

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AR-GE VE TASARIM MERKEZLERİNDE
MUHASEBE VE VERGİ UYGULAMALARI:
SİPARİŞE DAYALI YÜRÜTÜLEN AR-GE
FAALİYETLERİNE İLİŞKİN UYGULAMA ÖRNEĞİ

Rümeysa ARICI
2501190672

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Emre Selçuk SARI

İSTANBUL-2024

ÖZ

AR-GE VE TASARIM MERKEZLERİNDE MUHASEBE VE VERGİ UYGULAMALARI: SİPARİŞE DAYALI YÜRÜTÜLEN AR-GE FAALİYETLERİNE İLİŞKİN UYGULAMA ÖRNEĞİ

RÜMEYSA ARICI

Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri, çağımızın sürekli değişen ekonomik ve teknolojik ortamını birçok boyutta etkilemektedir. Bu faaliyetler, yenilikçi fikirlerin ve teknolojilerin geliştirilmesine öncülük ederek ürünlerin ve hizmetlerin gelişimini ve iyileştirilmesini sağlamaktadır. Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine yönelik devlet tarafından sunulan teşvikler özel sektörün bu alana daha çok yatırım yapmasına yardımcı olmakta ve bu kapsamdaki çalışmaların verimliliğini artırmaktadır. Ülkemizde bu çerçevede atılan önemli adımlardan biri, 2008 yılında kabul edilen 5746 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanunun yayımlanmasıdır. Bu Kanun ile ilk olarak Ar-Ge merkezleri, 2016 yılından itibaren ise Kanunda yapılan düzenleme ile tasarım merkezleri ülkemizde faaliyet göstermeye başlamıştır. Bu merkezlerde Ar-Ge ve tasarım projeleri kapsamında yapılan harcamalara ilişkin önemli vergisel avantajlar getirilmiştir. Sözleşme çerçevesinde siparişe dayalı olarak yürütülen Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine yönelik harcamalar da bu kapsamda değerlendirilerek desteklenmektedir. Bu tez çalışmasında siparişe dayalı olarak yürütülen projeler ile siparişe dayalı olarak yürütülmeyen farklı proje modelleri ele alınarak siparişe dayalı olarak yürütülen projelerin muhasebeleştirilmesinde ve vergisel avantajlarında farklılaşan hususların karşılaştırmalı olarak gösterilmesi amaçlanmıştır. Tezin sonucunda ise siparişe dayalı Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinde gerçekleşen uygulamalara yönelik mevzuattaki boşluklara ve netleştirilmesi gereken hususlara değinilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ar-Ge Faaliyetleri, Siparişe Dayalı Ar-Ge Faaliyetleri, Ar-Ge Merkezi, Tasarım Merkezi, Vergisel Teşvikler, Ar-Ge ve Tasarım Harcamaları

ABSTRACT

ACCOUNTING AND TAX PRACTICES IN R&D AND DESIGN CENTERS: APPLICATION CASE FOR JOB ORDER-BASED R&D ACTIVITIES

RÜMEYSA ARICI

R&D and innovation activities affect the ever-changing economic and technological environment of our age in many dimensions. These activities enable the development and improvement of products and services by leading to the development of innovative ideas and technologies. Incentives offered by the state for R&D and innovation activities help the private sector to invest more in this field and increase the efficiency of R&D activities. One of the important steps taken in this context in our country is the Research and Development Activities Support Law No. 5746, adopted in 2008. With this Law, R&D centers first started to operate in our country, and as of 2016, design centers started to operate in our country with the regulation made in the Law. Significant tax advantages have been introduced for the expenditures made within the scope of R&D and design projects in these centers. Expenditures for R&D and innovation activities carried out on an order basis within the framework of the contract are also evaluated and supported within this scope. With this thesis study, it is aimed to concretize the accounting and tax practices carried out in R&D and design centers and to reveal the difference in accounting practices and tax advantages for R&D and innovation projects carried out on an order basis and R&D and innovation projects that are not based on an order. As a result of the thesis, the gaps in the legislation regarding the practices in order-based R&D activities and the issues that need to be clarified are mentioned.

Key Words: R&D Activities, Order-Based R&D Activities, R&D Center, Design Center, Tax Incentives, R&D and Design Expenditures

ÖNSÖZ

Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri; ülke ekonomisinin büyümesi, teknolojik anlamda ileri seviyeye ulaşılması ve tam bağımsızlık için önemli bir rol oynamaktadır. Ülkemizdeki Ar-Ge ve yenilik çalışmalarının artırılması amacıyla devlet tarafından bu alanda teşviklerin sunulması ve bu teşviklerin ilgili paydaşlar tarafından doğru bir şekilde anlaşılması, verimliliğin sağlanması açısından önem arz etmektedir.

Bu çalışma ile 5746 sayılı Kanun kapsamında kurulan ve ülkenin Ar-Ge ve yenilik ekosistemine önemli derecede katkı sunan Ar-Ge ve tasarım merkezlerine yönelik teşviklerin ve bu alandaki faaliyetlere yönelik uygulamaların muhasebeleştirilmesi konusunda literatüre katkı sağlamak amaçlanmıştır.

İnsanın emek verdiği bir çalışmayı kendi içerisinde anlamlandırmış olması çok kıymetli bir durumdur. Ülkemizin bağımsızlığı açısından kritik öneme sahip Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin bir konuda çalışma ortaya koymak da benim için bu anlamda oldukça motive edici olmuştur. Konu ile ilgilenen her kesim için de aynı şekilde faydalı olmasını dilerim.

Tez konuma dair mesleki deneyim elde etmemi sağlayan ve süreç boyunca bilgilerinden istifade ettiğim başta Dr. Ömer ÖZDİNÇ ve Alparslan KUMRU olmak üzere tüm SER Danışmanlık ailesine, tez yazım aşamasında yol gösteren tez danışmanım Doç. Dr. Emre Selçuk SARI'ya ve tüm eğitim hayatım boyunca benden maddi ve manevi desteklerini eksik etmeyen aileme teşekkürlerimi sunarım.

Rümeysa ARICI

İstanbul, 2024

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	ii
ABSTRACT.....	iii
ÖNSÖZ.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	x
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

AR-GE VE TASARIM FAALİYETLERİ

1.1. Ar-Ge, Tasarım Faaliyetleri Kavramı ve İlişkili Diğer Kavramlar.....	4
1.1.1. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri (Ar-Ge).....	4
1.1.2. Tasarım Faaliyetleri	6
1.1.3. Teknoloji.....	7
1.1.4. Know-How.....	7
1.1.5. Endüstriyel Tasarım.....	8
1.1.6. Ürün Geliştirme	8
1.1.7. Yenilik (İnovasyon)	9
1.2. Dünyada Ar-Ge ve Yenilik Faaliyetleri	9
1.2.1. Ar-Ge ve Yenilik Faaliyetlerinin Ülkeler Açısından Önemi	9
1.2.2. Ar-Ge ve Yenilik Faaliyetlerine Sağlanan Teşvikler.....	10
1.2.3. Seçili Ülkelerde Ar-Ge Faaliyetlerine İlişkin Vergi Teşviki Politikaları .	13
1.2.3.1. ABD	13
1.2.3.1.1. Araştırma Kredisi.....	14
1.2.3.1.2. Nadir Hastalıklara Yönelik Harcama Kredisi.....	15
1.2.3.1.3. Maaş Bordrosuna Yönelik Vergi Kredisi	15
1.2.3.1.4. Araştırma Harcamalarına Yönelik Teşvik	15
1.2.3.2. Çin	16
1.2.3.2.1. İndirimli Vergi Oranları.....	16
1.2.3.2.2. Ar-Ge Süper İndirimi.....	17

1.2.3.2.3. Vergi Tatili.....	18
1.2.3.2.4. Nitelikli Teknoloji Transferleri için Uygulanan Vergi Teşvikleri.....	19
1.2.3.3. Japonya	19
1.2.3.3.1. Ar-Ge Vergi Kredisi	20
1.2.3.3.2. Açık İnovasyon Teşviki	20
1.2.3.3.3. 5G Teşviki	21
1.2.4. Ar-Ge ve Yenilik Göstergelerinde Ülkelerin Performansları	21
1.2.4.1. Ar-Ge ve Yenilik Göstergeleri	21
1.2.4.2. Ar-Ge ve Yenilik Göstergelerinde Ülkelerin Performansları.....	24
1.3. Türkiye’de Ar-Ge ve Yenilik Faaliyetleri.....	28
1.3.1. Ar-Ge ve Yenilik Politikaları.....	28
1.3.2. Ar-Ge, Yenilik ve Tasarım Faaliyetlerine İlişkin Teşvikler	30
1.3.2.1. Ar-Ge, Yenilik ve Tasarım Faaliyetlerini Destekleyen Kuruluşlar	31
1.3.2.1.1. T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	31
1.3.2.1.2. Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu	32
1.3.2.1.3. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı	34
1.3.2.1.4. Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV).....	34
1.3.2.2. Yasal Düzenlemeler.....	35
1.3.2.2.1. 193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu ve 5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanununda Yer Alan Ar-Ge Faaliyetlerine İlişkin Teşvik Düzenlemeleri	35
1.3.2.2.2. 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Kanununda Yer Alan Ar-Ge Faaliyetlerine İlişkin Teşvik Düzenlemeleri	36
1.3.2.2.3. 5746 Sayılı Ar-Ge Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkındaki Kanunda Yer Alan Ar-Ge Faaliyetlerine İlişkin Teşvik Düzenlemeleri	37
1.3.2.2.4. 3065 Sayılı Katma Değer Vergisi Kanununda Yer Alan Ar-Ge Faaliyetlerine İlişkin Teşvik Düzenlemeleri	37
1.3.3. Ar-Ge ve Yenilik Göstergeleri.....	38

İKİNCİ BÖLÜM
AR-GE VE TASARIM MERKEZİ MEVZUATI VE MUHASEBE
UYGULAMALARI

2.1. Ar-Ge ve Tasarım Merkezleri	48
2.1.1. Ar-Ge ve Tasarım Merkezi Kavramı ve 5746 Sayılı Kanunda Tanımlanan İlgili Diğer Kavramlar	48
2.1.1.1. Ar-Ge Merkezi.....	48
2.1.1.2. Tasarım Merkezi.....	49
2.1.1.3. Ar-Ge Projesi.....	49
2.1.1.4. Tasarım Projesi	49
2.1.1.5. Ar-Ge Personeli	50
2.1.1.6. Tasarım Personeli	50
2.1.1.7. Destek Personeli	51
2.1.2. Türkiye’de Faaliyet Gösteren Ar-Ge ve Tasarım Merkezleri.....	51
2.1.3. Ar-Ge ve Tasarım Merkezi Kurulum ve Faaliyet Süreci.....	54
2.1.3.1. Ar-Ge ve Tasarım Merkezi Belgesi Başvuru Süreçleri	54
2.1.3.2. Başvuru Değerlendirme ve Denetim Süreçleri	56
2.2. 5746 Sayılı Kanun ile Ar-Ge ve Tasarım Merkezlerine Sağlanan Teşvikler.....	58
2.2.1. Ar-Ge ve Tasarım İndirimi	58
2.2.1.1. Ar-Ge ve Tasarım İndirimine Hesaplamasına Konu Edilebilecek Harcamalar.....	61
2.2.1.1.1. İlk Madde ve Malzeme Giderleri.....	61
2.2.1.1.2. Amortismanlar	61
2.2.1.1.3. Personel Giderleri	62
2.2.1.1.4. Genel Giderler	63
2.2.1.1.5. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler.....	63
2.2.1.1.6. Vergi, Resim ve Harçlar	64
2.2.1.2. Siparişe Dayalı Yürütülen Projelerde Ar-Ge ve Tasarım İndirimi.....	64
2.2.1.3. İlave Ar-Ge ve Tasarım İndirimi	65
2.2.1.4. Ar-Ge İndiriminin Devretmesi	66
2.2.1.5. Hibe Olarak Alınan Destekler	66
2.2.1.6. Ar-Ge ve Tasarım İndirimi Üzerinden Yatırım Yükümlülüğü.....	67

2.2.2. Gelir Vergisi Stopajı Teşviki	68
2.2.3. Sigorta Primi Desteği.....	70
2.2.4. Damga Vergisi İstisnası	71
2.2.5. Gümrük Vergisi İstisnası	72
2.2.6. Desteklenecek Programlara Yönelik Destekler	72
2.2.7. Yeni Makina ve Teçhizat Alımında Katma Değer Vergisi İstisnası	73
2.3. Ar-Ge Faaliyetlerine İlişkin Harcamaların TDHP ve TMS-38'e Göre Muhasebeleştirme Esasları ve 5746 Sayılı Kanun Çerçevesinde Ar-Ge ve Tasarım Merkezlerindeki Muhasebe Uygulamaları.....	74
2.3.1. Tek Düzen Muhasebe Sistemi Açısından Ar-Ge Harcamalarının Muhasebeleştirilmesi	74
2.3.2. TMS-38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Standardı Açısından Ar-Ge Harcamalarının Muhasebeleştirilmesi	75
2.3.3. 5746 Sayılı Kanun Çerçevesinde Ar-Ge ve Tasarım Merkezlerindeki Muhasebe Uygulamaları.....	78
2.3.3.1. Ar-Ge ve Tasarım İndirimine Tabi Olan Harcamaların Muhasebeleştirilmesi	79
2.3.3.1.1. İlk Madde ve Malzeme Giderlerinin Muhasebeleştirilmesi.....	79
2.3.3.1.2. Amortismanların Muhasebeleştirilmesi.....	80
2.3.3.1.3. Personel Giderlerinin Muhasebeleştirilmesi.....	80
2.3.3.1.4. Genel Giderlerin Muhasebeleştirilmesi	81
2.3.3.1.5. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetlerin Muhasebeleştirilmesi.....	83
2.3.3.1.6. Vergi, Resim ve Harçların Muhasebeleştirilmesi	84
2.3.3.2. Hibe Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi.....	84
2.3.3.3. Siparişe Dayalı Yürütülen Ar-Ge ve Tasarım Faaliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi	85
2.3.3.4. Girişim Sermayesi Uygulamalarının Muhasebeleştirilmesi	86

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

AR-GE MERKEZİNDE SİPARİŞE DAYALI YÜRÜTÜLEN AR-GE FAALİYETLERİNE İLİŞKİN UYGULAMA ÖRNEĞİ

3.1. Uygulamanın Amacı ve Önemi.....	88
3.2. Yöntem ve Kısıtlar	89
3.3. Uygulama Örneği	92
3.4. Uygulamanın Sonucu	136
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	139
KAYNAKÇA	142
EKLER.....	150

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1: Ülkelerin Uyguladığı Yaygın Ar-Ge Teşvikleri	13
Tablo 1.2: Türk Patent Kurumuna Patent ve Faydalı Model Başvurusu Yapılan Sektörler (2022).....	45
Tablo 2.1: Ar-Ge ve Tasarım Merkezi İstatistikî Bilgileri.....	52
Tablo 2.2: Ar-Ge Merkezlerinin Sektörel Dağılımı	53
Tablo 2.3: Tasarım Merkezlerinin Sektörel Dağılımı	54
Tablo 3.1: Ar-Ge Merkezi Projeleri	93
Tablo 3.2: 2023 Yılı Ar-Ge Merkezi Projeleri Çizelgesi	94
Tablo 3.3: Ar-Ge Merkezi Personel Listesi	95
Tablo 3.4: Genel Muhasebe Yazılımı Projesi Adam/Ay Tablosu.....	96
Tablo 3.5: Noviboard İş Birliği Platformu Projesi Adam/Ay Tablosu	97
Tablo 3.6: Restoran Sipariş Takip Yazılımı Projesi Adam/Ay Tablosu	98
Tablo 3.7: Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme Projesi Adam/Ay Tablosu.....	99
Tablo 3.8: Ar-Ge Merkezi 2023 Yılı Aylık Personel Ücret ve Teşvikleri.....	100
Tablo 3.9: Desteklenecek Programlar Tablosu	103
Tablo 3.10: Genel Giderler Tablosu.....	104
Tablo 3.11: Projelerin Üçer Aylık Dönemlerdeki Adam-Ay Oranları	104
Tablo 3.12: Amortisman Tablosu	105
Tablo 3.13: 2023 Yılı Ar-Ge Merkezi Harcamaları.....	136
Tablo 3.14: Proje Bazlı Ar-Ge İndirimi	137
Tablo 3.15: Kurumlar Vergisi İstisnası	138
Tablo 3.16: 5746 Sayılı Kanun Teşvikleri	138

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1.1: Seçili OECD Ülkelerinde Ar-Ge Harcamalarının GSYH İçindeki Oranı (% , 2021).....	25
Grafik 1.2: AB Ülkelerinde Gerçekleşen Ar-Ge Harcamalarının GSYH İçindeki Oranı (% , 2021).....	26
Grafik 1.3: Ülkelerin Yüksek Teknoloji İhracat Tutarları (Milyar Dolar, 2021)	27
Grafik 1.4: Ülkelerin Patent Başvuru Sayıları (Bin Adet, 2021).....	27
Grafik 1.5: Merkezi Yönetim Bütçesinden Karşılanan Ar-Ge Harcamaları ve Dolaylı Ar-Ge Destekleri (Milyon TL, 2013-2022).....	30
Grafik 1.6: Ar-Ge Harcamalarının GSYH İçindeki Oranı (% , 2013-2022)	39
Grafik 1.7: Sektörlerin Yıllara Göre Ar-Ge Harcamaları (Milyon TL, 2013-2022)	39
Grafik 1.8: İmalat Sanayiinde Teknoloji Düzeyine Göre Ar-Ge Harcamaları (Milyon TL, 2015-2022)	40
Grafik 1.9: Ar-Ge İş Gücünün Yıllara Göre Değişimi (Bin Kişi, 2013-2022).....	41
Grafik 1.10: Öğrenim Durumuna Göre Özel Sektör Ar-Ge İş Gücü Sayısının Yıllara Göre Değişimi (2013,2022).....	42
Grafik 1.11: Ar-Ge Personel Sayısının Sektörler Bazında Yıllara Göre Değişimi (Bin Kişi, 2013-2022)	43
Grafik 1.12: Patent Tescillerinin Yıllara Göre Dağılımı (2013-2022)	44
Grafik 1.13: Faydalı Model Tescillerinin Yıllara Göre Dağılımı (2013-2022).....	45
Grafik 1.14: Tasarım Tescillerin Yıllara Göre Dağılımı (2013-2022)	46
Grafik 2.1: Yıllara Göre Ar-Ge ve Tasarım Merkezi Sayısı (2014-2023).....	51
Grafik 2.2: Yıllara Göre Ar-Ge ve Tasarım Merkezi Belge Alım Sayıları (2013-2022).....	57

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
BKK	: Bakanlar Kurulu Kararı
Bkz.	: Bakınız
EUREKA	: Avrupa Araştırma Koordinasyon Ajansı
EUROSTAT	: Avrupa İstatistik Ofisi
GSYH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
GVK	: Gelir Vergisi Kanunu
KDV	: Katma Değer Vergisi
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KOSGEB	: Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
TDHP	: Tek Düzen Hesap Planı
TGB	: Teknoloji Geliştirme Bölgeleri
TMS	: Türkiye Muhasebe Standartları
TTGV	: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
WIPO	: Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü
Vb.	: Ve Benzeri
VUK	: Vergi Usul Kanunu

GİRİŞ

Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) ve yenilik faaliyetleri, ülke ekonomilerinin büyümesinde kritik bir rol oynamaktadır. Bu faaliyetler, yeni teknolojilerin, ürünlerin ve süreçlerin geliştirilmesini sağlayarak ülkelerin endüstriyel kapasitelerini artırmakta ve uluslararası rekabet alanında öne çıkmalarına olanak tanımaktadır. Bununla birlikte Ar-Ge faaliyetlerinin her zaman başarıyla sonuçlanacağı kesin değildir. Bu faaliyetler neticesinde katlanılan yüksek maliyetler, teknolojik belirsizlikler, pazar dinamiklerinin değişmesi vb. durumlar risk içermektedir. Bu tür riskler, özel sektör Ar-Ge yatırımlarını olumsuz etkileyebilecektir. Bu nedenle Ar-Ge faaliyetlerine yönelik vergi teşvikleri, ülkeler açısından özel sektör Ar-Ge yatırımlarının artırılmasında etkili bir politika aracı olarak kullanılmaktadır.

Dünyada ve ülkemizde Ar-Ge ve yenilik çalışmaları yasal düzenlemeler ile çeşitli şekillerde desteklenmektedir. Ülkemiz açısından bu alandaki önemli adımlardan biri, 2008 yılında kabul edilen 5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanunun yayımlanması olmuştur. Kanunun amacı 1. maddesinde açıklandığı üzere;

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

5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ile ilk olarak Ar-Ge merkezleri kurulmaya başlanmıştır. 2016 yılında yapılan düzenleme ile Kanunun ismi “5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun” olarak değiştirilmiş ve Tasarım merkezleri de ülkemizde kurulmaya ve faaliyet göstermeye başlamıştır. Kanunda Ar-Ge merkezleri; “Ar-Ge ve yenilik projelerini veya sözleşme çerçevesinde siparişe dayalı olarak yürütülen Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerini gerçekleştirmek üzere kurulan

ve dar mükellef kurumların Türkiye’deki işyerleri dahil, kanuni veya iş merkezi Türkiye’de bulunan sermaye şirketlerinin; organizasyon yapısı içinde ayrı bir birim şeklinde örgütlenmiş, münhasıran yurtiçinde araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde bulunan ve en az elli¹ tam zaman eşdeğer Ar-Ge personeli istihdam eden, yeterli Ar-Ge birikimi ve yeteneği olan birimler” olarak, Tasarım merkezleri ise “tasarım projelerini veya sözleşme çerçevesinde siparişe dayalı olarak yürütülen tasarım faaliyetlerini gerçekleştirmek üzere kurulan ve dar mükellef kurumların Türkiye’deki iş yerleri dâhil, kanuni veya iş merkezi Türkiye’de bulunan sermaye şirketlerinin; organizasyon yapısı içinde ayrı bir birim şeklinde örgütlenmiş, münhasıran yurtiçinde tasarım faaliyetlerinde bulunan ve en az on tam zaman eşdeğer tasarım personeli istihdam eden, yeterli tasarım birikimi ve yeteneği olan birimler” olarak tanımlanmıştır.

5746 sayılı Kanun ile Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde Ar-Ge ve tasarım projeleri kapsamında yapılan harcamalara ilişkin önemli vergisel avantajlar getirilmiştir. Bu projeler, firmalar tarafından farklı şekillerde gerçekleştirebilmektedir. Bunlardan birincisi firmanın kendi fikri ile başlattığı, başlama zamanına ve içeriğine kendilerinin karar verdiği proje çalışmalarıdır. Firmalar fikri ve sınai mülkiyet hakları kendilerine ait olan bu çalışmaları, yeni bir ürün veya süreç geliştirmek veya mevcut ürün ve süreçlerini iyileştirmek amacıyla başlatabilmektedir. Bunun dışında firmalar, başka firmaların ürün ve süreçlerine yönelik olarak, fikri ve sınai mülkiyet hakları siparişi veren tarafa ait olacak şekilde de Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri yürütebilmektedir. Bu şekilde yapılan çalışmalara siparişe dayalı Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri denilmektedir. Siparişi alan firma ürün veya hizmete ilişkin teknik riski üzerine alırken ticarileşme riski siparişi veren tarafa ait olacaktır. Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde atıl bir kapasite bulunması halinde bu tür siparişe dayalı projelerin gerçekleştirilmesi verimliliği artıracaktır.

¹18.06.2014 tarihli ve 29034 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 2014/6400 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile 50 olan tam zaman eşdeğer Ar-Ge personeli sayısı 30’a indirilmiştir. 11.08.2016 tarihli ve 29798 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 2016/9093 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile de 30 olan tam zaman eşdeğer Ar-Ge personeli sayısı 15’e indirilmiştir.

Türkiye’de 2024 yılı Ocak ayında 1291 Ar-Ge merkezi, 327 tasarım merkezi faaliyet göstermektedir. Yıllar itibarıyla Ar-Ge ve tasarım merkezlerinin sayısının artması, bu alandaki faaliyetlerin mevzuata uygun bir şekilde muhasebeleştirilmesine ilişkin ihtiyacı da beraberinde getirmiştir. Bu merkezlerde gerçekleşen siparişe dayalı projelerin muhasebe ve vergi uygulamalarına yönelik literatürdeki çalışmaların sınırlı olduğu tespit edilmiş olup bu nedenle bu tez çalışmasında siparişe dayalı olarak yürütülen projeler ile siparişe dayalı olarak yürütülmeyen farklı proje modelleri ele alınarak siparişe dayalı olarak yürütülen projelerin muhasebeleştirilmesinde ve vergisel avantajlarında farklılaşan hususların karşılaştırmalı olarak gösterilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmanın birinci bölümde; Ar-Ge ve tasarım faaliyetleri ile ilgili kavramlara, dünyada ve Türkiye’de Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine ve bu faaliyetler kapsamında sağlanan teşviklere yer verilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümde; Ülkemizde Ar-Ge ve tasarım merkezi kurulum ve faaliyet sürecine, Ar-Ge ve tasarım merkezlerine ilişkin istatistiki bilgilere, 5746 Sayılı Kanun kapsamında bu merkezler için sağlanan teşviklere ve bu faaliyetlere ilişkin muhasebeleştirme esaslarına yer verilmiştir.

Çalışmanın üçüncü ve son bölümünde ise; betimsel araştırma tekniği ve örnek olay yönteminin kullanıldığı uygulama örneğine yer verilmiştir. Bu uygulama ile Ar-Ge ve tasarım merkezlerindeki farklı proje modelleri üzerinden sıklıkla karşılaşılan muhasebe uygulamalarına yer verilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

AR-GE VE TASARIM FAALİYETLERİ

1.1. Ar-Ge, Tasarım Faaliyetleri Kavramı ve İlişkili Diğer Kavramlar

Bu bölümde Ar-Ge, tasarım, teknoloji, know-how, endüstriyel tasarım, ürün geliştirme ve yenilik kavramlarına ilişkin tanımlara yer verilecektir.

1.1.1. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri (Ar-Ge)

Araştırma ve geliştirme kavramlarının kısaltması olarak kullanılan Ar-Ge terimi, birçok kaynakta tanımlanmıştır. Bu kapsamdaki en önemli kaynaklardan biri, 1963 yılında İtalya'nın Frascati kasabasında toplanan OECD uzmanları tarafından oluşturulan Frascati Kılavuzu'dur. Ar-Ge literatürü açısından önemli bir yeri olan Frascati Kılavuzu, araştırma ve deneysel geliştirme taramaları için önerilen standart uygulamayı içermektedir.²

Frascati kılavuzunda Ar-Ge; *“insan, kültür ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının artırılması ve bu dağarcığın yeni uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik bir temelde yürütülen yaratıcı çalışmalardır”* şeklinde tanımlanmıştır.³ Bu kılavuza göre Ar-Ge; temel araştırma, uygulamalı araştırma ve deneysel geliştirme uygulamalarını içermektedir. Aşağıda bu uygulamaların tanımlarına yer verilmiştir;⁴

Temel araştırma; *“görünürde herhangi bir uygulaması veya kullanımı bulunmayan ve öncelikle olgu ve gözlemlenebilir olayların temellerine ait yeni bilgiler elde etmek için yürütülen deneysel veya teorik çalışmalardır.”*

Temel araştırma, salt bir araştırma olmamakla birlikte *“güdümlü temel araştırma”* olarak tanımlanmaktadır. Güdümlü temel araştırma, daha uzun süreli,

² OECD, Araştırma ve Deneysel Geliştirme Taramaları İçin Önerilen Standart Uygulama: **Frascati Kılavuzu**, Ankara: TÜBİTAK, 2002, s.16.

³ OECD, s.3.

⁴ OECD, s. 77-78.

ekonomik ve sosyal fayda beklenen, sektörlerin içinde bulunulan süreçte ihtiyaç duyduğu veya gelecekte ihtiyaç duyacağı düşünülen konularda çözüm arayışına girmeyi hedefleyen bir araştırma çeşididir.

Uygulamalı araştırma; *“yeni bilgi elde etme amacıyla üstlenilen özgün bir araştırmadır. Bununla birlikte, öncelikle belirli bir pratik amaç veya hedefe yöneliktir.”*

Uygulamalı araştırmanın hedefe yönelik olduğu özellikle vurgulanmaktadır. Temel araştırmanın bulgularını kullanan veya yeni yöntemler belirleme hedefi olan araştırma türüdür. Uygulamalı araştırmanın çıktıları ile patent alımına yaygın olarak rastlanabilmektedir. Bununla birlikte elde edilen çıktılar gizli de tutulabilmektedir.

Deneyisel geliştirme; *“araştırma ve/veya pratik deneyimden elde edilen mevcut bilgiden yararlanarak yeni malzemeler, yeni ürünler ya da cihazlar üretmeye; yeni süreçler, sistemler ve hizmetler tesis etmeye ya da halen üretilmiş veya kurulmuş olanları önemli ölçüde geliştirmeye yönelmiş sistemli çalışmadır.”*

Deneyisel geliştirme, temel ve uygulamalı araştırmalar neticesinde elde edilen çıktıları kullanarak yapılan üretimler ile mevcut ürün veya sistemlerin geliştirilmesine ilişkin çalışmaları kapsamaktadır.

Türkiye’de Ar-Ge bilincinin her geçen gün artması, Ar-Ge ile ilgili yasal düzenlemeleri beraberinde getirmiştir. Bu yasal düzenlemelerde Ar-Ge tanımlarına ve Ar-Ge olarak değerlendirilecek faaliyetlere yer verilmiştir.

Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun’da⁵ Ar-Ge; *“kültür, insan ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının artırılması ve bunun yeni süreç, sistem ve uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik bir temelde yürütülen yaratıcı çalışmalar, çevre uyumlu ürün tasarımı veya yazılım faaliyetleri ile alanında bilimsel ve teknolojik gelişme sağlayan, bilimsel ve teknolojik bir belirsizliğe odaklanan, çıktıları özgün, deneyisel, bilimsel ve teknik içerik taşıyan faaliyetler”* olarak tanımlanmıştır.

⁵ 12.03.2008 tarih ve 26814 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 28.02.2008 tarih ve 5746 sayılı “Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun”.

4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununun⁶ 3. maddesinde Ar-Ge; *“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 çalışmalar”* olarak tanımlanmıştır.

Türkiye Muhasebe Standartlarında (TMS) yer alan 38 No’lu Maddi Duran Varlıklar Standardında⁷, tek bir tanım yapılmamış, araştırma ve geliştirme kavramları ayrı ayrı tanımlanmıştır. Bu standardın 8. maddesinde araştırma, *“yeni bir bilimsel ya da teknik bir bilgi ve anlayış kazanma amacıyla üstlenilen özgün ve planlı inceleme”* olarak; geliştirme ise *“ticari üretim ya da kullanıma başlamadan önce, yeni veya önemli ölçüde geliştirilmiş malzeme, aygıt, ürün, süreç, sistem ya da hizmetlerin üretim planı veya tasarımında araştırma sonuçları ya da diğer bilgilerin uygulanması”* olarak tanımlanmıştır.

1.1.2. Tasarım Faaliyetleri

Sınai Mülkiyet Kanununun⁸ 55. maddesinde tasarım; *“ürünün tümü veya bir parçasının ya da üzerindeki süslemenin çizgi, biçim, renk, malzeme veya yüzey dokusu gibi özelliklerinden kaynaklanan görünümü”* olarak tanımlanmıştır.

Tasarım faaliyetlerinin kapsamı, Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliğinde⁹ belirtilmiştir. Buna göre tasarım faaliyetleri; sanayi alanı ve Bakanlar Kurulunun uygun bulduğu diğer alanlarda katma değer ve rekabet avantajı yaratma potansiyeline sahip, ürün veya ürünlerin işlevselliğini artıran, geliştiren, iyileştirme ve farklılaştırmaya yönelik yenilikçi faaliyetleri kapsamaktadır.

⁶ 06.07.2001 tarih ve 24454 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 26.06.2001 tarihli ve 4691 sayılı “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu”.

⁷ 17.03.2006 tarihli ve 26111 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “TMS 38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Standardı”.

⁸ 10 Ocak 2017 tarihli ve 29944 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 22.12.2016 tarihli ve 6769 sayılı “Sınai Mülkiyet Kanunu”.

⁹ 10.08.2026 tarihli ve 29797 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği”.

1.1.3. Teknoloji

Teknolojinin birçok bilim ile ilişkisi olması dolayısıyla literatürde farklı ve çeşitli tanımlara yer verilmiştir. Teknoloji kavramının kökeni, M.Ö. 800’lü yıllara dayanmakta olup o dönem yalnızca mekanik zanaatlarla ilgili öğrenme süreçleri, araştırma ve eserler anlamlarında kullanılmıştır.¹⁰

TDK’ya göre teknoloji; *“bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereç ve aletleri, bunların kullanım biçimlerini kapsayan uygulama bilgisi”* ve *“insanın maddi çevresini denetlemek ve değiştirmek amacıyla geliştirdiği araç gereçlerle bunlara ilişkin bilgilerin tümü”* olarak tanımlanmaktadır.¹¹

Freeman ve Soete (2003) teknolojiyi dar ve geniş anlamda tanımlamıştır. Bu tanıma göre teknoloji dar anlamda teknik konularda bilgi bütünü; geniş anlamda ise bilgi ve bilginin işletme sistemi içindeki bütünleşmiş hali olarak ifade edilmektedir.¹²

1.1.4. Know-How

Know-how kurumların sahip olduğu teknik bilgi ve tecrübeyi ifade etmektedir. İşletmenin geçmişten gelen bilgisi, rakiplerine karşı üstünlük sağlamasını ve farklı pazarlara yönelmesini beraberinde getirecektir. Böylelikle hem işletmenin kendisi hem de ülkenin gelişmişlik düzeyine katkı sağlayan bir unsurdur.¹³

Know-how, Ar-Ge sürecinin başında mevcut olabilir ve süreç neticesinde elde edilen bilgi ile aynı zamanda Ar-Ge’nin çıktısı olabilmektedir. Bununla birlikte know-how her zaman Ar-Ge sonucunda elde edilebilecek bilgi değildir, Ar-Ge ile doğrudan ilişkili olmayan farklı alanlar için de kapsayıcılığı bulunmaktadır.¹⁴

¹⁰ Ömer Özdiñç, **Ar-Ge El Kitabı**, İstanbul, Ser Akademi Yayınları, 2019, s.31.

