Metni) (Ekim 2005)

vermektedir. KOSGEB ise 23000 Euro ya kadar KOBİ'lere geri ödemesiz destekler vermektedir.

Devlet yardım ve bağışlarının muhasebeleştirilmesine ilişkin taslak metinler uyarınca kanımızca hibe ile oluşan bu gelirin, gelir tablosunda ayrı bir gelir kalemi olarak yer alması veya hibeye konu olan giderden düşülmesi gerekir.

ÖRNEK: İşletmenin faturalandırılmış AR-GE harcamaları 50 000 YTL dir. Bu harcamalar için işletme TÜBİTAK'a başvurmuş ve harcamaların %50 si oranında hibe destek almaya hak kazanmıştır.

Bu harcamayı oluşturan gider kalemleri ise şu şekildedir.

AR-GE personel giderleri 12 000 YTL

Alet teçhizat ve yazılım giderleri 18 000 YTL

AR-GE kuruluşlarına yaptırılan işlerle ilgili giderler:20 000 YTL dir.

KDV oranı %18 dir.

Buna göre yapılması gerekli kayıt şu şekildedir:

750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	50 000
750.02 Memur Ücret Ve Giderleri	
750.02.60 Personel Giderleri	12000
750.00. İlk Md.Mlz.Alım Giderleri	
750.00.60 Alet/Teçhizat/Yazılım/Yayın Gid.18000	
750.03.Dışarıdan Sağlanan Fayda Ve Hizmetler	
750.03.61 Yurt içi AR-GE Kuruluşlarına yaptırılan işler	20000
191 İNDİRİLECEK KDV HS.	9 000
İLGİLİ AKTİF/PASİF HS.	59 000
Harcamanın yapılmasının kaydı	
630 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	50 000
GİDERLERİ HS.	
751 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	50 000
MALİYETLERİ YANSITMA HS.	

Dönemin sonunda AR-GE ile ilgili harcamaların sonuç hesabına aktarılması

136 DİĞER ÇEŞİTLİ ALACAKLAR HS.	25 000
136.09.001 AR-GE bağış ve teşvikleri	
649 DİĞER OLAĞAN GELİR VE KARLAR HS.	25 000
649.09.001 AR-GE bağış ve teşvikleri	
İşletmenin gerekli belgeleri tamamlayarak uygulamacı kuruluşa başvurarak hak ediş tutarının belirlenmesi	
<hr/>	
102 BANKALAR HS	25 000
102.00 A BANKASI HS.	
136 DİĞER ÇEŞİTLİ ALACAKLAR HS.	25 000
136.09.001 AR-GE bağış ve teşvikleri	
T.C Merkez Bankası tarafından hibe desteğın işletmenin X bankasındaki hesabına yatırılması	
<hr/>	

## **2.2. Yeni Teşvik Sistemi Kapsamında AR-GE İndiriminin Muhasebe Sürecine Etkisi**

“Mükelleflerin, işletmeleri bünyesinde gerçekleştirdikleri yeni teknoloji ve bilgi arayışına yönelik araştırma ve geliştirme harcamaları tutarının % 40’ı oranında hesaplanacak ‘AR-GE indirimi’ gelir veya kurumlar vergisi matrahından indirilebilmektedir.

Yeni düzenleme, AR-GE harcamalarını daha önceden olduğu gibi hem gider kaydetme hem de söz konusu harcamaların % 40’ını gelir ve kurumlar vergisi matrahından indirme imkanı getirmektedir. Ayrıca yeni düzenleme ile AR-GE indirimi geçici vergi dönemlerinde de uygulanabilecektir.

Bu durumda karşımıza şöyle bir sonuç çıkmaktadır. İşletmeler gelir tablolarında faaliyet giderleri kapsamında hem AR-GE’ye ilişkin yapmış oldukları harcamaları gider olarak gösterebilecek, hem de dönem net karı yada zararına ulaşırken bu harcamaların %40 ını hesapladıkları matrahtan indirim konusu yapabileceklerdir. Hem gider yazılan AR-GE harcaması dönemin karını azaltırken, hem de dönem karı üzerinden alınan

verginin tutarının da azaltmaktadır. Buda işletmelere sağlanan önemli bir avantaj olarak karşımıza çıkmaktadır

ÖRNEK 1: T işletmesinin 2005 yılında yaptığı AR-GE harcamaları tutarı 20 000 YTL dir. İşletmenin dönem karı ise 50 000 YTL dir.

T İŞLETMESİ GELİR TABLOSU (Milyon TL) 31.12.2005

A. Brüt Satışlar	140 000
1. Yurtiçi Satışlar	
2. Yurtdışı Satışlar	
3. Diğer Satışlar	
B. Satışlardan İndirimler (-)	(5 000)
1. Satıştan İadeler (-)	5000
C. Net Satışlar	135 000
D. Satışların Maliyeti (-)	55 000
BRÜT SATIŞ KARI (ZARARI)	80 000
E. Faaliyet Giderleri (-)	(20 000)
1. Araştırma ve Geliştirme Giderleri (-)	20 000
2. Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri (-)	-----
3. Genel Yönetim Giderleri (-)	-----
ESAS FAALİYET KARI (ZARARI)	60 000
F. Diğer Faaliyetlerden Gelirler ve Karlar	10 000
G. Diğer Faaliyetlerden Giderler ve Zararlar (-)	(5000)
H. Finansman Giderleri (-)	-----
FAALİYET KARI (ZARARI)	65 000
I. Olağanüstü Gelirler ve Karlar	-----
J. Olağanüstü Giderler ve Zararlar (-)	15 000
DÖNEM KARI (ZARARI)	50 000
L. Ödenecek Vergi ve Yasal Yükümlülükler (-)	12 600
NET DÖNEM KARI / (ZARARI)	37 400

Veriler:

İşletmenin AR-GE giderleri 20 000 YTL

Dönem karı 50 000 YTL

Sonuç:

AR-GE indirimi olmadan Ödenecek kurumlar vergisi (50 000\*%30)15 000 YTL

AR-GE harcamasının %40'ı 8 000 YTL (AR-GE indirimi olarak kurumlar vergisi matrahından düşülebilir) AR-GE harcamalarının %40ını yeni teşvik sistemi kurumlar vergisi matrahından düşmeye olanak tanımaktadır

Böylece 50000 YTL'nin %30'u olarak ödenecek kurumlar vergisi, ar-ge indiriminden sonra (50000- 8000)\*0,30 olarak ödenecektir. Yani vergi teşvikine yönelik yeni düzenleme sonucunda 12600 YTL olarak ödenecektir..

## Muhasebe kayıtları:

1.AR-GE indiriminden sonra Ödenecek kurumlar vergisi, 691 nolu hesabın borcu karşılığında 370 nolu hesap alacaklandırılır.

691 DÖNEM KARI VERGİ VE DİĞER	12 600
YASAL YÜKÜMLÜLÜK KARŞILIKLARI.	
370 DÖNEM KARI VERGİ VE DİĞER	12 600
YASAL YÜKÜMLÜLÜK KARŞILIKLARI	

2. 691 Dönem Karı Vergi Ve Diğer Yasal Yükümlülük Karşılıkları Hesabı ve 692 nolu hesap alacaklandırılırken, 690 nolu hesap borçlandırılır.

690 DÖNEM KARI VEYA ZARARI HS.	50 000
691 DÖNEM KARI VERGİ VE DİĞER	12 600
YASAL YÜKÜMLÜLÜK KARŞILIKLARI	
692 DÖNEM NET KARI VEYA ZARARI HS.	37 400



AR-GE indimine konu olan bu 8000 YTL'nin işletmenin aktifini veya pasifini doğrudan etkilemediğinden, sadece hatırdaki tutulması gereken bir bilgi olması açısından nazım hesaplarda izlenmesi önerilebilir.

Buna göre yapılabilecek kayıt şu şekildedir:

900 AR-GE İNDİRİMİ BORÇLU NAZIM HS.	8 000	
950 AR-GE İNDİRİMİ ALACAKLI NAZIM HS		8 000

ÖRNEK 2: <sup>277</sup>(A) A.Ş AR-GE faaliyetlerinde kullanılmak üzere KDV hariç 10 000 YTL'ye makine almıştır.

Bu durumda makine kurumun aktifine AR-GE faaliyetlerinde kullanılan makineler olarak kaydedilecek ve aşağıdaki muhasebe kaydı yapılacaktır.

253 TESİS MAK. VE CİHAZLAR HS.	10 000	
253.001 AR-GE Faaliyetlerinde Kullanılan Makine		
191 İNDİRİLECEK KDV.	1 800	
320 SATICILAR HS.		11 800

Dönem sonunda söz konusu makinenin amortisman gideri genel esaslar çerçevesinde dönem gideri olarak dikkate alınacak fakat AR-GE faaliyetinde kullanılan makineye ilişkin olduğu belirtilerek aşağıdaki gibi kayıt yapılacaktır.

770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS.	2 000	
770.001 AR-GE Faaliyetinde Kullanılan Cihaz Amort.		
257 BİRİKMİŞ AMORT. HS		2 000
257.001 AR-GE Faaliyetinde Kullanılan Cihaz Amort.		

AR-GE faaliyetinde kullanılan makineye ilişkin hesaplanan amortisman gideri tutarının %40'ı AR-GE indirimi tutarını oluşturacak buda nazım hesaplarda aşağıdaki şekilde takip edilecektir.

<sup>277</sup> Fatih Aygören, "Vergi Sistemimizde Artan Teknoloji Geliştirme Teşviklerinde Son Durum: AR-GE İndirimi Müessesesi", **Vergi Dünyası Dergisi**, Sayı:285, Yıl:24, (Mayıs 2005), s.99

---

920 YARARLANACAK AR-GE İNDİRİMİ	800
920.001 AR-GE Faaliyetinde Kullanılan	
Cihaz Amortismanının %40ı	
921 YARARLANACAK AR-GE İNDİRİMİ	800
921.001 AR-GE Faaliyetinde Kullanılan	
Cihaz Amortismanının %40ı	
(2 000*%40=800)	

---

Bu durumda mükellefin ilgili dönemde 10 000 YTL'ye satın aldığı ve kendi AR-GE faaliyetlerinde kullandığı makineye ilişkin 2 000 YTL tutarındaki amortisman gideri genel esaslar çerçevesinde giderleştirilecek, dönem sonunda 800 YTL tutarındaki AR-GE indirimi kurumlar vergisi beyannamesinin 42 nolu satırında göstererek indirecektir.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **TÜRKİYE'DE AR-GE TEŞVİKLERİNDEN YARARLANAN BİR İŞLETMEYE YÖNELİK UYGULAMA**

#### **1. (A) İŞLETMESİ GENEL BİLGİLERİ**

1999 yılında kurulan (A) İşletmesi Elektronik Sanayi A.Ş., TV yayıncılığı konusunda faaliyet göstermektedir. (A) İşletmesi 2000 yılının Nisan ayı itibariyle çeşitli elektronik ürün tasarımı yaparak, çok sayıda ürün seçeneğiyle son kullanıcıya ulaştırmaya başlamıştır. Alışlagelmiş elektronik ürün alışkanlıklarını, 21. yüzyıl teknolojisi ile yeniden şekillendiren (A) İşletmesi, öncü ürün tasarımında bugün hala Türkiye'nin ilk ve tek ismi olmaya devam etmektedir.

(A) İşletmesi Elektronik Sanayi A.Ş bugün, 100'ü aşkın TV, radyo, interaktif ve dijital müzik kanalını, çok net görüntü ve CD kalitesinde ses yayınıyla, Türkiye'nin her köşesinde, Kıbrıs, Avrupa ve hatta Amerika'da toplam yıllık 900.000'i aşkın satış adeti ile büyümeye devam etmektedir.

#### **2. (A) İŞLETMESİNİN YÖNETİM VE ORGANİZASYONU**

(A) İşletmesinde genel müdüre bağlı olarak finans, insan kaynakları, ürün geliştirme, satış pazarlama, üretim ve kalite olarak altı ayrı bölüm bulunmaktadır. Ürün geliştirme bölümü araştırma ve geliştirme faaliyetleri ile ilgilenmektedir.

Altı ayrı bölüme ayrılmış bulunan (A) İşletmesinin, her bir bölümünde oluşturulmuş kısımlar şu şekilde sınıflandırılmaktadır:

Finans bölümü,

- Genel Muhasebe
- Hazine
- Tahsilat
- Bütçe Raporlama ve Kontrol şeklinde sınıflanmaktadır.

İnsan Kaynakları bölümü,

- Organizasyon Geliştirme
- Personel Yönetimi
- İdari İşler şeklinde sınıflanmaktadır.

Ürün Geliştirme Bölümü;

- Araştırma & Geliştirme
- Test& Verifikasyon şeklinde sınıflanmaktadır.

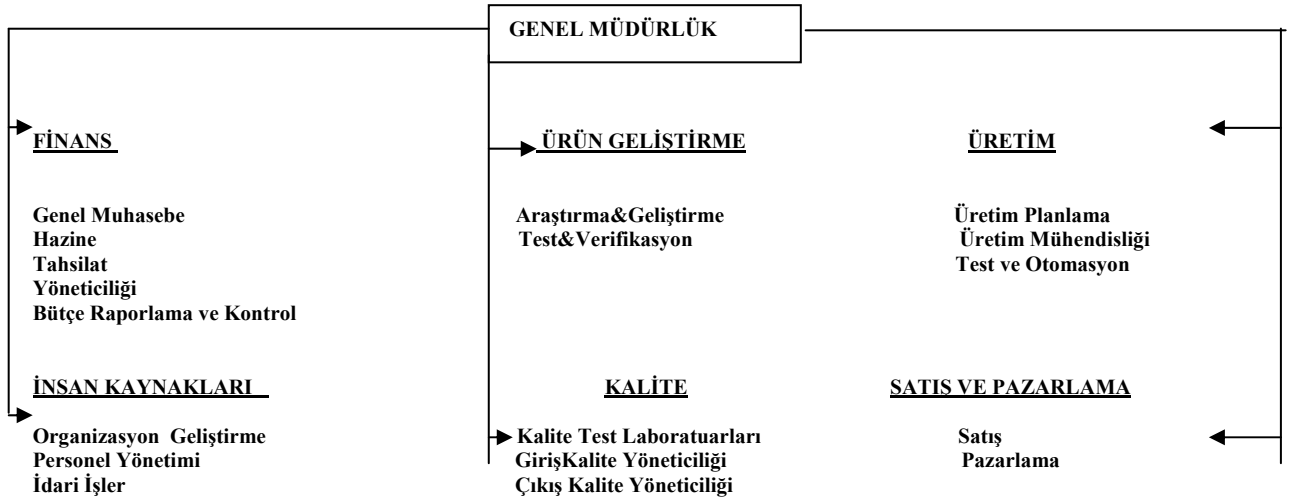
Üretim Bölümü;

- Üretim Planlama
- Üretim Mühendisliği
- Test Ve Otomasyon Yöneticiliği şeklinde sınıflanmaktadır.

Kalite Bölümü;

- Kalite Test Laboratuarları
- Girişkalite Yöneticiliği
- Çıkış Kalite Yöneticiliği şeklinde sınıflanmaktadır.

#### A İŞLETMESİ ORGANİZASYON ŞEMASI



### 3. İŞLETMENİN AR-GE FAALİYETLERİ

(A) İşletmesi kurulduğu 1999 yılından bu yana pek çok araştırma ve geliştirme faaliyetine katlanmıştır.

(A) işletmesinin gerçekleştirmiş olduğu AR-GE faaliyetleri şu şekilde sıralanabilir:

1. Döküman Yönetim Sistemi
2. İlegal Kullanım Takip Sistemi
3. Üye ve Faturalama Bilgi Sistemi
4. Veri Ambarı
5. İnteraktif TV Uygulamaları Çağrı Toplama Uygulaması (Türkiye’de ilk)
6. Çağrı Merkezi Uzaktan Erişim Projesi
7. SMS ile Uzaktan Sistem Yönetimi
8. İzle ve Öde Uygulaması Çağrı Toplama Sistemi (Türkiye’de ilk)

Bu AR-GE faaliyetlerine ilaveten 2004 yılında (X) projesi için AR-GE harcamaları yapmış, bu proje için AR-GE faaliyetlerine katlanmıştır. Bu uygulamada (X) projesi ile ilgili AR-GE harcamaları ve (A) işletmesinin AR-GE faaliyetlerine yönelik TÜBİTAK desteklerine başvurma koşulları incelenecektir.

### 4. (X) PROJESİNİN AR-GE’YE YÖNELİK AMACI VE KAPSAMI

(X) Projesi ile televizyonların beyaz ayar kontrolünün bilgisayar yardımıyla otomatik olarak yapılması hedeflenmiştir. TV üretim sistemlerinde Beyaz Ayar’ın bilgisayar kontrollü sistem aracılığı ile otomatik olarak yapılarak verimlilik ve kalitenin artırılması amaçlanmıştır.

Beyaz Ayarın gerçekleşebilmesi için dikkatli bir kalibrasyon (ayar aşaması) çalışması gerekmektedir, Halen pek çok TV fabrikasında, Beyaz Ayar olarak adlandırılan bu kalibrasyon süreci, manuel olarak yapılmaktadır. Bu hem zaman alıcı hem de kullanıcıya bağlı hatalara açık bir sistemdir. Elde edilen sonuç ise tatmin edici olmaktan uzaktır ve müşterilerin belki de en çok şikayet ettikleri konulardan birisi de

budur. (X) Projesi ile standard otomasyon çözümlerinden beklenen performansın ötesinde, daha kısa ayar süresi, daha kaliteli resim performansı hedeflemektedir.

Bu platform ile;

- Üretim parametrelerinden birisi olan Beyaz Ayar süresinin en alt düzeye çekilmesi,
- Beyaz Ayar Otomasyon Sisteminin kullanımının & yönetiminin kolaylaştırılması,
- Üretim göstergelerinin takip edilerek işleyişteki potansiyel sorunları oluşmadan çözümlenebilmesi,
- Üretim Operatörlerine destek vererek kişisel verimliliğe katkıda bulunması,
- Üretim hazırlama rutininin otomasyonu, buradaki işgücünü sistem iyileştirmesi, ileri teknoloji adaptasyonu gibi verimlilik artırıcı çalışmalara kaydırması,
- Verimliliğin ve müşteri memnuniyetinin artırılması,
- Maaliyetleri optimize eden Beyaz Ayar süreçleri hedeflemektedir.

(A) İşletmesi, (X) Projesi AR-GE teşvikinden yararlanmak amacı ile 13.06.2005 itibari ile TÜBİTAK'a başvurmuştur. A projesi 2004 yılında başlamış ve 3 yıllık bir proje olarak düşünülmüştür. Ancak bu proje ile ilgili 2004 yılında gerçekleşmiş giderler, TÜBİTAK'dan geriye dönük olarak alınamayacaktır. TÜBİTAK'ın yeni ürün geliştirilmesi ile ilgili yapacağı AR-GE teşviği 2004'ten sonraki yıllarda yapılacak giderlerle ilgilidir. TÜBİTAK projenin kabul edilmesi halinde projeyi %60 oranında destekleyecektir. AR-GE yardımından yararlanmak için A İşletmesi 'AR-GE yardımı proje öneri formu'nu 4 kopya olarak TÜBİTAK-TİDEB'e yollamıştır. Proje 36 ay içerisinde bitirilecektir. Çünkü TÜBİTAK en fazla 36 aylık projeleri desteklemektedir. 36 aylık projelerde süre uzatımı yapılamamaktadır

Bu projede;

AR-GE Müdürü, (Proje Yürütücüsü)

Tasarım Sistemleri Yöneticisi

Yeni Teknoloji Araştırma Uzmanı

Kalite Geliştirme Uzmanı

Proje Yöneticisi

Yazılım Geliştirme Uzmanı (3 kişi)

Donanım Geliştirme Uzmanı

Üretim Yönetimi Uzmanı

Test & Otomasyon Uzmanı

Üretim Planlama Sorumlusu

Teknoloji Geliştirme Uzmanı

Müşteri Memnuniyeti ve Kalite Geliştirme (Verimlilik Uzmanı)

Mekanik Tasarım Uzmanı olmak üzere toplam 15 kişi farklı zaman ve süreçlerde, görev almışlardır.