¹¹ (Çevrimiçi) <https://sozluk.gov.tr> Erişim Tarihi: 29 Ağustos 2023.

¹² Chris Freeman, Luc Soete, **Yenilik İktisadı**, Ankara, TÜBİTAK Yayınları, 2003.

¹³ Berat Bir Bayraktar, “Yabancı Pazarlara Girmek ve Büyüme İçin, Teknoloji Transferi Açısından Kurumsal Bilgi/Know-How’ın Önemi.” 38. **Icanas**, s.88.

¹⁴ Özdiñç **a.g.e.**, s. 33-34.

1.1.5. Endüstriyel Tasarım

Endüstriyel Tasarımcılar Meslek Kuruluşu (ETMK), endüstriyel tasarımı; *“endüstride üretilen, nihai kullanıcıya yönelik ürünlerin, işlevsellik, hedef kitlenin beğenisine ve kullanıcının ihtiyaçlarına uygunluk gibi ölçütleri gözeterek fikren geliştirilmesi ve üretime uygun yeni bir ürün olarak projelendirilmesi”* şeklinde tanımlamaktadır.¹⁵ Amerikan Endüstriyel Tasarımcılar Birliği’nin (IDSA) yapmış olduğu tanıma göre ise endüstriyel tasarım; inovasyonu teşvik etme, stratejik sorun çözmeyi ve iş başarısını sağlama, yenilikçi ürün, sistem, hizmet ve deneyimler yoluyla daha iyi bir yaşam standardı oluşturma özelliklerini içermektedir.¹⁶

Endüstriyel tasarımı Ar-Ge faaliyetlerinden ayıran unsurlardan birisi, endüstriyel tasarımda ürünün şekli, deseni, rengi gibi özelliklerin ön plana çıkmasıdır. Bir diğer ayırıcı unsur, endüstriyel tasarımın elde edilmesi için bilimsel araştırma ve mühendislik faaliyetleri süreçlerinden geçilmesinin zorunlu olmayışıdır. Tasarımlar, Ar-Ge süreçleri gerektirmeden kısa sürede yapılabilmektedir.¹⁷

1.1.6. Ürün Geliştirme

Ürün Geliştirme (Ür-Ge); işletmelerin büyüme, pazar paylarını artırma, kar elde etme, kullanılmayan kapasitelerini değerlendirme ve sektördeki rekabet avantajını koruma amacıyla yaptıkları faaliyetler olarak tanımlanmaktadır. Bu süreç, orijinal, iyileştirilmiş veya değiştirilmiş ürünlerin tasarımı, üretimi ve pazara sunulması gibi faaliyetleri kapsamaktadır.¹⁸

Ür-Ge kavramı, Ar-Ge ile benzer kavramlar olması dolayısıyla sıklıkla karşılaştırılmaktadır. Bir Ar-Ge faaliyetinin araştırma süreci ve belirsizlik içermesi gibi gereklilikleri bulunurken Ür-Ge için bu gereklilikler bulunmamaktadır. Ürün

¹⁵ (Çevrimiçi) <https://www.etmk.org.tr/endustriyel-tasarim.php> Erişim Tarihi: 29 Nisan 2023.

¹⁶ (Çevrimiçi) <https://www.idsa.org/what-id/> Erişim Tarihi: 21 Nisan 2023.

¹⁷ Özdiç **a.g.e.**, s. 33-34.

¹⁸ (Çevrimiçi) https://webdosya.kosgeb.gov.tr/Content/Upload/Dosya/AR-GE%20UR-GE/2022-1/Ar-Ge_Ür-Ge_ve_Inovasyon_Destek_Programı_Uygulama_Esasları.pdf s.3. Erişim Tarihi: 11 Ağustos 2023.

teknolojisinde önemli değişiklikler olmaksızın tasarım değişiklikleri ile yeniden oluşturulan ürünler Ür-Ge kapsamına girebilmektedir.¹⁹

1.1.7. Yenilik (İnovasyon)

Uluslararası bir örgüt olan İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD) ve Avrupa İstatistik Ofisi (Eurostat) tarafından ortaklaşa olarak 2005 yılında oluşturulan Oslo Kılavuzu'na göre yenilik; yeni veya önemli derecede iyileştirilen ürün, süreç, pazarlama yöntemi ve organizasyonel yönetimin işletme organizasyonlarında veya dış ilişkilerde gerçekleştirilmesidir. Oslo Kılavuzu'nda dört ana yenilik türüne yer verilmiştir. Bunlar; ürün yenilikleri, süreç yenilikleri, pazarlama yenilikleri ve organizasyonel yeniliklerdir.²⁰

Ar-Ge'nin bilimsel sistematiği, Ar-Ge ile inovasyonu birbirinden ayıran önemli unsurlardan birisidir. İnovasyon için bir sistematik oluşturulması gerekli değildir. Bir diğer ayırıcı unsur; Ar-Ge neticesinde elde edilen çıktının pazarda yer bulması ve teknik anlamda başarılı olması gerekmemektedir. İnovasyon sürecinde ise önemli noktalardan biri, ürünün uygulamadaki ve pazardaki başarısıdır.²¹

1.2. Dünyada Ar-Ge ve Yenilik Faaliyetleri

Bu bölümde; Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin ülkeler açısından önemi, Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine sağlanan teşvikler, seçili ülkelerde Ar-Ge faaliyetlerine yönelik vergi politikaları ve Ar-Ge ve yenilik göstergelerinde ülkelerin performanslarına ilişkin konulara değinilecektir.

1.2.1. Ar-Ge ve Yenilik Faaliyetlerinin Ülkeler Açısından Önemi

Ülkelerin Ar-Ge faaliyetleri için ayırmış oldukları kaynakların zamanla teknoloji, üretim, istihdam ve milli gelir artışları ile sonuçlanması neticesinde

¹⁹ Özdiñç a.g.e., s.35.

²⁰ Oslo Kılavuzu, **Yenilik verilerinin toplanması ve yorumlanması için ilkeler**, 3. Baskı, Ankara, Çev: TÜBİTAK Yayınları, 2005, s.50-51.

²¹ Özdiñç a.g.e., s.38.

günümüzde ülkelerin gelişmişlik düzeyleri, Ar-Ge faaliyetlerinin o ülkelerdeki yoğunluğuna göre ölçülebilir hale gelmiştir.²²

Ar-Ge faaliyetleri ve ekonomik büyüme ilişkisini gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler bazında analiz edilen birçok çalışma, Ar-Ge faaliyetlerinin ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkisinin tespitiyle sonuçlanmaktadır. Bu faaliyetler sonucunda geliştirilen ürünlerden elde edilen gelirlerin yapılan harcamaya oranla daha yüksek olması, ülkelerin Ar-Ge harcamalarını yatırım olarak değerlendirmesini sağlamıştır.²³

Ar-Ge faaliyetleri neticesinde meydana gelebilecek üretim kalitesindeki iyileşme, üretim maliyetini düşürmektedir. Düşük maliyetle üretim, ürünün katma değerini artıracaktır. Katma değeri yüksek teknolojik ürünler ise işletmenin rekabet gücünü artırmaktadır. Ar-Ge'nin rekabet gücünü artıran etkisi, işletmeler için Ar-Ge faaliyetlerini gerekli kılan nedenlerden birisidir.²⁴

1.2.2. Ar-Ge ve Yenilik Faaliyetlerine Sağlanan Teşvikler

Yenilikçi fikirlerin ortaya çıkma sürecindeki araştırma faaliyetleri, ürün maliyetini azaltacağı düşünülen yeni malzemelerin üretimde denenme süreçleri, ek istihdam ve ek kaynak ayırmayı gerektirmektedir. Ar-Ge faaliyetleri sonucunda ticari ürün çıktısının elde edileceği kesin değildir. Bu kapsamda alınan risk, projelerin toplumsal getirisindeki belirsizlikler, firmalar tarafından Ar-Ge'nin topluma olan faydasının içselleştirilememesi ve bilgi eksikliği nedeniyle firmaların doğru yatırım tercihlerinde bulunmaması ihtimali özel sektör için Ar-Ge yatırımlarını cazip kılmamaktadır. Hükümetin bu konuda sağlayacağı teşvik ve destekler ise tam tersi etki sağlayarak yapılan çalışmalarda ortaya koyulduğu üzere özel sektörün Ar-Ge faaliyetlerini artırmasına neden olacaktır.²⁵

²² Muhammed Bezirci, **Ar-Ge Teşvikleri**, 1. Baskı, İstanbul, Beta Yayıncılık, 2012, s.8.

²³ Sena Türkmen, "Seçilmiş OECD Ülkelerinde Ar-Ge ve Ekonomik Büyüme: Panel Eşbütünleşme Yaklaşımından Yeni Kanıtlar", **Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi**, C:14, S: 2, 2019, s.89-101.

²⁴ Halyna Mishchuk, Olena Grishnova, "Empirical Study Of The Comfort Of Living And Working Environment – Ukraine And Europe: Comparative Assessment", **Journal of International Studies**, C:8, S:1, 2015, s.67-80.

²⁵ Hüseyin Kutbay, "Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Uygulanan Vergi Teşviklerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Ekonometrik Bir Analiz" **Doktora Tezi**, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2017, s.121-123.

Özel sektörde Ar-Ge yatırımlarının artırılması için ülkeler tarafından farklı teşvik mekanizmaları kullanılmaktadırlar. Bu alandaki bazı teşvikler dolaylı olarak sunulurken bazıları ise doğrudan sunulmaktadır. Dolaylı olarak sunulan teşviklere Ar-Ge personelinin ücretleri üzerinden ödenen vergilere ilişkin istisnalar, sigorta primi destekleri, kurumlar vergi beyannamesi üzerinde indirim, vergi ertelemeleri, proje sonucu elde edilen gayri maddi haklara yönelik hızlandırılmış amortisman uygulaması, Ar-Ge harcamalarının belli bir yüzdesi oranında sağlanan vergi kredileri örnek olarak gösterilebilmektedir. Doğrudan sağlanan teşvikler ise hibe, kredi, Ar-Ge hizmetinin devlet tarafından satın alınması gibi şekillerde sağlanabilmektedir.²⁶

Dünyadaki ülkelerin Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin vergisel teşvikleri, Ernst & Young tarafından hazırlanan “2023 Dünya Geneline Ar-Ge Teşvikleri Referans Kılavuzu”nda özetlenmiştir. Kılavuzda 46 ülkenin uyguladığı Ar-Ge teşviklerine yer verilmiştir. Bu teşvikler; Ar-Ge varlıklarında hızlandırılmış amortisman, nakit hibeler, hızlandırılan hükümet onay süreçleri, finansal destek, gelir vergisi stopajı teşviki, altyapı ve arazide ayrıcalıklı fiyat, krediler, patentle ilgili teşvikler, sosyal güvenlik primlerinin azaltılması, indirimli veya tercihli vergi oranları, vergi indirimi, vergi kredileri, vergi muafiyetleri, vergi tatili ve KDV iadesi şeklinde sağlanmaktadır. Rapor incelendiğinde; ülkelerin yaygın olarak uyguladığı teşvik türlerinin vergi indirimi, vergi kredisi, nakdi hibeler, hızlandırılmış amortisman uygulaması ve patentle ilişkili teşvikler olduğu ve bu teşviklerin her birinin 20’den fazla ülkede uygulandığı görülmektedir.²⁷

Vergi indirimi, Ar-Ge harcamalarına dayalı olarak belirli bir yüzde ile hesaplanmaktadır. Bu miktar, şirketin vergilendirilebilir gelirinden düşülmektedir. Uygulanan vergi indirimi oranı değişkenlik göstermekte ve bazı durumlarda %100’ün üzerine çıkabilmektedir.²⁸

²⁶ Hüseyin Kutbay, Ersan Öz, “Seçilmiş Ülkelerde Ar-Ge Faaliyetlerine Sağlanan Vergi Teşvikleri”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, S:67, 2021, s.29-30.

²⁷ (Çevrimiçi) https://www.ey.com/en_gl/tax-guides/worldwide-r-and-d-incentives-reference-guide Worldwide R&D Incentives Reference Guide 2023 Erişim Tarihi: 11 Ekim 2023.

²⁸ İdris Sarısoy, **Araştırma Geliştirme Faaliyetlerine Yönelik Teşvikler Karşılaştırmalı bir Analiz**, Bursa, Ekin Basımevi, 2012, s.83.

Vergi kredisi, şirketlerin ödeyecekleri vergiden, belirli bir miktar Ar-Ge harcamasının düşülmesini sağlamaktadır. Bu teşvikte ilk adım, vergi kredisi için uygun Ar-Ge harcamalarının belirlenmesidir. Hesaplanan vergi kredisi, şirketin kurumlar vergisi yükünü azaltmaktadır. Hesaplanan kredi bitene kadar şirketin ödeyeceği kurumlar vergisinden mahsup edilmektedir. Vergi kredisi hesaplamalarında belli bir yıldaki Ar-Ge harcamalarının baz alınması veya bir önceki yıla göre gerçekleşen harcama artışına göre hesaplama yapılması şeklinde uygulamalar mevcuttur.²⁹

Nakdi hibeler; kamu kurumları tarafından stratejik hedefler neticesinde belirlenen ve risk içerebilen proje konularının desteklenmesini sağlamaktadır.³⁰ Nakdi hibe desteği, belirli kurumlara yapılan başvurular neticesinde desteklenmesi kararına varılan proje maliyetlerinin belli dönemlerde kuruma sunulması ve sunulan maliyetlerin belli bir oranda firmalara hibe edilmesi şeklinde uygulanabilmektedir.

Hızlandırılmış amortisman uygulaması, aktifleştirilen Ar-Ge harcamalarının daha kısa sürede giderleştirilmesini sağlanması ile firmaların kurumlar vergisi yükünü azaltmaktadır.

Patente ilişkin teşvikler, fikrî mülkiyet hakkının ve bu hakla elde edilecek gelirlerin korunmasını amaçlanmaktadır. Bu teşvik, patenti alınan buluşlara ilişkin gelirlerin belirlenen oranlarla kurumlar vergisinden istisna edilmesini sağlamaktadır.³¹

²⁹ Şebnem Tosunoğlu, “Tax Incentives for R&D and Innovation: Insights from OECD countries.” Econworld, 2016, s.8

³⁰ Tosunoğlu, **a.g.m.**, s.3.

³¹ Işıl Fulya Orkunoğlu Şahin, Ahmet Burçin Yereli, “Seçilmiş AB Ülkelerinde ve Türkiye’de Patent Gelirlerine İlişkin Vergileme ‘Patent Box’ Rejimi”, **Sosyoekonomi**, C:24, S:29, 2016, s.1.

Tablo 1.1: Ülkelerin Uyguladığı Yaygın Ar-Ge Teşvikleri

Ülkeler	Vergi Kredisi	Ar-Ge Süper İndirimi	Nakdi Hibeler	Hızlandırılmış Amortisman	Patente İlişkin Teşvikler
Avusturya	✓		✓		
Belçika	✓	✓	✓	✓	✓
Çin		✓			
Çek Cumhuriyeti		✓	✓		
Danimarka	✓			✓	
Japonya	✓				
Kore	✓				✓
Hollanda	✓	✓	✓	✓	✓
Singapur		✓	✓		✓
İsviçre		✓		✓	✓
İngiltere	✓	✓	✓	✓	✓
ABD	✓			✓	

Kaynak: https://www.ey.com/en_gl/tax-guides/worldwide-r-and-d-incentives-reference-guide adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 1.1’de gayri safi yurt içi hasıla içerisindeki Ar-Ge harcaması oranı dünya ortalamasının üzerinde olan bazı ülkelerin uyguladığı teşvik türleri belirtilmektedir. Japonya ve Çin’de yaygın olarak uygulanan teşvik türlerinden yalnızca biri uygulanırken İngiltere, Hollanda ve Belçika’da bu teşvik türlerinin tamamının uygulandığı görülmektedir.

1.2.3. Seçili Ülkelerde Ar-Ge Faaliyetlerine İlişkin Vergi Teşviki Politikaları

Ar-Ge’nin ekonomik büyümeye olumlu katkısının tespiti sonucunda birçok ülke bu tür faaliyetleri teşvik etmeye yönelik politika geliştirmiştir. Bu bölümde Ar-Ge harcamasının GSYH içerisindeki oranı, yüksek teknoloji ihracatı, Ar-Ge personel istihdamı, patent, faydalı model vb. fikri mülkiyet hakları başvuruları ve tescil sayıları gibi Ar-Ge ve inovasyon göstergelerinde ilk sıralarda olan ABD, Çin ve Japonya ülkelerinin Ar-Ge teşvik politikalarına yer verilecektir.

1.2.3.1. ABD

20. yüzyılın başlarına kadar yalnızca birkaç kuruma dayalı olan ABD inovasyon sistemi, 20. Yüzyılın başlarından itibaren devlet laboratuvarlarının

oluşturulması, patent reformu alanındaki çalışmalar, uluslararası iş birliğine verilen önem, yeni araştırma kurumlarında ve Ar-Ge harcamalarında gerçekleşen artış, federal hükümet destek fonları, vergi teşvikleri gibi reformlarla gelişimini sürdürmüştür. Bu reformlar neticesinde ABD, dünya standartlarındaki araştırma üniversitelerine sahip, bilgi ve iletişim teknolojileri, biyoteknoloji, enerji ve tarım gibi yoğun sektörlerdeki dünyanın önde gelen işletmelerinin bulunduğu, güçlü bir inovasyon sistemine sahip ülke konumuna gelmiştir.³²

ABD, Ar-Ge'ye yönelik vergisel teşviklerini çoğunlukla vergi kredisi yoluyla sağlamaktadır. Bununla birlikte Ar-Ge varlıklarına yönelik hızlandırılmış amortisman uygulaması bulunmaktadır.³³ Aşağıda ABD'nin Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine yönelik sağladığı vergi kredileri ve teşvikler özetlenmiştir.

1.2.3.1.1. Araştırma Kredisi

Nitelikli araştırma harcamalarına yönelik verilen bir kredidir. Araştırma yapan ve araştırma harcamalarını artıran işletmeleri desteklemek amacıyla tasarlanmıştır. Bu kredinin talep edilebilmesi için hesaplanan temel tutara göre cari yıldaki nitelikli araştırma harcamasında meydana gelen artışının belirlenmesi gerekmektedir.

Araştırma ve deneme vergi kredisi hesaplamasında öncelikle şirketin belirlenen 5 yıllık dönemindeki toplam Ar-Ge harcamasının aynı yıllardaki brüt satışları toplamına oranı ile sabit baz yüzdesi bulunmaktadır. Taban miktar hesaplaması için bulunan sabit baz yüzdesi ile şirketin cari yıldan önceki son 4 yılına ait toplam brüt satışlarının aritmetik ortalaması çarpılmaktadır. Bulunan taban miktar, cari yıldaki toplam Ar-Ge harcamasından çıkarıldıktan sonra kanuni vergi oranı (0,20) ile çarpılarak kredi miktarı bulunmaktadır. Belirlenen yıllar arasında

³² Yasemin, Hancıoğlu, Özlem Atay, "İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri ve Türkiye'nin Ulusal İnovasyon Sistemlerinin İncelenmesi: Türkiye İçin Öneriler", **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, C:74, S:2, 2019, s.511-547.

³³ (Çevrimiçi) https://www.ey.com/en_gl/tax-guides/worldwide-r-and-d-incentives-reference-guide Worldwide R&D Incentives Reference Guide 2023 s.372, Erişim Tarihi: 11 Ekim 2023.

faaliyette bulunmayan şirketler farklı sabit baz yüzdesi bulma yöntemleri ile vergi kredilerini hesaplayabilmektedirler.³⁴

Alternatif basitleştirilmiş kredi, araştırma kredisi hesaplamasında daha kolay bir yöntemdir. Taban miktarın belirlenmesinde Ar-Ge harcamalarını esas almaktadır. Cari vergilendirme yılından önceki son 3 yılın ortalama Ar-Ge harcamasının %50'si alınarak taban miktar hesaplanmaktadır. Sonraki adım, kredi matrahını hesaplamaktır. Kredi matrahı, cari vergilendirme dönemindeki Ar-Ge harcama tutarından taban miktarın düşülmesi ile hesaplanmaktadır. Araştırma kredisi, kredi matrahının %14'üne eşit olacaktır.³⁵

1.2.3.1.2. Nadir Hastalıklara Yönelik Harcama Kredisi

Nitelikli klinik test harcamalarına yönelik vergi kredisi, 1983 yılından itibaren nadir görülen hastalıklara yönelik ilaçların araştırmaları konusunda firmaları teşvik etmek amacıyla bu alandaki nitelikli harcamaların belli bir oranında kredi imkanının sağlandığı teşvik uygulamasıdır.³⁶

1.2.3.1.3. Maaş Bordrosuna Yönelik Vergi Kredisi

Bordro vergi kredisi, bazı nitelikli küçük işletmelerin maaş bordrosuna ilişkin vergi yükümlülüklerine yönelik talep edebileceği kredidir. Bu düzenleme ile 2023 yılı itibarıyla yıllık 500.000 ABD doları kadar vergi kredisi talep edilebilmektedir.³⁷

1.2.3.1.4. Araştırma Harcamalarına Yönelik Teşvik

2022 yılından önceki vergi dönemlerinde Ar-Ge harcamalarına yönelik %100 oranında vergi indirim teşviki sağlanmıştır. Ancak 2017 yılındaki vergi reformu ile bu teşvik 2021 yılı vergi dönemi sonu itibarıyla kaldırılmıştır. Mevcut uygulamada

³⁴ Kutbay, **a.g.e.**, s.130.

³⁵ Kutbay, **a.g.e.**, s.135.

³⁶ (Çevrimiçi) https://www.ey.com/en_gl/tax-guides/worldwide-r-and-d-incentives-reference-guide Worldwide R&D Incentives Reference Guide s.373, Erişim Tarihi: 11 Ekim 2023.

³⁷ (Çevrimiçi) https://www.ey.com/en_gl/tax-guides/worldwide-r-and-d-incentives-reference-guide Worldwide R&D Incentives Reference Guide s.373, Erişim Tarihi: 11 Ekim 2023.

belirli araştırma ve deney harcamaları aktifleştirilmekte ve 5 yıllık süre ile itfa edilmektedir.³⁸

1.2.3.2. Çin

1978 yılına kadar dışa kapalı bir ekonomi konumunda olan Çin, 1980’li yıllarla birlikte gerçekleştirilen ekonomik reformlarla sosyalist ekonomik sistemden serbest piyasa ekonomisi geçiş sürecine girmiştir. Başlatılan reformlarla birlikte dış ticaret hacminde genişleme meydana gelmiş ve doğrudan yabancı sermaye akışı artmıştır. 2020 yılı itibarıyla Amerika Birleşik Devletlerinden sonra dünyanın 2. büyük ekonomisi konumuna gelmiştir. Ulusal ve uluslararası literatürde yapılan birçok çalışmada bu ekonomik büyümede Ar-Ge ve inovasyon etkisinin olduğu tespit edilmiştir.³⁹ Çin, 2021 yılında 1.1426.644 patent başvurusu ile dünyada en çok patent başvurusuna sahip ülkedir.

Çin’de Ar-Ge’ye yönelik farklı vergisel teşvikler bulunmaktadır. Başlıca sunulan teşvikler; indirimli vergi oranları, Ar-Ge süper indirimi, vergi tatili ve nitelikli teknoloji transferleri için uygulanan vergi teşvikleridir.

1.2.3.2.1. İndirimli Vergi Oranları

Çin’de 2008 yılındaki vergi reformları ile kademeli olarak kurumlar vergisi oranında değişiklik yapılmış olup 2012 yılı itibarıyla yerli ve yabancı firmalar için %25 oranında kurumlar vergisi uygulanmaktadır.⁴⁰

Yüksek ve yeni teknoloji işletme statüsündeki işletmeler için %15 olan indirimli kurumlar vergisi oranı geçerlidir. Bu statüyü kazanmanın belirli şartları vardır. İlk olarak şirketlerin yüksek ve yeni teknoloji işletme statüsünde olduklarına

³⁸(Çevrimiçi) https://www.ey.com/en_gl/tax-guides/worldwide-r-and-d-incentives-reference-guide Worldwide R&D Incentives Reference Guide s.374, Erişim Tarihi: 11 Ekim 2023.

³⁹ Ferhat Özbay, Mustafa Arıcan, Bekir Sami Oğuzturk. “Çin Rüyasının Gerçekleşmesinde İnovasyonun Önemi: Büyüme ve İnovasyon İlişkisi Üzerine Ekonometrik Bir Analiz”, **İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi**, C:10, S:1, 2021, s.413-437.

⁴⁰ (Çevrimiçi) <https://legal.com.tr/blog/ekonomi/cin-vergi-sistemi-ve-yabancı-sirketlere-iliskin-2023-yili-uyum-rehberi/> Erişim Tarihi 21 Ekim 2023.

dair sertifika başvurusunda bulunmaları gerekmektedir. Bu sertifika 3 yıl süre ile geçerlidir. Sağlanması gereken diğer şartlar aşağıda belirtilmektedir;⁴¹

- Yüksek teknoloji içeren ürün veya hizmetlerin fikri mülkiyete dönüşmüş olması,
- Şirketin ana ürün ve/veya hizmetinde rol oynayan teknolojinin elektronik bilgi teknolojisi, havacılık ve uzay, yeni malzemeler, gelişmiş üretim ve otomasyon gibi devlet destekli alanlardan birine girmesi,
- Ar-Ge harcamalarının önceki üç hesap dönemi için toplam satışların satış hacmine göre %3 ile %5'i arasında olması,
- Şirketin elde ettiği gelirin %60'ından fazlasının yüksek ve yeni teknoloji içeren ürün ve hizmetlerden sağlanması,
- Ar-Ge faaliyetlerinde görev alan personelin toplam çalışan sayısının %10'undan az olmaması,
- Tescilli fikri mülkiyetin miktarı ve kalitesi, ticarileştirme kapasitesi, Ar-Ge faaliyetlerini yürütme ve yönetme yeteneği ve varlık ve kazancın artışına ilişkin analiz neticesinin yeterli bulunmasıdır.

İndirimli kurumlar vergisi oranı, 2017 yılı itibarıyla teknolojik olarak gelişmiş hizmet şirketleri için de sağlanmaktadır. Bu şirketlerin aynı zamanda nitelikli dış kaynak gelirleri için sıfır oranlı KDV uygulaması mevcuttur.⁴²

1.2.3.2.2. Ar-Ge Süper İndirimi

Çin'de 2008 yılında Kurumlar Vergisi Kanunu'nda yapılan yasal düzenleme ile nitelikli Ar-Ge harcamaları için %150 oranında süper Ar-Ge indirimi uygulanmaktadır.⁴³ Son yıllardaki düzenlemelerde belirli tarihleri kapsayacak şekilde

⁴¹ (Çevrimiçi) https://www.ey.com/en_gl/tax-guides/worldwide-r-and-d-incentives-reference-guide Worldwide R&D Incentives Reference Guide 2023 s. 68, Erişim Tarihi: 11 Ekim 2023.

⁴² (Çevrimiçi) https://www.ey.com/en_gl/tax-guides/worldwide-r-and-d-incentives-reference-guide Worldwide R&D Incentives Reference Guide 2023 s.66, Erişim Tarihi: 11 Ekim 2023.

⁴³ Tao Qian, Zhan Yutao, Shiyuan Pan, "Can the Super-Deduction of R&D Expenses Boost R&D Investment?" **China & World Economy**, C:31, S:5, 2023, s. 135-160.

nitelikli harcamalara yönelik indirim %175'e; imalat işletmeleri için ise %200'e çıkarılmıştır. Süper Ar-Ge indirimine uygun olmayan alanlar ve faaliyetler mevzuat düzenlemesi ile belirlenmiştir. Negatif liste dışındaki sektör ve faaliyetler Ar-Ge indiriminden faydalanmaktadır.⁴⁴

Süper Ar-Ge indirimine dahil edilebilen harcamalar; doğrudan Ar-Ge faaliyetlerinde çalışan personel maliyetleri, doğrudan yatırım maliyetleri, cihaz ve ekipmanlara ilişkin amortisman maliyeti, patent vb. maddi olmayan duran varlıkların amortisman maliyeti, yeni ürün tasarım maliyetleri ve nitelikli harcama toplamının %10'unu geçmeyen Ar-Ge ile direkt ilişkili diğer maliyetlerdir.

1.2.3.2.3. Vergi Tatili

Vergi tatili, dolaysız vergi teşvik türlerinden birisidir. Gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin belirli dönemlerde vergilendirilmemesini veya kısmi olarak vergilendirilmesini sağlamaktadır. Bu vergi teşviki uygulaması, uzun dönemli yabancı yatırım ve istihdam sağlamak, döviz girdilerinin artırılması ve satışların artırılması gibi nedenlerle ülkeler tarafından uygulanmaktadır.⁴⁵

Çin'de sık uygulanan bu teşvik türünün kapsamına belirli proje alanları ve endüstriler dahildir. Beş özel ekonomik bölgeden (Shenzhen, Zhuhai, Shantou, Xiamen, Hainan) birinde veya Shangai Pudong Bölgesi'nde 1 Ocak 2008 tarihi ve sonrasında kurulan nitelikli yüksek ve yeni teknoloji işletmeleri, gelir elde ettikleri ilk yıldan itibaren 2 yıl tam muafiyet sonraki 3 yıl ise yarı muafiyet hakkı kazanabilmektedir.⁴⁶

⁴⁴ Deloitte, "Survey of Global Investment and Innovation Incentives", (Çevrimiçi) <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Tax/dttl-tax-survey-of-global-investment-and-innovation-incentives-china-2020.pdf> s.67, Erişim Tarihi: 22 Eylül 2023.

⁴⁵ Erkan Yetkiner, "Vergi Tatilinin (Tax Holidays) Doğrudan Yabancı Yatırımların Teşvikindeki Yeri", <https://dengeakademi.com/Files/Article/Erkan2004vergitati.Pdf> Erişim Tarihi: 5 Kasım 2023.

⁴⁶ (Çevrimiçi) https://www.ey.com/en_gl/tax-guides/worldwide-r-and-d-incentives-reference-guide Worldwide R&D Incentives Reference Guide 2023 s. 67, Erişim Tarihi: 22 Eylül 2023.

1.2.3.2.4. Nitelikli Teknoloji Transferleri için Uygulanan Vergi Teşvikleri

Çin’de nitelikli teknoloji transferleri gelirlerine yönelik vergi muafiyet ve indirimleri sağlanmaktadır. Nitelikli teknoloji transferlerinden 5 milyon yuana kadar elde edilen gelir, vergiden muaftır. Gelirin 5 milyon yuani aşması durumunda aşan kısım için hesaplanan verginin %50’si oranında muafiyet uygulanmaktadır.⁴⁷

Nitelikli dış kaynak hizmet gelirleri için sıfır oranlı KDV teşviki uygulanmaktadır. 36 no’lu Circular Cai Shui ile sıfır oranlı KDV uygulanacak faaliyetler belirtilmiştir. Bu faaliyetler içerisinde yurt dışında tüketilen ve faydalanılan Ar-Ge, tasarım ve yazılım hizmetleri bulunmaktadır.⁴⁸

Çin’de yabancılar tarafından nitelikli araştırma ve geliştirme yatırım merkezlerinde kullanılmak üzere ithal edilen donanım ve araç-gereçler katma değer vergisinden, gümrük vergisinden ve diğer tüketim vergilerinden muaftır.⁴⁹

1.2.3.3. Japonya

Dünya Savaşı’nda ekonomisi zarar gören Japonya, savaş sonrası sermaye yoğun ağır sanayiye yönelmesi ile hızlı büyüme rakamlarına ulaşmıştır. 1980’lerden itibaren ise yüksek teknoloji endüstrisini hedef alarak sanayi politikasının odak noktalarından birini Ar-Ge olarak belirlemiş ve bilgisayar ve yarı iletken sektörlerine dayalı sanayi politikalarına yönelmiştir.⁵⁰

Japonya’da Ar-Ge’ye yönelik vergi teşvikleri, çoğunlukla vergi kredisi ile sağlanmaktadır. Verimliliği artırmak amacıyla bazı alanları destekleyecek farklı düzenlemeler de bulunmaktadır.

⁴⁷ (Çevrimiçi) https://www.ey.com/en_gl/tax-guides/worldwide-r-and-d-incentives-reference-guide Worldwide R&D Incentives Reference Guide 2023 s. 67, Erişim Tarihi: 11 Ekim 2023.

⁴⁸ (Çevrimiçi) https://www.ey.com/en_gl/tax-guides/worldwide-r-and-d-incentives-reference-guide Worldwide R&D Incentives Reference Guide 2023 s. 66, Erişim Tarihi: 11 Ekim 2023.

⁴⁹ (Çevrimiçi) <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Tax/dttl-tax-survey-of-global-investment-and-innovation-incentives-china-2020.pdf> s.69, Erişim Tarihi: 22 Eylül 2023.

⁵⁰ Elif Ötgen, Ünal Halit Özden, “Japonya ile Güney Kore’nin Küresel Anlamda Ekonomik Gelişimi”, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Dergisi*, C:1, S:2, 2023, s.1-14.

1.2.3.3.1. Ar-Ge Vergi Kredisi

Japonya'ya mevcut düzenlemelere göre iki tür Ar-Ge vergi kredisi bulunmaktadır. Bu vergi kredileri, genel Ar-Ge harcamaları ve özel açık inovasyon Ar-Ge harcamaları için verilmektedir. Genel Ar-Ge harcamaları için vergi kredisi hesaplaması, Ar-Ge harcamalarının belirli bir oran ile çarpılmasıyla elde edilmektedir. Oranın hesaplanmasında, belirlenen aralık gözetilerek, son 3 yılın ortalama Ar-Ge harcamasına göre son yıl Ar-Ge harcamasındaki artış oranı dikkate alınmaktadır. KOBİ ve büyük işletmeler için harcamaya uygulanacak kredi oranı değişmektedir. Oranın uygulanabilecek aralığı büyük işletmeler için %6 ile %10'dur. Küçük işletmeler için %12'dir. Bununla birlikte formül sonucu kullanılacak vergi kredisi, kurumlar vergisi yükümlülüğünün %25'ini aşamayacaktır. Yeni kurulan veya önceki yıllarda Ar-Ge faaliyetinde bulunmayan işletmeler için Ar-Ge kredi oranı, yalnızca son yıldaki Ar-Ge harcaması üzerinden küçük ve orta ölçekli işletmeler için %8,5; büyük işletmeler için %12 olarak uygulanmaktadır.⁵¹

Açık inovasyon Ar-Ge harcamaları kredisi, özel Ar-Ge kurumları ya da üniversitelerle birlikte yapılan veya bu kuruluşlara dışarıdan sağlanan araştırmalar için verilen kredidir. Özel Ar-Ge kurumları veya üniversitelerde ortak yapılan araştırmalarda vergi kredisi oranı, harcamanın %30'u kadardır. Özel şirketlerle ortak yapılan araştırma için kredi oranı, girişim şirketi olması durumunda %25; diğer şirketler için ise %20'dir. Toplam alınacak özel açık inovasyon kredisi, kurumlar vergisi yükümlülüğünün %10'unu aşamayacaktır.⁵²

1.2.3.3.2. Açık İnovasyon Teşviki

Açık inovasyon teşviki, 2020 yılındaki vergi düzenlemesi ile getirilmiştir. Yüksek verimlilik, yeni iş geliştirmeyi sağlamak ve iş inovasyonunu desteklemek amacıyla şirketleri belirli girişim şirketlerine yatırım yapmaya teşvik eden bir uygulamadır. Vergi mükellefi, belirlenen koşulların sağlanması halinde belirli

⁵¹ (Çevrimiçi) https://www.ey.com/en_gl/tax-guides/worldwide-r-and-d-incentives-reference-guide Worldwide R&D Incentives Reference Guide 2023 s. 178-179, Erişim Tarihi: 23 Ekim 2023.

⁵² (Çevrimiçi) https://www.ey.com/en_gl/tax-guides/worldwide-r-and-d-incentives-reference-guide Worldwide R&D Incentives Reference Guide 2023 s. 180, Erişim Tarihi: 23 Ekim 2023.

hisselerin edinim maliyetinde %25'ine kadar indirim sağlayabilmekte ve indirimin talep edildiği mali yılın vergiye tabi kazancında indirimden faydalanabilmektedir.⁵³

1.2.3.3.3. 5G Teşviki

Cep telefonu operatörleri ve yerel 5G ağlarını kurma yetkisine sahip işletmeler için 2020 yılı vergi düzenlemesi ile yeni bir teşvik sunulmuştur. Buna göre; vergi mükellefleri, uygun tesislerin edinim maliyeti üzerinden %15 oranında vergi kredisi veya %30 oranında özel amortisman hakkı elde etmektedirler. Vergi kredisinin üst sınırı kurumlar vergisi yükümlülüğünün %20'sini geçemeyecektir.⁵⁴

1.2.4. Ar-Ge ve Yenilik Göstergelerinde Ülkelerin Performansları

Birçok akademik çalışmada Ar-Ge ve yenilik göstergelerine ilişkin parametreler ele alınmıştır. Bu parametrelerin çeşitlendirilebildiği görülmektedir. Bu bölümde Ar-Ge ve yenilik göstergelerine ilişkin parametreler ile bu göstergelere ilişkin ülkelerin durumunu analiz eden veriler incelenecektir.

1.2.4.1. Ar-Ge ve Yenilik Göstergeleri

Ar-Ge ve yenilik göstergeleri, ülkelerin Ar-Ge ve inovasyon yeteneklerini tanımlayan değişkenlerdir. Stratejik hedeflere ulaşma yolunda önemli olan bu göstergelerin izlenmesi ülkeler açısından önemlidir.⁵⁵

Ülkelerin Ar-Ge ve yenilik göstergelerine ilişkin analizleri birçok makale ve araştırmaya konu olmaktadır. Araştırma ve deneysel geliştirme taramaları için önerilen standart uygulamayı içeren Frascati Kılavuzu içerisinde 7 temel Ar-Ge göstergesine değinilmiştir. Bu temel göstergeler; patent istatistikleri, teknoloji ödemeleri dengesi (TÖD), bibliyometri, ileri teknoloji ürünleri ve sanayileri, yenilik

⁵³ (Çevrimiçi) https://www.ey.com/en_gl/tax-guides/worldwide-r-and-d-incentives-reference-guide Worldwide R&D Incentives Reference Guide 2023 s. 182, Erişim Tarihi: 25 Ekim 2023.

⁵⁴ (Çevrimiçi) https://www.ey.com/en_gl/tax-guides/worldwide-r-and-d-incentives-reference-guide Worldwide R&D Incentives Reference Guide 2023 s. 182, Erişim Tarihi: 25 Ekim 2023.

⁵⁵ Şebnem Tosunoğlu, "İnovasyon Desteklerinde Kamu Politikalarının Rolü: Türkiye'de Kamu Ar-Ge Politikaları. In: International Conference in Economics", 2014, s. 7-8.

istatistikleri, bilim ve teknolojiye insan kaynakları (BTİK), enformasyon toplumu istatistikleri ve göstergelerinden oluşmaktadır.⁵⁶ Bu göstergelere aşağıda kısaca değinilmiştir;

Patent İstatistikleri

Patent, teknik alandaki buluşlar için verilen fikri mülkiyet hakkıdır. Bu hak; şirket, kişi veya kamu tarafından elde edilebilmektedir. Patent için başvuru yapılan buluş, belli gereksinimleri karşılamalı, yeni olmalı, buluşçu adını içermeli ve sınai uygulamasının mümkün olması gerekmektedir. TRIPS (Ticaretle Bağlantılı Fikri Mülkiyet Anlaşması) ile tescillenen patentler tüm ülkelerde 20 yıl olarak korunmaktadır.⁵⁷ Patent istatistiklerinin uluslararası karşılaştırılabilirliğinin sağlanması için yapılan başvurular istatistiklere konu olmaktadır. Bunun nedeni, ülkeden ülkeye patent tescil sürelerinin farklılık göstermesidir. Teknoloji çıktısına yönelik göstergeler arasında en sık kullanılan göstergelerden biri olan patent istatistiklerine, WIPO (Dünya Fikri Mülkiyet Kurumu), EPO (Avrupa Patent Bürosu) gibi birincil veri kaynaklarından ulaşılabilmektedir.

Teknoloji Ödemeleri Dengesi (TÖD)

Know-how ve sınai mülkiyetin uluslararası akışını kaydetmektedir. Patentler, patent lisansları, know-how, modeller, tasarımlar, ticari markalar, teknik hizmetler, ulusal sınırlar dışındaki sınai Ar-Ge'nin fonlaması teknoloji ödemeleri dengesinin kapsamındadır. OECD, üye ülkeler için makro TÖD verilerini bir araya getirmektedir.

Bibliyometri

Bilim dalları ve iletişim ağlarının gelişimini izlemek üzere bilimsel yayınların yazarları, sayıları ve makaleler gibi verileri kullanmaktadır. Bu verilen çoğu ticari firmalar ve meslek odalarından elde edilmektedir.

⁵⁶ OECD, s.200-210.

⁵⁷ Ümmühan Gökova, Kurtuluş Bozkurt, "Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakkı (FSMH) Olarak Patentler: Dünya ve Türkiye Açısından Tarihsel Bir Bakış", **Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, C:17, 2006, s. 145.

İleri Teknoloji Ürünleri ve Sanayileri

Teknolojik olarak en yoğun faaliyet ve ürünlerin belirlenmesi, teknolojinin sınai performansa etkisinin incelenmesi için gereklidir. İleri teknoloji ürünlerinin oluşturduğu piyasalar hızla büyüme özelliği gösterdiği için Ar-Ge çalışmalarının rekabet ve küreselleşmeye katkısı olduğu düşünülmektedir. Bu istatistikler OECD'nin Ana Bilim ve Teknoloji Göstergeleri ile Bilim, Teknoloji ve Sanayi Puanlama Tablosunda yayımlanmaktadır.

Yenilik İstatistikleri

Yenilik, yeni teknolojik ürün ve süreç yeniliği ve bunlara ilişkin teknolojik iyileştirmeler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilimsel, teknolojik, kurumsal, finansal ve ticari faaliyetleri içermektedir. Yenilik çalışmaları ile ilgili ulusal bilgiler genellikle özel amaçlı olarak firmalara gönderilen taramalar yolu ile toplanmaktadır.

Bilim ve Teknolojide İnsan Kaynakları (BTİK)

BTİK, Ar-Ge personeli ve bilimsel ve teknolojik faaliyetlerde yer alan diğer personel kategorilerini kapsamaktadır. Veri kümelerinde personeller istihdam durumu, sektörler, eğitim derecesi, iç ve dış göç ve emeklilik vb. durumlarıyla sınıflandırılmaktadır. Veriler genellikle ortak tarama soru formları ile toplanmaktadır.

Enformasyon Toplumu İstatistikleri ve Göstergeleri

Bu veri tabanının amacı, politikaların geliştirilmesi ve analizlerin yapılabilmesi için enformasyon toplumunun göstergelerinin ve analizlerinin geliştirilmesidir. Bilgi ve iletişim teknoloji altyapısı, ilgili hizmetler, içerik ve uygulamalar, elektronik ticaret ile ilgili arz ve talepleri ölçmek üzere uluslararası düzeyde karşılaştırılabilen istatistik ve politikalar ile ilgili göstergelerin üretilmesini kapsamaktadır. Bu göstergeler, “*Bilim, Teknoloji ve Sanayi Puanlama Tablosu*” gibi OECD yayınlarında kullanılmaktadır.

Kavak (2009), “*Bilgi Ekonomisinde İnovasyon Kavramı ve Temel Göstergeleri*” adlı çalışmada temel inovasyon göstergeleri olarak; ekonomide

belirli dönemlerde yapılan yenilik sayımları, patentler, patent başvuruları, patent kullanım hakları satışı, bilimsel yayınlar, Ar-Ge harcamaları ve çalışmaları ve son olarak araştırmacı sayılarını belirtmiştir.⁵⁸

Özbek ve Atik (2015) *“İnovasyon Göstergeleri Bakımından Türkiye’nin Avrupa Birliği Ülkeleri Arasındaki Yeri: İstatistiksel Bir Analiz”* adlı çalışmalarında temel Ar-Ge göstergelerini 5 başlık altında toplamışlardır. Bunlar; Ar-Ge göstergeleri, eğitim göstergeleri, patent göstergeleri, endüstriyel tasarım ve ticari marka göstergeleri ve diğer göstergelerdir. Ar-Ge göstergeleri, ülkelerin GSYH yüzdesi olarak kamu, özel sektör ve yükseköğretim harcamaları; eğitim göstergeleri, 20-24 yaş arası lise öğretimini tamamlayan kişi sayısı ile 25 yaş ve üzeri yükseköğretimi tamamlayan kişi sayısı; patent göstergeleri, milyon kişi başına EPO (Avrupa Patent Ofisi, European Patent Office) ve USPTO’ya (Amerika Patent ve Ticari Marka Ofisi, United States Patent and Trademark Office) yapılan patent başvuru sayıları; endüstriyel tasarım ve ticari marka göstergeleri, milyon kişi başına endüstriyel tasarım ve yeni ticari marka sayıları; diğer inovasyon göstergeleri ise toplam ihracat içerisinde ileri teknoloji ürünlerinin oranı, her yüz kişi içinde sabit genişbant internet abonesi sayısı, milyon kişi başına bilimsel ve teknik makale sayısı ve toplam istihdam içerisinde bilgi yoğun istihdam edilenlerin oranı kapsamında incelenmiştir.⁵⁹

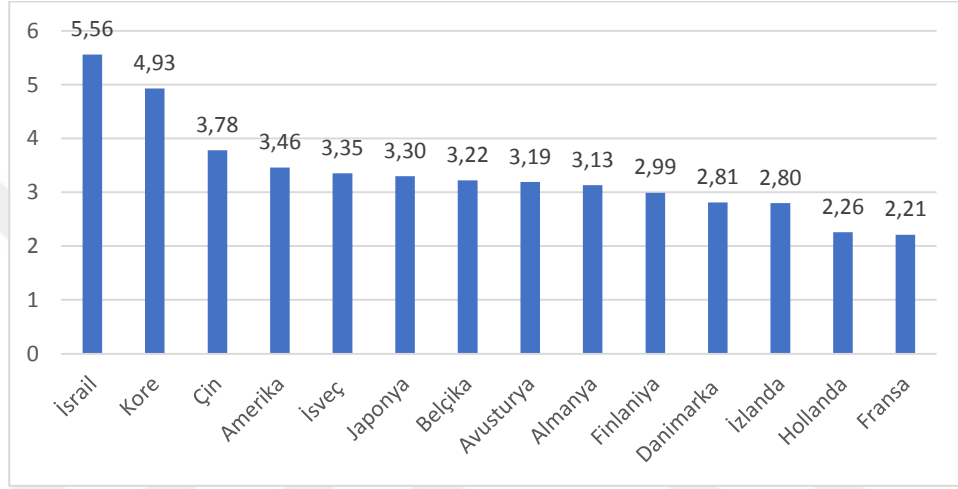
1.2.4.2. Ar-Ge ve Yenilik Göstergelerinde Ülkelerin Performansları

Ülkelerin Ar-Ge ve yenilik performansları değerlendirilirken başvuru alan en önemli istatistiklerden birisi, Ar-Ge harcamalarının gayri safi yurt içi hasıla içindeki oranlarıdır. Grafik 1.1’de 2021 yılında OECD tarafından yayımlanan istatistik verileri gösterilmektedir. İsrail %5,56 oran ile Ar-Ge harcamalarının gayri safi yurt içi hasıla içerisindeki payı en yüksek olan ülke konumundadır. Son yıllarda yüksek

⁵⁸ Çiğdem Kavak, “Bilgi Ekonomisinde İnovasyon Kavramı ve Temel Göstergeleri”, **Akademik Bilişim**, C:9, 2009, s. 617-628.

⁵⁹ Haydar Özbek, Hayriye Atik, “İnovasyon Göstergeleri Bakımından Türkiye’nin Avrupa Birliği Ülkeleri Arasındaki Yeri: İstatistiksel Bir Analiz”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, C:42, 2013, s. 193-210.

teknoloji endüstrilerinde faaliyet gösteren firma sayısının artması; savunma, bilişim teknolojileri, tarım teknolojileri ve medikal teknolojileri alanlarında Ar-Ge'ye yapmakta oldukları yatırımların bu oranda etkisi bulunmaktadır.⁶⁰ 1968 yılından itibaren İsrail'de özel sektör Ar-Ge faaliyetleri, kamu tarafından desteklenmektedir. Bu durum İsrail'in teknoloji politikasında Ar-Ge faaliyetlerinin önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir.⁶¹



Grafik 1.1: Seçili OECD Ülkelerinde Ar-Ge Harcamalarının GSYH İçindeki Oranı (% , 2021)

Kaynak: <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Bu göstergede İsrail'i takip eden 5 ülke sırasıyla; Kore, Çin, Amerika ve İsveç'tir. İsveç %3,35 oranı ile Avrupa Birliği ülkeleri arasında Ar-Ge harcamalarının gayri safi yurt içi hasıla içerisindeki oranı en yüksek ülke olmuştur. İsveç'in Ar-Ge harcamalarının yaklaşık %70'i özel sektör, %30'u ise kamu tarafından finanse edilmektedir. Başlıca endüstri kolları arasında yer alan bilişim ve telekomünikasyon⁶² İsveç ekonomisinin gelişiminde önemli bir rol oynamıştır. Yazılım ve bilişim sektöründe İsveç, Silikon Vadisi'nden sonra dünyadaki ikinci

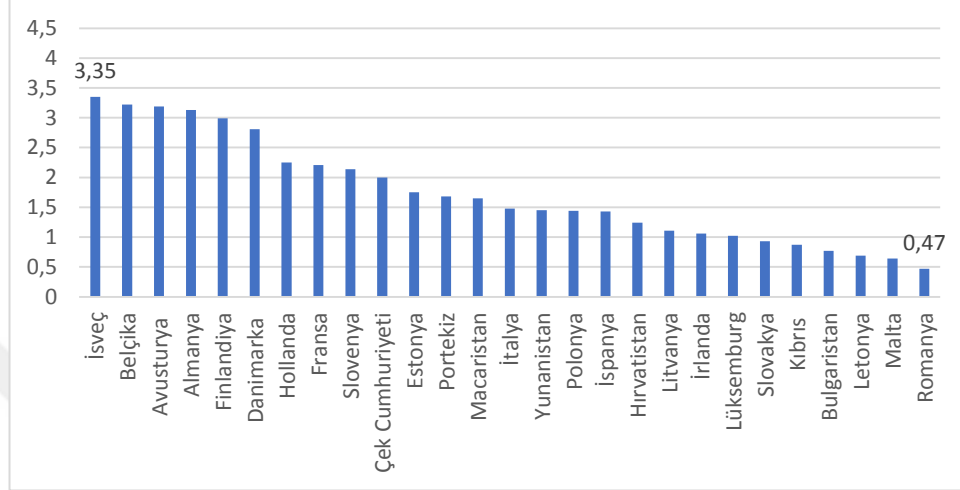
⁶⁰ Ankara Ticaret Odası (Çevrimiçi)

<https://www.atonet.org.tr/Uploads/Birimler/Internet/Alt%20Tan%C4%B1t%C4%B1m/2020-08-20-%C3%9Clike%20Raporlar%C4%B1/%C4%B0srail.pdf> Erişim Tarihi: 10 Ekim 2023.

⁶¹ Manuel Trajtenberg, "R&D policy in Israel: an overview and reassessment", **Innovation policy in the knowledge-based economy**, 2001, s. 409-454.

⁶² (Çevrimiçi) https://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0sve%C3%A7_ekonomisi Erişim Tarihi: 29 Eylül 2023.

teknoloji merkezi olarak görülmektedir. Bu sektörlerdeki gelişmelerin ülkenin Ar-Ge faaliyetlerine verdiği önem ve ayırdığı kaynakların çıktısı olarak gerçekleştiği değerlendirilmektedir.⁶³



Grafik 1.2: AB Ülkelerinde Gerçekleşen Ar-Ge Harcamalarının GSYH İçindeki Oranı (% , 2021)

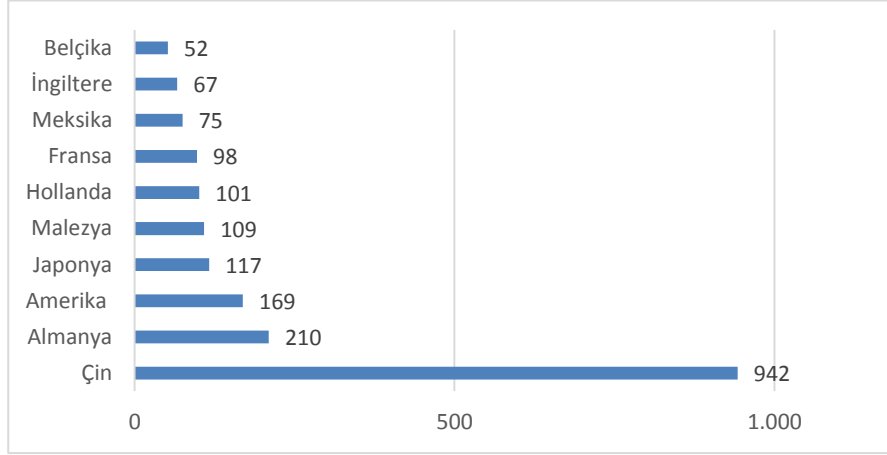
Kaynak: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/visualisations> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

İnovasyonun elde edilme yollarından birisi teknoloji transferidir.⁶⁴ Yüksek teknolojiye Ar-Ge çalışmalarının rekabet ve küreselleşmeye katkısı bulunmaktadır. Bu nedenlerle yüksek teknoloji ihracatı, önemli Ar-Ge ve yenilik göstergeleri arasındadır. Grafik 1.3'te görüldüğü üzere 2021 yılı verilerine göre Çin, yüksek teknoloji ihracatında lider ülke konumundadır.

⁶³ İsveç Bilişim Sektörü Ülke Raporu (Çevrimiçi)

<https://ticaret.gov.tr/data/641da8fd13b87680cc7ab4c0/%C4%B0sve%C3%A7%20Bili%C5%9Fim%20Sekt%C3%B6r%C3%BC.pdf> Erişim Tarihi: 29 Eylül 2023.

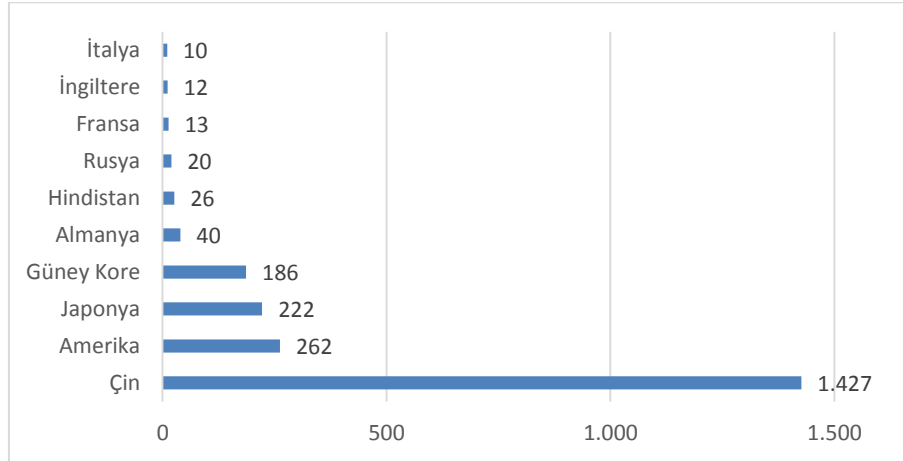
⁶⁴ Oktay, Kızılkaya, Emrah Sofuoğlu, Ahmet Ay, “Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı Üzerinde Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Dışa Açıklığın Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkelerde Panel Veri Analizi”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, C:18, S:1, 2017, s. 63-78.



Grafik 1.3: Ülkelerin Yüksek Teknoloji İhracat Tutarları (Milyar Dolar, 2021)

Kaynak: <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?dsid=2&series=TX.VAL.TECH.CD#> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Ar-Ge ve yenilik performansları değerlendirilirken başvuru olan önemli göstergelerden bir diğeri teknolojinin çıktısına yönelik olan patent istatistikleridir. Çin 1,5 milyona yaklaşan patent başvurusu ile lider konumdadır. 2021 yılında dünyadaki toplam başvuru sayısının yaklaşık %45’ini Çin gerçekleştirmiştir. Çin’i takip eden ülkeler sırasıyla; Amerika, Japonya, Güney Kore ve Almanya’dır.⁶⁵



Grafik 1.4: Ülkelerin Patent Başvuru Sayıları (Bin Adet, 2021)

Kaynak: <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?dsid=2&series=IP.PAT.RES#> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

⁶⁵ (Çevrimiçi) <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?dsid=2&series=IP.PAT.RES#> Erişim Tarihi: 29 Eylül 2023.

1.3. Türkiye’de Ar-Ge ve Yenilik Faaliyetleri

Bu bölümde ülkemizdeki Ar-Ge ve yenilik politikaları, Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerini destekleyen teşvikler, yasal düzenlemeler ve kuruluşlar ele alınacaktır. Ayrıca, ülkemizin Ar-Ge ve yenilikçilik göstergelerindeki durumunun analizi yapılacaktır.

1.3.1. Ar-Ge ve Yenilik Politikaları

Türkiye’de Ar-Ge, inovasyon ve girişimcilik politikalarına başlangıç itibarıyla bakıldığında uzun bir dönem boyunca yalnızca 1963 yılında kurulan TÜBİTAK tarafından desteklerin mevcut olduğu görülmektedir. 4 Ekim 1983 tarihinde Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK) kurulmuş ancak o dönemlerde kurul toplantıları oldukça az sayıda düzenlenmiştir.⁶⁶

Ülkemizde özel sektörün Ar-Ge çalışmalarına yönlendirilmesi amacıyla 1990 yılında ilk destek programları olarak Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) ve 1991 yılında Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) kurulmuştur. 1994 yılından itibaren TÜBİTAK tarafından başlatılan Ar-Ge destek programları ile süreçte önemli gelişmeler yaşanmıştır. 1990’lı yıllardaki bu desteklerle Ar-Ge ve inovasyon konularında özel sektörde farkındalık oluşturulması amaçlanmıştır.⁶⁷

1990’lı yıllara kadar ülkemizde üniversite ile sanayi iş birliklerinin gelişimi istenilen düzeyde sağlanamamıştır. 2000’li yılların başı itibarıyla yüksek teknoloji alanlarına öncelik verilerek firmaların üniversite sanayi iş birliklerini artırılmasına yönelik politikalara odaklanılmıştır. Bu minvalde, özel sektör kuruluşlarının üniversitelerle etkileşimini artırmak amacıyla Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (TGB) yasası yürürlüğe konulmuştur.⁶⁸

⁶⁶ T.C. Kalkınma Bakanlığı, “Ar-Ge ve Yenilik Ekosisteminin Güçlendirilmesi Özel İhtisas Komisyonu Raporu”, 2018, s. 16.

⁶⁷ T.C. Kalkınma Bakanlığı, “Ar-Ge ve Yenilik Ekosisteminin Güçlendirilmesi Özel İhtisas Komisyonu Raporu”, 2018, s. 16.

⁶⁸ T.C. Kalkınma Bakanlığı, “Ar-Ge ve Yenilik Ekosisteminin Güçlendirilmesi Özel İhtisas Komisyonu Raporu”, 2018, s. 17.

TÜBİTAK tarafından oluşturulan 2003-2023 strateji belgesi, Ar-Ge ve yenilik politikaları açısından önemli bir yol haritası sunmuştur. Bu çalışma ile 20 yıllık dönem için bilim ve teknoloji politikaları belirlenmiştir. Çalışmada Türkiye'nin 2023 vizyonu kapsamında vizyonu destekleyecek sosyoekonomik hedefler, hedeflere ulaşılmasını sağlayacak öncelikli teknolojik faaliyet konuları ve bu öncelikli faaliyetlerin stratejik teknoloji alanları belirlenmiştir. 2023 vizyonunda eğitim, sağlık, tarım, gıda, inşaat, altyapı, ulaştırma, enerji, bilgi ve iletişim, makina imalatı ve malzeme, kimya, savunma, havacılık, uzay sanayii, tekstil, turizm, doğal kaynaklar ve çevre alanında hedefler ortaya koyulmuştur. Bu vizyon doğrultusunda dört sosyoekonomik hedef belirlenmiştir. Bu hedefler; belirlenecek sınai üretim alanlarında rekabet üstünlüğü kazanılması, yaşam kalitesinin yükseltilmesi, sürdürülebilir kalkınma ve bilgi ve iletişim teknolojileri altyapısının güçlendirilmesidir. Bu kapsamda öncelikli teknolojik faaliyet konuları ve stratejik teknoloji alanları belirlenmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojileri, biyoteknoloji ve gen teknolojileri, nanoteknoloji, mekatronik, üretim süreç ve teknolojileri, malzeme teknolojileri, enerji ve çevre teknolojileri ve tasarım teknolojileri belirlenen 8 ana başlığı oluşturmaktadır.⁶⁹

2006 yılında Ar-Ge ve yenilik stratejilerinin bölgesel bazda sürdürülmesi, bölgesel kalkınmanın sağlanması amacıyla Kalkınma Ajansları kurulmuştur. Bu kurum vasıtasıyla kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör arasındaki iş birliğinin geliştirilmesi hedeflenerek bu aktörlere mali ve teknik destek verilmektedir. 26 adet kalkınma ajansı, sorumlu olunan bölgedeki ihtiyaçlara yönelik destek programları yürütmektedir.⁷⁰

2008 yılında Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde bulunması mümkün olmayan özel sektör kuruluşlarının Ar-Ge yaptıkları alanların tanımlanabilmesi ve Ar-Ge'ye yönelik desteklerden faydalanabilmeleri amacıyla 5746 sayılı Kanun ile Ar-Ge ve tasarım merkezleri kurulmaya başlanmıştır.

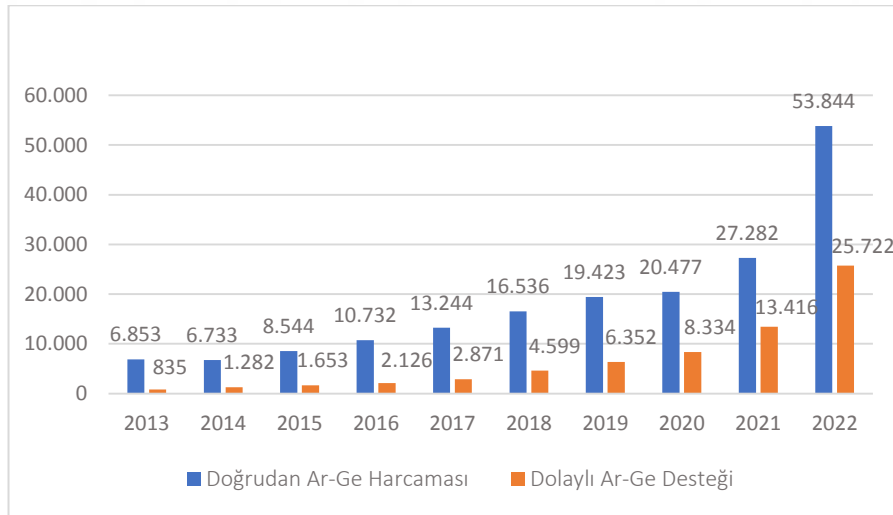
⁶⁹ Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları 2003-2023 Strateji Belgesi, TÜBİTAK, 2004, s.7-17.

⁷⁰ (Çevrimiçi) <https://www.siviltoplum.gov.tr/bilgimerkezi/kalkinma-ajanslari> Erişim Tarihi: 3 Eylül 2023.

1.3.2. Ar-Ge, Yenilik ve Tasarım Faaliyetlerine İlişkin Teşvikler

Türkiye’de Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerine ilişkin teşvikler, bakanlıklar ve diğer çeşitli kurum ve kuruluşlar tarafından sağlanmaktadır. Bu desteklerden akademisyenler, araştırmacılar, girişimciler ve firmalar yararlanabilmektedir.⁷¹

Türkiye’de Ar-Ge teşvik ve destekleri doğrudan ve dolaylı olarak sağlanmaktadır. Vergi indirimleri gibi dolaylı teşviklerin yanı sıra doğrudan sağlanan ve hibe adı verilen nakdi destekler de bulunmaktadır. Grafik 1.5’te son 10 yılda merkezi yönetim bütçesinden karşılanan Ar-Ge harcamaları ile 193, 5520, 4691, 3065 ve 5746 sayılı Kanunlarda yer alan Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin indirim ve istisnalarla dolaylı olarak sağlanan destek tutarları belirtilmiştir. Türkiye’de 10 yıl öncesinde toplam destekler içerisinde vergisel indirim ve istisnalar yoluyla sağlanan dolaylı desteklerin oranı %11 iken 2022 yılında bu oran %32’ye çıkmıştır.



Grafik 1.5: Merkezi Yönetim Bütçesinden Karşılanan Ar-Ge Harcamaları ve Dolaylı Ar-Ge Destekleri (Milyon TL, 2013-2022)

Kaynak: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Merkezi-Yonetim-Butcesinden-AR-GE-Faaliyetleri-Icin-Ayrilan-Odenek-ve-Harcamalar-2023-49573> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

⁷¹ T.C. Kalkınma Bakanlığı, “Ar-Ge ve Yenilik Ekosisteminin Güçlendirilmesi Özel İhtisas Komisyonu Raporu”, 2018, s. 21.

1.3.2.1. Ar-Ge, Yenilik ve Tasarım Faaliyetlerini Destekleyen Kuruluşlar

Bu bölümde Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerine yönelik destek veren kuruluşlar ve bu kuruluşların destek kapsamındaki programları belirtilecektir.

1.3.2.1.1. T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Üniversiteler, araştırma kurumları ve üretim sektörleri arasında iş birliği uygulamaları sağlamak amacıyla 2001 yılında 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu yayımlanmıştır. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (TGB), Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın denetim ve yönetimi altında faaliyetlerini sürdürmektedir.

Özel sektörün Ar-Ge ve yenilik çalışmalarını desteklemek amacıyla 2008 yılında 5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun yayımlanmıştır. Kanun kapsamında işletmeler içerisinde kurulan Ar-Ge ve tasarım merkezleri ile teknolojik bilgi üretimi, yenilikçilik, ürün kalitesinin artırılması, verimlilik, maliyetlerin iyileştirilmesi, teknolojik bilginin ticari kullanımı, uluslararası rekabet gücünün artırılması, nitelikli iş gücünün istihdamı gibi gelişmelerin teşvik edilmesi amaçlanmaktadır. Bu merkezler de Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yönetilmekte ve denetlenmektedir.⁷²

Bilim ve Teknoloji Genel Müdürlüğü tarafından 2014 tarihinde Teknolojik Ürün Yatırım Destek Programı Yönetmeliği⁷³ uygulamaya koyulmuştur. Bu program ile teknolojik ürünler ile ilgili yatırımlarla ülke ekonomisinin uluslararası düzeyde rekabet edebilir yapıya ulaşması amaçlanmıştır.⁷⁴ Bakanlık, teknoloji odaklı ürün geliştirme amacıyla benzer destek programlarını yürütmeye devam etmektedir.

⁷² (Çevrimiçi) <https://agtm.sanayi.gov.tr/Agm/ArgeDetay> Erişim Tarihi: 5 Kasım 2023.

⁷³ 29.04.2024 tarihli ve 28986 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Teknolojik Ürün Destek Programı Hakkında Yönetmelik".