Ayrıca işletme bazında, firmada 300 personel görev almaktadır. Bu 300 personelin eğitim durumlarına göre dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Üç yüz personelin kırk ikisi araştırma ve geliştirme ile test ve verifikasyon bölümlerinde çalışmaktadır. Buda toplam personelin yaklaşık %15'ine denk gelmektedir. İşletmeye bu açıdan bakıldığında AR-GE faaliyetlerine verdiği önem anlaşılmaktadır.

Tablo 11. Eğitim Durumuna Göre Personel Sayıları

	<i>Üretimde</i>	<i>AR-GE' de</i>	<i>Diğer</i>	<i>Toplam</i>
Doktoralı			1	1
Mühendis	12	38	26	76
DiğerYüksek Öğrenimli	15	1	140	156
Teknisyen	11	3		14
Diğer			53	53
<b>TOPLAM</b>	46	42	220	300

(X) Projesindeki Hedef Spesifikasyonları şu şekilde sıralanabilir:

- Yeni Bir Ürün Üretilmesi
- Maliyet Düşürücü Mahiyette Yeni Tekniklerin Uygulanması
- Standart Yükseltici Mahiyette Yeni Tekniklerin Uygulanması
- Üretimle İlgili Olarak Yeni Bir Teknik veya Teknoloji Geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Ayrıca (X) Projesi ile iç satışlarda beklenen artış %5, dış satışlarda beklenen artış %8 dir.ilk üç yıl içerisinde pazar payında beklenen artış ise iç pazarda %8, dış

pazarda %12 olarak öngörülmüştür. Beklenen diğer ekonomik kazanımlarda ise maliyet düşüşü - %10-20 olarak, verimlilik artışı da- %70-80 olarak öngörülmüştür.

Önerilen Projedeki AR-GE Aşamaları şunlardan oluşmaktadır:

1. Kavram Geliştirme
2. Teknolojik/Teknik ve Ekonomik Yapılabilirlik Etüdü
3. Geliştirilen Kavramdan Tasarıma Geçiş Sürecinde Yer Alan Laboratuar Çalışmaları v.b. Çalışmalar
4. Tasarım ve Çizim Çalışmaları
5. Prototip Üretimi
6. Pilot Tesisin Kurulması
7. Deneme Üretimi
8. Satış Sonrasında Ürün Tasarımından Kaynaklanan Sorunların Çözümü Faaliyetleri

#### **4.1. Proje Kapsamında Uygulanacak Yöntemler**

(X) Projesi A İşletmesinde 3 aşamadan (Faz 1, Faz 2, Faz 3) oluşacak şekilde planlanmıştır. Projede öncelikle kavram geliştirme ve ön tasarım çalışmaları yapılacaktır. Daha sonra ayrıntılı tasarım çalışmalarına geçilecektir.

(X) Projesindeki aşamalar şu şekilde oluşturulmuştur.

1. Kavram Geliştirme ve Ön Tasarım Çalışmaları
2. Faz 1 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları
3. Faz 2 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları
4. Faz 3 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları

Uygulanacak bu aşamalarla ilgili olarak ayrıntılı çalışmalar, TÜBİTAK'a iş paketi formları şeklinde sunulmaktadır.



Her bir iş paketinin aşağıda belirtilen tarihler arasında bitirilmesi planlanmıştır.

Tablo 12: (X) Projesi Aşamaları Başlama ve Bitiş Tarihleri

	BAŞLAMA	BİTİŞ	SÜRE/AY
Kavram Geliştirme ve Ön Tasarım Çalışmaları	01.03.04	04.06.04	3,1
Faz 1 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları	07.06.04	19.11.04	5,4
Faz 2 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları	22.11.04	09.09.05	9,6
Faz 3 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları	01.08.05	26.12.06	16,8

#### 4.1.1. Kavram Geliştirme ve Ön Tasarım Çalışmaları

İş paketi formlarında kavram geliştirme ve ön tasarım çalışmaları ile ilgili olarak detaylı bir şekilde yapılacak işlemler belirtilmiş ve her bir adımın zamanlaması iş-zaman çizelgesinde TÜBİTAK'a sunulmuştur.

Buna göre bu iş paketi aşağıdaki faaliyetleri içermektedir:

- Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi
- Donanım ihtiyaçlarının saptanması
- Yazılım İhtiyaçlarının saptanması
- İşgücü ihtiyacının saptanması
- Ekip oluşturulması
- Departman toplantıları (Pazarlama, Finans, Müşteri hizmetleri, Satış, Uluslararası satış departmanlarının ihtiyaçlarının belirlenmesi
- Diğer Firmalarla görüşmeler
- Talep değerlendirme

#### 4.1.2. Faz 1 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları

(X) Projesinde Faz 1 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları; Teknik Altyapı Çalışmaları, Faz Sonu Test Çalışmaları, Geri besleme-sonuç değerlendirme çalışmaları olmak üzere üç kısımda ele alınmıştır.

Buna göre, bu iş paketi aşağıdaki faaliyetleri içermektedir:

Teknik Altyapı Çalışmaları

- Minolta CA-100 altyapısının kurulması,
- Mevcut televizyon altyapısı çerçevesinde Beyaz Ayar ihtiyaçlarının belirlenmesi
- TDA956X (UOC) Philips mikroişlemcisi içinde yer alan video alanına I2c Bus üzerinden ulaşmak
- Ölçüm sonucu elde edilen değerlerin UOC tarafından eeprom'a kaydedilmesini sağlamak.
- Sistemin üretim şartlarına uyumlandırılması

Faz Sonu Test Çalışmaları

- Teknik Test Çalışmaları
- Teknik performans testleri
- Kullanıcı Test Çalışmaları

Geri besleme-sonuç değerlendirme çalışmaları

- Test sonuç değerlendirme
- Hata düzeltme ve yeni eklenti çalışmaları

#### 4.1.3. Faz 2 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları

(X) Projesinde Faz 2 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları; test ve doğrulama aşaması faaliyetleri, yardımcı dökümanların hazırlanması, faz sonu test çalışmaları, geri besleme-sonuç değerlendirme çalışmaları olmak üzere dört kısımda ele alınmıştır

Buna göre, bu iş paketi aşağıdaki faaliyetleri içermektedir

Test ve Doğrulama Aşaması Faaliyetleri

- Ürün Tasarımı
- Üretim Prosesi Tasarımı
- Kalite Sistemi Tasarımı

- Prototip Hazırlama
- Labotatuvar Testleri Hazırlama

Yardımcı Dökümanların Hazırlanması

Faz Sonu Test Çalışmaları

- Teknik Test Çalışmaları
- Teknik performans testleri
- Kullanıcı Test Çalışmaları

Geri besleme-sonuç değerlendirme çalışmaları

- Test sonuç değerlendirme
- Hata düzeltme ve yeni eklenti çalışmaları

#### **4.1.4. Faz 3 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları**

(X) Projesinde Faz 3 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları; Faz Sonu Test Çalışmaları ve Tüm Sistem Test Çalışmaları olmak üzere iki kısımda ele alınmıştır.

Buna göre, bu iş paketi aşağıdaki faaliyetleri içermektedir:

Faz Sonu Test Çalışmaları

- Teknik Test Çalışmaları
- Kullanıcı Test Çalışmaları
- Geri besleme-sonuç değerlendirme çalışmaları

Tüm Sistem Test Çalışmaları

- Teknik Test Çalışmaları
- Kullanıcı Test Çalışmaları
- Geri besleme-sonuç değerlendirme çalışmaları
- Test sonuç değerlendirme
- Hata düzeltme ve yeni eklenti çalışmalar.

## **5. PROJENİN AR-GE MALİYETLERİ**

Projenin tahmini AR-GE maliyetleri TÜBİTAK'a iş paketi tanımlama formları ile sunulmuştur. Buna göre (X) projesi kapsamındaki AR-GE giderleri ;

1. Personel giderleri
2. Alet/teçhizat/yazılım/yayın giderleri
3. Yurtiçi AR-GE kuruluşlarına yaptırılan işler

4. Danışmanlık ve hizmet alımları ile ilgili giderlerden oluşmaktadır.

Yukarıda sayılan ve dört kısımdan oluşan (X) projesi kapsamındaki AR-GE giderleri her iş paketi kapsamında ayrı ayrı hesaplanmış ve bunun neticesinde projenin toplam AR-GE maliyetine ulaşılmıştır.

Projenin toplam (tahmini) maliyet özeti şu şekildedir:

<u>Gider kalemleri</u>	<u>Tahmini Maliyet<sup>278</sup></u>
1. Personel giderleri	709 180 YTL
2. Alet/teçhizat/yazılım/yayın giderleri	1 382 YTL
3. Yurtiçi AR-GE kuruluşlarına yaptırılan işler	249 573 YTL
4. Danışmanlık ve hizmet alımları	29 710 YTL
<b>GENEL TOP</b>	<b>989 845 YTL</b>

İş paketi bazında projenin (tahmini) AR-GE maliyetleri ise şu şekilde hesaplanmıştır:

1.Kavram geliştirme ve ön tasarım çalışmaları gider kalemleri şöyledir:

<u>Gider kalemleri</u>	<u>Tahmini Maliyet<sup>279</sup></u>
1. Personel giderleri	40 538 YTL
2. Alet/teçhizat/yazılım/yayın giderleri	- YTL
3. Yurtiçi AR-GE kuruluşlarına yaptırılan işler	- YTL
4. Danışmanlık ve hizmet alımları	- YTL
<b>GENEL TOP</b>	<b>40 538 YTL</b>

<sup>278</sup> 1 USD= 1.338.300 TL (1,338 YTL) (Formun doldurulduğu Merkez Bankası kuru) Genel toplam:739.629 USD-BKZ: EK: 13

<sup>279</sup> 1USD= 1.338.300 TL(1,338 YTL) (Formun doldurulduğu Merkez Bankası kuru) Genel toplam 30.290 USD BKZ: EK 14

2. Faz 1 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları gider kalemleri şöyledir:

<u>Gider kalemleri</u>	<u>Tahmini Maliyet<sup>280</sup></u>
1. Personel giderleri	138 948 YTL
2. Alet/teçhizat/yazılım/yayın giderleri	1 382 YTL
3. Yurtiçi AR-GE kuruluşlarına yaptırılan işler	- YTL
4. Danışmanlık ve hizmet alımları	7 248 YTL
GENEL TOP	147 757 YTL

3. Faz 2 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları gider kalemleri şöyledir:

<u>Gider kalemleri</u>	<u>Tahmini Maliyet<sup>281</sup></u>
1. Personel giderleri	218 695 YTL
2. Alet/teçhizat/yazılım/yayın giderleri	- YTL
3. Yurtiçi AR-GE kuruluşlarına yaptırılan işler	26 271 YTL
4. Danışmanlık ve hizmet alımları	7 248 YTL
GENEL TOP	252 393 YTL

4. Faz 3 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları gider kalemleri şöyledir:

<u>Gider kalemleri</u>	<u>Tahmini Maliyet<sup>282</sup></u>
1. Personel giderleri	311 000 YTL
2. Alet/teçhizat/yazılım/yayın giderleri	- YTL
3. Yurtiçi AR-GE kuruluşlarına yaptırılan işler	223 302 YTL
4. Danışmanlık ve hizmet alımları	14 855 YTL
GENEL TOP	549 157 YTL

<sup>280</sup> 1USD= 1.338.300 TL(1,338 YTL) (Formun doldurulduğu Merkez Bankası kuru) Genel toplam 110.407 USD (BKNZ: EK 15)

<sup>281</sup> 1USD= 1.338.300 TL(1,338 YTL) (Formun doldurulduğu Merkez Bankası kuru) Genel toplam: 188.593 USD (BKNZ: EK 16)

<sup>282</sup> 1USD= 1.338.300 TL(1,338 YTL) (Formun doldurulduğu Merkez Bankası kuru)Genel toplam: 410.339 USD (BKNZ: EK 17)

### 5.1. (X)Projesi Personel Giderleri

Projede toplam olarak 15 kişinin değişik süre ve adam/ay yoğunluklarda görev alması söz konusudur. Bu 15 kişi her ayrı aşamada (Ön tasarım,Faz 1, Faz 2, Faz 3) farklı sürelerde görev almışlardır.

Kavram geliştirme ve ön tasarım aşamalarında 11 kişinin değişik süre ve adam/ay yoğunluklarda görev alması ve toplam 7,8 adam-ay tutarında işgücü kullanılması öngörülmüştür. İş paketinde yer alan kişilerin adları, görev süreleri ve çalışma yoğunlukları ilgili EK 19 formunda gösterilmiştir.

Faz 1 Ayrıntılı tasarım geliştirme çalışmalarında,14 kişinin değişik süre ve adam/ay yoğunluklarda görev alması ve toplam 28,7 adam-ay tutarında işgücü kullanılması öngörülmüştür. İş paketinde yer alan kişilerin adları, görev süreleri ve çalışma yoğunlukları ilgili EK 20 formunda gösterilmiştir.

Faz 2 Ayrıntılı tasarım geliştirme çalışmalarında, 15 kişinin değişik süre ve adam/ay yoğunluklarda görev alması ve toplam 45,1 adam-ay tutarında işgücü kullanılması öngörülmüştür. İş paketinde yer alan kişilerin adları, görev süreleri ve çalışma yoğunlukları ilgili EK 21 formunda gösterilmiştir.

Faz 3 Ayrıntılı tasarım geliştirme çalışmalarında, 13 kişinin değişik süre ve adam/ay yoğunluklarda görev alması ve toplam 64,7 adam-ay tutarında işgücü kullanılması öngörülmüştür. İş paketinde yer alan kişilerin adları, görev süreleri ve çalışma yoğunlukları ilgili EK 22 formunda gösterilmiştir.

Her bir personelin , projenin her aşamasına(her bir iş paketine) ayıracağı zaman ve her bir personelin iş paketi için çalışacağı ay sayısı bellidir. Bu oranların bilinmesi ile projedeki her aşamada her bir personelin maliyeti hesaplanabilmektedir.

Örneğin, Ayşe Cantürk'ün Kavram geliştirme ve ön tasarım çalışmasına ayıracağı zaman oranı 0,15 dir.Ayşe Cantürk'ün bu iş paketinde çalışacağı ay sayısı 3 dür. Aylık maliyeti'de 6 000 YTL'dir. Buna göre Ayşe Cantürk'ün Kavram geliştirme ve ön tasarım çalışması iş paketindeki toplam maliyeti firmaya 27 00(0,15\*3\*6 000)dür. Her bir personel için bu maliyetler EK 19, EK 20, EK 21 ve EK 22 formlarında detaylı olarak hesaplanmıştır.

### **5.2. (X) Projesi Alet/Teçhizat/Yazılım/Yayın Giderleri**

Alet/teçhizat/yazılım/yayın giderleri,sadece Faz1 Ayrıntılı tasarım geliştirme çalışmalarında Pentium IV PC alımı sırasında gerçekleşmiştir. Bununla ilgili maliyet formu ise EK 23'de gösterilmiştir. Alet/teçhizat/yazılım/yayın giderleri tahmini maliyet formuna göre Faz1 ayrıntılı tasarım geliştirme çalışmalarında 1382 YTL'lik Alet/teçhizat/yazılım/yayın giderlerine katlanılmıştır.

### **5.3. (X) Projesi Yurtiçi Ar-Ge Kuruluşlarına Yaptırılan İşlerle İlgili Giderler**

Bu proje kapsamında, 4U İşletmesinden ASP yazılım çalışmaları ve XNET Bilgi İşlem, Medya Tasarım ve Danışmanlık Ltd. Şti. İşletmesinden projenin yazılım çalışmaları kapsamında konularında uzman personel tahsisi sağlanması planlanmıştır.

Faz 2 ve Faz 3 Ayrıntılı tasarım geliştirme çalışmaları iş paketlerinde yurt içi AR-GE kuruluşlarından yararlanılmıştır. Buna ilişkin detaylı maliyet formları ek EK 24 ve 25 'te gösterilmiştir.buna göre Faz 2'de 26 271 YTL, Faz 3'tede 223 302 YTL, yurt içi AR-GE kuruluşlarına yaptırılan işlerle ilgili gidere katlanılmıştır.

### **5.4. (X) Projesi Danışmanlık ve Hizmet Alımlarına İlişkin Giderler**

Bu iş paketi kapsamında teknik, iş kullanıcısı ve sistem testleri için XNET Bilgi İşlem, Medya Tasarım ve Danışmanlık Ltd.Şti.'nden test hizmeti alımı planlanmıştır. Danışmanlık ve hizmet alımları maliyet formları EK 26'da detaylı olarak gösterilmiştir. Ek 26'ya göre Faz 1, Faz 2, Faz 3 ve tüm sistem çalışmaları için XNET Bilgi İşlem, Medya Tasarım ve Danışmanlık Ltd.Şti.'nden (7428\*4) 29712YTL tutarında danışmanlık ve hizmet giderine katlanılmıştır.

## **6. PROJENİN AR-GE MALİYETLERİNİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ**

TÜBİTAK'a araştırma ve geliştirme maliyetleri ile ilgili olarak verilen formlar standart(tahmini) ölçütlere göre hazırlanmıştır. (A) İşletmesi AR-GE teşvikinden yararlanmak üzere (X) projesi ile TÜBİTAK'a başvurmuştur. Bu (X) projesi yeni ürün modellerinin tasarımı,imal edilmesi ile deneme üretimlerinin yapılması ile ilgilidir.TMS 15/6 ve UMS 9/4'de belirtildiği üzere yeni ürün modellerinin tasarım ve üretimi,

geliştirme faaliyetleri kapsamına girmektedir. (A) İşletmesi de yeni ürün olarak tasarladığı (X) projesini geliştirme faaliyetleri kapsamında değerlendirmiştir.

(A) İşletmesi, (X) projesi için yapılan harcamanın gelecekte ekonomik yarar sağlayacağı düşünmekte ve faydası ölçülebilir durumdadır ayrıca bir muhasebe döneminden daha uzun süre kendisinden yarar sağlanacağı beklenen AR-GE ile ilgili harcamalar söz konusudur. TMS ve UMS standartlarına göre de proje veya ürün açıkça tanımlanmış ve proje ve ürünle ilgili giderler gerçeğe uygun olarak ölçülebildiği durumlarda geliştirme maliyetlerinin aktifleştirilmesi söz konusudur. (A) İşletmesi de UMS ve TMS standartlarına uygun olarak yeni ürün tasarımı geliştirilmesi ile ilgili (X) projesindeki harcamalarını aktifleştirmiştir ve ilgili olduğu dönemde amortisman yolu ile itfa edecektir.SPK tebliğince de,açıkça tanımlana bilen bir proje veya ürünün bulunması ve projeye ilişkin maliyetlerin ayrı ayrı belirlenebilmesi durumunda da harcamaların aktifleştirilmesi söz konusudur.