⁷⁴ Bkz. "Teknolojik Ürün Destek Programı Hakkında Yönetmelik" m. 1/1

1.3.2.1.2. Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), 1963 yılında genç araştırmacıları teşvik etmek, doğa bilimlerindeki akademik araştırmaları desteklemek amacıyla kurulmuştur. Daha sonra görev alanı genişletilmiş ve doğa bilimlerinin yanı sıra sosyal ve beşeri bilimler de faaliyet alanı kapsamına dahil edilmiştir. Türkiye'nin bilim ve teknoloji politikalarının belirlenmesinde hükümete yardımcı olmak sorumluluğunu üstlenerek çalışmalarını devam ettirmektedir.⁷⁵

TÜBİTAK'ın sağladığı ulusal ve uluslararası destek programları⁷⁶ aşağıda yer almaktadır;

1000 - Üniversitelerin Araştırma ve Geliştirme Potansiyelinin Artırılmasına Yönelik Destek Programı

1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı

1002 - Hızlı Destek Programı

1003 - Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı

1004 - Mükemmeliyet Merkezi Destek Programı

1005 - Ulusal Yeni Fikirler ve Ürünler Araştırma Destek Programı

1007 - Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projelerini D.P.

3001 - Başlangıç Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı

3501 - Kariyer Geliştirme Programı

3005 - Sosyal ve Beşeri Bilimlerde Yenilikçi Çözümler Araştırma Projeleri Destek Programı

COST (Bilim ve Teknolojide Avrupa İşbirliği)

⁷⁵ (Çevrimiçi) <https://www.tubitak.gov.tr/tr/icerik-hakkimizda> Erişim Tarihi: 14 Kasım 2023.

⁷⁶ (Çevrimiçi) <https://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/akademik/ulusal-destek-programlari> Erişim Tarihi: 14 Kasım 2023

1071 - Uluslararası Araştırma Fonlarından Yararlanma Kapasitesinin ve Uluslararası Ar-Ge İşbirliklerine Katılımın Arttırılmasına Yönelik Destek Programı

Ufuk Avrupa Programı

1501 - TÜBİTAK Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı

1503 - Proje Pazarları Destekleme Programı

1505 - Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı

1507 - TÜBİTAK KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı

1509 - TÜBİTAK Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı

Ufuk Avrupa Programı

1511 - TÜBİTAK Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik P. D. P. (Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı)

1512 - Girişimcilik Destek Programı (BiGG)

1513 - Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı

1514 - Girişim Sermayesi Destekleme Programı (Tech-InvesTR)

1515 - Öncül Ar-Ge Laboratuvarları Destekleme Programı

1601 - Yenilik Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik D.P.

1602 - TÜBİTAK Patent Destek Programı

1612 - BiGG - 1.Aşama Uygulayıcı Kuruluş Çağrısı

1607 BiGG+ KOBİ Mentor Arayüzü

1613- Teknoloji Transferi Profesyoneli Çağrısı

1704 - SAYEM Sanayi Yenilik Ağ Mekanizması

1707 - Siparişe Dayalı Ar-Ge Projeleri için KOBİ Destekleme Çağrısı

1702 Patent Tabanlı Teknoloji Transferi Destekleme Çağrısı

1711 Yapay Zeka Ekosistem Çağrısı

1709 – EUREKA-EUROSTARS

1.3.2.1.3. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı

1990 yılında kurulan KOSGEB, sunduğu desteklerle KOBİ ve girişimcilerin yenilikçi, teknolojik ve rekabetçi bir yapıya ulaşmalarını hedefleyerek ekonomik ve sosyal kalkınmadaki paylarını artırmayı amaçlayan bir kuruluştur. Başlangıçta yalnızca imalat sanayi KOBİ'lerine hizmet ve destek verilmiş olup gelen talepler değerlendirilerek 2009 yılı itibarıyla verilen destekler teknolojik alanlar ve yerli üretim öncelikli olmak üzere tüm KOBİ'leri kapsayacak şekilde genişletilmiştir.⁷⁷

KOSGEB'in sağladığı Ar-Ge, Teknolojik Üretim ve Yerlileştirme destek programları aşağıda yer almaktadır;

- Ar-Ge, Ür-Ge ve İnovasyon Destek Programı
- KOBİ Teknolojik Ürün Yatırım (TEKNOYATIRIM) Destek Programı
- Stratejik Ürün Destek Programı
- Ar-Ge ve İnovasyon Destek Programı
- Endüstriyel Uygulama Destek Programı

1.3.2.1.4. Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV)

TTGV, Türkiye'deki özel sektörün teknoloji ve yenilik geliştirme çabalarını destekleyerek, bu teknolojilerin pratik uygulamalara entegre edilmesine yardımcı

⁷⁷ (Çevrimiçi) <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/detay/7903/tarihce> Erişim Tarihi: 11 Eylül 2023.

olmak amacıyla 1991 yılında kanunla kurulan bir vakıftır. TTGV'nin güncel olarak yürüttüğü destek programları⁷⁸ aşağıda yer almaktadır;

- İklim Teknolojileri Öncül Proje Yatırım Programı
- İklim Lab Komünite Programı
- Eko-Üretim Dönüşüm Programı

1.3.2.2. Yasal Düzenlemeler

Bu bölümde Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerini destekleyen yasal düzenlemelere yer verilecektir.

1.3.2.2.1. 193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu ve 5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanununda Yer Alan Ar-Ge Faaliyetlerine İlişkin Teşvik Düzenlemeleri

31/07/2008 tarihli 26953 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği ile Ar-Ge harcamalarının kurum ve ticari kazancın tespitinde indirim konusu yapılmasına ilişkin düzenleme getirilmiştir. 10/8/2016 tarihli ve 29797 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliğinin 8. maddesinde bu düzenlemenin kapsamı genişletilmiştir. Buna göre; teknoloji merkezi işletmelerinde, Ar-Ge merkezlerinde, kamu kurum ve kuruluşları ile kanunla kurulan veya teknoloji geliştirme projesi anlaşmaları kapsamında uluslararası kurumlardan ya da kamu kurum ve kuruluşlarından Ar-Ge projelerini desteklemek amacıyla fon veya kredi kullanan vakıflar tarafından veya uluslararası fonlarca desteklenen Ar-Ge ve yenilik projelerinde, rekabet öncesi işbirliği projelerinde ve teknogirişim sermaye desteklerinden yararlananlarca gerçekleştirilen Ar-Ge ve yenilik harcamalarının tamamı ile bu Kanun kapsamında yukarıda sayılan kurum ve kuruluşlar tarafından desteklenen tasarım projelerinde ve tasarım merkezlerinde gerçekleştirilen

⁷⁸ (Çevrimiçi) <https://ttgv.org.tr/programlar> Erişim Tarihi: 28 Eylül 2023.

münhasıran tasarım harcamalarının tamamı, Gelir Vergisi Kanunu⁷⁹, nun 89 uncu ve Kurumlar Vergisi Kanununun⁸⁰ 10'uncu maddesi uyarınca ticari ve kurum kazancının tespitinde indirim konusu yapılmaktadır.

Kurumlar Vergisi Kanununda Ar-Ge faaliyetlerine yönelik yer alan bir başka düzenleme ile Türkiye’de gerçekleştirilen araştırma, geliştirme ve yenilik faaliyetleri ile yazılım faaliyetleri neticesinde ortaya çıkan buluşlardan Kanunda belirtilen şekillerde elde edilen kazançlara ilişkin %50 oranında kurumlar vergisi istisnası getirilmiştir.⁸¹

1.3.2.2.2. 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Kanununda Yer Alan Ar-Ge Faaliyetlerine İlişkin Teşvik Düzenlemeleri

26/6/2001 tarihli ve 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanun ile üniversiteler, araştırma kurumları ve üretim sektörleri arasında iş birliği kurarak, Türkiye'nin sanayisini uluslararası rekabette güçlü ve ihracat odaklı bir yapıya dönüştürmek amaçlanmıştır.⁸²

Kanun ile sunulan teşvikler; yönetici şirkete yönelik olanlar, teknoloji geliştirme bölgelerinde çalışanlara yönelik olanlar, teknoloji geliştirme bölgelerinde faaliyet gösteren firmalara yönelik olanlar şeklinde sınıflandırılabilir.⁸³ Kanun, bu bölgelerde faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin Ar-Ge faaliyetlerinden elde ettikleri kazançlar için istisna, bölgede çalışan personellerin ücretleri üzerinden hesaplanan ücretlere ilişkin gelir vergisi stopajı teşviki, damga vergisi istisnası, sigorta primi desteği, yazılım satışlarında KDV istisnası teşvikleri sunmaktadır.⁸⁴

⁷⁹ 06.01.1961 ve 10700 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 31.12.1960 tarihli ve 193 sayılı “Gelir Vergisi Kanunu”.

⁸⁰ 21.06.2006 tarihli 26205 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 13/6/2006 tarihli ve 5520 sayılı “Kurumlar Vergisi Kanunu”.

⁸¹ Bkz. KVK m. 5/b-1-ç.

⁸² Bkz. “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu” m.1.

⁸³ A. Kemal Çelebi, Hamza Kahrıman, “Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye’de Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Vergi Teşvikleri ve Bunların Karşılaştırmalı Analizi”, **Maliye Dergisi**, C:161, 2011, s. 33-63.

⁸⁴ İsmet Göçer, v.d., “Vergi Teşviklerinin Ar-Ge ve İnovasyona Etkisi: Panel Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi”, **Maliye Dergisi**, C:167, 2014, s. 163-183.

1.3.2.2.3. 5746 Sayılı Ar-Ge Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkındaki Kanunda Yer Alan Ar-Ge Faaliyetlerine İlişkin Teşvik Düzenlemeleri

28/2/2008 tarihli ve 5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ile Ar-Ge, yenilik ve tasarım aracılığıyla ülkenin ekonomisini uluslararası düzeyde rekabetçi bir hale getirmek amaçlanmıştır. 3624 sayılı Kanuna göre oluşturulan teknoloji merkezleri (teknoloji merkezi işletmeleri), Türkiye’deki Ar-Ge merkezleri ile tasarım merkezleri, Ar-Ge projeleri, tasarım projeleri, rekabet öncesi iş birliği projeleri ve teknogirişim sermayesine ilişkin destek ve teşvikler bu Kanun kapsamına girmektedir. Kanunun 3. maddesinde indirim, istisna, destek ve teşvik unsurları açıklanmış olup Ar-Ge ve tasarım merkezi özelinde sağlanan destek ve teşviklere tezin 2. bölümünde detaylı olarak yer verilecektir.

1.3.2.2.4. 3065 Sayılı Katma Değer Vergisi Kanununda Yer Alan Ar-Ge Faaliyetlerine İlişkin Teşvik Düzenlemeleri

Katma Değer Vergisi Kanununun⁸⁵ geçici 20. maddesi ile 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununa göre teknoloji geliştirme bölgesinde ve ihtisas 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, oyun, mobil ve askeri komuta kontrol uygulama yazılımı şeklindeki teslim ve hizmetleri katma değer vergisinden istisna edilmiştir.

7104 sayılı Kanunla 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanununun 13. maddesine eklenen (m) bendine göre; 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu kapsamındaki teknoloji geliştirme bölgesi ile ihtisas teknoloji geliştirme bölgesinde, 5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun kapsamındaki Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde ve

⁸⁵ 02.11.1984 tarihli ve 18563 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 25.10.1984 tarihli ve 3065 sayılı “Katma Değer Vergisi Kanunu”.

6550 sayılı Araştırma Altyapılarının Desteklenmesine Dair Kanun kapsamındaki araştırma laboratuvarlarında Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerinde bulunanlara, münhasıran bu faaliyetlerinde kullanılmak üzere yapılan yeni makine ve teçhizat teslimleri vergiden müstesna olmaktadır.

3065 sayılı Kanunda Ar-Ge faaliyetlerine yönelik yer alan bir başka düzenleme ile 5520 sayılı Kanunun 5/b maddesi kapsamındaki araştırma, geliştirme ve yenilik faaliyetleri ile yazılım faaliyetleri neticesinde ortaya çıkan patentli veya faydalı model belgesi olan buluşların gayri maddi haklarının kiralaması, devri ve satışının katma değer vergisinden istisna olduğu hüküm altına alınmıştır.⁸⁶

1.3.3. Ar-Ge ve Yenilik Göstergeleri

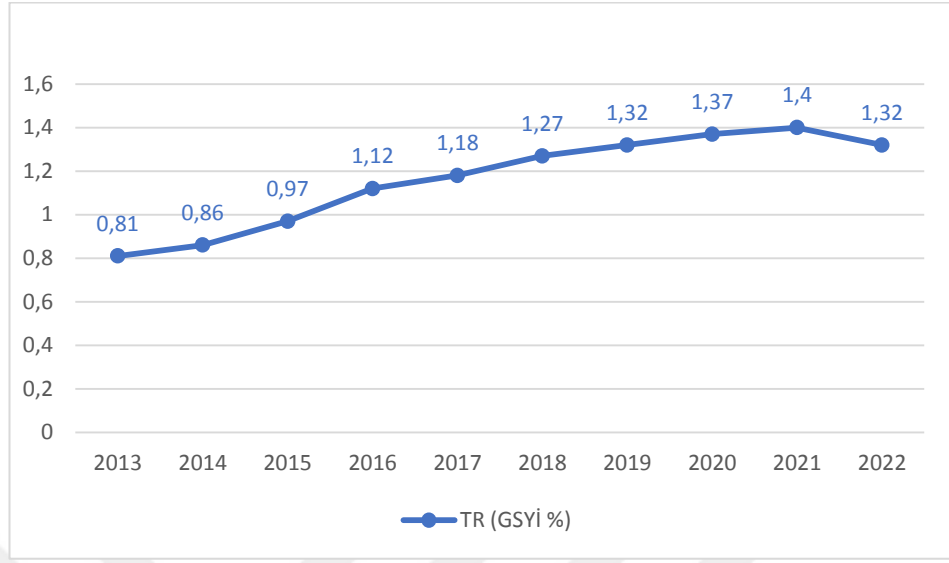
Gelişmekte olan ülkelerin rekabet güçlerini devam ettirebilmeleri ve daha da güçlendirebilmeleri; ekonomik büyümelerini verimlilik artışları ile sürdürmeleri ve yeni rekabet avantajları yaratabilmelerine bağlıdır. Bu amaca ulaşmak için, bilim ve teknoloji yeteneklerinin geliştirilmesi, yenilikçiliğe odaklanması, beşeri sermayede gelişim gibi parametreler önemli rol oynamaktadır.⁸⁷ Bu bölümde TÜİK ve Türk Patent ve Marka Kurumu tarafından yayımlanan veriler referans alınarak Ar-Ge ve yenilik göstergeleri açısından ülkemizin son 10 yıldaki gelişimini analiz eden veriler incelenecektir.

En önemli Ar-Ge ve inovasyon göstergelerinden biri olan Ar-Ge harcamalarının GSYH içindeki oranında Türkiye'nin yıllar itibarıyla değişimi Grafik 1.6'da gösterilmektedir. Son yıllarda bu oranda artış gösterilirken 2022 yılında bir önceki yıla göre %6 oranında düşüş görülmektedir.

Türkiye'nin 2022 yılındaki Ar-Ge harcaması 198 milyara ulaşmıştır. Bir önceki yıla göre bu artışın bir nedeni enflasyonist ortam olmakla birlikte ortalama dolar kuru bazında incelendiğinde de bir önceki yıla göre 2022 yılında Türkiye'nin %5 oranında Ar-Ge harcamasını artırdığı görülmektedir.

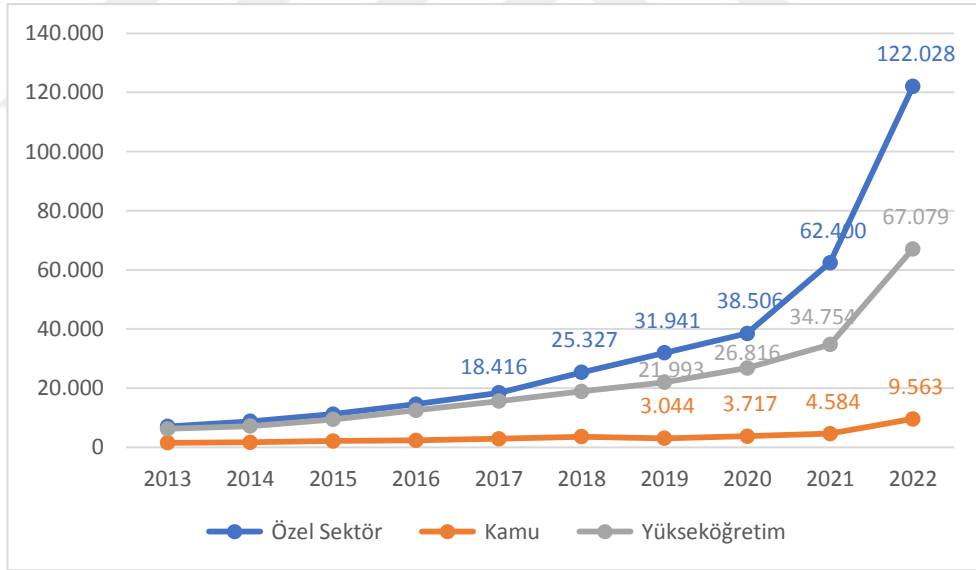
⁸⁶ Abdullah Bayrak, **Arge ve Tasarım Merkezlerine Sağlanan Vergisel Teşvikler: Açıklamalı, Örnek ve Muhasebe Uygulamalı**, 1. Baskı, İstanbul, Yazarın Kendi Yayını, 2020.

⁸⁷ Özlem Ülger, "AR-GE Teşvikleri ile İktisadi Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye İçin Bir Uygulama", **Doktora Tezi**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2017, s. 121.



Grafik 1.6: Ar-Ge Harcamalarının GSYH İçindeki Oranı (% , 2013-2022)

Kaynak: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Arastirma-Gelistirme-Faaliyetleri-Arastirmasi-2022-49408> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.



Grafik 1.7: Sektörlerin Yıllara Göre Ar-Ge Harcamaları (Milyon TL, 2013-2022)

Kaynak: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Arastirma-Gelistirme-Faaliyetleri-Arastirmasi-2022-49408> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

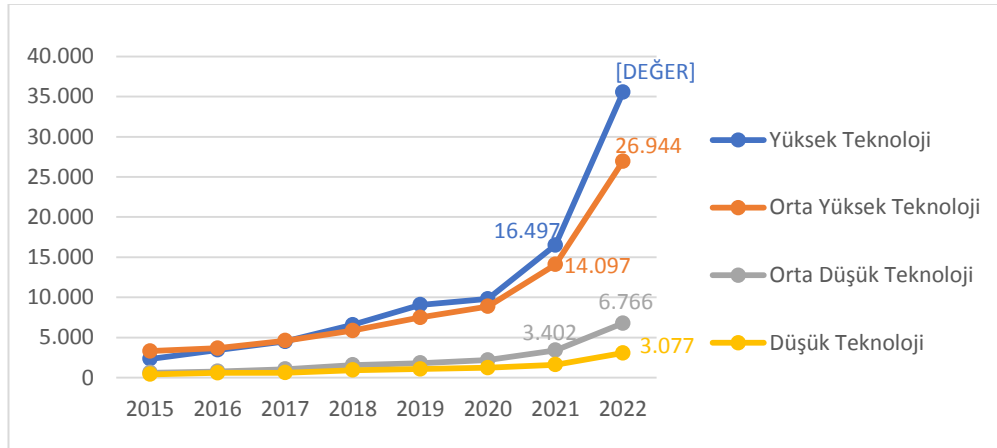
Grafik 1.7’de sektörler bazında Ar-Ge harcaması tutarlarına yer verilmiştir. 2022 yılında Türkiye’deki Ar-Ge harcamasının %61’i özel sektörde; %34’ü yükseköğretimde; %5’i ise kamuda gerçekleşmiştir. Finans kaynağı açısından incelendiğinde ise Ar-Ge harcamasını en çok finanse eden sektörler sırasıyla; özel

sektör, kamu ve yükseköğretimdir. 2022 yılında Ar-Ge harcamasının %50,2'si özel sektör; %32,8'i kamu; %15,7'si yükseköğretim; %1,3'ü yurtdışı; %0,02'si ise diğer yurt içi kâr amacı gütmeyen kuruluşlar tarafından finanse edilmiştir.

Kamu tarafından 2022 yılında toplam Ar-Ge harcamasının %70'i; savunma, ulaşım, telekomünikasyon ve diğer altyapılar, tarım, endüstriyel üretim ve teknoloji alanlarında gerçekleşmiştir. Bu alanlar içerisinde savunma, yatırım harcaması en yüksek olan alandır.

Özel sektörün ana iş kolları olan; imalat sanayi, bilgi ve iletişim ve mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler sektörlerinde gerçekleşen Ar-Ge harcamasının toplam özel sektör Ar-Ge harcamalarındaki payı, 2022 yılında %92'dir. Özel sektör Ar-Ge harcamaların %59'u imalat sanayiinde; %28'i bilgi ve iletişim sektöründe; %5'i mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler alanında gerçekleşmiştir.

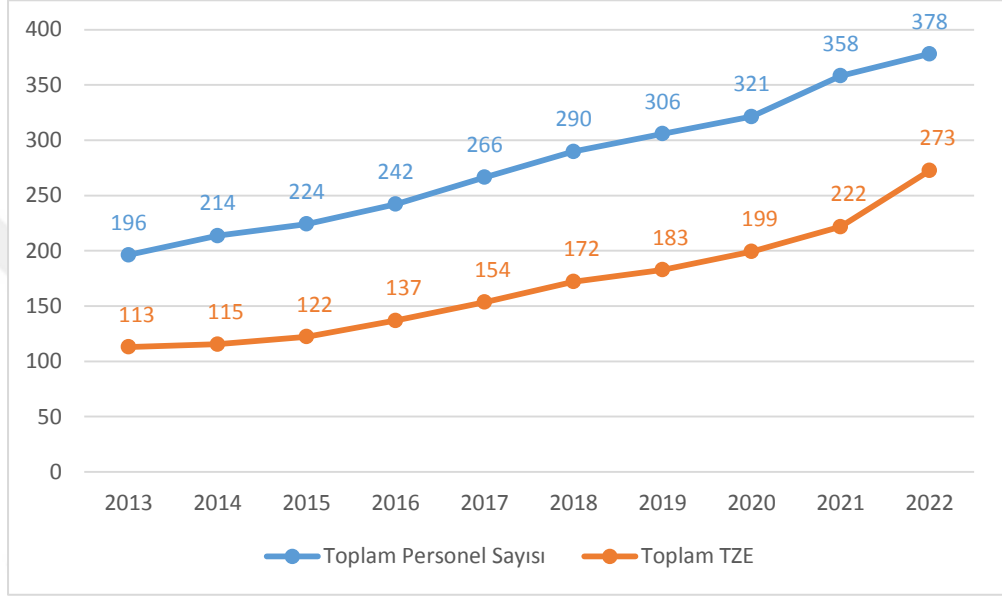
2022 yılında Türkiye'de imalat sanayiinde teknoloji düzeyine göre Ar-Ge harcamaları sınıflandırmasında %49 oranı ile en çok harcama yapılan teknoloji düzeyi, yüksek teknolojidir. Ardından %37 oranı ile orta-yüksek teknoloji gelmektedir. 2015 yılında 2,3 milyar olan yüksek teknoloji harcaması, 7 yıl sonra 35 milyarın üzerine çıkmıştır.



Grafik 1.8: İmalat Sanayiinde Teknoloji Düzeyine Göre Ar-Ge Harcamaları
(Milyon TL, 2015-2022)

Kaynak: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Arastirma-Gelistirme-Faaliyetleri-Arastirmasi-2022-49408> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

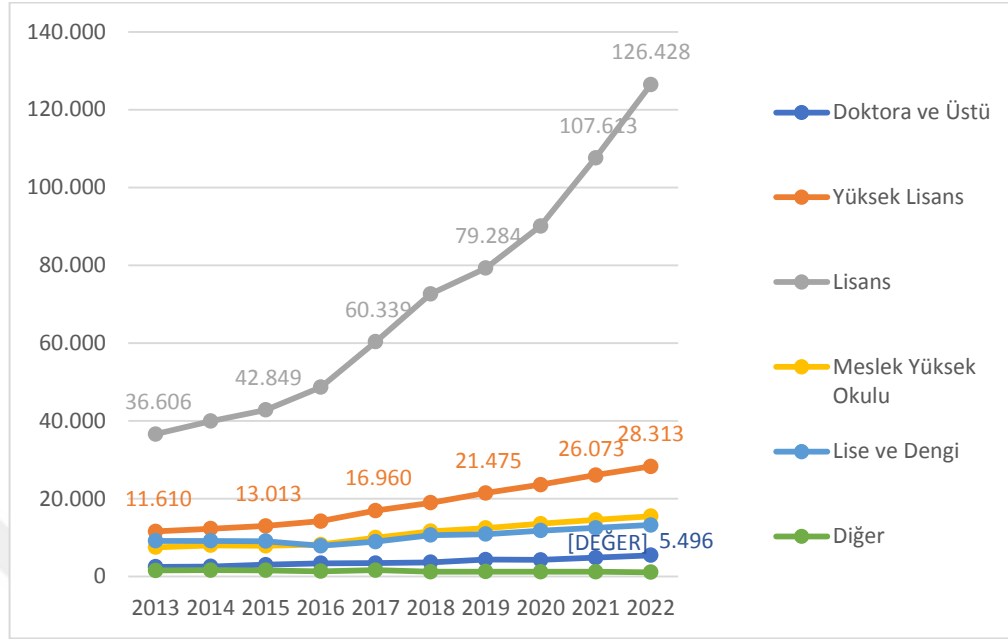
Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine tahsis edilen insan kaynakları, bu alandaki önemli göstergelerden birisidir. Grafik 1.9'da Türkiye'de yıllara göre toplam ve tam zaman eşdeğer Ar-Ge iş gücü sayısı gösterilmektedir. Son 10 yıldır Ar-Ge toplam ve tam zaman eşdeğer sayısında her yıl artış olduğunu görülmektedir. Tam zaman eşdeğer personel sayısında en yüksek artış oranı 2022 yılında gerçekleşmiştir.



Grafik 1.9: Ar-Ge İş Gücünün Yıllara Göre Değişimi (Bin Kişi, 2013-2022)

Kaynak: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Arastirma-Gelistirme-Faaliyetleri-Arastirmasi-2022-49408> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

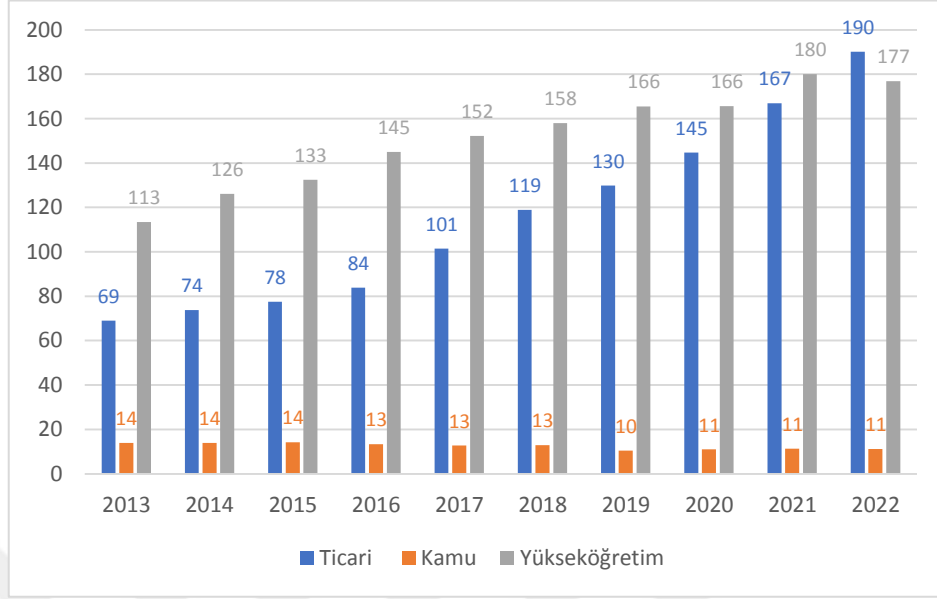
Grafik 1.10'da ülkemizdeki özel sektör Ar-Ge personellerinin öğrenim durumuna göre sınıflandırılması belirtilmektedir. Son yıllarda lisans ve lisansüstü Ar-Ge personeli sayısındaki artışın diğer öğretim durumundaki artışa göre daha yüksek olduğu görülmektedir. 2022 yılında doktora ve üstü öğrenim durumundaki Ar-Ge personelleri %13; yüksek lisans mezunu personeller %9; lisans mezunu personeller ise %17 oranında artmıştır.



Grafik 1.10: Öğrenim Durumuna Göre Özel Sektör Ar-Ge İş Gücü Sayısının Yıllara Göre Değişimi (2013-2022)

Kaynak: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Arastirma-Gelistirme-Faaliyetleri-Arastirmasi-2022-49408> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Ar-Ge personellerinin çalıştığı sektörler incelendiğinde; 2022 yılında personellerin %47'si yükseköğretim kurumlarında %50'si özel sektörde, %3'ü kamu kurumlarında görev almaktadır. Özel sektörde Ar-Ge çalışan sayısı en fazla olan ana sektörler imalat sanayii ve bilgi ve iletişim sektörüdür. İmalat sektörünün en fazla Ar-Ge çalışan istihdamı sağlayan kolları; bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı, motorlu kara taşıtlarının imalatı ve diğer ulaşım araçlarının imalatıdır. Lisansüstü Ar-Ge personeli istihdamının en yüksek olduğu alan ise bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili faaliyetleridir.

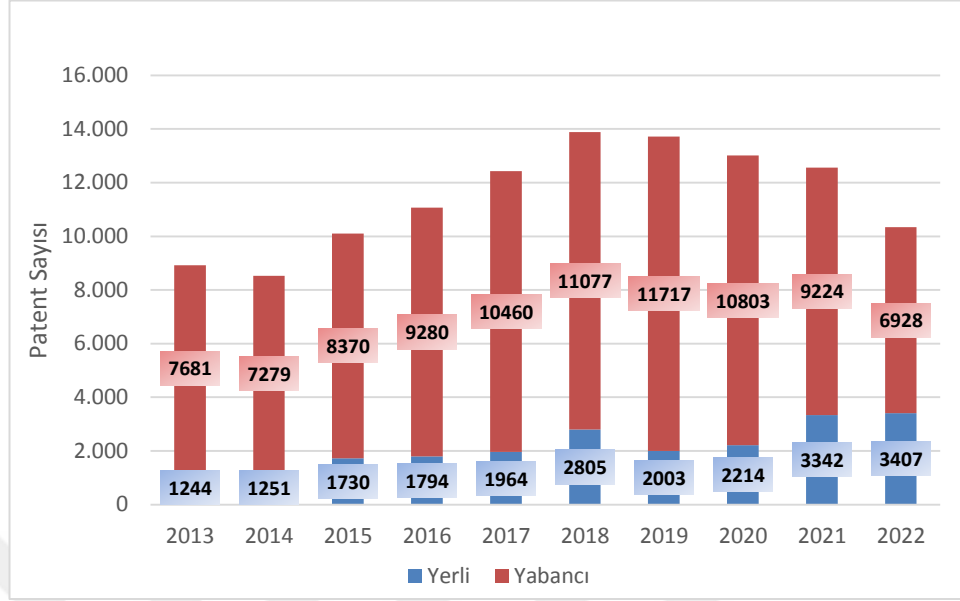


Grafik 1.11: Ar-Ge Personel Sayısının Sektörler Bazında Yıllara Göre Değişimi
(Bin Kişi, 2013-2022)

Kaynak: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Arastirma-Gelistirme-Faaliyetleri-Arastirmasi-2022-49408> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Türk Patent ve Marka Kurumu'na yapılan başvurular içerisinde yıllar itibarıyla tescillenen patent sayıları Grafik 1.12'de gösterilmektedir. 2022 yılında 15.856 adet başvurunun 10.335 tanesi tescillenmiştir. Tescillenen patentlerin 3407'si yerli, 6928'i ise yabancıdır. Yerli patentler içerisinde en fazla tescil belgesi alan iller; İstanbul, Ankara ve Bursa'dır. 2022 yılında tescillenen yerli patentin %70'i (2385) bu üç ilden alınmıştır. En fazla patent başvurusu yapan firmalar ise Turkcell (325), Arçelik (229) ve Türk Telekom (191) şirketleridir.⁸⁸

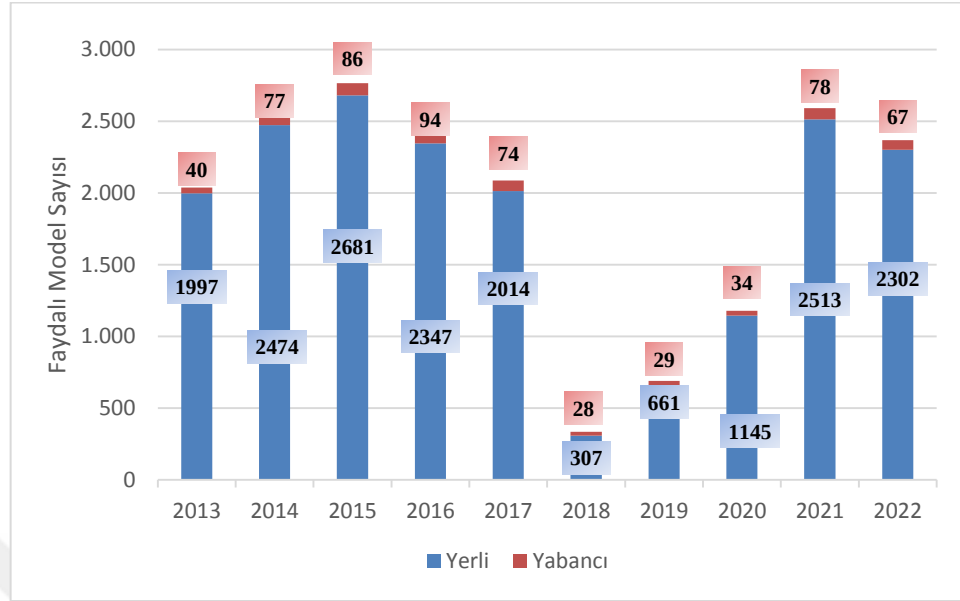
⁸⁸ (Çevrimiçi) <https://www.turkpatent.gov.tr/haberler/2022-yili-sinai-mulkiyet-sayilari-aciklandi>
Erişim Tarihi: 13 Eylül 2023.



Grafik 1.12: Patent Tescillerinin Yıllara Göre Dağılımı (2013-2022)

Kaynak: <https://www.turkpatent.gov.tr/patent-istatistik> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Türk Patent ve Marka Kurumu'na yapılan başvurular içerisinde yıllar itibarıyla tescillenen faydalı model sayıları Grafik 1.13'te gösterilmektedir. 2022 yılında 5.558 adet başvurunun 2.369'ı tescillenmiştir. Tescillenen faydalı modellerin 2.302'si yerli, 67'si ise yabancıdır. Yerli tesciller içerisinde en fazla tescil belgesinin aldığı iller; İstanbul, Ankara ve Bursa'dır. 2022 yılında tescillenen faydalı modellerin %56'sı bu üç ilden alınmıştır.



Grafik 1.13: Faydalı Model Tescillerinin Yıllara Göre Dağılımı (2013-2022)

Kaynak: <https://www.turkpatent.gov.tr/faydali-model-istatistik> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Türk Patent ve Marka Kurumu'na 2022 yılında yapılan yerli ve yabancı patent ve faydalı model başvuruları NACE sınıflandırmasına göre analiz edildiğinde en çok başvuru yapılan 10 sektör Tablo 1.2'de belirtilmiştir. Bu sektörler içerisinde ana kimyasal maddelerin imalatı ve eczacılık ürünlerinin, tıbbi kimyasalların ve botanik ürünlerinin imalatı sektörlerinin dışındaki diğer sektörlerde yerel başvurular yabancı başvuruların üzerinde gerçekleşmiştir.

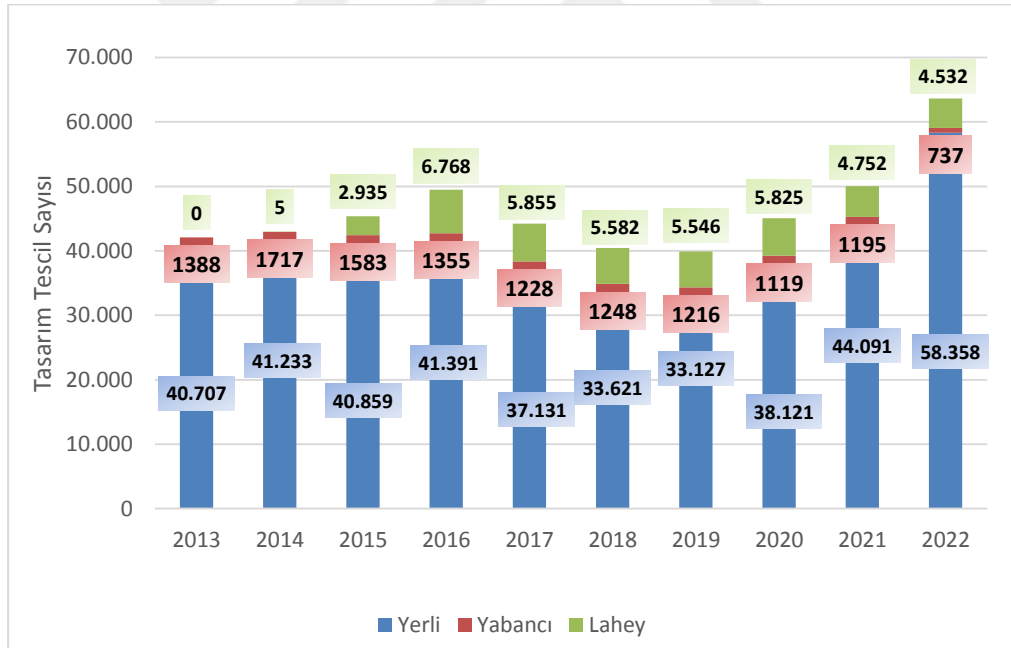
Tablo 1.2: Türk Patent Kurumuna Patent ve Faydalı Model Başvurusu Yapılan Sektörler (2022)

SEKTÖR	Yerel	Yabancı	Toplam
Eczacılık ürünlerinin, tıbbi kimyasalların ve botanik ürünlerinin imalatı	592	1133	1725
Başka yerde sınıflandırılmamış ev aletleri imalatı	1258	364	1622
Tıbbi ve cerrahi teçhizat ile ortopedik araçların imalatı	871	382	1253
Diğer özel amaçlı makinelerin imalatı	618	531	1149
Mobilya imalatı; başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar	1047	87	1134
Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı römork imalatı	883	191	1074
Büro makineleri ve bilgisayar imalatı	764	184	948
Genel amaçlı diğer makinelerin imalatı	537	403	940

Makine ve teçhizatı hariç; fabrikasyon metal ürünleri imalatı	652	256	908
Ana kimyasal maddelerin imalatı	395	521	916

Kaynak: <https://www.turkpatent.gov.tr/patent-istatistik> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Türk Patent ve Marka Kurumu'na yapılan başvurular içerisinde yıllar itibarıyla tescillenen tasarım sayıları Grafik 1.14'te gösterilmektedir. 2022 yılında 84.106 adet başvurunun 63.627'si tescillenmiştir. Tescillenen tasarımların 58.358'i yerli, 737'si yabancıdır. 4.532 tasarım, tasarım tescillerin uluslararası tescilini sağlayan Lahey sistemi ile tescillenmiştir.⁸⁹ Yerli tesciller içerisinde en fazla tescil belgesinin aldığı iller; İstanbul, Ankara ve Bursa'dır. 2022 yılında tescillenen tasarımların %47'si bu üç ilden alınmıştır.



Grafik 1.14: Tasarım Tescillerin Yıllara Göre Dağılımı (2013-2022)

Kaynak: <https://www.turkpatent.gov.tr/tasarim-istatistik> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

⁸⁹ (Çevrimiçi) <https://www.turkpatent.gov.tr/uluslararasi-tasarim-tescili-lahey-sistemi> Erişim Tarihi: 10 Ekim 2023.

Türkiye 2022 yılı verilerine göre WIPO (Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü) tarafından yayımlanan ülkelerin uluslararası fikri mülkiyet başvurularında 1790 uluslararası patent başvurusu ile 15. sırada; 154 uluslararası tasarım başvurusu ile 11. sırada yer almıştır.⁹⁰

Ar-Ge ve yenilik göstergeleri açısından Türkiye gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında geride kalmaktadır. Bununla birlikte uzun dönemli gelişimine bakıldığında her yıl birçok göstergede iyileşme görülmektedir. On ikinci kalkınma planı çerçevesinde 2028 vizyonunda; stratejik alanlarda Ar-Ge faaliyetlerinin sürdürülmesi, nitelikli iş gücü yetiştirmeye yönelik kamu-üniversite-özel sektör iş birliği programlarının uygulamaya koyulması, Ar-Ge altyapısının geliştirilmesi, GSYH içindeki Ar-Ge harcaması oranının %2'nin üzerine çıkması, tam zaman eşdeğer Ar-Ge personel sayısında 2 kat artış gibi öngörüler ile ülkemizde Ar-Ge potansiyelinin daha ileri seviyeye taşınması hedeflenmektedir.⁹¹

⁹⁰ (Çevrimiçi) <https://turklegal.com.tr/blog/dunya-fikri-mulkiyet-orgutu-wipo-2022-yili-istatistiklerini-acikladi.html> Erişim Tarihi: 28 Eylül 2023.

⁹¹ T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, On İkinci Kalkınma Planı (2024-2028),2023, s. 122.

İKİNCİ BÖLÜM

AR-GE VE TASARIM MERKEZİ MEVZUATI VE MUHASEBE

UYGULAMALARI

2.1. Ar-Ge ve Tasarım Merkezleri

Ar-Ge ve tasarım merkezlerine ilişkin kavramlar, Türkiye’de faaliyet gösteren Ar-Ge ve tasarım merkezleri ve bu merkezlerin kurulum ve faaliyet süreçleri bu bölümde belirtilecektir.

2.1.1. Ar-Ge ve Tasarım Merkezi Kavramı ve 5746 Sayılı Kanunda Tanımlanan İlgili Diğer Kavramlar

Bu bölümde 5746 sayılı Kanunun 2. maddesinde yer alan Ar-Ge merkezi, tasarım merkezi, Ar-Ge projesi, tasarım projesi, Ar-Ge personeli, tasarım personeli ve destek personeli tanımlarına yer verilecektir.

2.1.1.1. Ar-Ge Merkezi

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanunda Ar-Ge merkezleri, “Ar-Ge ve yenilik projelerini veya sözleşme çerçevesinde siparişe dayalı olarak yürütülen Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerini gerçekleştirmek üzere kurulan ve dar mükellef kurumların Türkiye’deki işyerleri dahil, kanuni veya iş merkezi Türkiye’de bulunan sermaye işletmelerinin; organizasyon yapısı içinde ayrı bir birim şeklinde örgütlenmiş, münhasıran yurtiçinde araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde bulunan ve en az elli tam zaman eşdeğer Ar-Ge personeli istihdam eden, yeterli Ar-Ge birikimi ve yeteneği olan birimler” olarak tanımlanmıştır.⁹² Bakanlar Kurulu Kararı⁹³ uyarınca Ar-Ge merkezlerinde en az istihdam edilecek tam zaman eşdeğer personel sayısı on beş;

⁹² Bkz. “5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun” m. 2/1-c.

⁹³ 11.08.2016 tarihli ve 29798 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 1/08/2016 tarihli ve 2016/9093 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı.

“C- İmalat” başlığı altında yer alan bazı sektörler için en az istihdam edilecek personel sayısı ise otuz olarak belirlenmiştir.

2.1.1.2. Tasarım Merkezi

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanuna göre tasarım merkezleri; *“tasarım projelerini veya sözleşme çerçevesinde siparişe dayalı olarak yürütülen tasarım faaliyetlerini gerçekleştirmek üzere kurulan ve dar mükellef kurumların Türkiye’deki iş yerleri dâhil, kanuni veya iş merkezi Türkiye’de bulunan sermaye şirketlerinin; organizasyon yapısı içinde ayrı bir birim şeklinde örgütlenmiş, münhasıran yurt içinde tasarım faaliyetlerinde bulunan ve en az on tam zaman eşdeğer tasarım personeli istihdam eden, yeterli tasarım birikimi ve yeteneği olan birimler”* olarak tanımlanmıştır.⁹⁴

2.1.1.3. Ar-Ge Projesi

Ar-Ge projesi, belirli bir amaca, kapsama, teknik ve genel tanıma sahip, zaman ve bütçe sınırlamaları belirlenen, diğer kurum, kuruluş, gerçek ve tüzel kişilerce sağlanacak aynî ve/veya nakdî destek tutarları ve sonucunda elde edilecek fikri mülkiyet haklarının paylaşım esasları tespit edilmiş, Ar-Ge faaliyetlerinin her aşamasını belirleyecek şekilde ve bilimsel esaslar çerçevesinde araştırmacı tarafından yürütülen projeyi ifade etmektedir.⁹⁵

2.1.1.4. Tasarım Projesi

Tasarım projesi, belirli bir amaca, kapsama, teknik ve genel tanıma sahip, zaman ve bütçe sınırlamaları belirlenen, diğer kurum, kuruluş, gerçek ve tüzel kişilerce sağlanacak aynî ve/veya nakdî destek tutarları ve sonucunda elde edilecek fikri mülkiyet haklarının paylaşım esasları tespit edilmiş, tasarım faaliyetlerinin her

⁹⁴ Bkz. “5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun” m. 2/1-k.

⁹⁵ Bkz. “5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun” m. 2/1-ç.

aşamasını belirleyecek şekilde ve bilimsel esaslar çerçevesinde tasarımcı tarafından yürütülen projeyi ifade etmektedir.⁹⁶

2.1.1.5. Ar-Ge Personeli

Ar-Ge personeli, Ar-Ge faaliyetlerinde doğrudan görevli araştırmacı ve teknisyenleri ifade etmektedir.⁹⁷

Araştırmacı, Ar-Ge ve yenilikçilik projelerinde yeni bilgilerin, ürünlerin, süreçlerin, metotların ve sistemlerin tasarlanması ve oluşturulmasında görev alan ve bu projelerin yönetim süreçlerine dahil olan, en az lisans düzeyinde eğitim almış uzmandır.⁹⁸ Teknisyenler ise tasarım, teknik, fen veya sağlık alanlarında eğitim veren meslek liseleri veya meslek yüksekokullarından mezun olmuş, teknik bilgi ve deneyime sahip kişilerdir.⁹⁹

2.1.1.6. Tasarım Personeli

Tasarım personeli, tasarım faaliyetlerinde doğrudan görevli tasarımcı ve teknisyenleri ifade etmektedir.¹⁰⁰

Tasarımcı, tasarım projelerinin gerçekleştirilmesi ve yönetilmesinde görev alan, üniversitelerin mühendislik, mimarlık veya tasarım gibi ilgili bölümlerinden en az lisans derecesiyle mezun olan kişileri, ya da tasarım alanlarında lisansüstü eğitim almış diğer kişilerdir.¹⁰¹

⁹⁶ Bkz. “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun” m. 2/1-n.

⁹⁷ Bkz. “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun” m. 2/1-f.

⁹⁸ Bkz. “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun” m. 2/1-g.

⁹⁹ Bkz. “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun” m. 2/1-ğ.

¹⁰⁰ Bkz. “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun” m. 2/1-l.

¹⁰¹ Bkz. “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun” m. 2/1-m.

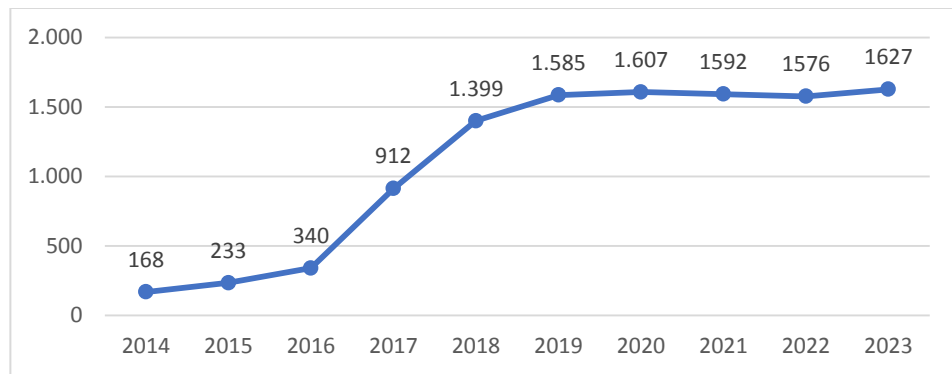
2.1.1.7. Destek Personeli

Destek personeli, Ar-Ge veya tasarım faaliyetlerinde yer alan ya da bu faaliyetlerle doğrudan ilgili olan yönetici, teknik eleman, laborant, sekreter, işçi vb. rollerde çalışan personelleri ifade etmektedir.¹⁰²

2.1.2. Türkiye’de Faaliyet Gösteren Ar-Ge ve Tasarım Merkezleri

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ar-Ge ve tasarım merkezleri ile ürünlerde ve üretim yöntemlerinde yenilikçi gelişmeler yapılmasını, teknolojik yeni bilgilerin geliştirilmesini, bu alanda nitelikli iş gücünün işe alımının desteklenmesi ve teşvik edilmesini, yabancı yatırımların ülkeye daha hızlı bir şekilde çekilmesini, teknolojiye dayalı bilginin ticari anlamda değerlendirilmesi ve ürünlerin kalitesinin ve standartlarının iyileştirilmesini hedeflemektedir.¹⁰³

Türkiye’de yıllar itibarıyla Ar-Ge ve tasarım merkezi sayısındaki değişim incelendiğinde en çok artışın 2015-2018 yılları arası olduğu görülmektedir. Yıllık Ar-Ge ve tasarım merkezi sayısındaki artışlar bu yıllarda %40 ve üzeri gerçekleşmiştir.



Grafik 2.1: Yıllara Göre Ar-Ge ve Tasarım Merkezi Sayısı (2014-2023)

Kaynak: <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistiki-bilgiler> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

¹⁰² Bkz. “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun” m. 2/1-h.

¹⁰³ (Çevrimiçi) <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistiki-bilgiler/mi0203011502> Erişim Tarihi: 9 Ağustos 2023.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından güncel olarak paylaşılan bilgilere göre 2024 yılı Ocak ayı itibarıyla faaliyette olan Ar-Ge ve tasarım merkezlerine ilişkin istatistiki bilgiler Tablo 2.1’de gösterilmektedir. Güncel verilere göre; 1.291 Ar-Ge merkezi, 327 tasarım merkezi faaliyetini sürdürmektedir. Toplam tamamlanan proje sayısı 70.585, devam eden proje sayısı 17.742’dir. Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde çalışan personellerin %80’i lisans ve lisansüstü mezun personellerden oluşmaktadır.

Tablo 2.1: Ar-Ge ve Tasarım Merkezi İstatistiki Bilgileri

	AR-GE MERKEZİ	TASARIM MERKEZİ
Faaliyette Olan Merkez Sayısı	1.291	327
Toplam Personel Sayısı (Destek Personeli Dahil)	81.501	7.870
Lisans	49.880	5.045
Lisansüstü	16.500	737
Meslek Yüksek Okulu, Meslek Lisesi ve Diğer	15.121	2.088
Tamamlanan Proje Sayısı	59.182	11.403
Devam Eden Proje Sayısı	15.347	2.395
Patent Sayısı	35.914	730
Tescil	12.068	228
Başvuru	23.846	502
Yabancı/ Yabancı Ortaklı Firma Sayısı	228	34

Kaynak: <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistiki-bilgiler> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

TÜİK tarafından yayımlanan çalışan sayısı büyüklük grubuna göre Ar-Ge Merkezlerinde gerçekleştirilen harcamalar araştırmasında Ar-Ge merkezleri; en fazla 49 personeli olan, en az 50 ve en fazla 249 personeli olan, 250 ve daha fazla personeli olan Ar-Ge merkezleri olarak 3 gruba ayrılmıştır. Güncel olarak 2022 yılında yayımlanan verilere göre toplam harcamanın büyük bir kısmının (%89) 250 veya daha fazla çalışanı bulunan Ar-Ge merkezleri tarafından yapıldığı görülmektedir. 50 ile 249 arasında personel istihdam eden Ar-Ge merkezlerinin toplam harcamalardaki payı %10 iken, 49 ve daha az çalışanı olan Ar-Ge merkezlerinde gerçekleştirilen harcamaların oranı toplam harcamanın yalnızca %1’ini oluşturmaktadır.¹⁰⁴

¹⁰⁴ (Çevrimiçi) <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Arastirma-Gelistirme-Faaliyetleri-Arastirmasi-2022-49408> Erişim Tarihi: 19 Eylül 2023.

Tablo 2.2 ve Tablo 2.3’de 2024 yılı Ocak ayı itibarıyla 1.291 Ar-Ge merkezi ve 327 tasarım merkezinin sektörel dağılımı gösterilmektedir. Güncel durumda Türkiye’de 46 farklı sektörde Ar-Ge merkezi, 31 farklı sektörde de tasarım merkezi mevcuttur. Ar-Ge merkezlerinin %50’sinden fazlasını oluşturan sektörler; makine ve teçhizat imalatı, otomotiv yan sanayi, yazılım, bilgisayar ve iletişim teknolojileri, tekstil ve elektrik-elektroniktir. Tasarım merkezlerinin %50’sinden fazlasını oluşturan sektörler ise tekstil, mühendislik/mimarlık, imalat sanayi, makine ve teçhizat imalatıdır. Ar-Ge ve tasarım merkezlerinin Türkiye’deki il bazında dağılımına bakıldığında; özellikle İstanbul, Ankara, Kocaeli, Bursa ve İzmir illerinde yoğunlaştıkları görülmektedir.

Tablo 2.2: Ar-Ge Merkezlerinin Sektörel Dağılımı

Makine ve Teçhizat İmalatı	170	Plastik-Kauçuk	19	Otomotiv Tasarımı ve Mühendislik	6
Otomotiv Yan Sanayi	133	Sağlık	19	Çimento ve Çimento Ürünleri	6
Yazılım	117	İklimlendirme	18	Kozmetik ve Temizlik Ürünleri	5
Bilgisayar ve İletişim Teknolojileri	86	Telekomünikasyon	18	Petrol ve Petrol Ürünleri	5
Tekstil	78	Seramik ve Refrakter	17	Madencilik	4
Elektrik-Elektronik	76	Ulaştırma ve Lojistik	17	Medya-İletişim	3
Kimya	74	Bankacılık ve Finans	15	Perakendecilik	3
Gıda	60	Mobilya	15	Hayvancılık	2
Savunma Sanayi	53	Dökümcülük	12	Orman Ürünleri	2
İlaç	42	Ambalaj	12	Silah ve Mühimmat	1
İmalat Sanayi	36	Havacılık	9	Cam ve Cam Ürünleri	1
Enerji	32	İnşaat	7	Deri Teknolojileri	1
Demir ve Demir Dışı Metaller	25	Denizcilik	7	Konfeksiyon ve Hazır Giyim	1
Tarım	22	Medikal	7	Sıvılaştırılmış Likit Petrol Gazı	1
Otomotiv	22	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri	6		
Dayanıklı Tüketim Malları	20	Mühendislik/Mimarlık Faaliyetleri	6		

Kaynak: <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistiki-bilgiler/mi0203011502> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 2.3: Tasarım Merkezlerinin Sektörel Dağılımı

Tekstil	54	Konfeksiyon ve Hazır Giyim	6	Bilgisayar ve İletişim Teknolojileri	3
Mühendislik/Mimarlık	42	Demir ve Demir Dışı Metaller	5	Havacılık	2
İmalat Sanayi	39	İklimlendirme	5	Gıda Sanayi	2
Makine ve Teçhizat İmalatı	37	Seramik ve Refrakter	5	Cam ve Cam Ürünleri	2
Otomotiv Yan Sanayi	21	Denizcilik	4	Lastik-Plastik	2
Medya ve İletişim	18	Dökümcülük	4	Perakendecilik	2
Mobilya	13	Yazılım	4	Kuyumculuk	1
İnşaat	13	Madencilik	3	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri	1
Otomotiv	12	Enerji	3	Telekomünikasyon	1
Savunma Sanayi	9	Dayanıklı Tüketim Malları	3		
Elektronik	8	Otomotiv Tasarımı ve Mühendislik	3		

Kaynak: <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistiki-bilgiler/mi0203011503> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

2.1.3. Ar-Ge ve Tasarım Merkezi Kurulum ve Faaliyet Süreci

Bu bölümde Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliğinin 19. ve 21. maddelerinde detaylandırılan Ar-Ge ve tasarım merkezi başvuru, değerlendirme, izleme ve denetim süreçleri kısaca özetlenecektir.

2.1.3.1. Ar-Ge ve Tasarım Merkezi Belgesi Başvuru Süreçleri

Ar-Ge ve tasarım merkezi olarak faaliyet gösterebilmeleri için başvuru yapan işletmelerin öncelikle 5746 sayılı Kanun kapsamında gereken asgari şartları sağlamaları gereklidir. Bu şartlar; merkezde çalışacak personel sayısı, işletmenin bu faaliyetlerdeki yeterliliği ve faaliyetin yurt içinde ve fiziki kontrol mekanizmaları olan ayrı bir birim olarak yürütülmesine ilişkindir.¹⁰⁵

Ar-Ge merkezi başvurularında aranan temel şartlar aşağıdaki gibidir;

1. En az 15 tam zaman eşdeğer Ar-Ge personeli istihdam edilmesi,

¹⁰⁵ (Çevrimiçi) <https://agtm.sanayi.gov.tr/Agtm/FaqList> Erişim Tarihi: 5 Kasım 2023.

2. Kanun kapsamındaki Ar-Ge faaliyetlerinin yurt içinde gerçekleştirilmesi,
3. Başvuru yapan işletmenin; yeterli Ar-Ge yönetimi ile teknolojik varlıklar, Ar-Ge insan kaynakları, fikrî haklar, proje ve bilgi kaynakları yönetim yeteneği ve kapasitesinin bulunması,
4. Personelin Ar-Ge merkezinde çalıştığının fiziki kontrolünü yapacak mekanizmalara sahip olması,
5. Konusu, süresi, bütçesi ve personel ihtiyacı tanımlanmış Ar-Ge ve yenilik program ve projeleri olması,
6. Ar-Ge merkezinin ayrı bir birim şeklinde örgütlenen tek bir yerleşke veya fiziki mekân içinde yer alması (İşletmelerin, organizasyon yapısı içinde ayrı bir birim şeklinde örgütlenmiş birden fazla Ar-Ge merkezinin bulunması durumunda, her biri için ayrı başvuru yapılacaktır).

Tasarım merkezi başvurularında aranan temel şartlar aşağıdaki gibidir;

1. En az 10 tam zaman eşdeğer Tasarım personeli istihdam edilmesi,
2. Kanun kapsamındaki faaliyetlerinin yurt içinde gerçekleştirilmesi,
3. Başvuru yapan işletmenin; yeterli Tasarım yönetimi ile teknolojik varlıkları, insan kaynakları, fikrî haklar, proje ve bilgi kaynakları yönetim yeteneği ve kapasitesinin bulunması,
4. Personelin tasarım merkezinde çalıştığının fiziki kontrolünü yapacak mekanizmaların bulunması,
5. Konusu, süresi, bütçesi ve personel ihtiyacı tanımlanmış Tasarım program ve projelerinin olması,
6. Tasarım merkezinin ayrı bir birim şeklinde örgütlenmiş ve tek bir yerleşke veya fiziki mekân içinde yer alması.

Yukarıda açıklanan temel şartları sağlayan firmalar, başvurularını Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına yapmaktadır. Bakanlık başvuru dosyasını beş iş günü

içerisinde incelemektedir. Eksiklik tespit edilmesi halinde işletmeye bildirilmekte ve en geç on beş gün içerisinde bu eksikliklerin tamamlanıp tekrar dosyanın gönderilmesi gerekmektedir. Verilen sürenin işletme tarafından aşılması ve dosyanın tekrar gönderilmemesi durumunda başvuru Bakanlık tarafından reddedilmektedir. Bir eksiklik tespit edilmemesi durumunda ise başvuru dosyası Değerlendirme ve Denetim Komisyonuna sunulmaktadır.¹⁰⁶

2.1.3.2. Başvuru Değerlendirme ve Denetim Süreçleri

Ar-Ge ve Tasarım Merkezlerinin değerlendirme ve denetimi, Değerlendirme ve Denetim Komisyonu tarafından yapılmaktadır. Bakanlık tarafından izleme ve denetim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi için alanında uzman en az iki izleyici görevlendirilmektedir. İzleyiciler, denetimlerini yerinde fiili inceleme şeklinde gerçekleştirmektedirler. İzleyicilerin yapmış oldukları denetim sonucunda hazırladıkları rapor Değerlendirme ve Denetim Komisyonuna sunulmaktadır.¹⁰⁷

Değerlendirme ve Denetim Komisyonu, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından belirlenen bir üyenin başkanlığında gerçekleştirilmektedir. Komisyon, en az 4 üyenin katılımı ile toplanmakta ve üç üyenin aynı yöndeki oyuyla karar almaktadır. Komisyon aşağıdaki belirtilen üyelerden oluşmaktadır,¹⁰⁸

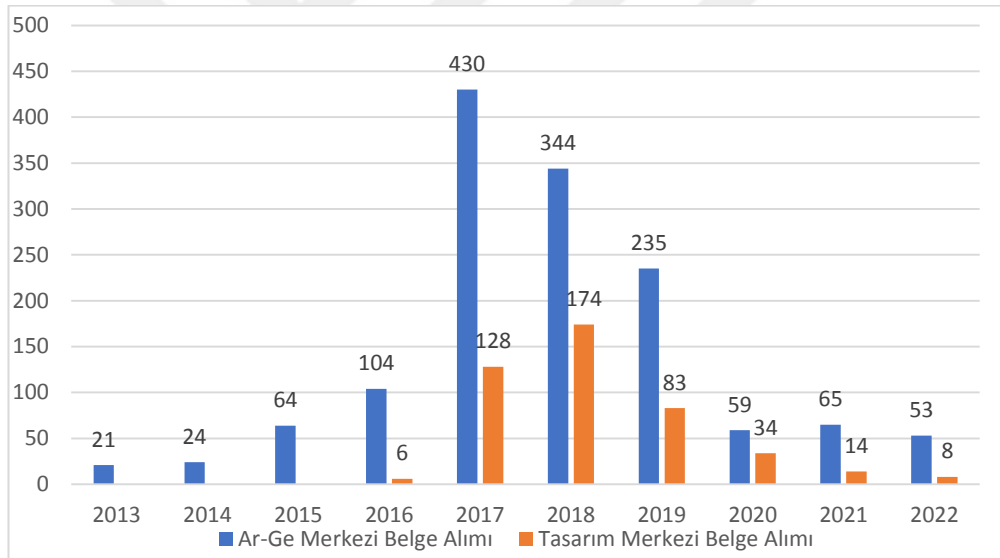
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından belirlenen bir üye,
- Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından belirlenen bir üye,
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca alanında uzman kişilerden seçilen iki öğretim üyesi,
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından görevlendirilmek üzere Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB), Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM), Organize Sanayi Bölgeleri (OSB), Endüstri Bölgeleri (EB), Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (TGB) veya kanunla kurulan vakıf veya meslek odalarından seçilecek bir sektör temsilcisi.

¹⁰⁶ Bkz. “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği” m. 21.

¹⁰⁷ Bkz. “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği” m. 19/3.

¹⁰⁸ Bayrak, **a.g.e.**, s. 14.

Değerlendirme ve Denetim Komisyonu, Ar-Ge ve Tasarım Merkezleri başvurularına ilişkin kararlarını merkezlerde yürütülen faaliyetlerin tamamını dikkate alarak vermektedirler. Başvuruya ilişkin karar en geç otuz iş günü içinde değerlendirilip karara bağlanmaktadır. En az üç üyenin olumlu kararı ile onaylanan başvurular belge almaya hak kazanmaktadırlar. Bu işletmeler, Değerlendirme ve Denetim Komisyonu karar tutanağının düzenlendiği tarihten itibaren Kanun kapsamında sağlanan destek ve teşviklerden yararlanmaya başlayabilmektedirler.¹⁰⁹ Grafik 2.2’de Türkiye’de yıllar itibarıyla belge verilen Ar-Ge ve Tasarım Merkezlerinin sayıları gösterilmektedir. 2016 yılı itibarıyla Kanundaki düzenlemeyle birlikte Tasarım merkezlerinin de ekosisteme dahil olmasıyla belge sayısında oldukça artış gerçekleşmiştir.



Grafik 2.2: Yıllara Göre Ar-Ge ve Tasarım Merkezi Belge Alım Sayıları (2013-2022)

Kaynak: <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistiki-bilgiler> adresinden yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Başvuruları olumlu sonuçlanarak belge alan Ar-Ge ve tasarım merkezleri, faaliyete devam ettikleri süre boyunca faaliyet raporu hazırlamaktadırlar. Bu faaliyet raporu, her bir takvim yılı için bir sonraki yılın Mayıs ayı içerisinde Bakanlığa sunulmaktadır. Sunulan raporun kontrol ve denetimleri Haziran ayından takvim yılı

¹⁰⁹ Bkz. “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği” m. 21.

sonuna kadar yapılmaktadır. Bu süre boyunca Bakanlık rapora ilişkin ön incelemeyi tamamlamakta ve eksik bilgi bulunması halinde işletmeye bildirmektedir. Bakanlıkça bildirilen eksikliklerin işletme tarafından on iş günü içerisinde tamamlanıp tekrar sunulması gerekmektedir. Bu rapora istinaden Ar-Ge ve tasarım merkezleri Değerlendirme ve Denetim Komisyonu tarafından en geç iki yılda bir denetlenmektedir.¹¹⁰

Faaliyetine devam eden Ar-Ge ve tasarım merkezinin değerlendirme ve denetim komisyonu sonucunda eksiklik ve ihlal tespit edilmesi durumunda bu eksiklik ve ihlalin derecesine göre Bakanlık tarafından Ar-Ge ve tasarım belgeleri iptal edilebilir veya eksikliklerin giderilmesi için en fazla üç ay süre verilebilmektedir. Bu süre içerisinde Kanunda öngörülen destek ve teşviklerden yararlanılamamaktadır. Eksikliklerin verilen süre içerisinde tamamlanmaması durumunda Ar-Ge ve tasarım merkezi belgesi Bakanlık tarafından iptal edilmektedir. Eksikliklerin verilen süre içerisinde tamamlanması durumunda ise Değerlendirme ve Denetim Komisyonu tarafından onay kararının verildiği tarihten itibaren destek ve teşviklerden yararlanabileceklerdir.¹¹¹

2.2. 5746 Sayılı Kanun ile Ar-Ge ve Tasarım Merkezlerine Sağlanan Teşvikler

Bu bölümde 5746 sayılı Kanun kapsamında Ar-Ge ve tasarım merkezlerine sağlanan teşvikler açıklanacaktır.

2.2.1. Ar-Ge ve Tasarım İndirimi

5746 sayılı Kanunun 3/1 maddesine göre Ar-Ge merkezlerinde gerçekleştirilen Ar-Ge ve yenilik harcamalarının tamamı ile tasarım merkezlerinde gerçekleştirilen münhasıran tasarım harcamalarının tamamı 5520 sayılı Kurumlar

¹¹⁰ Bkz. “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği” m. 21/8, m. 21/9 ve m. 21/10.

¹¹¹ Bkz. “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği” m. 21/12 ve m. 21/13.

Vergisi Kanununun 10 uncu maddesi ve 193 sayılı Gelir Vergisi Kanununun 89 uncu maddesi uyarınca kurum ve ticari kazancın tespitinde indirim konusu yapılmaktadır.

Bir projenin Ar-Ge indirimine konu edilebilmesi için Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine yönelik olması gereklidir. Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği'nin 4. maddesinde bu faaliyetler belirtilmiştir. Buna göre; kültür, insan ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının artırılması ve bunun yeni süreç, sistem ve uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik bir temelde yürütülen yaratıcı çalışmaları, çevre uyumlu ürün tasarımı veya yazılım faaliyetleri ile alanında bilimsel ve teknolojik gelişme sağlayan, bilimsel ve teknolojik bir belirsizliğe odaklanan, çıktıları özgün, deneysel, bilimsel ve teknik içerik taşıyan faaliyetlere ilişkin projeler Ar-Ge ve tasarım indirimine konu edilebilecektir.