Sonuç olarak (A) İşletmesi TMS, UMS ve SPK tebliğlerinde geliştirme faaliyetlerinin aktileştirilebilme koşulları ile paralel bir anlayışa sahip olarak bu harcamalarını dönem içinde 750 Araştırma Ve Geliştirme Giderleri hesabında toplamış; dönem sonunda 751 Araştırma Ve Geliştirme Giderleri Yansıtma Hs.'ı aracılığı ile 263 Araştırma Ve Geliştirme Giderleri hesabında göstermiştir.

(A) İşletmesi AR-GE ile ilgili harcamalarını 750 nolu hesapta gider yerleri ve gider çeşitleri itibari ile şu şekilde bölümlendirmiştir:

	GİDER ÇEŞİTLERİ	GİDER YERLERİ
750 ARAŞTIRMA VE		
GELİŞTİRME	750.01 İlk.Md.Mlz.Alım Gid.	60.AR-GE Gid.Yer
GİDERLERİ	750.02 Memur Ücret Gid.	
5	750.03 Dış.sağ.Fay ve Hiz.	
	750.04 Çeşitli Giderler	
	750.05 Vergi Resim Harçlar	
	750.06 Amort. Ve Tük. Payları	



750.01 İLK.MD.MLZ.ALIM GİD.

750.01.60 Alet/ teçhizat/ yazılım Giderleri

750.01.61 Patent ve Tescil Giderleri

750.01.62. Doğrudan Malzeme Alım Giderleri

750.02 MEMUR ÜCRET GİD.

750.02.60. Personel Giderleri

750.02.60.01 Brüt Maaşlar

750.02.60.02 İkramiyeler

750.02.60.03 Primler

750.02.60.04 SSK İşveren Payı

750.02.60.05 ZTTF İşveren Payı

750.02.60.06 Kıdem Tazminatı Karşılık Giderleri

750.02.60.07 İhbar Tazminatı

750.02.60.08 Personel Yemek Gideri

750.02.60.09 Personel Servis Gideri

750.02.60.10 Personel Erzak Yardımı

750.02.60.11 Personel Giyim Yardımı

750.02.60.12 Personel Tedavi ve Sağlık Yardımı

750.02.60.13 İzin Yolluğu

750.02.60.14 Evlenme Hastalık Doğum Ölüm Yardımları

750.02.60.15 İşsizlik Sigortası İşveren Payı

750.02.60.16 Fazla mesai Ücret ve Zamları

750.03 DIŞARDAN SAĞ.FAY. VE HİZ.

750.03.60 Danışmanlık Hizmet Alımları

750.03.61 Yurt İçi AR-GE Kuruluşlarına Yaptırılan İşler

- 750.03.62 GSM Telefon Giderleri  
 750.03.63 Danışmanlık Ve Avukat Giderler  
 750.03.64 Eğitim Giderleri  
 750.03.65 Eğitim Yurtiçi Seyahat Gideri  
 750.03.66 Eğitim Yurtdışı Seyahat Gideri  
 750.03.67 Noter Ve Tercüme Giderleri  
 750.03.68 Mali Müşavirlik Ücretleri  
 750.03.69 Hukuk Müşavirlik Ücretleri  
 750.04 ÇEŞİTLİ GİDERLER  
 750.04.60 Temsil ağırlama giderleri  
 750.04.61 Abonelik giderleri  
 750.04.62 Şehiriçi yol giderleri  
 750.04.63 Yurtiçi seyahat giderleri  
 750.05 VERGİ RESİM HARÇLAR  
 750.06 AMORT. VE TÜK. PAYLARI

Buna göre işletmenin yıllar itibari ile yaptığı kayıtlar şu şekilde olmalıdır: <sup>283</sup>

2004 dönem içinde yapılacak kayıt şu şekilde olacaktır

(2004 I. dönem)

750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	59 990	
750.02 Memur Ücret Ve Giderleri		
750.02.60 Personel Giderleri	59 990	
191 İNDİRİLECEK KDV HS.	10 798	
İLGİLİ AKTİF/PASİF HS.		70 788

<sup>283</sup> Muhasebe Kayıtları Ek 30 tahmini gider akış tablosundan yararlanarak yapılmıştır.

(2004 II. dönem)

750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	157 828
750.02 Memur Ücret Ve Giderleri	
750.02.60 Personel Giderleri	149 019
750.00. İlk Md.Mlz.Alım Giderleri	
750.00.60 Alet/Teçhizat/Yazılım/Yayın Gid.	1 382
750.03.Dışarıdan Sağlanan Fayda Ve Hizmetler	
750.03.60 Danışmanlık Hizmet Alımları	7 428
191 İNDİRİLECEK KDV HS.	28 409
İLGİLİ AKTİF/PASİF HS.	186 237

2004 Dönem sonunda yapılacak kayıt şu şekilde olacaktır:

2004 I. Dönem 750 nolu hesapta kayıtlanan 59 990 YTL ve 2004 II. Dönem 750 nolu hesapta kayıtlanan 157 828 YTL dönen sonunda 751 nolu hesap aracılığı ile 263 nolu hesabın borcuna aktarılır. 2005 ve 2006 yılları içinde dönem sonunda 750 nolu hesapta biriken toplam tutar 751 nolu hesap aracılığı ile 263 nolu hesaba aktarılacaktır.

263 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	217 418
751 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	217 418
YANSITMA HS.	
751 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	217 418
YANSITMA HS.	
750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	217 418
GİDERLERİ HS	

2005 dönem içinde yapılacak kayıt şu şekilde olacaktır:(2005 I. dönem)

750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	148 726	
750.02 Memur Ücret Ve Giderleri		
750.02.60 Personel Giderleri	135 591	
750.03.Dışarıdan Sağlanan Fayda Ve Hizmetler		
750.03.61 Yurt içi AR-GE Kuruluşlarına yaptırılan işler	13 135	
191 İNDİRİLECEK KDV HS.	26 770	
		İLGİLİ AKTİF/PASİF HS. 175 496

(2005 II. dönem)

750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	233 120	
750.02 Memur Ücret Ve Giderleri		
750.02.60 Personel Giderleri	146 880	
750.03.Dışarıdan Sağlanan Fayda Ve Hizmetler		
750.03.60 Danışmanlık Hizmet Alımları	7 428	
750.03.61 Yurt içi AR-GE Kuruluşlarına yaptırılan işler	78 812	
191 İNDİRİLECEK KDV HS.	41 961	
		İLGİLİ AKTİF/PASİF HS. 275 081

2005 Dönem sonunda yapılacak kayıt şu şekilde olacaktır:

263 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	381 846	
751 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	381 846	
YANSITMA HS.		

751 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	381 846	
YANSITMA HS.		
750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME		381 846
GİDERLERİ HS.		
<u>2006 dönem içinde yapılacak kayıt şu şekilde olacaktır:</u>		
<u>(2006 I. dönem)</u>		
750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	187 662	
750.02 Memur Ücret Ve Giderleri		
750.02.60 Personel Giderleri 108 850		
750.03.Dışarıdan Sağlanan Fayda Ve Hizmetler		
750.03.61 Yurt içi AR-GE Kuruluşlarına		
Yaptırılan işler 78 812		
191 İNDİRİLECEK KDV HS.	33 779	
		İLGİLİ AKTİF/PASİF HS. 221 441
<u>(2006 II. dönem)</u>		
750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	202 518	
750.02 Memur Ücret Ve Giderleri		
750.02.60 Personel Giderleri 108 850		
750.03.Dışarıdan Sağlanan Fayda Ve Hizmetler		
750.03.60 Danışmanlık Hizmet Alımları 14855		
750.03.61 Yurt içi AR-GE Kuruluşlarına		
Yaptırılan işler 78 812		
191 İNDİRİLECEK KDV HS.	36 453	
		İLGİLİ AKTİF/PASİF HS. 238 971

2006 Dönem sonunda yapılacak kayıt şu şekilde olacaktır:

263 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	390 180
751 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	390 180
YANSITMA HS.	
751 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	390 180
YANSITMA HS.	
750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	390 180
GİDERLERİ HS.	

(A) İşletmesi AR-GE ile ilgili yaptığı giderleri dönem sonlarında 263 nolu hesapta biriktirmiştir. Bu durumda 2006 yılı sonunda bütün AR-GE ile ilgili yaptığı harcamalar 263 Araştırma ve Geliştirme Giderleri Hs'ında toplanacaktır.

#### **6.1. (X) Projesi AR-GE Maliyetlerinin Amortismanı**

(A) İşletmesi de yeni ürün olarak tasarladığı (X)projesini geliştirme faaliyetleri kapsamında değerlendirmiştir ve gelecekte (X) projesinden beklenen fayda ile harcamalar arasındaki nedensel ilişki kurulabilmiştir. Proje ve ürünün teknik bakımdan yapılabilirliği mümkündür. Bu nedenle dönem içinde yapılan AR-GE harcamaları dönem sonunda 263 nolu hesapta toplanmıştır.

Araştırma ve geliştirme giderleri aktifleştirildiği takdirde, aktifleştirildikleri dönemden itibaren 5 yıl içinde eşit taksitlerle itfa edilirler.

(A) İşletmesi 2006 yılından sonra 5 yıl süre ile aktifleştirmiş olduğu AR-GE harcamaları için amortisman ayıracaktır. Böylece aktifleştirilen AR-GE harcamalarının gidere dönüştürülmesi sağlanmış olmaktadır.

2006 yılı dönem sonu bilançosunda AR-GE harcamaları şu şekilde gözükmektedir: (proje bitim tarihi itibarıyla aktifleştirilen toplam tutar)

31.12.2006 A İŞLETMESİ BİLANÇOSU

I.DÖNEN VARLIKLAR	
II.DURAN VARLIKLAR	
MADDİ OLM.DUR.VAR 989 844	
Araşt.geliş.gid. 989 844	

(A) İşletmesinin AR-GE ile ilgili yapmış olduğu harcama, ürün süreçlerinin geliştirilmesine yönelik olduğundan hesaplanan itfa payı tutarı, 750 Araştırma ve Geliştirme Giderleri Hs'da izlenir. Buna göre aktifleştirilen araştırma ve geliştirme harcamasının amortismanına tabi tutularak giderleştirilmesi aşağıdaki şekildedir:

Buna göre 2006, yılı için dönem sonunda yapılacak kayıt şu şekildedir:

730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.	197 889
730.06 Amortisman ve Tükenme payları	
730.06.000 Geliştirme giderleri Amortismanı	
268 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HS	197 889
AR-GE departmanı ile ilgili yapılan harcamaların itfa yolu ile giderleştirilmesi	

Yukarıdaki yevmiye kaydı kalan 4 yıl boyunca da (2007,2008,2009,2010 yılları)tekrarlanacaktır. Buna göre 2010 yılı dönem sonu itibarıyla aktifleştirilen AR-GE harcamaları tamamıyla gidere dönüşmüş olacaktır.

AR-GE maliyetlerinin tamamen itfa edilmesi durumunda aktifleştirilen geliştirme maliyetleri,birikmiş amortismanlar ile karşılıklı olarak kapatılır.

Buna göre yapılacak kayıt şu şekildedir:

268BİRİKMİŞ AMORTİSMAN HS	989 844
263 AR-GE GİDERLERİ HS	989 844

## 6.2. (A) İşletmesinin TÜBİTAK Aracılığı İle Aldığı Yardımları Muhasebeleştirilmesi

(A) İşletmesi TÜBİTAK'a AR-GE yardımı talebinde bulunmuş ancak TÜBİTAK henüz bu projeyi destekleme konusundaki incelemelerini tamamlamamıştır. Aşağıdaki muhasebeleştirilme kayıtları TÜBİTAK'tan bu AR-GE yardımının alındığı varsayılarak yapılmıştır.

TÜBİTAK katma değer yaratan tüm kuruluşların araştırmaya ve yeni ürün ve üretim yöntemi ve teknolojisi geliştirmeye yönelik projelerinin uluslararası kurallara uygun olarak; giderlerinin belli bir oranının (en fazla %60) karşılıksız olarak desteklemektedir. (X) projesi ile ilgili desteklenecek giderler ve tutarları ise şu şekildedir<sup>284</sup>

- AR-GE ile ilgili Personel giderleri
- AR-GE ile ilgili Alet/teçhizat/yazılım/yayın giderleri
- Yurtiçi AR-GE kuruluşlarına yaptırılan işler
- Danışmanlık ve hizmet alımları

(A) İşletmesi (X) projesi için yapmış olduğu harcamaları 6 aylık dönemler şeklinde TÜBİTAK'a yollayacaktır. TÜBİTAK'ta bu parayı Merkez Bankası aracılığı işletmenin hesabına yollayacaktır. Buna göre 2005 I.dönem ve II. Dönem yapılan harcamaların TÜBİTAK tarafından desteklenmesini gösterir kayıtlar şu şekildedir: (diğer yıllar içinde yapılacak kayıtlar aynıdır)

<sup>284</sup> BKNZ: EK 30- Proje Tahmini Gider Akış Tablosu



(2005 I.dönem) Buna göre yapılması gerekli kayıt şu şekilde olacaktır.<sup>285</sup>

750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	148 726	
750.02 Memur Ücret Ve Giderleri		
750.02.60 Personel Giderleri	135591	
750.03.Dışarıdan Sağlanan Fayda Ve Hizmetler		
750.03.61 Yurt içi AR-GE Kuruluşlarına yaptırılan işler	13135	
191 İNDİRİLECEK KDV HS.	26 770	
İLGİLİ AKTİF/PASİF HS.		175 496
<u>Harcamanın yapılmasının kaydı</u>		
136 DİĞER ÇEŞİTLİ ALACAKLAR	89 235	
136.09.001 AR-GE bağış ve teşvikleri		
649 DİĞER OLAĞAN GELİR VE KARLAR		89 235
649.09.001 AR-GE bağış ve teşvikleri		
İşletmenin gerekli belgeleri tamamlayarak uygulamacı kuruluşa başvurarak hak ediş tutarının belirlenmesi		
148726* %60(hibe destek oranı)=89235		
102 BANKALAR HS	89 235	
102.00 X BANKASI		
136 DİĞER ÇEŞİTLİ ALACAKLAR		89 235
136.09.001 AR-GE bağış ve teşvikleri		
T.C Merkez Bankası tarafından hibe desteğin işletmenin X bankasındaki hesabına yatırılması		

<sup>285</sup> Değerler EK: 29 tablosundan alınmıştır

(2005 II.dönem) Buna göre yapılması gerekli kayıt şu şekilde olacaktır:

750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	233 120
750.02Memur Ücret Ve Giderleri	
750.02.60 Personel Giderleri	146880
750.03.Dışarıdan Sağlanan Fayda Ve Hizmetler	
750.00.60 Danışmanlık ve hizmet alımları	7428
750.03.Dışarıdan Sağlanan Fayda Ve Hizmetler	
750.03.61 Yurt içi AR-GE Kuruluşlarına yaptırılan işler	78812
191 İNDİRİLECEK KDV HS.	41 961
İLGİLİ AKTİF/PASİF HS.	275 081
<u>Harcamanın yapılmasının kaydı</u>	
136 DİĞER ÇEŞİTLİ ALACAKLAR	139 872
136.09.001 AR-GE bağış ve teşvikleri	
649 DİĞER OLAĞAN GELİR VE KARLAR	139 872
649.09.001 AR-GE bağış ve teşvikleri	
İşletmenin gerekli belgeleri tamamlayarak uygulamacı kuruluşa başvurarak hak ediş tutarının belirlenmesi	
<u>233120*%60(hibe destek oranı)= 139 872</u>	
102 BANKALAR HS	139 872
102.00 X BANKASI	
136 DİĞER ÇEŞİTLİ ALACAKLAR	139 872
136.09.001 AR-GE bağış ve teşvikleri	
T.C Merkez Bankası tarafından hibe desteğin işletmenin X bankasındaki hesabına yatırılması	

## 7. UYGULAMAYA YÖNELİK BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

AR-GE departmanı ile ilgili yapılan harcamaların aktifleştirilmesi ve kayıtlara alınması; gelecekte beklenen fayda ile katlanılan maliyet unsurları arasında doğrudan ilişkinin kurulabilmesine bağlıdır. Geliştirme maliyetleri gelecek dönemlerde işletmeye fayda beklentisi söz konusu ise aktifleştirilebilir. (A) İşletmesi’de yeni ürün ve teknolojilerinin ve ürün süreçlerinin geliştirilmesine yönelik AR-GE harcamalarına katlanmış ve bunları aktifleştirmiştir. Bu açıdan bakıldığında (A) işletmesinin bu kararı Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği, Türkiye Muhasebe Standartları ve Uluslar Arası Muhasebe Standartları ile uyum içerisindedir.

Ayrıca yapılan AR-GE ile ilgili harcamalar için TÜBİTAK’a başvururken bütün detaylar kuşkuya yer vermeyecek şekilde belirtilmiştir. (A) İşletmesinin proje kapsamında yapmış olduğu harcama kalemleri de TÜBİTAK’ın desteklediği giderler kapsamına girmekte, TÜBİTAK’ın projeyi kabul etmesi halinde belirtilen tüm harcama kalemleri maximum %60 oranında desteklenebilmesi söz konusu olmaktadır. AR-GE yardımından yararlanılabilmesi için yapılan tüm harcama kalemlerinin de faturalandırılmış olması gerekmektedir. Projenin kabulü halinde de (A) işletmesi proje ile ilgili yaptığı tüm harcama kalemlerinin fatura ve belgerini TÜBİTAK’a sunacaktır.

AR-GE proje desteğinden yararlanan projelerin dönemsel destek oranlarının belirlenmesinde AR-GE hesaplarına kayıt edilen (Araştırma Ve Geliştirme Giderleri 263 Araştırma Ve Geliştirme Giderleri, 750 Araştırma Ve Geliştirme Giderleri) ve yıl sonunda 630 Araştırma Ve Geliştirme Giderleri hesaba yansımış tutarların toplam satış hasılatına oranı ölçüt alındığından, (A) işletmesinin AR-GE harcamalarını 263 nolu hesapta göstermesi destek oranının belirlenmesi aşamasından firmaya avantaj sağlayacaktır.

(X) projesi ile yapılmak istenen, mevcut imalat proseslerinde iyileştirme ve yeni ürün tasarımı ve geliştirilmesine yönelik olduğundan aktifleştirilen AR-GE harcamaları itfa edilmeleri sırasında itfa tutarları 730 Genel Üretim Giderleri Hs’na alınmıştır. Yapılan bu işlemde Tekdüzen Muhasebe Sistemi mantığıyla örtüşmektedir.

## SONUÇ

Uluslararası rekabette, gelişmiş ülkelerden biri olabilmek, rekabet gücünün korunması ve geliştirilmesi için bilim ve teknolojik değişimi yaratabilmek, bunun devamlılığını sağlamak gerekmektedir.

İşletmelerin temel hedefi, araştırmacı insan gücü kaynaklarını geliştirerek, ucuz ve kaliteli yeni ürünlerin üretimini gerçekleştirmek ve refah seviyesinin artırılmasını sağlamak olmalıdır. Bu değişimi ve gelişimi sağlayacak tek etkende AR-GE faaliyetlerine verilen önemden geçmektedir.

Araştırma daha çok bilinmeyen bir teknoloji, ürün yada bilgiyi ortaya çıkarmak ve mümkün olan durumlarda bunları uygulamaya yöneltmek anlamına gelmektedir. Geliştirme ise,yeni malzemeler, amaçlar, ürünler, süreçler, sistemler üretmek için; yürütülen yaratıcı çaba,bilgi birikiminin tasarıma ve plana dönüştürülmesi aşamasıdır.

Bu çalışma da ülkelerin AR-GE faaliyetlerine verdikleri önem araştırılmış, AR-GE faaliyetlerine verilen önemi gösteren temel göstergeler karşılaştırılmalı olarak ülkeler bazında incelenmiştir. Buradaki bulgular Türkiye'nin henüz AR-GE faaliyetlerinde diğer ülkelerden oldukça geri olduğunu göstermektedir. Ancak Türkiye bu konuda gerekli atılımları yapmaya başlamıştır.

Türkiye'de bilim ve teknolojinin hız kazanması amacıyla TÜBİTAK, TTGV, TİDEB gibi pek çok kuruluş AR-GE faaliyetlerinin arttırılmasına çalışmaktadır. Ayrıca Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu aracılığı ile yeni bilim ve teknoloji politikalarının belirlenmesi için Vizyon 2003-2023 strateji belgesini TÜBİTAK'ında desteğiyle oluşturmuştur. İhracata yönelik devlet yardımlarında olsun, KOSGEB ve TÜBİTAK desteklerinde olsun AR-GE'ye yönelik yardımlar sağlanmıştır. Çıkarılan kanunlar bazında da AR-GE indirimi getirilmiş ve AR-GE faaliyetleri teşvik edilmeye çalışılmıştır. Türkiye'deki AR-GE gider indirimi uygulamasına göre mükelleflerin, işletmeleri bünyesinde gerçekleştirdikleri yeni teknoloji ve bilgi arayışına yönelik araştırma ve geliştirme harcamaları tutarının % 40'ı Kurumlar ve Gelir Vergisi matrahından düşülebilecektir. Ayrıca mükelleflerin ve yönetici şirketlerin Teknoloji

Geliştirme Bölgelerinde gerçekleştirdikleri yazılım, AR-GE faaliyetlerinden elde ettikleri kazançlar Gelir ve Kurumlar vergisinden istisna edilmiştir. TGB’de çalışan yazılımcı ve AR-GE personelinin ücretleri de her türlü vergiden muaftır. TÜBİTAK’ta AR-GE yönelik olarak işletmelerin AR-GE giderlerinin %60’ını karşılamaktadır.

AB’de A.B.D ve Japonya gibi teknolojiye çok gelişmiş ülkeleri yakalamak ve gerisinde kalmamak amacıyla çerçeve programlarına AR-GE’ye yönelik düzenlemeler yapmıştır. Bütün bu gelişmeler hem dünya ülkelerinin hem de Türkiye’nin AR-GE olan olumlu yöndeki eğilimi göstermektedir.

Günümüzün gelişmiş endüstrileri ve gelişmekte olan endüstrileri için AR-GE artık vazgeçilmez bir rekabet aracı haline gelmiştir. Bunun neticesinde işletmeler araştırma geliştirme faaliyetlerine artık büyük kaynaklar ayırmakta buna bağlı olarak da söz konusu maliyetlerin ne şekilde muhasebeleştirileceği gündeme gelmektedir. Bu çalışmada AR-GE ile ilgili maliyet unsurlarının raporlanması ve finansal tablolara alınma esasları getirilen ulusal ve uluslar arası standartlar, taslaklar ve bu konu ile ilgili oluşturulmuş düzenlemeler çerçevesinde tartışılmıştır. AR-GE faaliyetlerinin gelecek dönemlerde de fayda sağlayacağını ve araştırma geliştirme harcamaları ile bu faydanın ilişkilendirilebileceğini savunanlar AR-GE maliyetlerinin aktifleştirilmesi gerektiğini savunmuş, AR-GE faaliyetlerinden beklenen yararların tam ve doğru olarak ölçülmesinin mümkün olmayacağını savunanlarda bu harcamaları giderleştirme üzerinde durmuşlardır. UMS ve TMS’ye göre araştırma giderleri hiçbir şekilde aktifleştirilmeyip oluştukları dönemde gider olarak muhasebeleştirilmesi gerekir. Geliştirme giderleri de beklenen fayda ve harcamaların ilişkilendirilip ilişkilendirilmemesine göre aktifleştirilir yada giderleştirilir. AR-GE maliyet unsurlarının giderleştirilmesi yada aktifleştirilmesi durumunda meydana gelecek sonuçlar ve finansal tablolara etkileri bu çalışmada ele alınmıştır. İşletmelerin AR-GE faaliyetlerine ilişkin oluşan giderlerin muhasebeleştirilmesinde, ne tüm AR-GE giderlerini dönem gideri olarak kaydedip net karın büyük ölçüde azaltılmasına, ne de gereksiz aktifleştirme yapılarak söz konusu karın yapay şekilde yüksek gösterilmesine meydan verilmemelidir. Bunun yanı sıra AR-GE’ye yönelik verilen hibe şeklindeki desteklerin muhasebeleştirilmesi konusunda da iki görüş söz konusudur. Bunlar; teşvikin doğrudan öz sermayeye yazıldığı sermaye yaklaşımı, ve teşvikin bir veya daha fazla dönemde gelir yazıldığı gelir yaklaşımıdır. İşletmeye gelecekte herhangi bir

maliyet gerektirmeksizin acil finansman desteği sağlamak için verilen AR-GE destekleri, alacak haline geldiği dönemde gelir olarak gelir tablosuna alınmalıdır. Mevcut yasal çerçeve içerisinde düzenlenen (GVK, KVK) AR-GE indiriminde de gelir tablolarında faaliyet giderleri kapsamında gösterilen AR-GE'ye ilişkin harcamalar gider olarak gösterebilecek, hem de dönem net karı yada zararına ulaşırken bu harcamaların %40 ını hesapladıkları matrahtan indirim konusu yapabileceklerdir. Hem gider yazılan AR-GE harcaması dönemin karını azaltırken, hem de dönem karı üzerinden alınan verginin tutarının da azaltmaktadır. Buda işletmelere sağlanan önemli bir avantaj olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ulusal ve uluslar arası düzenlemelere bakıldığında AR-GE harcamalarının kayıtlara alınması ve muhasebeleştirilmesi konusunda benzer yanlar bulunmasına karşın tam bir birliktelik yoktur. Türkiye'de AR-GE harcamalarının kayıtlara alınması ve muhasebeleştirilmesi konusunda bir standart çıkartılması ve bunun kanunlarla desteklenmesi gerekir. Somut olarak AR-GE harcamalarının ne zaman kayıtlara aktif, ne zaman gider olarak yansıtılacağıın belirlenmesi ve bunun bir standarda bağlanması gerekmektedir.

A işletmesi uygulamasında da, geliştirme maliyetlerine katlanılmış ve gelecek dönemlerde işletmeye fayda beklentisi söz konusu olduğu için aktifleştirilmiştir. Bu açıdan bakıldığında (A) işletmesinin bu kararı Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği, Türkiye Muhasebe Standartları ve Uluslar Arası Muhasebe Standartları ile uyum içerisinde dir.

Türkiye'de AR-GE'ye verilen önem gittikçe artmaktadır. Ancak diğer ülkelerin yine de oldukça gerisindedir. AR-GE faaliyetleri Türkiye'de daha fazla önemsenmeli ve AR-GE harcamalarına ayrılan paylar arttırılmalıdır. AR-GE çalışmalarına üniversite, sanayi ve diğer araştırma geliştirme kuruluşlarının ortak çalışması ile işlerlik kazandırılmalıdır. Bu konuda akademik çalışmaların ve araştırmaların teşvik edilmesi, AB ülkeleri seviyesine gelebilmek için gerekli AR-GE çalışmalarının arttırılması gerekmektedir.

## EKLER LİSTESİ

EK: 1 ÜLKELERİN AR-GE GÖSTERGELERİ.....	83
EK 2: SEÇİLMİŞ ÜLKELERDE AR-GE HARCAMASI.....	184
EK 3: TEKNOLOJİK YENİLİK YAPAN VE YAPMAYAN İŞYERLERİ.....	184
EK 4: TÜRKİYE’DE EKONOMİK FAALİYETE GÖRE TİCARİ AR-GE HARCAMALARI 2001.....	185
EK: 5 TÜRKİYE’DE EKONOMİK FAALİYETE GÖRE TİCARİ AR-GE HARCAMALARI 2002.....	186
EK 6: TÜRKİYE’DE EKONOMİK FAALİYETE GÖRE TİCARİ AR-GE İNSAN GÜCÜ 2001.....	187
EK 7: TÜRKİYE’DE EKONOMİK FAALİYETE GÖRE TİCARİ AR-GE İNSAN GÜCÜ 2002.....	188
EK 8: TÜRKİYE’DE ÖĞRENİM DURUMUNA GÖRE AR-GE İNSAN GÜCÜ 2001-2002.....	189
EK 9: HARCAMA GRUBU VE FİNANS KAYNAĞINA GÖRE SEKTÖRLERİN AR- GE HARCAMASI 2001-2002.....	190
EK 10: AR-GE İNDİRİMİNDEN YARARLANMAK ÜZERE MALİYE BAKANLIĞI’NA VERİLECEK FORM.....	191
EK 11: MALİYE BAKANLIĞI’NIN AR-GE İNDİRİMİ KONUSUNDA DEĞERLENDİRME RAPORU .....	192
EK: 12 FP6’E TÜRKİYE KATILIMI.....	193
EK :13 PROJE TOPLAM TAHMİNİ MALİYET ÖZETİ.....	194
EK 14: İŞ PAKETİ TAHMİNİ MALİYET FORMU.....	195
EK:15 İŞ PAKETİ TAHMİNİ MALİYET FORMU.....	196
EK 16: İŞ PAKETİ TAHMİNİ MALİYET FORMU.....	197
EK:17 İŞ PAKETİ TAHMİNİ MALİYET FORMU.....	198
EK 18: İŞ PAKETİ BAZINDA PROJE TOPLAM TAHMİNİ MALİYET ÖZETİ...	199
EK 19:PERSONEL GİDERLERİ TAHMİNİ MALİYET FORMU.....	200
EK 20: PERSONEL GİDERLERİ TAHMİNİ MALİYET FORMU.....	201
EK 21: PERSONEL GİDERLERİ TAHMİNİ MALİYET FORMU.....	202

EK 22: PERSONEL GİDERLERİ TAHMİNİ MALİYET FORMU.....	203
EK 23: ALET/TEÇHİZAT/YAZILIM/YAYIN ALIMLARI TAHMİNİ MALİYET FORMU.....	204
EK 24: YURTİÇİ AR-GE KURULUŞLARINA YAPTIRILAN İŞLER TAHMİNİ MALİYET FORMU.....	205
EK 25: YURTİÇİ AR-GE KURULUŞLARINA YAPTIRILAN İŞLER TAHMİNİ MALİYET FORMU.....	206
EK 26: DANIŞMANLIK VE HİZMET ALIMLARI TAHMİNİ MALİYET FORMU.....	207
EK 27: DANIŞMANLIK VE HİZMET ALIMLARI TAHMİNİ MALİYET FORMU.....	208
EK: 28 DANIŞMANLIK VE HİZMET ALIMLARI TAHMİNİ MALİYET FORMU.....	209
EK 29: DANIŞMANLIK VE HİZMET ALIMLARI TAHMİNİ MALİYET FORMU.....	210
EK 30:PROJE TAHMİNİ GİDER AKIŞ TABLOSU – YTL.....	211



Çizelge 1 Ülkelerin Araştırma Geliştirme Göstergeleri

Ülke	GSYİH içinde AR-GE harc. (%)		Firmal kaynakla göre AR-GE harcamaları (%)		Tam zamanlı AR-GE personeli (bin)	SCI endekste gelen toplam yayın sayısı (yazı/yıl)	Ülkede yayımlan. patent başv. (ad/yıl)	Ülke dışından alınan patent başv. (ad/yıl)	Toplam patent başvurusu (ad/yıl)	10000 çalışan başına tam zamanlı AR-GE pers. başına yayın sayısı	100000 nüfus başına yayın sayısı	10000 tam zamanlı AR-GE personeli başına AR-GE pers. başına yayın sayısı	100000 nüfus başına ülkede yayınların patent başvurusu	100000 nüfus başına toplam patent başvurusu	Yüksek teknoloji imalat sektörü içinde imalat sektörü içinde (%)
	(1)	(2)	(3)	(4)											
1 ABD	2.84	87	27.6	312073	125805	110884	268802	72.8	3241.6	1748.5	481.0	1308.3	887.3	33	
2 Almanya	2.26	61.7	35.6	45913	60052	113243	175395	128.5	16469	3022.0	758.7	1351.6	2141.4	14	
3 Avustralya	1.93	62.1	49.7	24.5	2687	102643	111224	65.9	33755	1020.4	337.0	1044.3	19731.4	12	
4 Avusturya	1.67	47.5	48	90.5	23668	8037	48211	105.0	23368	1208.3	987.5	987.5	470.4	11	
5 Belçika	1.58	84.2	20.4	38.4	17663	1887	84968	102.9	30345	1742.5	166.4	420.3	5804.6	8	
6 Birleşik Krallık	1.83	47.3	31	2791.0	26597	121818	142309	102.6	32851	1520.8	440.9	953.1	2507.8	28	
7 Brezilya	0.67			21.5	17667	36	37987	37.2	54219	80.3	0.2	76.7	700.3	9	
8 Çin Cumhuriyeti	1.18	60.2	28.8	23.2	4328	801	20006	47.4	16655	420.2	56.3	258.1	2088.6	8	
9 Danimarka	2.00	53.4	36.1	31.5	8880	2458	109403	100061	175.0	28219	1877.2	643.8	501.5	18	
10 Finlandiya	2.71	63.0	30	33.6	7054	4051	163376	104207	148.0	22673	1520.6	1308.6	781.0	22	
11 Fransa	2.18	50.3	40.2	320.8	54324	15968	93962	143.1	15934	970.2	582.0	582.0	1906.8	23	
12 Güney Kore	2.62	72.5	22.9	136.7	13384	62098	37184	67.9	986.3	288.0	1862.9	6938.5	2777.4	27	
13 Hindistan	0.77			114.4	18623		30156	2.7	16279	18.7			10.2	5	
14 Hollanda	2.04	45.6	30.1	80.8	27349	5227	86402	115.3	26305	1944.9	648.0	648.0	57981.0	30	
15 İrlanda	1.43	69.4	22.2	12.2	4653	946	84484	85.3	3813.9	1257.6	256.7	775.4	23548.8	45	
16 İtalya	0.9	40.8	30.7	80.0	24830	2898	110811	68.8	27883	620.9	72.5	320.0	2687.5	7	
17 Japonya	2.26				11071	1798	28548	30344		1622.5		204.4	4974.4	20	
18 İsviçre	3.85	67.7	25.2	62.8	18842	7893	107907	157.7	28585	1888.9	388.9	1380.9	73071.3	20	
19 İsveç	2.74	67.5	29.9	50.3	15726	5814	100058	129.6	3127.0	2215.4	1755.9	1755.9	15804.8	18	
20 İtalya	1.05	43.0	51.1	141.8	98344	2524	88686	70.8	25580	600.2	44.7	181.5	1887.0	8	
21 Japonya	1.54	41.7	51.3	1.8	26206	26206	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0
22 Güney Kore	3.08	72.6	19.3	807.8	79809	357487	64487	136.1	802.7	638.8	328.0	3041.3	2778.4	28	
23 Kanada	1.8	49.2	31.2	129.8	38511	4702	50254	88.5	28669	1288.5	337.0	328.0	1779.3	15	
24 Meksika	0.72	58.1	59.2	20.8	4469	774	29331	57.3	2143.8	441.5	572.1	572.1	2080.7	21	
25 Meksika	0.91	18.0	21.1	33.3	6781	420	34503	9.5	26843	48.6	4.4	128.8	348.9	18	
26 Norveç	1.58	49.4	42.9	24.0	5738	1518	30489	107.1	2140.8	1740.8	632.5	632.5	7112.7	19	
27 Polonya	0.78	37.8	50.0	83.3	10072	2401	30737	54.2	1201.9	258.7	288.2	288.2	840.8	3	
28 Portekiz	0.88	21.2	66.2	15.5	3402	92	103506	34.5	2104.8	340.2	0.2	50.3	10868.7	4	
29 Rusya Fed.	0.05	33.7	60.3	934.8	28037	16277	30943	148.0	300.0	191.4	163.5	163.5	320.1	12	
30 Singapur	1.78	63.2	9.3	12.1	3378	8788	24267	64.7	2700.1	885.6	2060.5	6788.9	3655.1	59	
31 Tayvan	1.02	54.1	44.7	98.8	9633				907.3	451.1		907.3	428.2	2	
32 Tayvan	0.46	41.8	50.7	23.4	8088	203	27985	11.8	25023	97.8	3.5	90.8	428.2	2	
33 Yeni Zelanda	0.85	30.5	52.3	9.9	4307	1735	34402	57.6	4441.4	1167.1	1522.5	1522.5	6248.6	7	
34 Yunanistan	0.46	20.2	49.9	14.5	5771	53	82360	38.7	3566.2	492.5	5.0	38.8	7851.7	7	

**EK: 2 Seçilmiş ülkelerde AR-GE harcaması - Gross domestic expenditure on R&D in selected countries**

[Satınalma gücü paritesi - Purchasing power parity]

(000 000 \$)

	1991	1999	2000	2001	2002
<b>Avusturya - Austria</b>	2 274.3	3 947.6	4 150.1	4 383.6	4 499.0
<b>Kanada - Canada</b>	8 567.7	14 805.9	16 774.7	18 464.6	18 163.0
<b>Amerika Birleşik Devletleri</b>					
United States of America	161 407.7	244 023.8	265 194.0	274 757.6	277 099.9
<b>Fransa - France</b>	25 559.0	31 840.3	33 401.8	36 046.8	36 618.0
<b>Almanya - Germany</b>	38 379.5	48 042.3	50 930.3	52 562.0	53 972.1
<b>İtalya - Italy</b>	12 687.7	14 249.5	15 228.2	16 351.3	
<b>İspanya - Spain</b>	4 519.0	6 818.6	7 608.6	8 193.1	9 386.6
<b>İngiltere - United Kingdom</b>	19 811.5	26 302.2	27 391.3	29 204.8	31 037.4
<b>Türkiye - Turkey</b>	1 406.2	2 011.7	2 114.3	3 003.4	2 981.3

**Kaynak: OECD, Temel Bilim ve Teknoloji Göstergeleri, Mayıs 2004**

Source: OECD, Main Science and Technology Indicators, May 2004

**EK :3 Teknolojik yenilik yapan ve yapmayan işyerleri, 1998-2000**  
Innovative and non-innovative firms, 1998-2000

(%)

USSS, 3.Rev. ve işyeri büyüklük grubu (kişi) ISIC, Rev.3 and size of establishment (person)	Toplam Total	Teknolojik yenilik yapan işyeri Innovative firms	Teknolojik yenilik yapmayan işyeri Non-innovative firms
<b>Ekonomik faaliyet - Economic activities</b>	100.0	38.5	61.5
<b>Telekomünikasyon - Telecommunication</b>	100.0	80.0	20.0
<b>Mali aracı kuruluşların faaliyetleri</b> Financial intermediation	100.0	25.0	75.0
<b>Sigorta ve emeklilik fonları</b> Insurance and pension funding	100.0	62.5	37.5
<b>Mali aracı kuruluşlara yardımcı faaliyetler</b> Activities auxiliary to financial intermediation	100.0	28.2	71.8
<b>Bilgisayar ve ilgili faaliyetler</b> Computer and related activities	100.0	49.5	50.5
<b>İşyeri büyüklük grubu - Size groups</b>	100.0	38.5	61.5
1-9	100.0	35.4	64.6
10-19	100.0	24.0	76.0
20-49	100.0	16.7	83.3
50-99	100.0	42.3	57.7
100-249	100.0	55.6	44.4
250-499	100.0	76.5	23.5
500+	100.0	76.0	24.0