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği'nin 5. ve 6. maddesinde Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyeti kapsamında değerlendirilmeyen faaliyetlere yer verilmiştir. Bu faaliyetleri içeren proje kapsamındaki harcamalar Ar-Ge ve tasarım indirimine konu edilemeyecektir. Aşağıda bu faaliyetler maddeler halinde belirtilmektedir;

- Pazarlama faaliyetleri, piyasa taramaları, pazar araştırması ya da satış promosyonu,
- Kalite kontrol,
- Sosyal bilimlerdeki araştırmalar,
- Petrol, doğalgaz, maden rezervleri arama ve sondaj faaliyetleri,
- İlaç üretim izni öncesinde en az iki aşaması yurt içinde gerçekleştirilmeyen klinik çalışmalar ile üretim izni sonrasında gerçekleştirilen klinik çalışmalar,
- Bir Ar-Ge veya tasarım projesi kapsamında olmaksızın icat edilmiş ya da mevcut geliştirilmiş süreçlerin kullanımı,

- Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine yönelik olmayan şekil, renk, dekorasyon ve benzeri estetik ve görsel değişiklikleri içeren biçimsel değişiklikler,
- Programlama dilleri ile işletim sistemleri hariç olmak üzere, internet sitelerinin ve benzerlerinin hazırlanmasına yardımcı mevcut yazılımların kullanılması suretiyle yapılan yazılım geliştirme faaliyetleri,
- Yazılımlara ilişkin, bilimsel veya teknolojik ilerlemeler veya teknolojik belirsizliklerin çözülmesini içermeyen olağan ve tekrarlanan faaliyetler,
- Kuruluş ve örgütlenmeyle ilgili araştırma giderleri,
- Üretim ve üretim altyapısına yönelik yapılan yatırım faaliyetleri, ticari üretimin planlanması ve seri üretim sürecine ilişkin harcamalar,
- Numune verilmek amacıyla prototiplerden kopyalar çıkarılıp dağıtılması ve reklam amaçlı tüketici testleri,
- Bir Ar-Ge veya tasarım projesi kapsamında olmaksızın yeni süreç, sistem veya ürün ortaya konulmasına hizmet etmeyen doğrudan veya gömülü teknoloji transferi,
- Ar-Ge, yenilik veya tasarım faaliyetleriyle geliştirilen ürüne veya sürece ilişkin fikrî mülkiyet haklarının edinimi dışında bu hakların korunmasına yönelik faaliyetler,
- Paris Sözleşmesinin 2 nci mükerrer 6 ncı maddesi kapsamında yer alan hükümlerle alametleri ile bu kapsam dışında kalan ancak kamuyu ilgilendiren, dini, tarihi ve kültürel değerler bakımından halka mal olmuş ve ilgili mercilerin tescil izni vermediği işaretlerin, armaların, amblemlerin, nişanların veya adlandırmaların uygunsuz kullanımını içeren tasarım faaliyetleri,
- Kamu düzenine veya genel ahlaka aykırı tasarım faaliyetleri.

2.2.1.1. Ar-Ge ve Tasarım İndirimine Hesaplamasına Konu Edilebilecek Harcamalar

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği'nin 7. maddesinde Ar-Ge ve yenilik faaliyeti ile tasarım faaliyeti kapsamında değerlendirilen harcamalar belirtilmiştir. Buna göre ilk madde ve malzeme giderleri, amortismanlar, personel giderleri, genel giderler dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler ve vergi, resim ve harçlara ilişkin harcamalar, 7263 sayılı Kanundaki¹¹² düzenleme ile 31.12.2028 yılında kadar indirimine konu edilebilecektir.

2.2.1.1.1. İlk Madde ve Malzeme Giderleri

Her türlü doğrudan ilk madde, yardımcı madde, işletme malzemesi, ara mamul, yedek parça, prototip ve benzeri giderler ile 213 sayılı Vergi Usul Kanununa¹¹³ göre amortismanla tabi tutulması mümkün olmayan maddi kıymetlerin iktisabına ilişkin giderleri kapsamaktadır. Hammadde ve diğer malzeme stoklarından Ar-Ge ve yenilik veya tasarım faaliyetlerinde fiilen kullanılan kısma ilişkin maliyetler bu kapsama girmektedir. Buna göre stok hesaplarında tutulan yardımcı ve diğer malzemelerin Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerinde kullanıldığı miktar kadarıyla stok hesaplarından mahsup edilerek Ar-Ge hesabında izlenmesi gerekmektedir.¹¹⁴

2.2.1.1.2. Amortismanlar

Ar-Ge, yenilik veya tasarım faaliyetlerinin yürütülmesi amacıyla edinilen iktisadi kıymetler için ayrılan amortismanlardan oluşmaktadır. Ar-Ge, yenilik veya tasarım faaliyeti dışında kullanılan makine ve teçhizata ilişkin amortismanlar,

¹¹² 03.02.2021 tarihli ve 31384 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 28.01.2021 tarihli ve 7263 sayılı "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun".

¹¹³ 10/1/1961 tarihli ve 10703 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 04.01.1961 ve 213 sayılı "Vergi Usul Kanunu".

¹¹⁴ Bkz. "Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği" m. 7/1-a.

bunların Ar-Ge, yenilik veya tasarım faaliyetlerinde kullanıldığı gün sayısına göre hesaplanarak Ar-Ge indirimine konu edilmektedir.¹¹⁵

Vergi Usul Kanunun geçici 30. maddesine göre 1.5.2018 tarihi ile 31.12.2023 tarihi arasında münhasıran Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerinde kullanılmak üzere edinilen makine ve teçhizatlara ilişkin uygulanacak amortisman oran ve süreleri, ilgili makine ve teçhizatın faydalı ömrünün yarısı dikkate alınmak suretiyle dikkate alınabilmektedir.¹¹⁶

2.2.1.1.3. Personel Giderleri

Ar-Ge, yenilik veya tasarım faaliyetlerinin yürütülmesi amacıyla çalıştırılan Ar-Ge veya tasarım personeliyle ilgili olarak tahakkuk ettirilen ve gelir vergisi stopajı teşviki uygulaması kapsamında bulunan ücretler ile bu mahiyetteki giderlerdir. Cumhurbaşkanınca belirlenen sınırlar dâhilinde Ar-Ge veya tasarım merkezleri alanı dışında geçirilen süreye isabet eden ve gelir vergisi stopajı teşviki kapsamında değerlendirilen ücretler de Ar-Ge ve tasarım indirimine konu edilebilmektedir.¹¹⁷ Buna göre personel giderlerinin Ar-Ge ve tasarım indirimine dahil edilebilmesi için ücret ödemelerinin gelir vergisi stopajı teşvikinden yararlanabiliyor olması gereklidir. Gelir vergisi stopajı teşvikinden yararlanılmayan personel ücretleri Ar-Ge indirimine konu edilemeyecektir.¹¹⁸

Tam zaman eşdeğer Ar-Ge veya tasarım personeli sayısının yüzde onunu aşmamak üzere, Ar-Ge, yenilik veya tasarım faaliyetlerine katılan ve bu faaliyetlerle doğrudan ilişkili destek personelinin gelir vergisi stopajı teşviki uygulaması kapsamında bulunan ücretleri ile bu mahiyetteki giderler de personel gideri kapsamındadır. Böylelikle Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerinde yer alan araştırmacı, tasarımcı, teknisyen ve tam zaman eşdeğer personel sayısının %10'unu aşmayan sayıda destek personellerinin ücretleri de Ar-Ge ve tasarım indirimine konu

¹¹⁵ Bkz. "Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği" m. 7/1-b.

¹¹⁶ Cem Arslan, **Ar-Ge Tasarım ile Teknokentlerde Vergi ve Muhasebe Uygulamaları**, 4. Baskı, İstanbul, Anıl Grup Matbaacılık Yayıncılık, 2023. s. 79.

¹¹⁷ Bkz. "Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği" m. 7/1-c.

¹¹⁸ Bayrak, **a.g.e.**, s. 35.

edilecektir. Personelin Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinde kısmi zamanlı olarak çalışması hâlinde, Ar-Ge, yenilik veya tasarım faaliyetlerine ayırdığı zamanın toplam çalışma zamanına oranı dikkate alınarak hesaplanan ücret tutarları, Ar-Ge, yenilik veya tasarım harcaması olarak dikkate alınmaktadır.¹¹⁹

A-Ge ve tasarım indirimi olarak değerlendirilecek personel gideri hesaplamasında personelin faydalandığı teşvikler düşüldükten sonra kalan tutarın indirimine konu edilmesi gereklidir.¹²⁰ Böylelikle personel ücretimden teşvik kapsamında terkin edilen gelir vergisi stopajı, yarısı devlet bütçesinden karşılanan SGK işveren primi, 5510 sayılı Kanun ile SGK primlerini süresinde ödeyen işletmelere yönelik %5 oranında SGK işveren primi teşviki tutarı ve damga vergisi teşviki düşüldükten sonra kalan brüt ücret indirimine konu edilecektir.

2.2.1.1.4. Genel Giderler

Ar-Ge ve tasarım merkezlerindeki faaliyetlerin devamlılığının sağlanabilmesi için bu merkezlerin kira, su, enerji, bakım-onarım, haberleşme, nakliye vb. giderlerini kapsamaktadır. Ayrıca Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerine ilişkin sigorta giderleri ve kitap, dergi ve benzeri bilimsel yayınlara ilişkin giderler de bu kapsama dahil edilmiştir. Genel işletme giderlerinden Ar-Ge ve Tasarım merkezlerine pay verilebilecek ortak giderler; kira veya amortisman, su ve enerji giderleridir. Diğer ortak genel işletme giderleri bu kapsamda değerlendirilemeyecektir.¹²¹

2.2.1.1.5. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler

Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerine ilişkin olarak normal bakım ve onarım giderleri hariç olmak üzere işletme dışında yerli veya yabancı kurum ve kuruluşlardan alınan hizmetlerdir. Bu hizmetler; mesleki veya teknik destek, test, laboratuvar ve analiz hizmetleri, hukuki veya bilimsel danışmanlık hizmetleri ile bu

¹¹⁹ Bkz. “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği” m. 7/1-c.

¹²⁰ Arslan, **a.g.e.**, s. 84.

¹²¹ Bkz. “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği” m. 7/1-ç.

mahiyetteki diğer hizmet alımlarını kapsamaktadır. İşletmenin bir Ar-Ge veya tasarım projesi kapsamında dışarıdan sağladığı hizmete ilişkin giderleri, ilgili projenin toplam harcama tutarının %50'sini geçemeyecektir.¹²²

2.2.1.1.6. Vergi, Resim ve Harçlar

Doğrudan Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetleri kapsamına giren ve gelir veya kurumlar vergisi matrahında gider olarak kaydedilebilen vergi, resim ve harçları kapsamaktadır. Bu şartları sağlayan taşınmazlara ilişkin ödenen vergi, resim ve harçlar, Ar-Ge ve tasarım indirimi hesaplamasında dikkate alınacaktır.¹²³

2.2.1.2. Siparişe Dayalı Yürütülen Projelerde Ar-Ge ve Tasarım İndirimi

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanununun 3. maddesinin 9. fıkrasında, Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde sözleşme çerçevesinde siparişe dayalı yürütülen Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerinin indirim, istisna, destek ve teşviklerden yararlanabileceği belirtilmiştir. Bu kapsamdaki faaliyetlere ilişkin harcamaların yarısı Ar-Ge veya tasarım merkezi tarafından, diğer yarısı siparişi veren vergi mükellefleri tarafından indirim olarak dikkate alınabilecektir.

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliğinin 14. maddesinde, siparişe dayalı Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerine ilişkin hususlar düzenlenmiştir. Buna göre; Ar-Ge veya tasarım merkezine siparişi veren tarafın Türkiye’de gelir veya kurumlar vergisi mükellefi olmaması durumunda siparişe konu projeye ilişkin Ar-Ge, yenilik veya tasarım harcamalarının tamamı Ar-Ge ve tasarım merkezi tarafından indirim konusu yapılabilecektir. Siparişi veren gelir veya kurumlar vergisi mükellefi, proje kapsamında gerçekleşen Ar-Ge veya tasarım harcamasının yarısı ile sipariş

¹²² Bkz. “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği” m. 7/1-d.

¹²³ Bkz. “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği” m. 7/1-e.

verilmesine ilişkin kâğıtlara ait damga vergisi istisnası dışında Kanun kapsamındaki diğer teşviklerden faydalanamayacaktır. Projeye ilişkin indirim konusu edilebilecek harcamaların yarısı, her bir geçici vergi ve hesap dönemlerinde Ar-Ge veya tasarım merkezi tarafından beyanname süresi başlangıcından önce siparişi verene yazılı olarak bildirilecektir.

2.2.1.3. İlave Ar-Ge ve Tasarım İndirimi

Ar-Ge ve tasarım merkezleri, 1/8/2016 tarihli ve 2016/9092 sayılı Bakanlar Kurulu Kararına göre belirli kriterlerde en az %20 artış sağlaması durumunda, Ar-Ge ve Tasarım indirimlerine ilave olarak o yıl yapmış oldukları Ar-Ge, yenilik veya tasarım harcamalarının yarısını; 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunun 10. maddesi uyarınca kurum kazancı tespitinde, 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunun 89. maddesi uyarınca ticari kazancın tespitinde indirim konusu yapabilmektedirler. Cumhurbaşkanlığı Kararı¹²⁴ ile ilave indirim hakkı sağlayan kriterler genişletilmiş olup indirim hakkının süresi 31/12/2028'e kadar uzatılmıştır. İlgili kriterler aşağıdaki gibidir;

- a) Ar-Ge veya tasarım harcamasının toplam ciro içindeki payı,
- b) Tescil edilen ulusal veya uluslararası patent sayısı,
- c) Uluslararası destekli proje sayısı,
- ç) Ar-Ge Merkezlerinde lisansüstü dereceli araştırmacı sayısının toplam Ar-Ge personeli sayısına oranı,
- d) Tasarım Merkezlerinde lisansüstü dereceli tasarımcı sayısının toplam tasarım personeli sayısına oranı,
- e) Ar-Ge Merkezlerinde toplam araştırmacı sayısının toplam Ar-Ge personeli sayısına oranı,

¹²⁴ 10.01.2023 tarihli ve 32069 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 09.01.2023 tarih ve 6652 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı.

- f) Tasarım Merkezlerinde toplam tasarımcı sayısının toplam tasarım personeli sayısına oranı,
- g) Ar-Ge veya tasarım faaliyeti sonucu ortaya çıkan yeni ürünlerden elde edilen cironun toplam ciroya oranı.

Cumhurbaşkanı Kararına göre ilave Ar-Ge ve tasarım indirimi sağlamanın 2 koşulu bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, söz konusu kriterlerden birinde %20’lik artış gerçekleşmesidir. Diğeri ise bir önceki yıla göre Ar-Ge ve tasarım harcamalarında artış sağlanmış olmasıdır.¹²⁵

2.2.1.4. Ar-Ge İndiriminin Devretmesi

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanununun 3/1 maddesine göre; Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde ilgili hesap döneminde kazancın yetersiz olmasından kaynaklı olarak beyannamede indirim konusu yapılamayan Ar-Ge, yenilik veya tasarım harcamaları bir sonraki hesap döneminde kullanılmak üzere devredilmektedir. Devredilen bu tutarlar her yıl Kasım ayında belirlenen yeniden değerlendirme oranlarına göre artırılmakta ve sonraki yılın beyannamesine indirim olarak dahil edilmektedir.¹²⁶

2.2.1.5. Hibe Olarak Alınan Destekler

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanununun 3/7 maddesinde hibe olarak alınan desteklere ilişkin izlenecek hususlar belirtilmiştir. Buna göre; “Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri ile tasarım faaliyetlerinde bulunanların; kamu kurum ve kuruluşları, kanunla kurulan veya teknoloji geliştirme projesi anlaşmaları kapsamında uluslararası kurumlardan ya da kamu kurum ve kuruluşlarından Ar-Ge ve yenilik projeleri ile tasarım projelerini desteklemek amacıyla fon veya kredi kullanan vakıflar ile uluslararası fonlardan aldıkları destekler özel bir fon hesabında tutulur.” Kanunun ilgili maddesinde bu fonun Gelir ve Kurumlar vergisi Kanunlarına göre beyanname üzerinde Ar-Ge ve tasarım

¹²⁵ Bayrak, **a.g.e.**, s. 24.

¹²⁶ Arslan, **a.g.e.**, s. 119.

indiriminin tespitinde dikkate alınmayacağı ve fonun elde edildiği hesap dönemini izleyen 5 yıl içinde sermayeye ilâve dışında herhangi bir şekilde başka bir hesaba nakledilmesi veya işletmeden çekilmesi halinde zamanında tahakkuk ettirilmeyen vergilerin ziyaa uğratılmış sayılacağı belirtilmiştir.

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği'nin 33. maddesinde ifade edildiği üzere; kredi veya borç şeklinde alınan destekler, hibe kapsamına girmeyeceği için bu tür destekler için ilgili Kanun kapsamındaki hükümler uygulanmayacaktır.¹²⁷

2.2.1.6. Ar-Ge ve Tasarım İndirimi Üzerinden Yatırım Yükümlülüğü

7263 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde yer alan ve beyannamelerinde 1.000.000 TL ve üzeri indirimde bulunan mükellefler için girişimci firmalara veya girişim sermayesi yatırım fonlarına yatırım yapma şartı getirilmiştir.¹²⁸

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanununun 3/14 maddesine eklenen düzenlemeye göre; 1/1/2022 tarihinden itibaren uygulanmak üzere beyannamelerinde 1.000.000 TL ve üzeri indirimden yararlanan Ar-Ge ve tasarım merkezleri, indirimden faydalanan tutarın %2'sini pasifte geçici bir hesaba aktaracaktır. Bu tutarın üst sınırı 20.000.000 TL'dir. Pasifte geçici hesaba aktarılan tutar, geçici hesabın olduğu yıl sonuna kadar Türkiye'de yerleşik girişimcilere yatırım yapmak üzere kurulmuş girişim sermayesi yatırım fonu paylarının satın alınması veya girişim sermayesi yatırım ortaklıkları ya da 4691 sayılı Kanun kapsamındaki kuluçka merkezlerinde faaliyette bulunan girişimcilere sermaye olarak koyulma yükümlülüğü getirilmiştir. İndirim tutarının ilgili yılın sonuna kadar belirtilen yerlere aktarılmaması durumunda, beyanname üzerinden indirim konusu

¹²⁷ Arslan, **a.g.e.**, s. 101.

¹²⁸ (Çevrimiçi) <https://www.verginet.net/dtt/11/Vergi-Sirkuleri-2021-33.aspx> Erişim Tarihi: 4 Aralık 2023.

yapılan tutarın yüzde yirmisi, ilgili yılda yararlanılan Ar-Ge ve tasarım indirimine konu edilemeyecektir.

15.12.2023 tarihli Cumhurbaşkanlığı Kararı¹²⁹ ile ilgili Kanunun 3. maddesinde yer alan tutar ve oranlar yeniden belirlenmiştir. Bu düzenlemeye göre; 1/1/2024 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmek üzere 2.000.000 TL ve üzerinde indiriminden faydalanan Ar-Ge ve tasarım merkezleri, indirim tutarlarının %3'ünü pasifte geçici bir hesaba aktaracaklardır. Bu tutarın üst sınırı 100.000.000 TL olarak belirlenmiştir.

2.2.2. Gelir Vergisi Stopajı Teşviki

5746 sayılı Kanunun 3/2 maddesine göre; Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde çalışan ve gerekli niteliklere sahip personellerin ücretleri üzerinden hesaplanan gelir vergileri, personellerin mezun oldukları program ve mezuniyet derecelerine göre %80 ile %95 oranı arasında muhtasar beyanname üzerinden tahakkuk eden vergiden indirilmek üzere terkin edilmektedir.

Kanunun ilgili maddesinde teşvik kapsamına giren personellerin; Ar-Ge, tasarım ve destek personelleri olduğu belirtilmiştir. Bu personellerin Kanunda yer alan tanımları tezin 2.1. bölümünde açıklanmıştır. Buna göre Ar-Ge personeli araştırmacı ve teknisyenleri; tasarım personeli tasarımcı ve teknisyenleri, destek personeli ise Ar-Ge faaliyetlerine yer alan veya bu faaliyetlerle doğrudan ilişkili olan yönetici, teknik eleman vb. personelleri ifade etmektedir. Bu personellerden doktora derecesine sahip olan veya tezin 2.2.6. bölümünde açıklanan desteklenen programlardan birinde en az yüksek lisans derecesine sahip olanlar için %95; yüksek lisans derecesine sahip olan veya desteklenecek program alanlarından birinde lisans derecesine sahip olanlar için %90; diğerleri için ise %80 oranında gelir vergisi terkini uygulanmaktadır. Kanunun 4. maddesinin 2. fıkrasında teşvikten yararlanacak destek personeli sayısının tam zamanlı Ar-Ge veya tasarım personeli sayısının %10'unu geçemeyeceği belirtilmiştir.

¹²⁹ 16.12.2023 tarih ve 32401 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 15.12.2023 tarih ve 7953 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı.

Gelir vergisi stopajı teşvikinde önemli olan hususlardan birisi, bu teşvikin hesaplamasına dahil edilen ücretlerdir. Yönetmeliğin 10/3 maddesinde hesaplama yapılırken teşvik kapsamındaki personelin fiilen Ar-Ge, yenilik veya tasarım faaliyetlerine ayırdıkları zamanın toplam çalışma zamanına oranının dikkate alınması gerektiği belirtilmiştir. Teşvike tabi ücretlerin belirlenmesinde personelin Ar-Ge, yenilik veya tasarım faaliyetlerinde tam zamanlı veya kısmi zamanlı çalışmasına göre farklılıklar bulunmaktadır. Bu faaliyetlerde tam zamanlı olarak çalışan personellerin hak kazanılmış hafta tatili, yıllık ücretli izin süreleri ve 2429 sayılı Ulusal Bayram ve Genel Tatiller Hakkında Kanunda belirtilen tatil günlerine isabet eden ücretleri üzerinden hesaplanan gelir vergisinin tamamı teşvik kapsamında ele alınırken kısmi sürelerle çalışan personellerde bu kapsamdaki ücretler hesaplamaya dahil edilmemektedir. Haftalık 45 saatin üzerindeki ve ek çalışma sürelerine ilişkin ücretler ise personellerin bu faaliyetlerde tam zamanlı veya kısmi zamanlı olarak çalışmasının ayrımı gözetilmeksizin teşvike konu edilmemektedir.

Ar-Ge merkezlerinde çalışan personellerin merkez dışında geçirdiği sürelerle isabet eden ücretler 2016 yılında ilgili mevzuata getirilen düzenleme öncesinde teşvik kapsamına girmemiştir. 2016 yılından itibaren Kanun, Yönetmelik, Tebliğ ve Bakanlar Kurulu Kararları ile dışarıda geçirilen sürelerle ilişkin faaliyetlerde ve oranlarda çeşitli düzenlemeler yapılmaktadır. Kanunun 3/2 maddesinde ilk kez konuya ilişkin düzenleme yapılmış olup Bakanlar Kurulu Kararı¹³⁰ ile detayları belirtilmiştir.¹³¹ Bakanlar Kurulu Kararında; Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde yürütülen projelerle doğrudan ilgili olması şartıyla Ar-Ge veya tasarım personelinin merkez dışında yürütülmesi zorunlu olan belirli faaliyetlerde geçirdiği sürelerle ilişkin ücretlerin tamamının Ar-Ge ve tasarım merkezinin onayının alınması ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının bilgilendirilmesi koşuluyla gelir vergisi stopajı teşviki kapsamında dikkate alınacağı belirtilmiştir. Bu faaliyetler; laboratuvar, analiz, test ve deney çalışmaları, diğer Ar-Ge veya tasarım merkezlerinde yapılan çalışmalar, saha araştırması, prototip geliştirmeye yönelik faaliyetler ve projelerde görev alan personel ile sınırlı olmak üzere bilimsel içerikli etkinliklerdir. Aynı BKK ile

¹³⁰ 11.08.2016 tarihli ve 29798 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 01/08/2016 tarihli ve 2016/9091 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı.

¹³¹ Arslan, **a.g.e.**, s. 201.

lisansüstü eğitim amacıyla dışarıda geçirilen sürelerle ilişkin düzenlemeye de yer verilmiştir. Buna göre; Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde çalışan Ar-Ge veya tasarım personellerinin yüksek lisans yapanlar için 1,5 yılı, doktora yapanlar için 2 yılı geçmemek üzere merkez dışındaki aylık ders saati sürelerine ilişkin ücretlerinin tamamı gelir vergisi stopajı teşviki kapsamına girmektedir.

Ar-Ge ve tasarım personelinin yukarıda belirtilen faaliyetlere ilişkin merkez dışındaki süreleriyle ilgili düzenlemelere ek olarak pandemi ile birlikte birçok düzenleme getirilmiştir. Bu düzenlemelerde dışarıdan geçirilen sürelerin oranları değişiklik göstermiştir. Örneğin; pandeminin ilk zamanlarında personellerin merkez dışında çalışma oranları aylık olarak %40 ile %100 arasında değişmiştir.¹³² Nihai durumda 31/12/2023 tarihine kadar geçerli olmak üzere Cumhurbaşkanı Kararı¹³³ ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından nitelikleri belirlenen bilişim personelleri için merkez dışı çalışma oranı %100, diğer personeller için %75 olarak belirlenmiştir. Bu oranlardaki dışarıdan çalışmaya ilişkin ücretler gelir vergisi stopaj teşviki kapsamındadır.

Merkez dışında geçirilen sürelerle ilişkin bir başka düzenleme 7263 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile getirilmiştir. Buna göre; Ar-Ge ve tasarım merkezi yönetimi tarafından onaylanması ve Bakanlığa bildirilmesi durumunda doktora mezunlarının üniversitelerde Ar-Ge ve yenilik alanında verdiği ders süreleri ve diğer Ar-Ge veya tasarım personelinin teknoloji geliştirme bölgelerinde bulunan girişimcilere mentorluk yaptığı süreler haftalık 8 saati aşmamak kaydıyla gelir vergisi stopajı teşviki kapsamında değerlendirilmektedir.

2.2.3. Sigorta Primi Desteği

5746 sayılı Kanunun 3/3 maddesine göre; kamu personeli hariç olmak üzere Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde çalışan ve aylık prim ve hizmet belgelerini yasal süresi içinde ödenen Ar-Ge, tasarım ve destek personellerinin ücretleri üzerinden

¹³² Arslan, **a.g.e.**, s. 201.

¹³³ 20.04.2023 tarihli ve 32169 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 19/04/2023 tarihli ve 7103 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı.

hesaplanan sigorta primi işveren hissesinin yarısı, Hazine ve Maliye Bakanlığı bütçesine konulacak ödenekten karşılanmaktadır.

Sigorta primi işveren hissesi desteği uygulaması, Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliğinin 11. maddesinde detaylandırılmıştır. Buna göre; bu desteğin hesaplanmasında kapsama dahil olan personelin Ar-Ge, yenilik veya tasarım faaliyetlerine ayırdıkları zamanın, toplam çalışma zamanına oranı dikkate alınmaktadır. Personelin işyerinin haftalık çalışma saatinin tamamını bu faaliyetler kapsamında çalışarak doldurması halinde çalışılan haftaya ilişkin hafta tatili teşvik kapsamında değerlendirilecektir. Personelin ay içerisindeki çalışmalarının tamamının Ar-Ge, yenilik veya tasarım faaliyetleriyle ilgili olması durumunda yıllık ücretli izin süreleri ile 2429 sayılı Kanunda¹³⁴ belirtilen tatil günlerine isabet eden ücretler de bu destek kapsamında değerlendirilmektedir.

Sigorta primi işveren hissesi desteğinden faydalanan destek personeli sayısı, gelir vergisi stopajı teşvikinde olduğu gibi tam zaman eşdeğer personel sayısının %10'u kadardır. Küsurlu sayılar tama iblağ edilmektedir. Örneğin; tam zaman eşdeğer personel sayısının %10'u 2,3 olarak hesaplanan Ar-Ge ve tasarım merkezinin teşvikten faydalandırabileceği destek personeli sayısı 3 olacaktır.

Sigorta primi işveren hissesi desteğinde başka bir önemli bir husus, ücret dışında yapılan ödemelerin Kanun kapsamında düzenlenen aylık prim ve hizmet belgesinde yer alan prime esas kazanca dâhil edilmeyeceğidir. Sigorta işveren primi desteği ile gelir vergisi stopaj teşviki arasında bu noktada ayrım bulunmaktadır. Gelir vergisi stopaj teşvikinde fazla mesai ücretleri dışındaki prim, ikramiye vb. ödemeler teşvik kapsamında değerlendirilmektedir.

2.2.4. Damga Vergisi İstisnası

5746 sayılı Kanununun 12. maddesinde bu Kanun kapsamındaki her türlü Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri ile tasarım faaliyetlerine ilişkin olarak düzenlenen

¹³⁴ 19.03.1981 tarihli ve 17284 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 2429 sayılı "Ulusal Bayram ve Genel Tatiller Hakkında Kanun".

kâğıtlardan damga vergisi alınmayacağı belirtilmiştir. Ar-Ge ve yenilik veya tasarım faaliyetlerinde istihdam edilen personele münhasıran bu görevleri ile ilgili olarak yapılan ücret ödemeleri nedeniyle düzenlenen kâğıtlar ile Kanun kapsamına giren sigortalılar için düzenlenecek aylık prim ve hizmet belgeleri için damga vergisi hesaplanmayacaktır. Böylelikle Ar-Ge ve yenilik veya tasarım faaliyetlerinde kısmi olarak görev alan personellerin yalnızca bu faaliyetlerde geçirdikleri süreye isabet eden ücretleri üzerinden damga vergisi hesaplanacaktır.

Gelir İdaresi özetleri çerçevesinde; Kanun kapsamındaki projelerle ilgili mal ve hizmet alımlarına ilişkin sözleşmeler ve sipariş üzerine yapılan Ar-Ge ve yenilik sözleşmesi ve diğer kâğıtlar da damga vergisi istisnası kapsamına girmektedir.¹³⁵

2.2.5. Gümrük Vergisi İstisnası

5746 sayılı Kanunun 3/8 maddesinde bu Kanun kapsamında yürütülen Ar-Ge, yenilik ve tasarım projeleri ile ilgili araştırmalarda kullanılmak üzere ithal edilen eşya, gümrük vergisi ve her türlü fondan, bu kapsamda düzenlenen kâğıtlar ve yapılan işlemler damga vergisi ve harçtan istisna olduğu belirtilmiştir. Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliğinin 13. maddesinde istisna uygulaması detaylandırılmıştır. Buna göre; istisna kapsamında başvurular “Ticaret Bakanlığı Tek Pencere Sisteminin E-Başvuru Uygulaması” üzerinden yapılmaktadır. İlgililerce başvurunun uygun bulunması halinde ithal edilen eşya gümrük vergisi istisnası kapsamında değerlendirilmektedir.

2.2.6. Desteklenecek Programlara Yönelik Destekler

Ar-Ge merkezlerinde temel bilimler alanında en az lisans derecesine sahip Ar-Ge personeli istihdamına yönelik olarak 5746 sayılı Kanunun 3/10 maddesi ile farklı bir teşvik sistemi getirilmiştir. Bu destek ile ilgili ayda Ar-Ge merkezindeki toplam personel sayısının %10’unu geçmemek üzere 1/3/2016 tarihi itibarıyla ilk kez işe alınan, yükseköğretim kurumlarının matematik, fizik, kimya ve biyoloji lisans

¹³⁵ Arslan, a.g.e., s. 251,253.

programlarından mezun personellerin maaşlarının iki yıl süreyle o yıl için uygulanan asgari ücretin brüt tutarı kadar kısmının Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bütçesine koyulacak ödenekten karşılanacağı hüküm altına alınmıştır.

7263 sayılı Kanun ile yapılan değişiklikle “*Temel Bilimler*” ibaresi “*Desteklenecek Programlar*” olarak değiştirilmiş olup destek kapsamı genişletilmiştir. Bu çerçevede, desteklenecek programlar kapsamına temel bilimlere ek olarak biyokimya, biyoteknoloji, endüstriyel tasarım, endüstriyel tasarım mühendisliği, metalurji ve malzeme mühendisliği, moleküler biyoloji ve genetik programları da dahil edilmiştir.

2.2.7. Yeni Makina ve Teçhizat Alımında Katma Değer Vergisi İstisnası

Katma Değer Vergisi Kanununun 13. maddesine eklenen düzenleme ile 5746 sayılı Kanun kapsamındaki Ar-Ge ve tasarım merkezlerinin münhasıran Ar-Ge ve tasarım faaliyetlerinde kullanacağı yeni makine ve teçhizat alımlarına ilişkin istisna getirilmiştir. Buna göre; istisna kapsamında makine ve teçhizat satın alacak vergi mükellefleri tarafından KDV yönünden bağlı bulunulan vergi dairesine istisna belgesi almak için başvuruda bulunulmaktadır. Aynı zamanda makine ve teçhizat listesi başvuruda bulunanlar tarafından elektronik ortamda da sisteme girilmektedir. Gerekli kontroller sonrasında vergi dairesi istisna belgesini vermektedir. Bu istisnadan faydalanılarak alınan makine ve teçhizatın 3 yıl içerisinde Ar-Ge faaliyetleri dışında kullanılması halinde zamanında alınmayan vergiler gecikme zammı ile tahsil edilmektedir.¹³⁶

¹³⁶ Bayrak, **a.g.e.**, s. 108-109.

2.3. Ar-Ge Faaliyetlerine İlişkin Harcamaların TDHP ve TMS-38'e Göre Muhasebeleştirme Esasları ve 5746 Sayılı Kanun Çerçevesinde Ar-Ge ve Tasarım Merkezlerindeki Muhasebe Uygulamaları

Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin harcamalarının muhasebeleştirilmesi Türkiye’de farklı düzenlemeler açısından ele alınabilmektedir. Bu bölümde tek düzen muhasebe sistemi, Türkiye Muhasebe Standartlarına (TMS) göre Ar-Ge faaliyetlerinin muhasebeleştirilme esaslarına kısaca yer verilecek olup 5746 sayılı Kanun çerçevesinde faaliyet gösteren Ar-Ge ve tasarım merkezlerindeki muhasebe uygulamaları örneklerle açıklanacaktır.