TÜRKİYE İSTATİSTİK YILLIĞI, 2004

## EK.4 Ekonomik faaliyete göre ticari AR-GE harcamaları,2001

Business enterprise R&amp;D expenditures by economic activity, 2001

(000 000) TL)

USSS, 3.Rev ISIC, Rev.3	Cari harcama Current expenditures			Yatırım harcaması Capital expenditures	
	Toplam Total	Personel Labour	Diğer Other	Sabit tesis Land buildings	Makine teçhizat Instruments equipment
<b>Toplam - Total</b>	435 856 643	85 211 484	150 532 532	31 452 294	168 660 333
<b>Tarım, avcılık ve ormancılık</b>					
Agriculture, hunting, forestry	3 398 459	1 332 960	1 292 816	459 00	313 683
<b>Madencilik - Mining</b>	1 447 356	1 130 256	144 10	-	144 100
<b>İmalat sanayii - Manufacturing</b>	369 843 371	61 917 228	133 366 057	24 884 865	149 675 221
<b>Gıda, içecek, tütün</b>					
Food, beverages and tobacco	13 234 632	2 381 112	1 599 184	1 551 938	7 702 398
<b>Dokuma, giyim eşyası, kürk ve deri</b>					
Textiles, wearing apparel, fur and leather	4 139 900	1 684 992	1 990 703	53 506	410 699
<b>Ağaç, kağıt, basım, yayım</b>					
Wood paper, printing, publishing	732 526	257 988	40 538	434 000	-
<b>Kok kömürü, petrol, nükleer yakıt, kimyasal plastik ve kauçuk ürünleri - Coke coal, petroleum, nuclear fuel, chemicals and products, rubber and</b>	38 458 970	9 600 300	12 881 574	8 351 736	7 625 360
<b>Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin</b>					
Non-metallic mineral products (stone, clay,	21 268 230	4 195 416	6 782 328	1 870 894	8 419 592
<b>Ana metal sanayii - Basic metals</b>	22 238 765	2 925 840	1 663 712	8 061 214	9 587 999
<b>Makine ve teçhizat hariç metal eşya sanayii - Fabricated metal products (except machinery and</b>	8 142 708	1 630 296	1 599 602	957 825	3 954 985
<b>Makine, teçhizat, cihazlar ve ulaşım araçları - Machinery equipment, instruments and transport equipment</b>	261 329 104	39 104 364	106 722 681	3 603 752	111 898 307
<b>Mobilya imalatı, başka yerde diğer imalatlar - Furniture, other manufacturing</b>	298 536	136 920	85 735	-	75 881
<b>Elektrik, gaz ve su</b>					
Electricity, gas, water supply (utilities)	3 078 842	280 200	19 642	1 473 000	1 306 000
<b>İnşaat - Construction</b>	56 016	44 916	11 100		
<b>Hizmet sektörü - Service sector</b>	58 032 599	20 505 924	15 698 817	4 635 429	17 192 429
<b>Toptan ve perakende ticaret motorlu araç vb.'nin onarımı</b>					
Wholesale, retail trade and motor vehicle etc.	34 400	14 400	-	-	20 000
<b>Otel ve lokantalar - Hotel and restaurants</b>	631 200	91 200	160 000	1 200 160	280 000
<b>Ulaştırma ve depolama - Transport and depolama</b>	511 272	511 272			
<b>Haberleşme - Communications</b>	15 238 613	5 513 604	8 161 707	10 174	1 553 128
<b>Mali aracı kuruluşların faaliyetleri</b>					
Financial intermediation (including insurance)	20 361 901	3 114 288	3 523 925	270 000	13 453 688
<b>Gayrimenkul, kiralama ve iş faaliyetleri</b>					
Real estate, renting and business activities	21 117 113	11 137 560	3 853 185	4 255 255	1 871 113
<b>Kamu yönetimi ve savunma vb.</b>					
Public administration, defence etc.	138 100	123 600	-	-	14 500

**EK : 5 Ekonomik faaliyete göre ticari AR-GE harcamaları, 2002**  
Business enterprise R&D expenditures by economic activity, 2002

(000 000 TL)

	<b>Cari harcama</b>			<b>Yatırım harcaması</b>	
	Current expenditures			Capital expenditures	
USSS, 3.Rev ISIC, Rev.3	<b>Toplam</b> Total	<b>Personel</b> Labour	<b>Diğer</b> Other	<b>Makine</b>	
				<b>Sabit tesis</b> Land buildings	<b>teçhizat</b> Instruments equipment
<b>Toplam - Total</b>	528 963 218	108 783 456	124 842 854	41 287 921	254 048 987
<b>Tarım, avcılık ve ormancılık</b>					
Agriculture, hunting, forestry	4 315 776	1 804 236	1 939 340	127 000	445 200
<b>Madencilik - Mining</b>	1 844 230	1 240 176	223 265	5 000	375 789
<b>İmalat sanayii - Manufacturing</b>	457 373 579	80 274 840	109 539 380	35 282 241	232 277 118
<b>Gıda, içecek, tütün</b>					
Food, beverages and tobacco	21 151 543	3 062 484	2 549 080	3 150 110	12 389 869
<b>Dokuma, giyim eşyası, kürk ve deri</b>					
Textiles, wearing apparel, fur and leather	6 046 990	3 101 388	2 199 766	27 713	718 123
<b>Ağaç, kağıt, basım, yayım</b>					
Wood paper, printing, publishing	809 131	305 328	70 323	13 480	420 000
<b>Kök kömürü, petrol, nükleer yakıt, kimyasal</b>					
plastik ve kauçuk ürünleri - Coke coal, petroleum, nuclear fuel, chemicals and products, rubber and plastics	73 321 043	12 882 048	25 619 575	15 237 067	19 582 353
<b>Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı</b>					
Non-metallic mineral products (stone, clay,	17 511 166	5 221 116	6 618 418	1 543 900	4 127 732
<b>Ana metal sanayii - Basic metals</b>	28 268 415	3 668 664	2 146 031	2 582 917	19 870 803
<b>Makine ve teçhizat hariç metal eşya sanayii - Fabricated metal products (except machinery and</b>	12 019 810	2 458 488	1 879 531	726 792	6 954 999
<b>Makine, teçhizat, cihazlar ve ulaşım araçları - Machinery equipment, instruments and transport equipment</b>	291 852 254	49 400 028	68 220 861	11 985 262	162 246 103
<b>Mobilya imalatı, başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar - Furniture, other manufacturing</b>	6 393 227	175 296	235 795	15 000	5 967 136
<b>Elektrik, gaz ve su</b>					
Electricity, gas, water supply (utilities)	3 955 573	336 600	36 973	1 742 000	1 840 000
<b>İnşaat - Construction</b>	82 816	63 216	16 100		3 500
<b>Hizmet sektörü - Service sector</b>	61 391 244	25 064 388	13 087 796	4 131 680	19 107 380
<b>Toptan ve perakende ticaret motorlu araç vb.'nin onarımı</b>					
Wholesale, retail trade and motor vehicle etc.	31 900	14 400	-	-	17 500
<b>Otel ve lokantalar - Hotel and restaurants</b>	770 000	-	20 000	150 000	600 000
<b>Ulaştırma ve depolama - Transport and</b>	596 772	596 772			
<b>Haberleşme - Communications</b>	12 675 709	5 241 180	5 565 612	15 288	1 853 629
<b>Mali aracı kuruluşların faaliyetleri</b>					
Financial intermediation (including insurance)	22 803 059	5 400 204	2 317 115	481 000	14 604 740
<b>Gayrimenkul, kiralama ve iş faaliyetleri</b>					
Real estate, renting and business activities	24 351 104	13 654 632	5 185 069	3 485 392	2 026 011
<b>Kamu yönetimi ve savunma vb.</b>					
Public administration, defence etc.	162 700	157 200	-	-	5 500

**EK : 6 Ekonomik faaliyete göre ticari AR-GE insan gücü, 2001**  
Business enterprise R&D personnel by economic activity, 2001

USSS, 3.Rev ISIC, Rev.3	A. Sayı - Headcount		B. Tam zaman eşdeğeri (TZE) - Full time equivalent (FTE)		
	Toplam Total	Araştırma Researcher	Teknisyen ve eşdeğeri Technicians	Diğer meslek personeli Other	
<b>Toplam - Total</b>	<b>A</b>	8 753	5 038	2 334	1 381
	<b>B</b>	5 607	3 392	1 516	699
<b>Tarım, avcılık ve ormancılık - Agriculture, hunting,</b>	<b>A</b>	281	87	44	150
	<b>B</b>	127	59	24	44
<b>Madencilik - Mining</b>	<b>A</b>	128	75	26	27
	<b>B</b>	57	51	3	3
<b>İmalat sanayii - Manufacturing</b>	<b>A</b>	6 447	3 538	1 831	1 078
	<b>B</b>	4 272	2 419	1 237	616
<b>Gıda, içecek, tütün - Food, beverages and tobacco</b>	<b>A</b>	312	162	65	85
	<b>B</b>	154	84	36	34
<b>Dokuma, giyim eşyası, kürk ve deri</b> Textiles, wearing apparel, fur and leather	<b>A</b>	332	126	102	104
	<b>B</b>	143	60	47	36
<b>Ağaç, kağıt, basım, yayım</b> Wood, paper, printing, publishing	<b>A</b>	32	8	22	2
	<b>B</b>	30	7	21	2
<b>Kok kömürü, petrol, nükleer yakıt, kimyasal madde, plastik ve kauçuk ürünleri - Coke, petroleum, nuclear chemicals and products, rubber and plastics</b>	<b>A</b>	732	384	265	83
	<b>B</b>	563	311	193	59
<b>Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı</b> Non-metallic mineral products (stone, clay, glass)	<b>A</b>	670	284	157	229
	<b>B</b>	385	180	88	117
<b>Ana metal sanayii - Basic metals</b>	<b>A</b>	391	141	186	64
	<b>B</b>	230	95	95	40
<b>Makine ve teçhizatı hariç metal eşya sanayii</b> Fabricated metal products (except machinery and	<b>A</b>	218	90	53	75
	<b>B</b>	124	42	30	52
<b>Makine, teçhizat, cihazlar ve ulaşım araçları</b> Machinery equipment, instruments and transport	<b>A</b>	3 736	2 338	976	422
	<b>B</b>	2 628	1 637	724	267
<b>Mobilya imalatı, başka yerde sınıflandırılmamış diğer</b> Furniture, other manufacturing nec.	<b>A</b>	24	5	5	14
	<b>B</b>	15	3	3	9
<b>Elektrik, gaz ve su - Electricity, gas, water supply (utilities)</b>	<b>A</b>	37	31	6	-
	<b>B</b>	24	20	4	-
<b>İnşaat - Construction</b>	<b>A</b>	12	5	5	2
	<b>B</b>	8	3	3	2
<b>Hizmet sektörü - Service sector</b>	<b>A</b>	1 848	1 302	422	124
	<b>B</b>	1 119	840	245	34
<b>Toptan ve perakende ticaret motorlu araç vb.'nin</b> Wholesale, retail trade and motor vehicle etc. repair	<b>A</b>	3	2	1	-
	<b>B</b>	1	1	-	-
<b>Otel ve lokantalar - Hotel and restaurants</b>	<b>A</b>	12	8	4	-
	<b>B</b>	6	4	2	-
<b>Ulaştırma ve depolama - Transport and storage</b>	<b>A</b>	58	58	-	-
	<b>B</b>	25	25	-	-
<b>Haberleşme - Communications</b>	<b>A</b>	464	389	35	40
	<b>B</b>	236	213	14	9
<b>Mali aracı kuruluşların faaliyetleri</b> Financial intermediation (including insurance)	<b>A</b>	349	227	112	10
	<b>B</b>	198	114	78	6
<b>Gayrimenkul, kiralama ve iş faaliyetleri</b> Real estate, renting and business activities	<b>A</b>	955	612	269	74
	<b>B</b>	646	477	150	19
<b>Kamu yönetimi, savunma vb</b> Public administration, defence, etc.	<b>A</b>	7	6	1	-
	<b>B</b>	7	6	1	-

**EK : 7 Ekonomik faaliyete göre ticari faaliyet AR-GE insan gücü**

Business enterprise R&amp;D personnel by economic activity, 2002

A. Sayı - Headcount

B. Tam zaman eşdeğeri (TZE) - Full time equivalent (FTE)

USSS, 3.Rev		Toplam	Araştırmacı	Teknisyen ve eşdeğeri	Diğer meslek personeli
ISIC, Rev.3		Total	Researchers	Technicians	Others
<b>Toplam - Total</b>	A	9107	5 277	2 445	1385
	B	5 918	3 697	1 544	677
<b>Tarım, avcılık ve ormancılık - Agriculture, hunting, forestry</b>	A	280	88	52	140
	B	129	61	27	41
<b>Madencilik - Mining</b>	A	99	67	15	17
	B	47	45	1	1
<b>İmalat sanayii - Manufacturing</b>	A	6 846	3 798	1 951	1 097
	B	4 588	2 715	1 280	593
<b>Gıda, içecek, tütün - Food, beverages and tobacco</b>	A	321	165	67	89
	B	144	85	36	23
<b>Dokuma, giyim eşyası, kürk ve deri</b>	A	425	151	136	138
Textiles, wearing apparel, tur and leather	B	251	86	84	81
<b>Ağaç, kağıt, basım, yayım</b>	A	29	6	21	2
Wood, paper, printing, publishing	B	25	5	18	2
<b>Kök kömürü, petrol, nükleer yakıt, kimyasal madde, plastik ve kauçuk ürünleri - Coke, petroleum, nuclear</b>	A	833	461	290	82
fuel, chemicals and products, rubber and plastics	B	600	361	189	50
<b>Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı</b>	A	666	276	161	229
Non-metallic mineral products (stone, clay, glass)	B	368	170	87	111
<b>Ana metal sanayii - Basic metals</b>	A	386	141	203	42
	B	223	96	107	20
<b>Makine ve teçhizatı hariç metal eşya sanayii</b>	A	243	101	53	89
Fabricated metal products (except machinery and equipment)	B	137	45	33	59
<b>Makine, teçhizat, cihazlar ve ulaşım araçları</b>	A	3 907	2 488	1013	406
Machinery equipment, instruments and transport equipments	B	2817	1858	721	238
<b>Mobilya imalatı, başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar</b>	A	36	9	7	20
Furniture, other manufacturing nec.	B	23	9	5	9
<b>Elektrik, gaz ve su - Electricity, gas, water supply (Utilities)</b>	A	37	31	6	-
	B	24	20	4	-
<b>İnşaat - Construction</b>	A	15	6	6	3
	B	7	4	3	-
<b>Hizmet sektörü - Service sector</b>	A	1830	1 287	415	128
	B	1 123	852	229	42
<b>Toptan ve perakende ticaret motorlu araç vb.'nin onanımı</b>	A	3	2	1	-
Wholesale, retail trade and motor vehicle etc. repair	B	1	1	-	-
<b>Otel ve lokantalar - Hotel and restaurants</b>	A	12	8	-	4
	B	-	-	-	-
<b>Ulaştırma ve depolama - Transport and storage</b>	A	58	58	-	-
	B	25	25	-	-
<b>Haberleşme - Communications</b>	A	394	321	31	42
	B	190	172	11	7
<b>Mali aracı kuruluşların faaliyetleri</b>	A	360	240	105	15
Financial intermediation (including insurance)	B	216	136	67	13
<b>Gayrimenkul, kiralama ve iş faaliyetleri</b>	A	997	653	277	67
Real estate, renting and business activities	B	685	513	150	22
<b>Kamu yönetimi, savunma vb.</b>	A	6	5	1	-
Public administration, defence, etc.	B	6	5	1	-

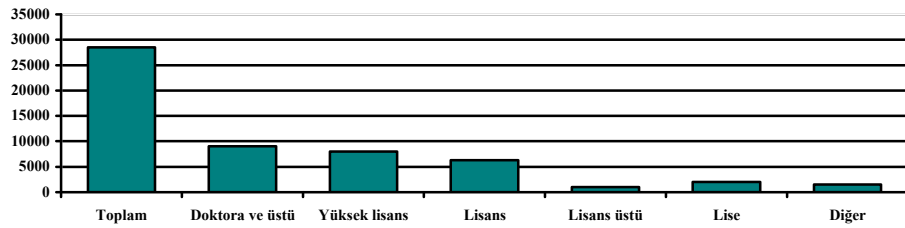
## EK : 8 TÜRKİYE'DE ÖĞRENİM DURUMUNA GÖRE AR-GE İNSAN GÜCÜ 2001-2002

## Öğrenim durumlarına göre sektörlerin AR-GE insan gücü 2001, 2002

R&amp;D manpower by sectors and education level 2001, 2002

	Toplam Total	Ticari Business		Yükseköğretim Higher education
		Business enterprises	Kamu Government	
2001				
<b>Toplam - Total</b>	75 960	8 753	8 544	58 663
<b>Doktora ve üstü - PhD and above</b>	30 775	283	1 005	29 487
<b>Yüksek lisans - Post-graduate</b>	22 597	1 274	1 322	20 001
<b>Lisans - Graduate</b>	14 487	3 342	1 970	9 175
<b>Lise üstü - Post-secondary</b>	1 865	1 230	635	-
<b>Lise - Secondary</b>	3 675	2 011	1 664	-
<b>Diğer - Other</b>	2 561	613	1 948	-
<b>Toplam TZE / Total FTE</b>	27 698	5 607	5 293	16 798
<b>Doktora ve üstü - PhD and above</b>	9 350	187	655	8 508
<b>Yüksek lisans - Post-graduate</b>	7 649	874	1 056	5 719
<b>Lisans - Graduate</b>	6 118	2 175	1 372	2 571
<b>Lise üstü - Post-secondary</b>	1 221	838	383	-
<b>Lise - Secondary</b>	2 154	1 240	914	-
<b>Diğer - Other</b>	1 206	293	913	-
2002				
<b>Toplam - Total</b>	79 958	9 107	8 644	62 207
<b>Doktora ve üstü - PhD and above</b>	32 416	314	1 080	31 022
<b>Yüksek lisans - Post-graduate</b>	23 900	1 292	1 347	21 261
<b>Lisans - Graduate</b>	15 425	3 451	2 050	9 924
<b>Lise üstü - Post-secondary</b>	2 054	1 506	548	-
<b>Lise - Secondary</b>	3 509	1 853	1 656	-
<b>Diğer - Other</b>	2 654	691	1 963	-
<b>Toplam TZE / Total FTE</b>	28 964	5 918	5 502	17 544
<b>Doktora ve üstü - PhD and above</b>	9 704	224	692	8 788
<b>Yüksek lisans - Post-graduate</b>	8 008	925	1 072	6 011
<b>Lisans - Graduate</b>	6 552	2 267	1 540	2 745
<b>Lise üstü - Post-secondary</b>	1 440	1 039	401	-
<b>Lise - Secondary</b>	2 027	1 103	924	-
<b>Diğer - Other</b>	1 233	360	873	-

Öğrenim durumuna göre AR-GE insan gücü  
R&D manpower by education level  
2002



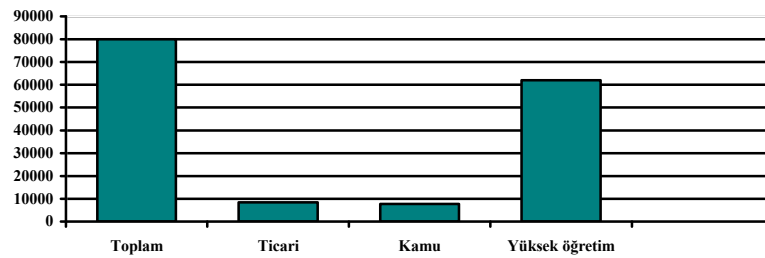
EK: 9 HARCAMA GRUBU VE FİNANS KAYNAĞINA GÖRE SEKTÖRLERİN AR-GE HARCAMASI  
2001-2002

Harcama grubu ve finans kaynağına göre sektörlerin AR-GE harcaması 2001, 2002

Gross domestic expenditure on R&D by type of expenditure and source of funds 2001, 2002

	Toplam Total	Ticari		
		Business enterprises	Kamu Government	Yükseköğretim Higher education
2001				
<b>Toplam - Total</b>	75 960	8 753	8 544	58 663
<b>Doktora ve üstü - PhD and above</b>	30 775	283	1 005	29 487
<b>Yüksek lisans - Post-graduate</b>	22 597	1 274	1 322	20 001
<b>Lisans - Graduate</b>	14 487	3 342	1 970	9 175
<b>Lise üstü - Post-secondary</b>	1 865	1 230	635	-
<b>Lise - Secondary</b>	3 675	2 011	1 664	-
<b>Diger - Other</b>	2 561	613	1 948	-
<b>Toplam TZE / Total FTE</b>	27 698	5 607	5 293	16 798
<b>Doktora ve üstü - PhD and above</b>	9 350	187	655	8 508
<b>Yüksek lisans - Post-graduate</b>	7 649	874	1 056	5 719
<b>Lisans - Graduate</b>	6 118	2 175	1 372	2 571
<b>Lise üstü - Post-secondary</b>	1 221	838	383	-
<b>Lise - Secondary</b>	2 154	1 240	914	-
<b>Diger - Other</b>	1 206	293	913	-
2002				
<b>Toplam - Total</b>	79 958	9 107	8 644	62 207
<b>Doktora ve üstü - PhD and above</b>	32 416	314	1 080	31 022
<b>Yüksek lisans - Post-graduate</b>	23 900	1 292	1 347	21 261
<b>Lisans - Graduate</b>	15 425	3 451	2 050	9 924
<b>Lise üstü - Post-secondary</b>	2 054	1 506	548	-
<b>Lise - Secondary</b>	3 509	1 853	1 656	-
<b>Diger - Other</b>	2 654	691	1 963	-
<b>Toplam TZE / Total FTE</b>	28 964	5 918	5 502	17 544
<b>Doktora ve üstü - PhD and above</b>	9 704	224	692	8 788
<b>Yüksek lisans - Post-graduate</b>	8 008	925	1 072	6 011
<b>Lisans - Graduate</b>	6 552	2 267	1 540	2 745
<b>Lise üstü - Post-secondary</b>	1 440	1 039	401	-
<b>Lise - Secondary</b>	2 027	1 103	924	-
<b>Diger - Other</b>	1 233	360	873	-

Öğrenim durumuna göre AR-GE insan gücü  
R&D manpower by education level  
2002





EK 10: AR-GE İNDİRİMİNDEN YARARLANMAK ÜZERE MALİYE  
BAKANLIĞI'NA VERİLECEK FORM

AR-GE PROJESİ

I – GENEL BİLGİLER:

- Mükellefin Adı, Ünvanı
- Bağlı olduğu vergi dairesi ve vergi numarası
- Adresi
- Faaliyet Kodu
- Esas Faaliyet Konusu
- Diğer Faaliyet Alanları
- Daha önce müracaat edilen projelere ilişkin bilgiler (AR-GE ertelemesinden ve/veya hibe ve/veya geri ödemeli finansman desteği biçimindeki AR-GE yardımlarından yararlanan projeler, dönemler ve yararlanılan tutarlar bu kısımda belirtilecektir)

II- PROJENİN GENEL TANITIMI:

- Projelerin genel tanıtımı ve amaçları
- Proje uygulama süreci ve aşamaları
- Projenin süresi (başlama ve tahmini bitiş tarihi)
- Projenin bütçesi (harcama grupları itibariyle)
- Projeye ilişkin çalışmaların yürütüleceği yer (AR-GE departmanının bulunduğu yer, hacmi, personel kapasitesi ve özellikleri)
- Sonuçta ortaya çıkacak fikri mülkiyet hakları ile ilgili beklentiler

III- DİĞER HUSUSLAR:

- Proje ile ilgili olarak temin edilen bağış, yardım ve benzeri desteklere ilişkin bilgiler.
- Teknoparklarda yürütülen projelerle ilgili olarak, projenin işletmenin faaliyetiyle mi, yoksa ticari amaçla (proje neticesinde elde edilen ürünün satılması amacıyla) mı yürütüldüğü
- Belirtilmesinde yarar görülen diğer hususlar.

IV- SONUÇ ve TALEP:

..... konusundaki projemiz, 86 sıra numaralı Kurumlar Vergisi Tebliğinin III-A bölümünün ..... numaralı paragrafında belirtilen ..... faaliyetler niteliğinde olup münhasıran yeni bilgi ve teknoloji arayışına yönelik AR-GE faaliyetidir. Bu proje çerçevesinde yapacağımız harcamalarla ilgili olarak Kurumlar Vergisi Kanununun 14 üncü maddesinin 6 numaralı (gelir vergisi mükellefleri açısından Gelir Vergisi Kanununun 89 uncu maddesinin 9 numaralı bendi) uyarınca AR-GE indiriminden yararlanabilmemiz amacıyla projemizin incelenerek tarafımıza ve bağlı olduğumuz vergi dairesine bilgi verilmesini arz ederiz.

TARİH

Mükellefin / kurum yetkililerinin adı, soyadı, ünvanı ve imzası

KAŞE

## EK 11: MALİYE BAKANLIĞI'NIN AR-GE İNDİRİMİ KONUSUNDA DEĞERLENDİRME RAPORU

### AR-GE PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

#### I – GENEL BİLGİLER:

- Mükellefin Adı, Ünvanı
- Bağlı olduğu vergi dairesi ve vergi numarası
- Adresi
- Faaliyet konusu
- AR-GE departmanının bulunduğu yer, hacmi ve kapasitesi

#### II- PROJENİN GENEL TANITIMI:

- Projelerin genel tanıtımı ve amaçları
- Proje uygulama süreci ve aşamaları
- Çalışan / çalışacak nitelikli personel listesi ve nitelikleri (henüz tespit edilmemiş ise tahmini mühendis, tekniker vb. sayısı ve görev konuları)
- Dışarıdan (yurtiçi veya yurtdışı) teknik destek veya danışmanlık alınıp alınmayacağı
- Varsa AR-GE departmanında konuyla ilgili olarak takip edilen bilimsel yayınlar
- Projeye ilişkin çalışmaların yürütüleceği yer (AR-GE departmanı ve buna ilave olarak kullanılacak laboratuvarlar)

#### III- PROJELERİN TEKNİK TANITIMI:

Bu bölümde, proje teknik olarak ve öngörülen her bir aşama itibariyle anlatılarak, kullanılacak bilimsel yöntemlere ve süreç analizlerine yer verilecektir.

#### IV- DİĞER HUSUSLAR:

Belirtmesinde yarar görülen diğer hususlar. (Projeye hedeflenen faaliyetler ile öngörülen harcamalar arasında uyum olup olmadığı hususu ile belirtilmesinde yarar görülen diğer hususlar)

#### V- SONUÇ:

(olumlu olması halinde)

..... nin konusundaki AR-GE projesinin incelenmesi neticesinde, yapılan / yapılacak olan AR-GE faaliyetinin 86 sıra numaralı Kurumlar Vergisi Tebliğinin III-A bölümünde ..... amacını sağladığı ve münhasıran yeni bilgi ve teknoloji arayışına yönelik bir AR-GE faaliyeti mahiyetinde olduğu sonuç ve kanaatine varılmıştır.

(olumsuz olması halinde)

..... nin konusundaki AR-GE projesinin incelenmesi neticesinde, yapılan / yapılacak olan AR-GE faaliyetinin 86 sıra numaralı Kurumlar Vergisi Tebliğinin III-A bölümünde belirtilen amaçlardan herhangi birini sağlamadığı, veya kapsam dışında ..... faaliyeti olduğu, münhasıran yeni bilgi ve teknoloji arayışına yönelik bir AR-GE faaliyeti mahiyetinde olmadığı sonuç ve kanaatine varılmıştır.

#### TARİH

Raporu düzenleyen (düzenleyenlerin) adı, soyadı, ünvanı ve imzası



<b>EK :13 PROJE TOPLAM TAHMİNİ MALİYET ÖZETİ</b>					
<b>İş paketleri tahmini maliyetleri toplamı</b>					
					<b>M020_RevA</b>
<b>1 USD=</b>	<b>1.338.300</b>	<b>TL (1)</b>		<b>Tarih (2) :</b>	<b>13.06.2005</b>
<b>Proje Adı</b>	<b>X PROJESİ GELİŞTİRİLMESİ</b>				
<b>Gider Kalemleri</b>					<b>Tahmini Maliyet (3)</b>
<b>Personel Giderleri</b>				709.180	YTL
<b>Seyahat Giderleri</b>				-	YTL
<b>Alet/Teçhizat/Yazılım/Yayın Alım Giderleri</b>				1.382	YTL
<b>Yurtiçi AR-GE Kurum ve Kuruluşlarında Yapılacak İşler</b>				249.573	YTL
<b>Danışmanlık vb. Hizmet Alımları</b>				29.710	YTL
<b>Malzeme Alımları</b>				-	YTL
<b>Patent Başvuru Giderleri</b>					YTL
				989.845	YTL
				739.629	USD
				146,3	Adam-ay (4)
<b>Genel Toplam</b>					
<i>(1) Formun doldurulduğu dönemin ilk günündeki TCMB döviz alış kurumu behtiriz.</i>					
<i>(2) Formun doldurulduğu tarihi yazınız</i>					
<i>(3) YTL = YENİ TÜRK LİRASI</i>					
<i>(4) İş paketleri adam-ay toplamlarını bürkümü olarak yazınız.</i>					

<b>EK 14: İŞ PAKETİ TAHMİNİ MALİYET FORMU</b>			
<i>Bu form her iş paketi için doldurulacaktır (gerektiği kadar çoğaltınız).</i>			
		<i>M010.RevA</i>	
<i>1 USD=</i>		<i>1.338.300 TL</i>	
		<i>Tarih <sup>(2)</sup> :</i>	
		<i>13.06.2005</i>	
<b>Proje Adı</b>	<i>X PROJESİ GELİŞTİRİLMESİ</i>		
<b>İş Paketi Nr./Adı</b>	<i>1. Kavram Geliştirme ve Ön Tasarım çalışmaları</i>		
<b>İş Paketi Başlama-Bitiş Tarihleri</b>	<b>Başlama :</b>	<i>01.03.2004</i>	<b>Bitiş :</b> <i>04.06.2004</i>
<b>Gider Kalemleri</b>	<b>Tahmini Maliyet <sup>(3)</sup></b>		
<b>Personel Giderleri</b>			<i>40.538 YTL</i>
<b>Seyahat Giderleri</b>			<i>- YTL</i>
<b>Alet/Teçhizat/Yazılım/Yayın Alım Giderleri</b>			<i>- YTL</i>
<b>Yurtiçi AR-GE Kurum ve Kuruluşlarında Yaptırılacak İşler</b>			<i>- YTL</i>
<b>Danışmanlık vb. Hizmet Alımları</b>			<i>- YTL</i>
<b>Malzeme Alımları</b>			<i>- YTL</i>
<b>Genel Toplam</b>		<i>40.538 YTL</i>	
		<i>30.290 USD</i>	
<i>(1) Formun doldurulduğu dönemin ilk günündeki TCMB döviz alış kurunu belirtiniz.</i>			
<i>(2) Formun doldurulduğu tarihi yazınız</i>			
<i>(3) YTL = YENİ TÜRK LİRASI</i>			

<b>EK:15 İŞ PAKETİ TAHMİNİ MALİYET FORMU</b>			
<i>Bu form her iş paketi için doldurulacaktır (gerektiği kadar çoğaltınız).</i>			
		<b>M010.RevA</b>	
<b>1 USD=</b>		<b>1.338.300 TL</b>	
		<b>Tarih <sup>(2)</sup> :</b>	
		<b>13.06.2005</b>	
<b>Proje Adı</b>	<i>X PROJESİ GELİŞTİRİLMESİ</i>		
<b>İş Paketi Nr./Adı</b>	<i>2. Faz1 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları</i>		
<b>İş Paketi Başlama-Bitiş Tarihleri</b>	<b>Başlama :</b>	<i>07.06.2004</i>	<b>Bitiş:</b> <i>19.11.2004</i>
<b>Gider Kalemleri</b>	<b>Tahmini Maliyet <sup>(2)</sup></b>		
<b>Personel Giderleri</b>			<i>138.948</i> YTL
<b>Seyahat Giderleri</b>			- YTL
<b>Alet/Teçhizat/Yazılım/Yayın Alım Giderleri</b>			<i>1.382</i> YTL
<b>Yurtiçi AR-GE Kurum ve Kuruluşlarında Yapılacak İşler</b>			- YTL
<b>Danışmanlık vb. Hizmet Alımları</b>			<i>7.428</i> YTL
<b>Malzeme Alımları</b>			- YTL
<b>Genel Toplam</b>			<i>147.757</i> YTL
			<i>110.407</i> USD
<small>(1) Formun doldurulduğu dönemin ilk günündeki TCMB döviz alış kurunu belirtiniz.</small>			
<small>(2) Formun doldurulduğu tarihi yazınız</small>			
<small>(3) YTL = YENİ TÜRK LİRASI</small>			

<b>EK 16: İŞ PAKETİ TAHMİNİ MALİYET FORMU</b>			
<i>Bu form her iş paketi için doldurulacaktır (gerektiği kadar çoğaltınız).</i>			
			<b>M010.RevA</b>
<b>1 USD=</b>		<b>1.338.300 TL</b>	<b>Tarih <sup>(2)</sup> :</b>
		<b>13.06.2005</b>	
<b>Proje Adı</b>	<i>X PROJESİ GELİŞTİRİLMESİ</i>		
<b>İş Paketi Nr./Adı</b>	<i>3. Faz2 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları</i>		
<b>İş Paketi Başlama-Bitiş Tarihleri</b>	<b>Başlama :</b>	<i>22.11.2004</i>	<b>Bitiş :</b> <i>09.09.2005</i>
<b>Gider Kalemleri</b>	<b>Tahmini Maliyet <sup>(2)</sup></b>		
<i>Personel Giderleri</i>	<i>218.695 YTL</i>		
<i>Seyahat Giderleri</i>	<i>- YTL</i>		
<i>Alet/Teçhizat/Yazılım/Yayın Alım Giderleri</i>	<i>- YTL</i>		
<i>Yurtiçi AR-GE Kurum ve Kuruluşlarında Yaptırılacak İşler</i>	<i>26.271 YTL</i>		
<i>Danışmanlık vb. Hizmet Alımları</i>	<i>7.428 YTL</i>		
<i>Malzeme Alımları</i>	<i>- YTL</i>		
<b>Genel Toplam</b>		<i>252.393 YTL</i>	
		<i>188.593 USD</i>	
<small>(1) Formun doldurulduğu dönemin ilk günündeki TCMB döviz alış kurunu belirtiniz.</small>			
<small>(2) Formun doldurulduğu tarihi yazınız</small>			
<small>(3) YTL = YENİ TÜRK LİRASI</small>			

<b>EK:17 İŞ PAKETİ TAHMİNİ MALİYET FORMU</b>			
<i>Bu form her iş paketi için doldurulacaktır (gerektiği kadar çoğaltınız).</i>			
		<i>M010.RevA</i>	
<i>1 USD=</i>		<i>1.338.300 TL</i>	
		<i>Tarih <sup>(2)</sup> :</i>	
		<i>13.06.2005</i>	
<i>Proje Adı</i>	<i>X PROJESİ GELİŞTİRİLMESİ</i>		
<i>İş Paketi Nr./Adı</i>	<i>4. Faz3 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları</i>		
<i>İş Paketi Başlama-Bitiş Tarihleri</i>	<i>Başlama :</i>	<i>01.08.2005</i>	<i>Bitiş : 26.12.2006</i>
<i>Gider Kalemleri</i>	<i>Tahmini Maliyet <sup>(2)</sup></i>		
<i>Personel Giderleri</i>			<i>311.000 YTL</i>
<i>Seyahat Giderleri</i>			<i>- YTL</i>
<i>Alet/Teçhizat/Yazılım/Yayın Alım Giderleri</i>			<i>- YTL</i>
<i>Yurtiçi AR-GE Kurum ve Kuruluşlarında Yapılacak İşler</i>			<i>223.302 YTL</i>
<i>Danışmanlık vb. Hizmet Alımları</i>			<i>14.855 YTL</i>
<i>Malzeme Alımları</i>			<i>- YTL</i>
<i>Genel Toplam</i>			<i>549.157 YTL</i>
			<i>410.339 USD</i>
<i>(1) Formun doldurulduğu dönemin ilk günündeki TCMB döviz alış kurumu belirtiniz.</i>			
<i>(2) Formun doldurulduğu tarihi yazınız</i>			
<i>(3) YTL = YENİ TÜRK LİRASI</i>			



EK 18: İŞ PAKETİ BAZINDA PROJE TOPLAM TAHMİNİ MALİYET ÖZETİ					
<b>1 USD =</b>		<b>1.338.300 TL</b>			
<b>Proje Adı</b>		<b>X PROJESİ GELİŞTİRİLMESİ</b>			
		İş Paketi Bazında Maliyetler, YTL			
<b>Gider Kalemleri</b>	İP-1	İP-2	İP-3	İP-4	Toplam
<i>Personel Giderleri</i>	40.538	138.948	218.695	311.000	<b>709.180</b>
<i>Seyahat Giderleri</i>	-	-	-	-	-
<i>Alet/Teçhizat/Yanılım/Yayın Alım Giderleri</i>	-	1.382	-	-	<b>1.382</b>
<i>Yurtiçi AR-GE Kurum ve Kuruluşlarında Yapılacak İşler</i>	-	-	26.271	223.302	<b>249.573</b>
<i>Danışmanlık vb. Hizmet Alımları</i>	-	7.428	7.428	14.855	<b>29.710</b>
<i>Malseme Alımları</i>	-	-	-	-	-
<i>Patent Başvuru Giderleri</i>					-
<b>Genel Toplam</b>	<b>40.538</b>	<b>147.757</b>	<b>252.393</b>	<b>549.157</b>	<b>989.845</b>
					989.845
<b>(2) YTL = YENİ TÜRK LİRASI</b>					<b>739.629</b>