2.3.1. Tek Düzen Muhasebe Sistemi Açısından Ar-Ge Harcamalarının Muhasebeleştirilmesi

1 Sıra No.lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği’nde¹³⁷ araştırma ve geliştirme giderlerinin aktifleştirilmesine veya doğrudan gider olarak muhasebeleştirilmesine olanak sağlanmaktadır. Aktifleştirilen giderler maliyet bedeli ile “*Maddi Olmayan Duran Varlıklar*” hesap grubu içerisinde yer alan “*263-Araştırma ve Geliştirme Giderleri*” hesabında izlenmekte ve 5 yıl içerisinde eşit paylı amortisman yöntemine göre itfa edilerek işletme aktiflerinden çıkartılmaktadır.¹³⁸

Aktifleştirilmeyen araştırma ve geliştirme giderleri ile aktifleştirilen giderlerin itfa payları, Tek Düzen Hesap Planı’ndaki “*750-Araştırma ve Geliştirme Giderleri*”, “*751-Araştırma ve Geliştirme Giderleri Yansıtma Hesabı*” ve “*752-Araştırma ve Geliştirme Gider Farkları*” hesaplarında izlenmektedir. Fiili maliyet yönteminin kullanılması durumunda “*752-Araştırma ve Geliştirme Gider Farkları*”

¹³⁷ 26.12.1992 tarihli ve 21447 mükerrer sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “1 Sıra No.lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği”.

¹³⁸ Ali, Deran, Abitter Özulucan, Seçkin Arslan, “Araştırma ve Geliştirme Giderlerinin Vergi Mevzuatı, Ar-Ge ile İlgili Yasal Düzenlemeler; Tekdüzen Muhasebe Sistemi ve 38 no’lu Türkiye Muhasebe Standardına Göre Muhasebeleştirilmesi”, *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, C:5, S:4, 2017, s. 27-43.

hesabı kullanılmamakta ve Ar-Ge harcamalarına ilişkin maliyetler 750,751 ve 630 hesaplarında izlenmektedir.¹³⁹

1 Sıra No.lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği'ndeki hesap planı açıklamalarına göre; aktifleştirilmeyen araştırma ve geliştirme giderleri ile aktifleştirilmiş olanlardan bu döneme isabet eden itfa paylarının izlendiği “750-Araştırma ve Geliştirme Giderleri” hesabı, dönem sonlarında “751-Araştırma ve Geliştirme Giderleri Yansıtma Hesabı” ile karşılaştırılarak kapatılmaktadır. Ar-Ge harcamalarına ilişkin giderleştirilen maliyetler 751-Araştırma ve Geliştirme Giderleri Yansıtma Hesabı'ndan “630-Araştırma ve Geliştirme Giderleri” hesabına aktarılmaktadır. Bu maliyetlerden aktifleştirilecek olanlar ise ilgili aktif hesaplara borç olarak kaydedilmektedir.

Ar-Ge faaliyetlerinin başarılı bir şekilde tamamlanması durumunda aktifleştirilen maliyetler “263-Araştırma ve Geliştirme Giderleri” hesabından “260-Haklar” hesabına aktarılabilmektedir. Projenin başarısızlıkla sonuçlanması durumunda ise aktifleştirilen maliyetlerin tamamı giderleştirilecektir.¹⁴⁰

2.3.2. TMS-38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Standardı Açısından Ar-Ge Harcamalarının Muhasebeleştirilmesi

Ar-Ge faaliyetleri neticesinde işletme içerisinde oluşan maddi olmayan duran varlıkların muhasebeleştirilmesine ilişkin esaslar TMS-38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar standardında açıklanmaktadır.

TMS 38'de araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin tanımları ayrı olarak yapılmış olup işletme içi yaratılan bir maddi olmayan duran varlığın muhasebeleştirilebilmesi için gerekli kriterlerin sağlanıp sağlanmadığının değerlendirilmesinde araştırma ve geliştirme safhaları birbirinden ayrılmıştır.

¹³⁹ Bezirci a.g.e., s. 81.

¹⁴⁰ Yusuf Sürmen, , Yaşar Bayraktar, “Türkiye’deki Muhasebe Düzenlemeleri Çerçevesinde Araştırma Ve Geliştirme (Ar-Ge) Harcamalarının Muhasebeleştirilmesi” **Muhasebe ve Denetime Bakış**, C:21, S:63, 2021, s. 10.

TMS-38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar standardının 54. ve 55. maddelerine göre araştırma safhasında gelecekte işletmeye ekonomik bir fayda sağlayacak maddi olmayan duran varlığın oluşacağı kesin olarak değerlendirilmediği için bu faaliyetler gerçekleştiğinde gider olarak muhasebeleştirilmektedir. Standartta verilen örnekler doğrultusunda araştırma safhası; yeni bilgi elde edilmesine yönelik faaliyetleri, araştırma bulguları ve diğer bilgilerin uygulanmasına yönelik olarak değerlendirme ve nihai seçim araştırmasını, malzeme, aygıt, ürün, süreç, sistem veya hizmetler için alternatif araştırma süreçlerini ve yeni veya geliştirilmiş malzeme, aygıt, ürün, süreç, sistem veya hizmetlerin olası alternatiflerinin oluşturulması, tasarlanması, değerlendirilmesi ve nihai seçimine ilişkin faaliyetleri kapsamaktadır. Bu faaliyetlere ilişkin maliyetler maddi olmayan duran varlık olarak muhasebeleştirilmeyecektir.

Geliştirme safhasındaki faaliyetler yalnızca standartta belirtilen koşulların varlığı halinde maddi olmayan duran varlık olarak muhasebeleştirilmektedir. Geliştirme safhası için TMS-38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar standardının 88. maddesinde belirtilen koşullar aşağıdaki gibidir;

- Maddi olmayan duran varlığın kullanıma veya satışa hazır hale gelebilmesi için tamamlanmasının teknik olarak mümkün olması,
- İşletmenin maddi olmayan duran varlığı tamamlama ve bu varlığı kullanma veya satma niyetinin bulunması,
- Maddi olmayan duran varlığı kullanma veya satma imkânının bulunması,
- Maddi olmayan duran varlığın muhtemel gelecek ekonomik faydayı nasıl sağlayacağını belirli olması. Ayrıca, maddi olmayan duran varlığın ürününün veya kendisinin bir piyasasının olması ya da işletme bünyesinde kullanılacak olması durumunda buna elverişli olması,
- Geliştirme safhasını tamamlamak ve maddi olmayan duran varlığı kullanmak veya satmak için yeterli teknik, mali ve diğer kaynakların mevcut olması,

- Geliştirme sürecinde maddi olmayan duran varlıkla ilgili yapılan harcamaların güvenilir bir biçimde ölçülebilir olması.

TMS-38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar standardının 97. maddesi uyarınca maddi olmayan duran varlıkların faydalı ömürleri sınırlı ya da sınırsız olarak sınıflandırılmaktadır. Sınırlı olarak değerlendirilen maddi olmayan duran varlıkların itfası maddi olmayan duran varlığın kullanıma hazır duruma gelmesiyle başlamaktadır. İtfanın son bulduğu tarih ise maddi duran varlığın satış amaçlı elde tutulan varlık olarak sınıflandırılması ile elden çıkarılması işlemleri arasında önce gerçekleşen işlemin tarihidir. Sınırsız olarak değerlendirilen maddi olmayan duran varlıklar itfa edilmemektedir. İşletme bu varlıkların geri kazanılabilir tutarını, defter değeri ile yıllık olarak ve varlığın değer düşüklüğüne uğradığına ilişkin bir belirti gerçekleştiği zamanlarda karşılaştırmak suretiyle değer düşüklüğü açısından test etmektedir.

KGK tarafından ilgili standarda ilişkin belirtilen hesap planına göre; araştırma safhasındaki giderlerin fiili tutarları 750-Araştırma Giderleri Hesabı'nda; geliştirme safhasındaki giderlerin fiili tutarları 753-Geliştirme Giderleri Hesabı'nda izlenecektir. Dönem sonlarında bu tutarlardan aktifleştirilmeyenler “751-Araştırma Giderleri Yansıtma Hesabı” ve “754-Geliştirme Giderleri Yansıtma Hesabı” aracılığıyla 630-Araştırma ve Geliştirme Giderleri (-) hesabına; aktifleştirilenler ise ilgili varlık hesabına aktarılmaktadır.¹⁴¹ Geliştirme safhasında bulunan maddi olmayan duran varlıklardan kullanıma hazır hale gelenler 263-İşletme İçinde Oluşturulmuş Maddi Olmayan Duran Varlıklar hesabına aktarılacaktır.¹⁴² Projenin başarısızlıkla sonuçlandığı durumda daha önce aktifleştirilen maliyetler giderleştirilecektir.¹⁴³

¹⁴¹ KGK Finansal Raporlama Standartlarına Uygun Hesap Planı Taslağı, 2018, s. 179-180.

¹⁴² KGK Finansal Raporlama Standartlarına Uygun Hesap Planı Taslağı, 2018, s. 60.

¹⁴³ Sürmen ve Bayraktar, **a.g.m.**, s. 10.

2.3.3. 5746 Sayılı Kanun Çerçevesinde Ar-Ge ve Tasarım Merkezlerindeki Muhasebe Uygulamaları

5746 sayılı Kanunun 3/1 maddesine göre yapılan Ar-Ge, yenilik ve tasarım harcamaların aktifleştirilmesi gerekmektedir. Buna göre; ilgili Kanun kapsamında yapılan tüm harcamalar “263-Araştırma ve Geliştirme Giderleri” hesabının borcuna kaydedilerek aktifleştirilecektir. İşletmeler Ar-Ge, yenilik ve tasarım harcamalarını direkt olarak “263-Araştırma ve Geliştirme Giderleri” hesabında aktarabilecek veya “750-Araştırma ve Geliştirme Giderleri” hesabını kullanarak dönem sonlarında yansıtma hesabı aracılığıyla ilgili maliyetleri aktifleştirebilecektir. Dönem sonlarında aktifleştirilen tutarlarını “263-Araştırma ve Geliştirme Giderleri” hesabında izleyen işletmeler başarıyla tamamlanan Ar-Ge faaliyeti sonucunda toplam maliyeti “260-Haklar” hesabına aktarabilmektedirler. İlgili tebliğde buna ilişkin bir açıklama yapılmaması nedeniyle başarıyla tamamlanan Ar-Ge faaliyeti sonucundaki gayri maddi hak tercihe bağlı olarak 263 ve 260 hesaplarında izlenebilecektir.¹⁴⁴

5746 sayılı Kanunun 3/1 maddesine göre varlık hesaplarında izlenen maliyetlerin 213 sayılı Vergi Usul Kanununa göre aktifleştirilmek suretiyle amortisman yoluyla itfa edileceği belirtilmiştir. Aktifleştirilen tutarın itfa yöntemine ilişkin herhangi bir kısıtlama bulunmamaktadır. Kanun kapsamında faaliyet gösteren Ar-Ge ve tasarım merkezleri 5 yıllık sürede olmak üzere tercihe bağlı olarak normal veya hızlandırılmış amortisman yöntemini seçebileceklerdir.¹⁴⁵ Aynı Kanun maddesinde bir iktisadi kıymet oluşmaması halinde aktifleştirilen tüm maliyetlerin doğrudan gider yazılacağı ifade edilmiştir. Buna göre; projenin başarısız olması durumunda ilgili maliyetler “630-Araştırma ve Geliştirme Giderleri (-)” hesabı kullanılarak gelir tablosuna gider olarak yansıtılacaktır.

¹⁴⁴ Arslan, **a.g.e.**, s. 50-53.

¹⁴⁵ Filiz Özdemir, “Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde (Teknokentlerde) Ar-Ge Faaliyetlerinin Muhasebe Standartları ile Vergi Mevzuatı Açısından İncelenmesi ve Buna İlişkin Bir Uygulama Örneği”, **Yüksek Lisans Tezi**, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010, s.167.

2.3.3.1. Ar-Ge ve Tasarım İndirimine Tabi Olan Harcamaların Muhasebeleştirilmesi

5746 sayılı Kanunda Ar-Ge indirimine tabi olan harcamalar 6 başlıkta toplanmıştır. Bunlar; ilk madde ve malzeme giderleri, amortismanlar, personel giderleri, genel giderler, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler ve vergi, resim ve harçlardır. 5746 sayılı Kanununa tabi olan mükelleflerin bu kapsamdaki harcamalarını aktifleştirmeleri gerekmektedir. Burada iki yol izlenebilmektedir. Harcamalar direkt olarak aktifleştirilebilmekte veya önce maliyet hesaplarına kaydedilerek dönem sonlarında yansıtma hesapları aracılığıyla 263 no.lu hesaba aktarım gerçekleştirilebilmektedir.¹⁴⁶ Tezin 2.2.1. bölümünde indirimine tabi harcamalar detaylı olarak tanımlanmıştır. Bu bölümde indirimine tabi harcamalara ilişkin muhasebe uygulamaları örneklerle açıklanacaktır. Örneklerde ilgili harcamaların muhasebeleştirilmesinde “750- Araştırma Geliştirme Giderleri” maliyet hesabı kullanılmış olup dönem sonunda maliyetlerin aktifleştirileceği varsayılmıştır.

2.3.3.1.1. İlk Madde ve Malzeme Giderlerinin Muhasebeleştirilmesi

İlk madde ve malzeme giderlerinin fiilen kullanılan kısmına ilişkin maliyetler Ar-Ge, yenilik ve tasarım harcaması kapsamında değerlendirilmektedir.

Akpınar Tekstil Tasarım Merkezi 09.09.2023 tarihinde stoklarında bulunan 70.000 TL’lik kumaşın 20.000 TL’lik kısmını tasarım projesinde kullanmıştır. Tasarım indirimine konu olan ilk madde ve malzeme gideri için muhasebe kaydı aşağıdaki şekilde olacaktır;

09.09.2023	
750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	20.000
150 STOKLAR	20.000

¹⁴⁶ Arslan, a.g.e., s. 51.

2.3.3.1.2. Amortismanların Muhasebeleştirilmesi

Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyeti dışında da kullanılan makine ve teçhizata ilişkin amortismanların Ar-Ge ve tasarım indirimine konu edilen kısmını tespit edebilmek için ilgili makine ve teçhizatın Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerinde kullanıldığı gün sayısı esas alınmaktadır.

Koç Ar-Ge Merkezi 01.01.2023 tarihinde 500.000 TL değerinde iklimlendirme kabini satın almıştır. Bu kabin yılın 6 ayı Ar-Ge merkezi projelerinde kullanılmaktadır. İlk yıl Ar-Ge indirimine konu olan amortisman kaydı aşağıdaki şekilde olacaktır;

Cihazın yıllık amortisman tutarı (10 yıl, %10)	50.000
Ar-Ge hesabına kaydedilecek amortisman tutarı	25.000
Üretim hesabına kaydedilecek amortisman tutarı	25.000

31.12.2023	
750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	25.000
257 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR	25.000

2.3.3.1.3. Personel Giderlerinin Muhasebeleştirilmesi

Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde istihdam edilen personellerin giderleri Ar-Ge veya tasarım indirimine dahil edilirken konu ile ilgili özeldeler çerçevesinde personeller için faydalanan teşvik unsurlarının düşülerek hesaplama yapılması gerekmektedir.¹⁴⁷

7349 sayılı Gelir Vergisi Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile 2022 yılından itibaren uygulanmakta olan asgari ücrete isabet eden gelir vergisi istisnası uygulamasına göre teşvik kapsamındaki ücret ödemeleri için öncelikle 193 sayılı Gelir Vergisi Kanununda düzenlenen istisna

¹⁴⁷ Arslan, a.g.e., s. 84.

uygulanacaktır. Kalan vergi tutarı, ilgili düzenlemelerdeki sınırlamalar çerçevesinde tahakkuktan terkin edilecektir.¹⁴⁸ Ar-Ge ve tasarım merkezinde çalışan kısmi zamanlı personeller için de istisna uygulaması bu şekilde hesaplanacaktır.

Ar-Ge merkezinde tam zamanlı olarak çalışan doktora mezunu personelin 2023 yılı Kasım ayında net maaşı 30.000 TL olarak yatırılmıştır. Personelin yalnızca 5510 ve 5746 sayılı Kanunlardaki teşviklerden faydalandığı ve gelir vergisi diliminin %27 olduğunu varsayılmıştır. Ar-Ge indirimine konu olan personel giderinin muhasebe kaydı aşağıdaki şekilde olacaktır;

Brüt Ücret	45.060 TL	Damga Vergisi Tutarı	240,18 TL
SGK İşveren Payı	9.237,3 TL	Asgari Ücret İstisnası Sonrası Kalan Gelir Vergisi Tutarı	8.060,81 TL
SGK İşveren İşsizlik Payı	901,2 TL	Doktoralı Personelin Terkin Edilecek Gelir Vergisi Tutarı	7.254,73 TL
SGK İşçi Payı	6.308,40 TL	5510 Sayılı Kanundan Doğan SGK İndirim Tutarı	2.253 TL
SGK İşçi İşsizlik Payı	450,60 TL	5746 Sayılı Kanundan Doğan SGK İndirim Tutarı	3.492,15 TL

30.11.2023	
750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	41.958,43
360 ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR	806,08
361 ÖDENECEK SOSYAL GÜVENLİK KESİNTİLERİ	11.152,35
335 PERSONELE BORÇLAR	30.000

2.3.3.1.4. Genel Giderlerin Muhasebeleştirilmesi

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliğinin 7/1 maddesine göre; münhasıran Ar-Ge ve tasarım merkezlerine ilişkin olmak suretiyle kira, su, enerji, bakım-onarım, haberleşme, nakliye vb. giderler genel giderler kapsamında değerlendirilmekte ve

¹⁴⁸ (Çevrimiçi) <https://www.grantthornton.com.tr/vergi-sirkuleri/2022-vergi-sirkuleri/ucretlerin-vergilendirilmesine-iliskin-319-seri-numarali-gelir-vergisi-teblig/> Erişim Tarihi: 3 Ekim 2023.

Ar-Ge ve tasarım indirimine konu edilebilmektedir. Ar-Ge ve tasarım merkezi alanı için doğrudan hesaplama yapılamaması durumunda ortak genel işletme giderlerden yalnızca kira veya amortisman, su ve enerji giderlerinden Ar-Ge ve tasarım merkezine pay verilebilmektedir.

6 Seri No'lu 5746 sayılı Genel Tebliği'nde indirim konusu yapılabilecek ortak giderlerin dağıtım anahtarları belirtilmiştir. Buna göre; taşınmaz kirası veya amortismanından verilecek pay, Ar-Ge ve tasarım merkezi alanının yüzölçümünün toplam işletme alanının yüzölçümüne oranı esas alınarak hesaplanmaktadır. Ar-Ge ve tasarım merkezi alanına ilişkin enerji ve su giderleri sayaç ile ayrıştırılabiliyorsa ayrıştıran tutar indirim tutarı olarak dikkate alınacaktır. Sayaç ile ayrıştırılmaması durumunda enerji giderinden pay verilirken Ar-Ge ve tasarım merkezi alanının yüzölçümünün toplam işletme alanının yüzölçümüne oranı; su giderinden pay verilirken ise toplam Ar-Ge ve tasarım merkezi personel sayısının binadaki toplam personel sayısına oranı dikkate alınacaktır.

İpek Tekstil A.Ş. firması, 1500 metrekare alanda faaliyet göstermektedir. 1000 metrekare alanda tasarım merkezi dışındaki faaliyetler gerçekleşmektedir. 500 metrekarelik alan ise tasarım merkezine ayrılmıştır. 1 yıl boyunca toplam 1.800.000 TL kira ödemesi yapılmıştır. Tasarım merkezi indirimine konu olan kira gideri payına ilişkin muhasebe kaydı aşağıdaki şekilde olacaktır;

Bir Yıllık Kira Ücreti	1.800.000 TL
Tasarım Merkezine Verilen Pay Oranı (500/1500)	600.000 TL (1.800.000/3)

31.12.2023	
750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	600.000
770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ	600.000

2.3.3.1.5. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetlerin Muhasebeleştirilmesi

Ar-Ge veya tasarım merkezinde gerçekleşen projeler için dışarıdan sağlanan fayda ve hizmet giderleri, ilgili yönetmeliğe göre, proje bazlı olmak suretiyle toplam harcama tutarının %50'sini geçemeyecektir.¹⁴⁹ Bir projeye ilişkin dışarıdan sağlanan fayda ve hizmet giderinin toplam proje harcamasının %50'sini aşması durumunda aşan kısım Ar-Ge ve tasarım indirimine konu edilemeyecektir.¹⁵⁰

Akıncı Ar-Ge Merkezi 2021 yılında başlattığı Ar-Ge projesine ilişkin 2021 ve 2022 yılında yaptırdığı test ve analiz işlemlerine toplam 580.000 TL ödeme yapmıştır. 2021 ve 2022 yıllarındaki projeye ilişkin indirim tabi diğer harcamaları ise 1.000.000 TL'dir. 2023 yılı Mart ayı sonunda kapatılacak proje için Mart ayında toplam 280.000 TL'lik analiz işlemi başka bir kuruma yaptırılmıştır. 2023 yılı ilk 3 aylık dönemde diğer indirim tabi harcamaları 500.000 TL'dir. 2023 yılındaki analiz hizmeti alımına ilişkin muhasebe kaydı aşağıdaki şekilde olacaktır;

Toplam Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmet Gideri (580.000+280.000)	860.000
Toplam Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmet Dışındaki Giderler (1.000.000+500.000)	1.500.000
Toplam Ar-Ge İndirimine Tabi Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmet Gideri (1.500.000/2)	750.000
Ar-Ge İndirimi Hesabında Dikkate Alınmayacak Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmet Gideri (860.000-750.000)	110.000

31.12.2023		
750.05 DIŞARIDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER	170.000	
750.05.01 AR-GE İNDİRİMİ HESABINDA DİKKATE ALINMAYACAK DIŞARIDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZ.	110.000	
191 İNDİRİLECEK KDV	50.400	
102 BANKALAR		320.400

¹⁴⁹ Bkz. "Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği" m. 7/1-d.

¹⁵⁰ Bayrak, **a.g.e.**, s. 38.

2.3.3.1.6. Vergi, Resim ve Harçların Muhasebeleştirilmesi

Doğrudan Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetleri kapsamına giren ve gelir veya kurumlar vergisi matrahında gider olarak kaydedilebilen vergi, resim ve harçlar Ar-Ge indirimi kapsamında değerlendirilebilmektedir. Bu kapsamda olmak üzere; taşınmazlar için ödenen emlak vergileri, belediye vergileri, ithal edilen eşyalar için gümrük vergileri, motorlu taşıtlar vergisi, noter harçları da indirimine konu edilebilecektir.¹⁵¹

Hürkuş Ar-Ge Merkezi, 25.03.2023 tarihinde 5.000 TL MTV ödemesi yapmıştır. Bu işlem için muhasebe kaydı aşağıdaki şekilde olacaktır;

25.03.2023	
750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	5.000
360 ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR	5.000

2.3.3.2. Hibe Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi

5746 sayılı Kanunun 3/7 maddesinde Ar-Ge, yenilik ve tasarım projelerini desteklemek amacıyla alınan hibe desteklerinin özel bir fon hesabında tutulacağı ve bu fonun 193 ve 5520 sayılı Kanunlara göre vergiye tabi kazancın ve ilgili yılda yapılan Ar-Ge veya tasarım harcaması tutarının tespitinde dikkate alınmayacağı ifade edilmiştir.

Hibeler, vergi uygulamalarında kurum kazancının tespitinde gelir olarak dikkate alınarak vergilendirilmektedirler.¹⁵² Ancak 5746 sayılı Kanun kapsamındaki projeler için alınan hibeler özel fon hesabında tutulmakta ve gelir olarak dikkate alınmamaktadır. Desteklenecek programlar desteği, TÜBİTAK, KOSGEB ve diğer kamu kurumlarından alınan hibeler için bu uygulama geçerlidir. Ar-Ge ve tasarım

¹⁵¹ Arslan, **a.g.e.**, s. 99.

¹⁵² Arslan, **a.g.e.**, s. 100.

merkezi projelerine yönelik olarak alınan hibeler, Ar-Ge ve tasarım indirimine konu edilmeyecektir.

Avrupa Birliği fonlarıyla gerçekleşen projeler de diğer 5746 sayılı Kanun kapsamındaki hibelerde olduğu gibi özel bir fon hesabında tutulmakta ve gelir olarak dikkate alınmamaktadır. Diğer hibelerden farklı olarak AB fonlarıyla sağlanan hibeler, Gelir Vergisi Kanununa göre vergi matrahının tespitinde gider olarak dikkate alınmamaktadır.¹⁵³

Kızılelma Ar-Ge Merkezi TÜBİTAK tarafından onaylanan projesi için 2023 yılı Nisan ayında 200.000 TL hibe desteği almıştır. Bu işlem için muhasebe kaydı aşağıdaki şekilde olacaktır;

27.04.2023			
102 BANKALAR	200.000		
	549 ÖZEL FONLAR	200.000	

2.3.3.3. Siparişe Dayalı Yürütülen Ar-Ge ve Tasarım Faaliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi

Siparişe dayalı olarak yürütülen projelerde Ar-Ge ve tasarım faaliyeti sonucunda ortaya çıkan gayri maddi hakkın siparişi veren işletmeye ait olması nedeniyle bu projelere ilişkin muhasebe uygulamaları farklılaşmaktadır. Aktifleştirilen harcamalar, gayri maddi hakkın işletmeye ait olduğu projelerde maddi olmayan duran varlık hesap grubunda yer alan “263- Araştırma ve Geliştirme Giderleri” hesabında izlenirken siparişe dayalı projelere ilişkin harcamaların stok hesaplarında izlenmesi gerekmektedir. Bu projelere ilişkin giderler, gelir tablosuna satışların maliyeti olarak yansıtılmaktadır.¹⁵⁴

¹⁵³ Arslan, **a.g.e.**, s. 110.

¹⁵⁴ Bayrak, **a.g.e.**, s. 42.

Siparişe dayalı yürütülen Ar-Ge ve Tasarım faaliyetlerine ilişkin giderler “750- Araştırma Geliştirme Giderleri” maliyet hesabı kullanılarak dönem sonunda yansıtma hesabı aracılığıyla aktifleştirilebilecektir. Siparişe dayalı olarak yürütülen proje harcamalarının kaydedileceği stok hesabına ilişkin mevzuatta bir açıklama bulunmamaktadır. Harcamalar “157- Diğer Stoklar” hesabında takip edilebilecektir.¹⁵⁵

Tezin 2.3.3.1 başlığı altındaki Ar-Ge ve tasarım indirimine tabi olan harcamaların muhasebeleştirilmesine ilişkin örnek uygulamalar, siparişe dayalı projeler için de geçerlidir. İlgili örneklerde gayri maddi hakkın işletmede kaldığı varsayıldığı için dönem sonunda “750- Araştırma Geliştirme Giderleri” hesabındaki maliyetlerin 263 no.lu hesaba aktarılacağı açıklanmıştır. Siparişe dayalı projelerde ise stok hesabına aktarım gerçekleşecektir. Tezin 3. bölümünde siparişe dayalı Ar-Ge faaliyetleri yürüten bir firma örneği ile muhasebe uygulamalarına detaylı olarak yer verilecektir.

2.3.3.4. Girişim Sermayesi Uygulamalarının Muhasebeleştirilmesi

“7263 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ile Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde yer alan mükelleflere getirilen yükümlülük tezin 2.2.1.6 bölümünde detaylı olarak açıklanmıştır. Bu yükümlülük kapsamında yatırım yapılabilecek yerler; girişim sermayesi yatırım fonları, girişim sermayesi yatırım ortaklıkları ve teknoparktaki kuluçka merkezlerinde faaliyet gösteren girişimcilerdir. Bunların her biri kapsamında farklı düzenlemeler mevcuttur. Aşağıda bir örnek ile düzenlemelerdeki ilgili şartların sağlandığı varsayılarak girişim sermayesi yatırım fonu paylarının satın alınması ve girişim sermayesi yatırım ortaklığına sermaye koymak suretiyle ortak olunmasına ilişkin muhasebe uygulamasına yer verilecektir.

Anka Ar-Ge Merkezi 2023 yılı beyannamesinde 30.000.000 TL Ar-Ge indiriminden faydalanmıştır. 30.04.2024 tarihinde indirim tutarının %3’ünü fon

¹⁵⁵ Arslan, a.g.e., s. 149.

hesabına aktarmıştır. 01.07.2024 tarihinde 300.000 TL tutarında girişim sermayesi yatırım fonu payı satın almıştır. 01.12.2024 tarihinde ise 600.000 TL'yi AFY Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığına sermaye olarak koyarak ortak olmuştur. Şirketin 2023 yılında kar ettiği varsayılmaktadır. Bu işlemler için muhasebe kayıtları aşağıdaki şekilde olacaktır;

30.04.2024	
570 GEÇMİŞ YIL KARLARI	900.000
549 ÖZEL FONLAR	900.000

01.07.2024	
118 DİĞER MENKUL KIYMETLER	300.000
102 BANKALAR	300.000

01.12.2024	
242 İŞTİRAKLER	600.000
102 BANKALAR	600.000

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

AR-GE MERKEZİNDE SİPARİŞE DAYALI YÜRÜTÜLEN AR-GE FAALİYETLERİNE İLİŞKİN UYGULAMA ÖRNEĞİ

5746 Sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ile Türkiye’de 2008 yılından itibaren Ar-Ge merkezleri, 2016 yılından itibaren ise tasarım merkezleri faaliyet göstermektedir. Ar-Ge veya tasarım merkezi olmak için başvuru yapan firmalar, ilgili şartları sağlamaları ve Bakanlık tarafından yapılan denetimlerin olumlu neticelenmesi sonucunda bu kapsamda belge almaya hak kazanmaktadırlar.

5746 sayılı Kanun kapsamında faaliyet gösteren Ar-Ge ve tasarım merkezi sayısının artması, bu merkezlerde gerçekleşen faaliyetlerin doğru bir şekilde muhasebeleştirilmesinin önemini artırmıştır. Bu bölümde siparişe dayalı Ar-Ge faaliyetleri yürüten bir firma üzerinden örnek uygulamaya yer verilerek bu merkezlerdeki faaliyetlerin muhasebe süreci incelenecektir.

3.1. Uygulamanın Amacı ve Önemi

Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri neticesinde yeni ve katma değeri yüksek ürünler elde edilmesi, üretim maliyetlerinin azalması ve böylece rekabet avantajının sağlanmasına ilişkin gelişmeler ülke ekonomisine önemli derecede katkı sağlamaktadır. Ülkelerin Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine yönelik politikaları bu kapsamda önem arz etmektedir.

5746 Sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ile ülkemizde Ar-Ge ve tasarım merkezleri kurularak Ar-Ge ve tasarım projeleri kapsamında yapılan harcamalara ilişkin çeşitli vergisel teşvik ve muafiyetler sağlanmaktadır. Bu teşviklerden verimli bir şekilde faydalanılması için muhasebe ve vergi uygulamalarının doğru bir şekilde anlaşılması ve uygulanması gerekmektedir.

Ar-Ge ve tasarım projeleri firmalar tarafından farklı şekillerde gerçekleştirebilmektedir. Ar-Ge ve tasarım merkezi olan firmalar fikri ve sınai

mülkiyet hakları kendilerine ait olan proje çalışmaları ile birlikte fikri ve sınai mülkiyet hakları siparişi veren tarafa ait olacak şekilde siparişe dayalı Ar-Ge ve tasarım projeleri de yürütebilmektedirler. Bu kapsamdaki projeler de Kanunda yer alan vergisel avantajlardan faydalanabilmektedir. Literatürde siparişe dayalı Ar-Ge projelerinin muhasebeleştirilmesine yönelik çalışmaların kısıtlı olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle tezin uygulamasında siparişe dayalı Ar-Ge faaliyetleri yürüten bir Ar-Ge merkezi üzerinden farklı proje modellerine örnek verilerek 5746 sayılı Kanun kapsamındaki muhasebe uygulamalarının ve vergisel avantajların somutlaştırılması ve karşılaştırmalı olarak analiz edilmesi amaçlanmıştır.

3.2. Yöntem ve Kısıtlar

5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun kapsamında Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde gerçekleşen muhasebe uygulamalarının somutlaştırılması amacıyla bu çalışmada betimsel araştırma ve örnek olay yöntemi kullanılarak bir monografi hazırlanmıştır.

5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun; Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği; 5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Genel Tebliği; ilgili Cumhurbaşkanı ve Bakanlar Kurulu Kararları ve özeleler tezin uygulamasında öncelikli kaynak olarak esas alınmıştır. Faaliyette olan birkaç Ar-Ge ve tasarım merkezinin mali müşavirleri ile görüşülmüş ve sıklıkla uygulanan muhasebeleştirme yöntemleri tartışılmıştır.

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği uyarınca Ar-Ge indiriminin uygulanabilmesi için yeminli mali müşavir tarafından tasdik raporunun hazırlanması ve bu raporda Ar-Ge ve tasarım indirimine ilişkin belgelere yer verilmiş olması gerekmektedir. Bu kapsamda tasdik raporu yazan yeminli mali müşavirlerle görüşülmüş ve önerileri dikkate alınmıştır.

Uygulama örneklerinde Devlet Gelir Uzmanı Cem Arslan’a ait “Ar-Ge, Tasarım ile Teknokentlerde Vergi ve Muhasebe Uygulamaları” kitabından ve Ar-Ge ve Tasarım Merkezleri Değerlendirme ve Denetim Komisyonu Üyeliği görevinde bulunan Gelir İdaresi Grup Başkanı Abdullah Bayrak’ın “ARGE ve Tasarım Merkezlerine Sağlanan Vergisel Teşvikler” adlı kitabından yararlanılmıştır.