<b>EK 19: PERSONEL GİDERLERİ TAHMİNİ MALİYET FORMU</b>					
<i>Bu form her iş paketi tahmini maliyet formuna eklenecektir.</i>					
					<b>M011.RevB</b>
<b>1 USD =</b>	<b>1.338.300 TL<sup>(1)</sup></b>		<b>Tarih<sup>(2)</sup> :</b>	<b>13.06.2005</b>	
<b>Proje Adı</b>	<b>X PROJESİ GELİŞTİRİLMESİ</b>				
<b>İş Paketi Nr./Adı</b>	<b>1. Kavram Geliştirme ve Ön Tasarım çalışmaları</b>				
<b>Adı Soyadı</b>	<b>Görevi/Ünvanı<sup>(3)</sup></b>	<b>Adam/Ay<sup>(4)</sup></b>	<b>Ay<sup>(5)</sup></b>	<b>Aylık Maliyet<sup>(6)</sup></b>	<b>Toplam<sup>(7)</sup></b>
Ayşe CANTÜRK	Ar-Ge Müdürü, Proje Yürütücüsü	0,15	3,00	6.000	2.700
Güliz TANYAR	Tasarım Sistemleri Yöneticisi	1	2	5.500	11.000
Öznur YÜKSEL	Proje Yöneticisi	1	3	5.000	15.000
Serkan TUTAR	Yazılım Geliştirme Uzmanı	0,5	0,25	5.000	625
Alp GEZER	Donanım Geliştirme Uzmanı	0,5	0,25	5.000	625
Billur DURU	Üretim Yönetimi Uzmanı	0,5	1	5.000	2.500
Ömer TANIŞ	Yeni Teknoloji Araştırma Uzmanı	0,15	2,5	5.500	2.063
Pelin BAŞARIR	Teknoloji Geliştirme Uzmanı	0,3	1	4.500	1.350
Emel BERKAY	Kalite Geliştirme Uzmanı	0,15	1	4.500	675
Gülay ÇEVİK	Müşteri Memnuniyeti ve Kalite Geliştirme	0,3	1	5.000	1.500
Mutlu HEPGÜLER	Mekanik Tasarım Uzmanı	0,5	1	5.000	2.500
<b>Toplam adam-ay<sup>(8)</sup> =</b>		<b>7,8</b>		<b>Toplam</b>	<b>40.538 YTL<sup>(9)</sup></b>
<i>(1) Formun doldurulduğu dönemin ilk günündeki TCMB döviz alış kurunu belirtiniz.</i>					
<i>(2) Formun doldurulduğu tarihi yazınız.</i>					
<i>(3) Doktorah olanları özellikle belirtiniz.</i>					
<i>(4) İlgili personelin iş paketine ayracağı zaman oramıdır. (0-1 arası olabilecek bir değer)</i>					
<i>(5) İlgili personelin iş paketi için çalışacağı ay sayısıdır, iş paketi süresinden fazla olamaz.</i>					
<i>(6) İlgili personelin aylık maliyetidir, tüm iş paketlerinde aynı değer kullanılmalıdır.</i>					
<i>(7) Adam/ay x ay x aylık maliyet</i>					
<i>(8) Adam/ay x ay değerlerinin toplamıdır.</i>					
<i>(9) YTL = YENİ TÜRK LİRASI</i>					

<b>EK 20: PERSONEL GİDERLERİ TAHMİNİ MALİYET FORMU</b>					
<i>Bu form her iş paketi tahmini maliyet formuna eklenecektir.</i>					
					<b>M011.Rev B</b>
<b>1 USD =</b>	<b>1.338.300 TL<sup>(1)</sup></b>		<b>Tarih<sup>(2)</sup> :</b>	<b>13.06.2005</b>	
<b>Proje Adı</b>	<b>X PROJESİ GELİŞTİRİLMESİ</b>				
<b>İş Paketi Nr./Adı</b>	<b>2. Fazlı Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları</b>				
<b>Adı Soyadı</b>	<b>Görevi/Ünvanı<sup>(3)</sup></b>	<b>Adam/Ay<sup>(4)</sup></b>	<b>Ay<sup>(5)</sup></b>	<b>Aylık Maliyet<sup>(6)</sup></b>	<b>Toplam<sup>(7)</sup></b>
Ayşe CANTÜRK	Ar-Ge Müdürü, Proje Yürütücüsü	0,15	5,4	6.000	4.860
Güliz TANYAR	Tasarım Sistemleri Yöneticisi	0,5	2,5	5.500	6.875
Öznur YÜKSEL	Proje Yöneticisi	1	5,4	5.000	27.000
Serkan TUTAR	Yazılım Geliştirme Uzmanı	1	5,4	5.000	27.000
Alp GEZER	Donanım Geliştirme Uzmanı	1	5,4	5.000	27.000
Özlem TEMTEK	Yazılım Geliştirme Uzmanı	1	5,4	4.000	21.600
Billur DURU	Üretim Yönetimi Uzmanı	1	2,5	5.000	12.500
Gökhan KIRLAR	Test & Otomasyon Uzmanı	0,5	1	5.000	2.500
Nedim ÇELİK	Üretim Planlama Sorumlusu	0,3	1	3.500	1.050
Ömer TANIŞ	Yeni Teknoloji Araştırma Uzmanı	0,2	2	5.500	2.200
Pelin BAŞARIR	Teknoloji Geliştirme Uzmanı	0,3	1	4.500	1.350
Emel BERKAY	Kalite Geliştirme Uzmanı	0,15	1,5	4.500	1.013
Gülay ÇEVİK	Müşteri Memnuniyeti ve Kalite Geliştirme	0,3	1	5.000	1.500
Mutlu HEPGÜLER	Mekanik Tasarım Uzmanı	0,5	1	5.000	2.500
<b>Toplam adam-ay<sup>(8)</sup> =</b>		<b>28,7</b>		<b>Toplam</b>	<b>138.948 YTL<sup>(9)</sup></b>
<i>(1) Formun doldurulduğu dönemin ilk günündeki TCMB döviz alış kurunu belirtiniz.</i>					
<i>(2) Formun doldurulduğu tarihi yazınız.</i>					
<i>(3) Doktorah olanları özellikle belirtiniz.</i>					
<i>(4) İlgili personelin iş paketine ayracağı zaman oranıdır. (0-1 arası olabilecek bir değer)</i>					
<i>(5) İlgili personelin iş paketi için çalışacağı ay sayısıdır, iş paketi süresinden fazla olamaz.</i>					
<i>(6) İlgili personelin aylık maliyetidir, tüm iş paketlerinde aynı değer kullanılmamalıdır.</i>					
<i>(7) Adam/ay x ay x aylık maliyet</i>					
<i>(8) Adam/ay x ay değerlerinin toplamıdır.</i>					
<i>(9) YTL = YENİ TÜRK LİRASI</i>					

<b>EK 21: PERSONEL GİDERLERİ TAHMİNİ MALİYET FORMU</b>					
<i>Bu form her iş paketi tahmini maliyet formuna eklenecektir.</i>					
					<b>M011.Rev B</b>
<b>1 USD =</b>	<b>1.338.300 TL<sup>(1)</sup></b>		<b>Tarih<sup>(2)</sup> :</b>	<b>13.06.2005</b>	
<b>Proje Adı</b>	<b>X PROJESİ GELİŞTİRİLMESİ</b>				
<b>İş Paketi Nr./Adı</b>	<b>3. Faz2 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları</b>				
<b>Adı Soyadı</b>	<b>Görevi/Ünvanı<sup>(3)</sup></b>	<b>Adam/Ay<sup>(4)</sup></b>	<b>Ay<sup>(5)</sup></b>	<b>Aylık Maliyet<sup>(6)</sup></b>	<b>Toplam<sup>(7)</sup></b>
Ayşe CANTÜRK	Ar-Ge Müdürü, Proje Yürütücüsü	0,15	9,5	6.000	8.550
Güliz TANYAR	Tasarım Sistemleri Yöneticisi	0,5	2,5	5.500	6.875
Öznur YÜKSEL	Proje Yöneticisi	1	9,5	5.000	47.500
Serkan TUTAR	Yazılım Geliştirme Uzmanı	1	9,5	5.000	47.500
Alp GEZER	Donanım Geliştirme Uzmanı	1	3,7	5.000	18.500
Burcu GÜNEY	Yazılım Geliştirme Uzmanı	0,5	6	5.000	15.000
Özlem TEMTEK	Yazılım Geliştirme Uzmanı	1	7,5	4.000	30.000
Billur DURU	Üretim Yönetimi Uzmanı	0,5	5	5.000	12.500
Gökhan KIRLAR	Test & Otomasyon Uzmanı	0,3	1,4	5.000	2.100
Nedim ÇELİK	Üretim Planlama Sorumlusu	0,3	1,4	3.500	1.470
Ömer TANIŞ	Yeni Teknoloji Araştırma Uzmanı	0,2	3,5	5.500	3.850
Pelin BAŞARIR	Teknoloji Geliştirme Uzmanı	0,3	4	4.500	5.400
Emel BERKAY	Kalite Geliştirme Uzmanı	0,2	3	4.500	2.700
Gülây ÇEVİK	Müşteri Memnuniyeti ve Kalite Geliştirme	0,4	4	5.000	8.000
Mutlu HEPGÜLER	Mekanik Tasarım Uzmanı	0,5	3,5	5.000	8.750
<b>Toplam adam-ay<sup>(8)</sup> =</b>		<b>45,1</b>		<b>Toplam</b>	<b>218.695 YTL<sup>(9)</sup></b>
<i>(1) Formun doldurulduğu dönemin ilk günündeki TCMB döviz alış kurunu belirtiniz.</i>					
<i>(2) Formun doldurulduğu tarihi yazınız.</i>					
<i>(3) Doktorah olanları özellikle belirtiniz.</i>					
<i>(4) İlgili personelin iş paketine ayracağı zaman oranıdır. (0-1 arası olabilecek bir değer)</i>					
<i>(5) İlgili personelin iş paketi için çalışacağı ay sayısıdır, iş paketi süresinden fazla olamaz.</i>					
<i>(6) İlgili personelin aylık maliyetidir, tüm iş paketlerinde aynı değer kullanılmalıdır.</i>					
<i>(7) Adam/ay x ay x aylık maliyet</i>					
<i>(8) Adam/ay x ay değerlerinin toplamıdır.</i>					
<i>(9) YTL = YENİ TÜRK LİRASI</i>					

<b>EK 22: PERSONEL GİDERLERİ TAHMİNİ MALİYET FORMU</b>					
<i>Bu form her iş paketi tahmini maliyet formuna eklenecektir.</i>					
					<b>M011.RevB</b>
<b>1 USD =</b>	<b>1.338.300 TL<sup>(1)</sup></b>		<b>Tarih<sup>(2)</sup> :</b>	<b>13.06.2005</b>	
<b>Proje Adı</b>	<b>X PROJESİ GELİŞTİRİLMESİ</b>				
<b>İş Paketi Nr./Adı</b>	<b>4. Faz3 Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları</b>				
<b>Adı Soyadı</b>	<b>Görevi/Ünvanı<sup>(3)</sup></b>	<b>Adam/Ay<sup>(4)</sup></b>	<b>Ay<sup>(5)</sup></b>	<b>Aylık Maliyet<sup>(6)</sup></b>	<b>Toplam<sup>(7)</sup></b>
Ayşe CANTÜRK	Ar-Ge Müdürü, Proje Yürütücüsü	0,15	16,5	6.000	14.850
Güliz TANYAR	Tasarım Sistemleri Yöneticisi	0,5	4	5.500	11.000
Öznur YÜKSEL	Proje Yöneticisi	1	16,5	5.000	82.500
Serkan TUTAR	Yazılım Geliştirme Uzmanı	1	16,5	5.000	82.500
Özlem TEMTEK	Yazılım Geliştirme Uzmanı	1	13	4.000	52.000
Billur DURU	Üretim Yönetimi Uzmanı	0,5	4	5.000	10.000
Gökhan KIRLAR	Test & Otomasyon Uzmanı	0,3	4	5.000	6.000
Nedim ÇELİK	Üretim Planlama Sorumlusu	0,3	4	3.500	4.200
Ömer TANIŞ	Yeni Teknoloji Araştırma Uzmanı	0,2	3,5	5.500	3.850
Pelin BAŞARIR	Teknoloji Geliştirme Uzmanı	0,3	6	4.500	8.100
Emel BERKAY	Kalite Geliştirme Uzmanı	0,2	5	4.500	4.500
Gülay ÇEVİK	Müşteri Memnuniyeti ve Kalite Geliştirme	0,4	7	5.000	14.000
Mutlu HEPGÜLER	Mekanik Tasarım Uzmanı	0,5	7	5.000	17.500
<b>Toplam adam-ay<sup>(8)</sup> =</b>		<b>64,7</b>		<b>Toplam</b>	<b>311.000 YTL<sup>(9)</sup></b>
<i>(1) Formun doldurulduğu dönemin ilk günündeki TCMB döviz alış kurunu belirtiniz.</i>					
<i>(2) Formun doldurulduğu tarihi yazınız.</i>					
<i>(3) Doktoralı olanları özellikle belirtiniz.</i>					
<i>(4) İlgili personelin iş paketine ayracağı zaman oramıdır. (0-1 arası olabilecek bir değer)</i>					
<i>(5) İlgili personelin iş paketi için çalışacağı ay sayısıdır, iş paketi süresinden fazla olamaz.</i>					
<i>(6) İlgili personelin aylık maliyetidir, tüm iş paketlerinde aynı değer kullanılmalıdır.</i>					
<i>(7) Adam/ay x ay x aylık maliyet</i>					
<i>(8) Adam/ay x ay değerlerinin toplamıdır.</i>					
<i>(9) YTL = YENİ TÜRK LİRASI</i>					

<b>EK 23: ALET/TEÇHİZAT/YAZILIM/YAYIN ALIMLARI TAHMİNİ MALİYET FORMU</b>						
<i>Bu form her iş paketi tahmini maliyet formuna eklenecektir.</i>						
					<b>M013.RevB</b>	
<b>1 USD =</b>	<b>1.338.300 TL<sup>(1)</sup></b>				<b>Tarih<sup>(2)</sup> :</b>	<b>13.06.2005</b>
<b>Proje Adı:</b>	<b>X PROJESİ GELİŞTİRİLMESİ</b>					
<b>İş Paketi Nr./Adı</b>	<b>2. Fazlı Ayrıntılı Tasarım Geliştirme Çalışmaları</b>					
<b>Alet/Teçhizat/ Yazılım/Yayın Adı</b>	<b>Adet</b>	<b>Kullanım Amacı</b>	<b>Birim Fiyatı USD</b>	<b>Birim Fiyatı MTL</b>	<b>Tutarı MTL(3)</b>	
Pentium IV PC	1	Yazılım tasarımı için kullanılacaktır.	1.033	1.382	1.382	
				<b>Toplam</b>	<b>1.382 YTL</b>	
<small>(1) Formun doldurulduğu dönemin ilk günündeki TCMB döviz alış kurumu belirtiniz.</small>						
<small>(2) Formun doldurulduğu tarihi yazınız.</small>						
<small>(3) YTL = YENİ TÜRK LİRASI</small>						















**EK 36: PROJE TAHMİNİ GİDER AKIŞ TABLOSU - YTL**  
(Alışur aybık olarak hazırlanacaktır)

M03.0.Rev.A (1/2)

Proje Adı:	X PROJESİ GELİŞTİRİLMESİ									
	Tarih <sup>(1)</sup> : 13.06.2005									
	2004			2005			2006			TOPLAM YTL <sup>(2)</sup>
I	II		I	II		I	II			
Personel Giderleri	59.990	149.019		1.35.591	146.880		108.850	108.850		709.180
Seyahat Giderleri	-	-		-	-		-	-		-
Alat/Teçhizat/Yazılım/Yayın	-	1.382		-	-		-	-		1.382
Yurtiçi AR-GE Kuruluşlarına Yapılan İşler	-	-		13.135	78.812		78.812	78.812		249.573
Danışmanlık v.b. Hizmet Alımları	-	7.428		-	7.428		-	14.855		29.710
Malzeme Alımları	-	-		-	-		-	-		-
Patent Başvuru Gideri	-	-		-	-		-	-		-
<b>HARCAMA TOPLAMI</b>	<b>59.990</b>	<b>157.828</b>		<b>148.726</b>	<b>233.120</b>		<b>187.662</b>	<b>202.518</b>		<b>989.845</b>
<b>BİRKİMLİ TOPLAM</b>	<b>59.990</b>	<b>217.819</b>		<b>366.545</b>	<b>599.665</b>		<b>787.328</b>	<b>989.845</b>		<b>989.845</b>

(1) Formun doldurulduğu tarihi yazınız.

(2) YTL = YENİ TÜRK LİRASI

## KAYNAKÇA

Acun, Ramazan. “Türkiye'de AR-GE: Mevcut Durum ve Geleceğe Bakış”, **Üçüncü 1000'e Girerken Türkiye İncelemesi**. Ankara: TDV Yayınları, 2000

Akdemir, Ali. “Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin AR-GE Olanakları”,**Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**. Cilt:8 Sayı 1-2, 1990

Akdoğan, Nalan. “Araştırma ve Geliştirme Maliyetlerinin Kapsamı Ve Muhasebeleştirilme Esasları (Tms15)”**Muhasebe Ve Denetime Bakış Dergisi**. Sayı:1, Nisan 2000

Altaş, Soner. “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri ve Sağlanan Avantajlar”, **Yaklaşım Dergisi**. Yıl:10 Sayı:115, Temmuz 2002

Argun, Doğan. “Araştırma ve Geliştirme Giderlerinin Tanımı, Kapsamı, İtfası, Araştırma ve Geliştirme Fonu Muhasebeleştirilmesi”, **Mükellefin Dergisi**. Sayı:67, Temmuz 1998

Arnoğlu, Osman. “Ar-Ge Teşvikleri ve Sağlanan Kolaylıklar”, **Yaklaşım Dergisi**. Sayı:123, S:26, Mart 2003

Atay,Tezcan. “Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Uygulanan Vergisel Teşvikler I”, **Lebib Yalkın Mevzuat Dergisi**. Sayı:3, Mart 2004

—————“5035 Sayılı Kanunla Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Uygulanan Vergisel Teşviklerle İlgili Yapılan Değişikliklerin Analizi”, **Maliye Postası Dergisi**. Sayı.564 Yıl:25, 1 Mart 2004

Aydoğuş, İsmail. **Türkiye'nin Avrupa Birliği İle Bütünleşme Sürecinde Devlet Yardımları**. Afyon: Kocatepe Üniversitesi Yayınları, 2000

Aygören, Fatih. "Vergi Sistemimizde Artan Teknoloji Geliştirme Teşviklerinde Son Durum: Ar-Ge İndirimi Müessesesi", **Vergi Dünyası Dergisi**. Sayı:285 Yıl:24, Mayıs 2005

Aygün, Fethi. "Kurumlar Vergisi Mükelleflerinin Ar-Ge İndiriminde Uyacaları Usul ve Esaslar", **Vergi ve Muhasebeci İle Diyalog Dergisi**. Sayı:204 Yıl:20, Nisan 2005

Ayhan, Ahmet. **Dünden Bugüne Türkiye'de Bilim ve Teknoloji Politikaları ve Geleceğin Teknolojileri**. İstanbul: Gürif Yayınları, 2002

Barutçugil, İsmet S. **Teknolojik Yenilik ve Araştırma Geliştirme Yönetimi**. Bursa: Bursa Basımevi, 1981

Bayrak, Serbülent. "Ar-Ge İndirimi", **Vergi Sorunları Dergisi**. Sayı:200 Yıl:25, Mayıs 2005

Bıyık, Recep; Kıratlı, Aydın. **Vergi Teşvikleri ve Korumaları**. Ankara : Maliye Hesap Uzmanları Derneği Yayını, Mart 2000

Bilgiç, Mete. **Gatt Kuralları Ve Uruguay Roundu Kapsamında Uygulanan Devlet Yardımları ve Sübvansiyonlar**. Ankara: KOSGEB Yayınları, Ocak 1999

Bilgin, Mualla. **Sorularla İhracatı Teşvik Mevzuatı**. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları ,1998

BRIGHT, R-J. and Schoeman; **The Process of Tecnological Innovation** "A Guide to pracrical Tecnological Foracasting" Prenüce Hail, Englewood Clifis,1973

- Çankaya, Mehmet. “Ar-Ge Harcamalarına Yönelik 5228 Sayılı Yasa’yla Getirilen Teşvikler”, **Yaklaşım Dergisi**. Sayı:142, Ekim 2004
- Çetin, Murat. “Avrupa Birliği’nde KOBİ’lere yönelik Teknoloji Politikaları”, **Karadeniz Teknik Üniversitesi İİBF- Dış Ticaret Dergisi**. 2000
- Çevik, Orhan Nuri. **Sermaye Piyasası Mevzuatı: Kanunlar, Yönetmelikler, Tebliğler, Yargı Kararları**. Ankara: Yetkin Yayınları, 1999
- Çolakoğlu, Mustafa H; Mecit, Bayram. **Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Destekleri Rehberi**. Ankara: TOBB Yayınları, 2005
- Deloitte. Uluslar arası Muhasebe Standartları Cep Kitapçığı. İstanbul: Doğan Ofset, Mayıs 2001
- Demir, Ahmet. **Tekdüzen Muhasebe Sistemi**, 4.Baskı, İstanbul :Çağdaş Yayın, 1998
- Demirci, Sunay. **Türkiye’de Yatırımları Teşvik Politikaları**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi ,İstanbul Üniversitesi, 1990, s.48
- Dinçer, Ömer. **İşletme Yönetimine Giriş**. Dördüncü Basım. İstanbul: Beta Basım, 1999
- DPT. **Devlet Yardımlarını Değerlendirme Özel İhtisas Komisyon Raporu**. Ankara: DPT Yayınları, Mayıs 2004
- Epstein, Barry J; Mirza, Abbas Ali. **Interpretation And Application Of International Accounting Standarts**. New York: J.Wiley, 2000
- Erdoğan, Nurten. “Günümüzde Araştırma Geliştirme Maliyetleri Nasıl Muhasebeleştirilmeli”,**Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**. Cilt:14 Sayı 1-2, 1998



- Ergin, Hüseyin. “Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri İle İlgili Harcamaların Muhasebeleştirilmesi”, **Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**. Cilt:3 Sayı:2, 1985
- Ergun, Ülkü. “Araştırma ve Geliştirme Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi Standardının Uygulama İlke Ve Yöntemleri(Tms 15)”, **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**. Sayı:4, Yıl:1, Mayıs 2001
- Esin, Arif; Alagöz Aylin; Çalış,Şirin. **Avrupa Birliğinde Teşvik Sistemi İlkeler ve Uygulamalar**. İstanbul: İktisadi Kalkınma Vakfı Yayınları, Eylül 1994
- İncei, Barbaros. “Avrupa Topluluğu ve Türkiye’de Subvansiyonlar” İstanbul: İstanbul Sanayi Odası Yayınları,1995
- Eyimaya, Üzeyir. “5228 Sayılı Kanunla Getirilen Ar-Ge İndirimi”, **Maliye Postası Dergisi**. Sayı:576 Yıl:25, 1 Eylül 2004
- Gençyürek, Levent. “Ar-Ge Harcamalarında Bulunan Mükelleflere Sağlanan Yeni Kolaylıklar”, **Yaklaşım Dergisi**. Yıl:9 Sayı: 106,Ekim 2001
- Gökmen , Selahattin. “Bilimsel Amaçlı AR-GE Harcamalarında Vergi Ertelemesi”, **Yaklaşım Dergisi**. Ssayı:111, Mart 2002
- Gümüşay, Serdar. “Araştırma Geliştirme Harcamaları”, **Vergi ve Muhasebeciyle Diyalog Dergisi**. Sayı:207 Yıl:20, Temmuz 2005
- Gümüşoğlu, Şevkinaz ., Doğan, Üzeyme. “Teknoloji ve Verimlilik Kültürü İle Yüksek Öğretim Kurumları Arasındaki İlişkiler”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**. Cilt:9 Sayı:2, 1994

İSO. **Sanayide Devlet Yardımları Ve Teşvikler Gatt Kodu AT ve Efta Kuralları ve Uygulama Konulu Uluslar Arası Sempozyumu** İstanbul: İstanbul Sanayi Odası Yayını, Mayıs 1992

Karacasulu, Nilüfer. “Türkiye’deki Bilimsel ve Teknolojik Göstergeler”, **Dokuz Eylül Üniversitesi Dergisi**. Sayı:1 Temmuz 2000 s.32

Kaya, Ayten Ayşen. “Kalkınmada Teknoloji Geliştirmenin Önemi ve Türkiye’nin AR-GE Politikası”, **Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**. Cilt 13-Sayı:1-2, 1997

Kaya, Mehmet Emin. **İhracatı Teşvik**. Ankara, Aralık 1995

Kaynak, M. “Teknoloji ve Sanayii Yarışında Yeni Sanayileşen Ülkeler ve Türkiye ”, **Yaklaşım Dergisi**. Sayı:112, 1993

Lazol, İbrahim. **Genel Muhasebe**. 7.Baskı, Bursa: Ekin Yayınları, 2001

Mat, Hidayet. “Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Yer Seçimi, Planlanması ve Projelendirilmesi”, **Maliye Postası Dergisi**. Sayı:577 Yıl:25,15 Eylül 2004

Mungan, Can Şınga. **Uluslararası Muhasebe Standartları (1-31)** İstanbul: Türkiye Muhasebe Uzmanları Derneği Yayını No:7, İstanbul 1992

Nereye Gidiyoruz? **Journal Of Small Business Management R&D Accounting** : The Question Of Future Benefits , 2001

Oktay, Müjde. **AR-GE Yapan Kobiler Açısından Türkiyedeki AR-GE Ortamı Üzerine Bazı Tespitler**. İstanbul: İSO Yayınları, Kasım 1998

Önce, Saime. **Muhasebe Bakış Açısı İle Entelektüel Sermaye**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, 1999

- Özguven, Nevzat. “Küresel Rekabet İçin Yenilik ve AR-GE” , **Made İn Turkey Dergisi**. Mayıs-Haziran 2002
- Özkök, Servet. “Avrupa Birliği’ne Üye Ülkeler Arasında Muhasebe Standartlarını Uyumlaştırma Çalışmaları”, **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**, Sayı: Ekim 2000
- Özulucan, Abitter. “Araştırma Geliştirme Maliyetlerinin UMS9-TMS 15-SPK Tebliği ve Tekdüzen Muhasebe Sistemi Çerçevesinde Değerlendirilmesi ve Tekdüzen Hesap Planına Göre Muhasebe İşlemleri”, **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi (MÖDAV) Dergisi**. Cilt:5, Sayı:4, Aralık 2003
- Pek, H.Yüksel. “Teknolojik Gelişme ve AR-GE Çalışmalarının Otomotiv Sanayii İşletmelerimizde Önemi.” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ağustos 1994
- ROMER, David. **Advanced Macroeconomics**. Second Edition, Boston: Mc Graw Hill ,2001
- Sağlam, Necdet. “Maden İşletmelerinde Özel Tükenmeye Tabi Varlıklar ve Muhasebeleştirilmesi”, **Mali Pusula Dergisi**. Yıl:1, Sayı:8, Ağustos 2005
- Seviğ, Veysi. “Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Ar-Ge İstisnası Kapsamı”, **Dünya Gazetesi**. 15.12.2003
- Sosyal Planlama Genel Müdürlüğü. **Bilim Teknoloji Politikalarının Ülke Kalkınmasındaki Önemi Ve Türkiye Araştırma Kapasitesi**. Sosyal Planlama Genel Müdürlüğü Yayını, Mayıs 1992
- Sönmez, Feriştah. “15 Nolu Türkiye Muhasebe Standardı- Araştırma Geliştirme Maliyetleri”, **Vergi Dünyası Dergisi**. Yıl:22 Sayı:264, Ağustos 2003

- Suer, M.Ziya. **İhracat Teşvikleri ve En Son Şekli İle İhracata Yönelik Devlet Yardımları,Vergi Dünyası Eki Kılavuzu**. Ankara: Maliye Hesap Uzmanları Yayını, 19??
- Şahin, Şükran. **Türkiye’de Bilim ve Teknoloji Politikası 1963-1997**. İstanbul: Göçebe Yayınları, Kasım 1997
- TMUDESK. **Türkiye Muhasebe Standartları 2000**. Ankara: TURMOB Yayınları, 2000
- Tokay, Hüseyin. “Araştırma ve Geliştirme Maliyetlerinin TMS 15’e Göre Muhasebeleştirilmesi”, **Yaklaşım Dergisi**. Sayı:120, Aralık 2002
- Tokay, Hüseyin. “Maddi ve Maddi Olmayan Duran Varlıklarla İlgili Türkiye Muhasebe Standartlarının Muhasebe Uygulamaları ve İlgili Vergi Yasaları İle Karşılaştırılması”, **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**. Sayı:1, Mart 1999
- Topaloğlu, Bora. “Teknoparklar”, **Vergi Dünyası**. Sayı:272, Nisan 2004
- Toroslu,Vefa. “Türkiye Muhasebe Standardı-15 Araştırma ve Geliştirme Maliyetleri”, **Mali Çözüm Dergisi**. Yıl:113 Sayı:64, Temmuz-Ağustos-Eylül 2003
- Tosun, Kemal. **İşletme Yönetimi Genel Esaslar**. İstanbul: İ.Ü İşletme Fakültesi Yayını, İstanbul 1996
- Tuncer, Selahattin. “Vergi Mükelleflerine Uyarılar”, **Dünya Gazetesi**. 28.08.2004
- TÜBİTAK. **TÜBA-TÜBİTAK-TTGV Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformu- Araştırma-Geliştirme Sistemi Yapısı ve Çevresi**. Ankara: TÜBİTAK Yayınları, Mart 1996
- \_\_\_\_\_ **.Araştırma-Geliştirme Faaliyet ve Projelerini Değerlendirme Yöntemleri**. Ankara: TÜBİTAK Yayınları, Mart 1995

\_\_\_\_\_ . **Türkiye'nin Adaylık Sürecinde Avrupa Birliği Araştırma Ve Teknoloji Geliştirme Faaliyetlerine Bir Bakış.** Ankara: TÜBİTAK Yayınları, 4 Mayıs 2000

\_\_\_\_\_ .**Tübitak Mali Doküman Hazırlama Kılavuzu.** Ankara: TÜBİTAK Yayınları, 2004

Türkkot, Mustafa. “Ar-Ge Teknoloji Geliştirme Faaliyetlerine Sağlanan Destekler”, **Yaklaşım Dergisi.** Sayı 142, Ekim 2004

\_\_\_\_\_ . “Ar-Ge Teknoloji Geliştirme Faaliyetlerine Sağlanan Destekler”, **Yaklaşım Dergisi.** Sayı:142 , Ekim 2004

TURMOB. **Muhasebenin Temel Kavramları Ve Tek Düzen Hesap Planı.** Ankara: TURMOB Yayınları, 2004

TÜSİAD. **Ulusal İnnovasyon Sistemi; Kavramsal Çerçeve, Türkiye İncelemesi ve Ülke Örnekleri.** İstanbul: TÜSİAD Yayını, Ekim 2003

Üstünel, Bülent. **Tek Düzen Hesap Planı.**2. Basım, İstanbul: Denet Yayıncılık, 1995

Yafes, Pehlivan. “Bilimsel Araştırma Ve Geliştirme Harcamalarında Vergi Ertelemesi-I”, **Maliye Postası Dergisi.** Sayı:544 Yıl:24, 1 Mayıs 2003

Yağmurlu, Duran. **Muhasebe Sistemi ve Tek Düzen Hesap Planı Açıklamaları.** İstanbul, Eylül 1997

Yakal ,Ali. “İhracata Yönelik Devlet Yardımları- Girişimcinin El Kitabı”, **Made İn Turkey Dergisi.** Sayı:3, Mayıs-Haziran 2002

Yanık,Serap.S; Kurt, Ganite. “Ar-Ge Faaliyetlerinin Muhasebeleştirilmesinin TMS, IAS, SSAP Açısından Değerlendirilmesi”, **Yaklaşım Dergisi**. Sayı :74, Şubat 1999

Yaşar, Musa. İşletmelerde 2000’li Yılların En Önemli Rekabet Stratejisi Yenilik. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Organizasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul 1999

Yavuz, Mesut. Türkiye’de AR-GE Faaliyetlerine Uygulanan Teşvikler ve Muhasebeleştirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2004

Yurttutan, Beytullah. “Araştırma Ve Geliştirme Faaliyetlerine Yönelik Teşvikler”,**Yaklaşım Dergisi**. Sayı:133, Ocak 2004

\_\_\_\_\_ . “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Ve Yapılan Yeni Düzenlemelerle Bu Bölgelere Sağlanan Vergi Teşvikleri”, **Maliye Postası Dergisi**. Sayı:566-Yıl .25, 1 Nisan 2004

Walter, Larry; Strickland, Sue. “Management Accounting Quarterly-‘R&D Accounting: A New Millennium Approach”, 2002

Washington D. C nakleden İsmet S. Barutcuğil, **National Science Foundation, Research and Development in industry 1971** , (1973), s. 18 - 19'den

Zaim , Mehmet. “Teknolojiye Sahip Olmak”, **Aselsan Dergisi**. Sayı: 62, Mart2001

#### İNTERNET KAYNAKLARI

[http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_list.php?id=27](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_list.php?id=27) (Arıoğlu, Ergin; Girgin, Canan. “AR-GE Göstergeleri Üzerinde Uluslararası Karşılaştırmalı İstatistiksel Bir İnceleme”, Mayıs 2005)

<http://ab.org.tr/ab03/sunum/serhat-cakir.ppt> (Türkiye'nin Bilim ve Teknolojide Dünyadaki Yeri (TUBİTAK Destekler) (25.12.2004)

<http://www.foreigntrade.gov.tr/IHR/dvyardim/98-10.htm> (Mart 2005)

[www.cu.edu.tr/content/asp/turkish/ab6/ab6.asp](http://www.cu.edu.tr/content/asp/turkish/ab6/ab6.asp) (18.12.2004)

[www.fp6.gazi.edu.tr/6cerceve.htm](http://www.fp6.gazi.edu.tr/6cerceve.htm) (05.01.2005)

[http://www.fp6.org.tr/\\_etkinlikalanlari/ripolicies/index.htm](http://www.fp6.org.tr/_etkinlikalanlari/ripolicies/index.htm) (10.03.2005)

[www.europa.eu.int/comm/eurostat/Eurostat\\_website/scienceandtechnology/researchanddevelopment/statistics on research and development](http://www.europa.eu.int/comm/eurostat/Eurostat_website/scienceandtechnology/researchanddevelopment/statistics_on_research_and_development)

[www.die.gov.tr/yillik/yillik\\_2004.pdf](http://www.die.gov.tr/yillik/yillik_2004.pdf) (2004 İstatistik Yıllığı, 20.08.2005)

[www.mam.gov.tr/etkinlikler/14-Nisan-2005-arge-Bilgi-Gunu/OrhanErgunSunus.ppt](http://www.mam.gov.tr/etkinlikler/14-Nisan-2005-arge-Bilgi-Gunu/OrhanErgunSunus.ppt) (12.05.2005)

<http://www.tideb.tubitak.gov.tr/misyon.html> (Mart 2005)

<http://www.kosgeb.gov.tr/Ekler/Dosyalar/BilgiBankasi/114/3%20TEKNOLOJI/%20DESTEKLERI.doc> (AR-GE İle İlgili KOSGEB Destekleri Yönetmeliği, 01.03.2005)

<http://www.turkpatent.gov.tr/hakkinda.htm> (18.09.2005)

[http://www.ttg.gov.tr/tur/02\\_ttg\\_hakkinda/21.htm](http://www.ttg.gov.tr/tur/02_ttg_hakkinda/21.htm) (21.06.2005)

[www.treasury.gov.tr/anlasma/ABson](http://www.treasury.gov.tr/anlasma/ABson) (3.02.2005)

<http://ekutup.dpt.gov.tr/plan-prg.html> (8.Kalkınma Planı-2001-2005)

[http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/Strateji\\_Belgesi-V211.pdf](http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/Strateji_Belgesi-V211.pdf) (Türkiye bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu(TUBİTAK)-Temmuz 2004)

<http://www.die.gov.tr/TURKISH/SONIST/ARGE/180902/180902.htm> (Temmuz 2004)

[www.spk.gov.tr](http://www.spk.gov.tr) (Sermaye Piyasası Mevzuatı, Muhasebe Standartları, Mali Tablo ve Raporlara İlişkin İlke ve Kurallar, Nisan 2005)

[www.turmob.org.tr/tmudesk/fl5.doc.s.2](http://www.turmob.org.tr/tmudesk/fl5.doc.s.2) (10.06.2005)

[www.tmsk.org.tr](http://www.tmsk.org.tr) (I. Taslak Metinleri- Maddi Olmayan Duran Varlıklarla İlgili Taslak Metni ve Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu Taslak Metinleri-Devlet Bağışlarının Muhasebeleştirilmesi ve Kamuya Açıklanması Taslak Metni ) (Ekim 2005)

[http://www.makalem.com/Search/ArticleDetails.asp?nARTICLE\\_id=2016](http://www.makalem.com/Search/ArticleDetails.asp?nARTICLE_id=2016) (Kesiciler, Özlem. “Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Vergi ve Teşvik Mevzuatı Çerçevesinde Değerlendirilmesi” )

<http://maliesempozyumu.pamukkale.edu.tr/rtas.pdf> (Taş,Ramazan. “AR-GE Yoğunluğu- Rekabet Gücü İlişkisi Açısından Türkiye – AB Karşılaştırmalı Analizi”,23.05.2005)

[http://www.eucenter.bilkent.edu.tr/sol/3infofrants/Oturum1\\_ErcanTezer.ppt](http://www.eucenter.bilkent.edu.tr/sol/3infofrants/Oturum1_ErcanTezer.ppt)(Tezer, Ercan. AB Altıncı Çerçeve Programı Türkiye Açılış Konferansı. Lütfi Kırdar Kongre Sarayı ,İstanbul, 25.Nisan.2004)



## TEBLİĞLER, YÖNETMELİKLER

Patent, Faydalı Model Belgesi Ve Endüstriyel Tasarım Tescili Harcamalarının Desteklenmesine İlişkin Tebliğ Sıra No:98/3

06.06.1995 tarih ve 22300 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 95/2 sayılı "AR-GE Yardımına İlişkin Karar.

27.2.1998 Tarih ve 23271 Sayılı Resmi Gazete’de Yayınlanan Teknoloji Geliştirme Destekleri Yönetmeliği

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği, 19.06.2002 Tarih Ve 24790 Sayılı Resmi Gazete.

Para Ve Kredi Koordinasyon Kurulu-Ar-Ge Yardımına İlişkin Tebliğ-Tebliğ No:98/10-4.11.1998 Ve 23513 Sayılı Resmi Gazete