Uygulamada tüm Ar-Ge merkezi projelerinin maliyetleri ilk olarak her bir proje için ayrı olarak açılan “750-Araştırma ve Geliştirme Giderleri” hesaplarında izlenmiştir. Siparişe dayalı olan projelerin gayri maddi hakkı işletmeye ait olmadığı için bu kapsamdaki maliyetler üçer aylık dönemlerde 750 kodlu proje hesaplarından “157- Diğer Stoklar” hesabına aktarılırken gayri maddi hakkın işletmeye ait olduğu projelerin maliyetleri “Maddi Olmayan Duran Varlıklar” hesap grubunda yer alan “263-Araştırma ve Geliştirme Giderleri” hesabına aktarılarak aktifleştirilmiştir.

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliğinin “Ar-Ge ve tasarım indirimi uygulama esasları” bölümünde; Ar-Ge, yenilik ve tasarım harcamalarının, işletmelerin diğer faaliyetlerine ilişkin harcamalarından ayrılarak, Ar-Ge ve tasarım indiriminin doğru hesaplanmasına imkân verecek şekilde muhasebeleştirilmesinin zorunlu olduğu belirtilmektedir. Uygulamada örnek verilen firma Ar-Ge merkezi projeleri dışında faaliyetler de yürütmesi nedeniyle Ar-Ge merkezinde kullanılan sabit kıymetlerin amortismanları ayrıca hesap edilerek “257- Birikmiş Amortismanlar” hesabından üçer aylık dönemlerde 750 hesabındaki proje hesaplarına aktarılmıştır. Aynı şekilde Ar-Ge merkezine ilişkin kira, su, enerji gibi genel giderler de ilk olarak “770-Genel Yönetim Giderleri” hesabında izlenmiş olup mevzuata göre belirlenen yöntemler ile dağıtılacak tutarlar hesaplanmış ve üçer aylık dönemlerde 750 hesabındaki projelere dağıtılmıştır. Amortisman ve genel giderlerin projelere dağıtımında dağıtım anahtarı olarak projelerin üçer aylık dönemlerdeki adam-ay oranları esas alınmıştır.

Tezin 2.2. bölümünde detaylı olarak açıklandığı üzere; Ar-Ge ve tasarım Merkezlerinde görev alan olan personellerin sigorta işveren primleri, gelir vergileri ve damga vergilerine yönelik olarak belli oranlarda teşvik ve muafiyetler mevcuttur. İlgili yönetmeliğe göre Ar-Ge, yenilik ve tasarım harcamalarının Ar-Ge ve tasarım

indiriminin doğru hesaplanmasına imkan verecek şekilde muhasebeleştirilmesi gerektiği için Ar-Ge personellerinin maliyetleri faydalanılan teşvikler düşülerek ilgili projelerin 750 kodlu hesaplarına aktarılmıştır. Personel maliyetlerinin muhasebeleştirilmesinde firmalar tarafından farklı yöntemler de kullanılabilir. Ancak yukarıda bahsedilen yöntem ile dönem sonlarında Ar-Ge indiriminde esas alınacak maliyet direkt olarak hesaplanabildiği için tezin uygulamasında bu yöntem tercih edilmiştir. Tezin “*Ekler*” bölümünde proje bazlı personel maliyet dağılımının hesaplamasına ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği uyarınca; Ar-Ge, yenilik veya tasarım faaliyeti kapsamındaki harcamaların aktifleştirilmesi, projenin başarısızlıkla sonuçlanması durumunda ise Ar-Ge, yenilik veya tasarım faaliyeti kapsamında yapılan ve önceki yıllarda aktifleştirilmiş olan tutarların doğrudan gider yazılması gerekmektedir. Bu kapsamda uygulamada tamamlanan proje neticesinde ortaya çıkan gayri maddi hak amortisman yoluyla itfa edilmiştir. Başarısız proje ise “630-Araştırma ve Geliştirme Giderleri” hesabına aktararak giderleştirilmiştir.

Siparişe dayalı yazılım faaliyetlerine yönelik Ankara Vergi Dairesi Başkanlığı tarafından verilen bir özelgede¹⁵⁶ şu ifadeler yer verilmiştir:

“Sipariş usulüne göre yapılan yazılım işiyle ilgili alınan tutarların avans olarak; yapılan harcamaların da aktifleştirilerek dikkate alınması ve söz konusu tutarların yazılım işinin tamamlanıp yazılımın teslim edildiği dönem kâr/zararı ile ilişkilendirilmesi gerekmektedir. Öte yandan, proje ilerledikçe projenin içerisindeki yazılım paketlerinin ayrı ayrı müşteriye teslim edilmesi ve bu durumda gelirin mahiyet ve tutar itibarıyla kesinleşmesi halinde, her bir teslim itibarıyla gelirin tespit edilmesi ve kurum kazancına eklenmesi mümkündür.”

Tezin uygulamasında yazılım faaliyetlerinin modüller halinde satılması ve sözleşmenin bu çerçevede hazırlandığı belirtilmiş olup üçer aylık dönemlerde satışlar belli bir kar oranı üzerinden gerçekleşmiş ve maliyetleri “623- *Satışların Maliyeti*” hesabı ile giderleştirilmiştir.

¹⁵⁶ Antalya Vergi Dairesi Başkanlığı, 22/03/2023 tarih ve E-38418978-125[4691-2022/2]-132688 sayılı özelge.

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliğinin “*Nakit desteklerin izlenmesi*” bölümünde; fonlardan alınan hibe desteklerinin desteğin tabi olduğu mevzuat hükümlerine uygun olarak özel bir fonda izleneceği ve bu fondaki tutarların Gelir Vergisi Kanunu ve Kurumlar Vergisi Kanununa göre vergiye tabi kazancın tespitinde gelir, Ar-Ge ve tasarım indirimi tutarının tespitinde ise Ar-Ge, yenilik ve tasarım harcaması olarak dikkate alınmayacağı belirtilmiştir. Tezin uygulamasında alınan hibe ve destekler yönetmeliğin bu maddesi esas alınarak muhasebeleştirilmiştir.

Ar-Ge ve tasarım merkezlerindeki uygulamalara yönelik bazı noktalar mevzuatta detaylandırılmadığı için anlaşılamamaktadır. Bu tür gri alanlar çalışmanın kısıtını oluşturmaktadır.

3.3. Uygulama Örneği

2018 yılından itibaren bilgi ve iletişim sektöründe faaliyet gösteren APOSKAL Teknoloji A.Ş. 2020 yılında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına Ar-Ge merkezi belgesi başvurusunda bulunmuş ve gerekli değerlendirmeler neticesinde 2020 yılı Mart ayında Ar-Ge merkezi belgesi almaya hak kazanmıştır. 2022 yılında Değerlendirme ve Denetim Komisyonu denetiminin olumlu değerlendirilmesi ile yaklaşık 4 yıldır kesintisiz olarak 5746 sayılı Kanun kapsamında sağlanan teşvik ve muafiyetlerden faydalanmaktadır.

Ar-Ge merkezinde, sözleşme çerçevesinde siparişe dayalı Ar-Ge projeleri yürütülmektedir. Bununla birlikte firmanın kendi içindeki proje fikirlerinin değerlendirilmesi neticesinde Ar-Ge ve yenilik içeren projeler de Ar-Ge merkezinde yürütülebilmektedir. Ar-Ge merkezinde 2020 yılından 2023 yılına kadar olan 3 yıllık dönemde toplam 9 proje başlatılmış olup bu projelerden 7’si tamamlanmıştır. 2023 yılında ise 2 yeni proje başlatılmış ve 1 proje tamamlanmıştır. Toplam başlatılan 11 projeden “*Yapay Zeka Mevzuat Danışmanı*” ve “*Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme*” projeleri dışındaki projelerin tamamı sözleşme çerçevesinde siparişe dayalı olarak yürütülmüştür. Aşağıdaki tablolarda Ar-Ge merkezi olunması itibarıyla tamamlanan, devam eden ve başlatılması planlanan projelerin 01.01.2023 tarihli

listesi ve 2023 yılında yürütülen projelerin çalışıldığı aylara ilişkin çizelge yer almaktadır. Proje listesinde yer alan projelerin tahmini başlangıç ve bitiş tarihlerinin tamamına yıl içerisinde uyulmuştur.

Tablo 3.1: Ar-Ge Merkezi Projeleri

Sıra No	Proje Durumu	Proje Kodu	Proje Adı	Proje Başlangıç Tarihi	Proje Tamamlanma Tarihi
1	Tamamlanan	201901	Ön Muhasebe Yazılımı Projesi	01.05.2019	31.05.2020
2	Tamamlanan	201902	Muhasebe Ofis Yönetimi Programı Projesi	01.08.2019	31.07.2020
3	Tamamlanan	202003	Yapay Zeka Mevzuat Danışmanı Projesi	01.04.2020	30.06.2021
4	Tamamlanan	202004	Vergi Denetimi Yazılımı Projesi	01.06.2020	31.12.2020
5	Tamamlanan	202105	Banka Eksterelerini Tek Ekranda Görüntüleme Projesi	01.01.2021	30.04.2022
6	Tamamlanan	202106	Novizone Ar-Ge ve Tasarım Merkezi Yönetimi Yazılımı Projesi	01.06.2021	30.06.2022
7	Tamamlanan	202207	Novipool Online Fikir Yönetim Platformu Projesi	01.02.2022	31.07.2022
8	Devam Eden	202208	Genel Muhasebe Yazılımı Projesi	01.03.2022	31.03.2023 (Tahmini)
9	Devam Eden	202209	Noviboard İş Birliği Platformu Projesi	01.05.2022	30.06.2024 (Tahmini)
10	Devam Eden	202310	Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme Projesi	01.01.2023	30.06.2024 (Tahmini)
11	Devam Eden	202311	Restoran Sipariş Takip Yazılımı Projesi	1.07.2023 (Tahmini)	31.05.2024 (Tahmini)

Tablo 3.2: 2023 Yılı Ar-Ge Merkezi Projeleri Çizelgesi

Projeler	2023 Ocak	2023 Şubat	2023 Mart	2023 Nisan	2023 Mayıs	2023 Haziran	2023 Temmuz	2023 Ağustos	2023 Eylül	2023 Ekim	2023 Kasım	2023 Aralık
Genel Muhasebe Yazılımı Projesi	×	×	×									
NoviBoard İş Birliği Platformu Projesi	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme Projesi	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Restoran Sipariş Takip Yazılımı Projesi							×	×	×	×	×	×

Ar-Ge merkezinde toplam 24 personel istihdam edilmektedir. 22 personel araştırmacı ve teknisyen, 2 personel ise destek personeli. Ar-Ge merkezinde tam zamanlı olarak görev alan 18 personel bulunmaktadır. 2 araştırmacı ve 2 teknisyen Ar-Ge merkezinde yürütülmeyen projelerde de görev almaları nedeniyle Ar-Ge merkezinde 0,50 adam/ay oranında kısmi süreli görev almaktadır. Destek personelleri de yönetsel görevlerine ayırdıkları zaman nedeniyle Ar-Ge merkezinde kısmi süreli görev almaktadır. Destek personellerinin Ar-Ge merkezi projelerindeki çalışma süreleri, ay içerisindeki toplam çalışma sürelerinin %40'ı kadardır. 2023 yılı Ar-Ge merkezi personel listesi aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 3.3: Ar-Ge Merkezi Personel Listesi

Sıra No	Görevi	Eğitim Durumu	Kısmi Zamanlı / Tam Zamanlı
1	Araştırmacı	Doktora Mezunu	Tam Zamanlı
2	Araştırmacı	Doktora Öğrencisi	Tam Zamanlı
3	Araştırmacı	Yüksek Lisans Mezunu	Tam Zamanlı
4	Araştırmacı	Yüksek Lisans Mezunu	Tam Zamanlı
5	Araştırmacı	Desteklenecek Programlar Yüksek Lisans Mezunu	Tam Zamanlı
6	Araştırmacı	Desteklenecek Programlar Lisans Mezunu	Tam Zamanlı
7	Araştırmacı	Yüksek Lisans Öğrencisi	Tam Zamanlı
8	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Kısmi Zamanlı
9	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Kısmi Zamanlı
10	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Tam Zamanlı
11	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Tam Zamanlı
12	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Tam Zamanlı
13	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Tam Zamanlı
14	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Tam Zamanlı
15	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Tam Zamanlı
16	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Tam Zamanlı
17	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	Kısmi Zamanlı
18	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	Tam Zamanlı
19	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	Tam Zamanlı
20	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	Kısmi Zamanlı
21	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	Tam Zamanlı
22	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	Tam Zamanlı
23	Destek Personeli	Lisans Mezunu	Kısmi Zamanlı
24	Destek Personeli	Lisans Mezunu	Kısmi Zamanlı

Personellerin projelerdeki çalışma oranları, yeni başlayan ve tamamlanan projeler nedeniyle 2023 yılında 3 kez değişiklik göstermiştir. Aşağıdaki tablolarda 2023 yılında yürütülen projelerin adam/ay oranları belirtilmektedir.

Tablo 3.4: Genel Muhasebe Yazılımı Projesi Adam/Ay Tablosu

Sıra No	Personel Görevi	Personel Mezuniyeti	2023 Ocak	2023 Şubat	2023 Mart
1	Araştırmacı	Doktora Mezunu	0,3	0,3	0,3
2	Araştırmacı	Doktora Öğrencisi	1	1	1
3	Araştırmacı	Yüksek Lisans Mezunu	0,45	0,45	0,45
4	Araştırmacı	Yüksek Lisans Mezunu	0,4	0,4	0,4
5	Araştırmacı	Desteklenecek Programlar Yüksek Lisans Mezunu	1	1	1
6	Araştırmacı	Desteklenecek Programlar Lisans Mezunu	1	1	1
7	Araştırmacı	Yüksek Lisans Öğrencisi	1	1	1
8	Araştırmacı	Lisans Mezunu	0,5	0,5	0,5
9	Araştırmacı	Lisans Mezunu	0	0	0
10	Araştırmacı	Lisans Mezunu	0,4	0,4	0,4
11	Araştırmacı	Lisans Mezunu	0	0	0
12	Araştırmacı	Lisans Mezunu	0	0	0
13	Araştırmacı	Lisans Mezunu	0	0	0
14	Araştırmacı	Lisans Mezunu	1	1	1
15	Araştırmacı	Lisans Mezunu	1	1	1
16	Araştırmacı	Lisans Mezunu	1	1	1
17	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	0	0	0
18	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	0	0	0
19	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	0	0	0
20	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	0,5	0,5	0,5
21	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	1	1	1
22	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	1	1	1
23	Destek Personeli	Lisans Mezunu	0,2	0,2	0,2
24	Destek Personeli	Lisans Mezunu	0,2	0,2	0,2

Tablo 3.5: Noviboard İş Birliği Platformu Projesi Adam/Ay Tablosu

Sıra No	Personel Görevi	Personel Mezuniyeti	2023 Ocak	2023 Şubat	2023 Mart	2023 Nisan	2023 Mayıs	2023 Haziran	2023 Temmuz	2023 Ağustos	2023 Eylül	2023 Ekim	2023 Kasım	2023 Aralık
1	Araştırmacı	Doktora Mezunu	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
2	Araştırmacı	Doktora Öğrencisi	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
3	Araştırmacı	Yüksek Lisans Mezunu	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
4	Araştırmacı	Yüksek Lisans Mezunu	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
5	Araştırmacı	Desteklenecek Programlar Yüksek Lisans Mezunu	0	0	0	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
6	Araştırmacı	Desteklenecek Programlar Lisans Mezunu	0	0	0	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
7	Araştırmacı	Yüksek Lisans Öğrencisi	0	0	0	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
8	Araştırmacı	Lisans Mezunu	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
9	Araştırmacı	Lisans Mezunu	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
10	Araştırmacı	Lisans Mezunu	0,4	0,4	0,4	0,75	0,75	0,75	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
11	Araştırmacı	Lisans Mezunu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	Araştırmacı	Lisans Mezunu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	Araştırmacı	Lisans Mezunu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	Araştırmacı	Lisans Mezunu	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
15	Araştırmacı	Lisans Mezunu	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
16	Araştırmacı	Lisans Mezunu	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
17	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
18	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	1	1	1	0,7	0,7	0,7	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
19	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
21	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
22	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
23	Destek Personeli	Lisans Mezunu	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
24	Destek Personeli	Lisans Mezunu	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Tablo 3.6: Restoran Sipariş Takip Yazılımı Projesi Adam/Ay Tablosu

Sıra No	Personel Görevi	Personel Mezuniyeti	2023 Temmuz	2023 Ağustos	2023 Eylül	2023 Ekim	2023 Kasım	2023 Aralık
1	Araştırmacı	Doktora Mezunu	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
2	Araştırmacı	Doktora Öğrencisi	1	1	1	1	1	1
3	Araştırmacı	Yüksek Lisans Mezunu	0	0	0	0	0	0
4	Araştırmacı	Yüksek Lisans Mezunu	0	0	0	0	0	0
5	Araştırmacı	Desteklenecek Programlar Yüksek Lisans Mezunu	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
6	Araştırmacı	Desteklenecek Programlar Lisans Mezunu	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
7	Araştırmacı	Yüksek Lisans Öğrencisi	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
8	Araştırmacı	Lisans Mezunu	0	0	0	0	0	0
9	Araştırmacı	Lisans Mezunu	0	0	0	0	0	0
10	Araştırmacı	Lisans Mezunu	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
11	Araştırmacı	Lisans Mezunu	0	0	0	0	0	0
12	Araştırmacı	Lisans Mezunu	0	0	0	0	0	0
13	Araştırmacı	Lisans Mezunu	0	0	0	0	0	0
14	Araştırmacı	Lisans Mezunu	1	1	1	1	1	1
15	Araştırmacı	Lisans Mezunu	1	1	1	1	1	1
16	Araştırmacı	Lisans Mezunu	1	1	1	1	1	1
17	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	0	0	0	0	0	0
18	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	0	0	0	0	0	0
19	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	0	0	0	0	0	0
20	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	0	0	0	0	0	0
21	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	1	1	1	1	1	1
22	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	1	1	1	1	1	1
23	Destek Personeli	Lisans Mezunu	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
24	Destek Personeli	Lisans Mezunu	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

“Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme” projesi, Ar-Ge merkezi yöneticisinin fikri ile ortaya çıkmış ve bu proje için 1501-TÜBİTAK Sanayi Ar-Ge Destek Programı’na başvuruda bulunulmuştur. TÜBİTAK tarafından projenin 01.01.2023-31.12.2023 dönemlerini kapsayacak şekilde desteklenmesi kararı alınmıştır. Destek karar yazısına göre personel maliyetleri ve proje kapsamındaki ilk madde ve

malzeme maliyetleri desteklenecek olup başvuruda belirtilen 5 personel toplam 18 adam ay oranında desteklenecektir. Projenin adam/ay çizelgesi aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 3.7: Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme Projesi Adam/Ay Tablosu

Personel Görevi	Personel Mezuniyeti	2023 Ocak	2023 Şubat	2023 Mart	2023 Nisan	2023 Mayıs	2023 Haziran	2023 Temmuz	2023 Ağustos	2023 Eylül	2023 Ekim	2023 Kasım	2023 Aralık
		1. İş Paketi											
Araştırmacı	Doktora	0,4	0,4	0,4									
Araştırmacı	Yüksek Lisans	0,35	0,35	0,35									
Araştırmacı	Yüksek Lisans	0,2	0,2	0,2									
Araştırmacı	Lisans	0,2	0,2	0,2									
Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu	-	-	-									
					2. İş Paketi								
Araştırmacı	Doktora				0,5	0,5	0,5	0,3	0,3				
Araştırmacı	Yüksek Lisans				0,5	0,5	0,5	0,3	0,3				
Araştırmacı	Yüksek Lisans				0,5	0,5	0,5	0,2	0,2				
Araştırmacı	Lisans Mezunu				0,25	0,25	0,25	0,15	0,15				
Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu				0,3	0,3	0,3	0,45	0,45				
										3. İş Paketi			
Araştırmacı	Doktora									0,3	0,3	0,3	0,3
Araştırmacı	Yüksek Lisans									0,3	0,3	0,3	0,3
Araştırmacı	Yüksek Lisans									0,2	0,2	0,2	0,2
Araştırmacı	Lisans Mezunu									0,15	0,15	0,15	0,15
Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu									0,45	0,45	0,45	0,45

Ar-Ge merkezi personellerinin aylık bordro verileri ve 5746 sayılı kanun kapsamında hesaplanan teşvik tutarları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir. Personeller yıl boyunca aynı ücreti aldığı ve gelir vergisi diliminin 12 aylık dönem boyunca %15 olduğu varsayılmıştır.

Tablo 3.8: Ar-Ge Merkezi 2023 Yılı Aylık Personel Ücret ve Teşvikleri

			PERSONEL BORDRO BİLGİLERİ						5746 SAYILI KANUN KAPSAMINDA YARARLANILAN TEŞVİKLER					
			Brüt Ücret	Gelir Vergisi	Damga Vergisi	Sigorta İşveren Primi (17,5) ¹⁵⁷	Toplam İşverene Maliyet	Personel Net Ücret	Ar-Ge Merkezi Adam/Ay Oranı	Ar-Ge Merkezi Kapsamındaki Ücret	SGK İşveren Primi Destegi	Gelir Vergisi Terkin Oranı	Gelir Vergisi Stopajı Teşviki	Damga Vergisi İstisnası
1	Araştırmacı	Doktora Mezunu	75.000	8286,48	493,29	13.125	88.125	54.970,23	1	75.000	5812,5	0,95	7872,156	493,29
2	Araştırmacı	Doktora Öğrencisi	75.000	8286,48	493,29	13.125	88.125	54.970,23	1	75.000	5812,5	0,9	7457,832	493,29
3	Araştırmacı	Yüksek Lisans Mezunu	75.000	8286,48	493,29	13.125	88.125	54.970,23	1	75.000	5812,5	0,9	7457,832	493,29
4	Araştırmacı	Yüksek Lisans Mezunu	75.000	8286,48	493,29	13.125	88.125	54.970,23	1	75.000	5812,5	0,9	7457,832	493,29
5	Araştırmacı	Desteklenecek Programlar Yüksek Lisans Mezunu	75.000	8286,48	493,29	13.125	88.125	54.970,23	1	75.000	5812,5	0,95	7872,156	493,29

¹⁵⁷ %20,5 SGK primi işveren payı ile %2 işveren işsizlik payı toplamından 5510 sayılı Kanun ile sağlanan işveren hissesinin beş puanlık kısmına isabet eden tutar düşülerek %17,5 oranı hesaplanmıştır.

			PERSONEL BORDRO BİLGİLERİ						5746 SAYILI KANUN KAPSAMINDA YARARLANILAN TEŞVİKLER					
			Brüt Ücret	Gelir Vergisi	Danga Vergisi	Sigorta İşveren Primi (17,5) ¹⁵⁷	Toplam İşverene Maliyet	Personel Net Ücret	Ar-Ge Merkezi Adam/Ay Oranı	Ar-Ge Merkezi Kapsamındaki Ücret	SGK İşveren Primi Destėđi	Gelir Vergisi Terkin Oranı	Gelir Vergisi Stopajı Teşviki	Danga Vergisi İstisnası
6	Araştırmacı	Desteklenecek Programlar Lisans Mezunu	65.000	7.011,48	417,39	11.375	76.375	47.821,13	1	65.000	5.037,5	0,9	6.310,33	417,39
7	Araştırmacı	Yüksek Lisans Öğrencisi	65.000	7.011,48	417,39	11.375	76.375	47.821,13	1	65.000	5.037,5	0,8	5.609,18	417,39
8	Araştırmacı	Lisans Mezunu	65.000	7.011,48	417,39	11.375	76.375	47.821,13	0,5	32.500	2.518,75	0,8	2.804,59	208,69
9	Araştırmacı	Lisans Mezunu	65.000	7.011,48	417,39	11.375	76.375	47.821,13	0,5	32.500	2.518,75	0,8	2.804,59	208,69
10	Araştırmacı	Lisans Mezunu	65.000	7.011,48	417,39	11.375	76.375	47.821,13	1	65.000	5.037,5	0,8	5.609,18	417,39
11	Araştırmacı	Lisans Mezunu	65.000	7.011,48	417,39	11.375	76.375	47.821,13	1	65.000	5.037,5	0,8	5.609,18	417,39
12	Araştırmacı	Lisans Mezunu	65.000	7.011,48	417,39	11.375	76.375	47.821,13	1	65.000	5.037,5	0,8	5.609,18	417,39
13	Araştırmacı	Lisans Mezunu	65.000	7.011,48	417,39	11.375	76.375	47.821,13	1	65.000	5.037,5	0,8	5.609,18	417,39
14	Araştırmacı	Lisans Mezunu	65.000	7.011,48	417,39	11.375	76.375	47.821,13	1	65.000	5.037,5	0,8	5.609,18	417,39
15	Araştırmacı	Lisans Mezunu	65.000	7.011,48	417,39	11.375	76.375	47.821,13	1	65.000	5.037,5	0,8	5.609,18	417,39
16	Araştırmacı	Lisans Mezunu	65.000	7.011,48	417,39	11.375	76.375	47.821,13	1	65.000	5.037,5	0,8	5.609,18	417,39
17	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	55.000	5.736,48	341,49	10.725	64.625	40.672,03	0,5	27.500	2.131,25	0,8	2.294,59	170,74
18	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	55.000	5.736,48	341,49	10.725	64.625	40.672,03	1	55.000	4.262,5	0,8	4.589,18	341,49

			PERSONEL BORDRO BİLGİLERİ						5746 SAYILI KANUN KAPSAMINDA YARARLANILAN TEŞVİKLER					
			Brüt Ücret	Gelir Vergisi	Danga Vergisi	Sigorta İşveren Primi (17,5) ¹⁵⁷	Toplam İşverene Maliyet	Personel Net Ücret	Ar-Ge Merkezi Adam/Ay Oranı	Ar-Ge Merkezi Kapsamındaki Ücret	SGK İşveren Primi Destėđi	Gelir Vergisi Terkin Oranı	Gelir Vergisi Stopajı Teşviki	Danga Vergisi İstisnası
19	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	55.000	5.736,48	341,49	10.725	64.625	40.672,03	1	55.000	4.262,5	0,8	4.589,18	341,49
20	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	55.000	5.736,48	341,49	10.725	64.625	40.672,03	0,5	27.500	2.131,25	0,8	2.294,59	170,74
21	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	55.000	5.736,48	341,49	10.725	64.625	40.672,03	1	55.000	4.262,5	0,8	4.589,18	341,49
22	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	55.000	5.736,48	341,49	10.725	64.625	40.672,03	1	55.000	4.262,5	0,8	4.589,18	341,49
23	Destek Personeli	Lisans Mezunu	85.000	9972,18	569,19	13.135,5	98135,5	63199,63	0,4	34.000	2.326,86	0,8	3.191,10	227,68
24	Destek Personeli	Lisans Mezunu	85.000	9972,18	569,19	13.135,5	98135,5	63199,63	0,4	34.000	2.326,86	0,8	3.191,10	227,68
TOPLAM			1.590.000	172.922	10.245	281.371	1.864.771	1.171.315	21	1.368.000	105.404	20	124.239	8.803

Ar-Ge merkezinde görev alan matematik ve fizik bölümlerinden mezun 2 personel için 2021 yılında Bakanlığa temel bilimler (desteklenecek programlar) desteği başvurusunda bulunulmuştur. E ve H projelerinde görev alan bu personeller için 2023 yılı Ocak ayında son destek ödemesi yapılmıştır. Alınan destek ödemeleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 3.9: Desteklenecek Programlar Tablosu

	Aylık Asgari Ücret	Banka Ekstrelerini Tek Ekranda Görüntüleme Projesi	Genel Muhasebe Yazılımı Projesi
01.02.2021-31.12.2021	3.577,50	78.705	-
01.01.2022-30.06.2022	5.004	40.032	-
01.07.2022-31.12.2022	6.472	-	77.664
01.01.2023-31.01.2023	10.008	-	20.016
TOPLAM DESTEK TUTARI		118.737	97.680

APOSKAL Teknoloji A.Ş. firmasının 2023 yılı aylık kira, enerji ve su giderleri Tablo 3.10’da belirtilmiştir. Firma toplam 1.000 metrekare alanda faaliyet göstermektedir. Ar-Ge merkezi alanı 600 metrekaredir. Ar-Ge merkezine pay verilecek kira giderinin tespitinde toplam alan içindeki Ar-Ge merkezi alanının oranı hesaplanmaktadır. Enerji (doğalgaz ve elektrik) ve su giderleri sayaç ile ayrıştırılamadığı için enerji giderinde toplam alan içindeki Ar-Ge merkezi alanının oranı; su giderinde ise Ar-Ge merkezindeki personel sayısının toplam firmadaki personel sayısına oranı dikkate alınmaktadır. Ar-Ge merkezinde çalışan personel sayısının toplam personel sayısına oranı %70’tir. Muhasebe birimi bu giderleri genel yönetim giderleri hesabında izlemektedir. 3'er aylık dönemlere ilişkin tutarlar bu oranlara göre Ar-Ge merkezi proje hesaplarına aktarmaktadır. Ar-Ge merkezi proje hesaplarına pay verilirken projelerde 3'er aylık dönemlerde çalışılan adam-ay oranlarına göre dağıtım yapılmaktadır. Tablo 3.11’de maliyet dağıtımında dikkate alınan adam/ay oranları belirtilmiştir.

Tablo 3.10: Genel Giderler Tablosu

GENEL GİDERLER					
	Kira	Enerji	Su	Ar-Ge Merkezi Kira ve Enerji Gideri Payı	Ar-Ge Merkezi Su Gideri Payı
OCAK	250.000	30.000	500	0,6	0,7
ŞUBAT	250.000	29.000	500	0,6	0,7
MART	250.000	29.000	500	0,6	0,7
NİSAN	250.000	28.000	550	0,6	0,7
MAYIS	250.000	20.000	550	0,6	0,7
HAZİRAN	250.000	15.000	500	0,6	0,7
TEMMUZ	250.000	16.000	500	0,6	0,7
AĞUSTOS	250.000	15.000	550	0,6	0,7
EYLÜL	250.000	17.000	550	0,6	0,7
EKİM	250.000	18.000	550	0,6	0,7
KASIM	250.000	33.000	550	0,6	0,7
ARALIK	250.000	34.000	600	0,6	0,7

Tablo 3.11: Projelerin Üçer Aylık Dönemlerdeki Adam-Ay Oranları

	1. DÖNEM		2. DÖNEM		3. DÖNEM		4. DÖNEM	
	Adam/Ay Oranı	Toplam Adam/Ay İçindeki Proje Adam Ayı Oranının Payı (%)	Adam/Ay Oranı	Toplam Adam/Ay İçindeki Proje Adam Ayı Oranının Payı (%)	Adam/Ay Oranı	Toplam Adam/Ay İçindeki Proje Adam Ayı Oranının Payı (%)	Adam/Ay Oranı	Toplam Adam/Ay İçindeki Proje Adam Ayı Oranının Payı (%)
Genel Muhasebe Yazılımı Projesi	35,85	57,5%	-	-	-	-	-	-
Noviboard İş Birliği Platformu Projesi	23,1	37%	56,25	90%	31,8	51%	31,8	51%
Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme Projesi	3,45	5,5%	6,15	10%	4,2	7%	4,2	7%
Restoran Sipariş Takip Yazılımı Projesi	-	-	-	-	26,4	42%	26,4	42%
TOPLAM	62,4	1	62,4	1	62,4	1	62,4	1

Ar-Ge merkezinde kullanılan sabit kıymetlerin amortismanları, proje maliyetlerinin düzenli takibi amacıyla üçer aylık hesaplama dönemlerinde ayrılmaktadır. Bu sabit kıymetler yalnızca Ar-Ge merkezi projelerinde kullanılmaktadır. Muhasebe birimi tüm projelerde kullanılan ekipmanlar oldukları için amortisman giderlerinin projelere dağıtımında dağıtım anahtarı olarak Tablo 3.11'daki genel giderlerin dağıtımında olduğu gibi projelerin adam/ay oranlarını esas almaktadır. Aşağıdaki tabloda amortismana tabi sabit kıymetler, faydalı ömürleri, yıllık ve üçer aylık dönemde ayrılacak amortisman tutarları yer almaktadır.

Tablo 3.12: Amortisman Tablosu

Sıra No	Sabit Kıymet	Sabit Kıymetin Kayıt Tarihi	Sabit Kıymetin Maliyet Bedeli	Adet	Faydalı Ömür	2023 Yılı Amortisman Tutarı	Üçer Aylık Dönemde Ayrılacak Amortisman Tutarı
1	Dizüstü Bilgisayar	2020	20.000	24	4	120.000	30.000
2	Ekran	2022	4.000	15	4	15.000	3.750
3	Bilgisayar Yazılımı	2022	100.000	5	3	166.666,67	41.666,67
4	Tablet	2022	30.000	5	4	37.500	9.375
5	Sunucu	2021	150.000	2	4	75.000	18.750
Toplam						414.166,67	103.541,67

Ar-Ge merkezinde sözleşme çerçevesinde yürütülen projeler yazılım modülleri tamamlandıktan sonra faturalandırılmaktadır. 2023 yılında yürütülen projelerden “Genel Muhasebe Yazılımı” ve “Noviboard İş Birliği Platformu” projelerinin sözleşmelerinde her bir modülün üçer aylık dönemlerde tamamlanıp faturalandırılacağı kararlaştırılmıştır. “Genel Muhasebe Yazılımı” projesi için üçer aylık maliyeti üzerinden %25 kar oranında, “Noviboard İş Birliği Platformu” projesi için ise %40 kar oranında satış gerçekleşmiştir.

Ar-Ge merkezi projelerine ilişkin 2023 yılında gerçekleşen faaliyetler tarih sırasına göre aşağıda yer almaktadır.

1. 13.01.2023 tarihinde “Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme” projesi için yazılımın sahada çalışması amacıyla 40.000 TL+ %18 KDV değerinde dizüstü bilgisayar, bilgisayara aktarılacak görüntüler için 5.000 TL+ %18 KDV değerinde 3 farklı model kamera alımı gerçekleşmiştir.

2. 31.01.2023 tarihinde Ocak ayı bordrosuna ilişkin ücret tahakkuku yapılmıştır.
3. 31.01.2023 tarihinde temel bilimler (desteklenecek programlar) desteği kapsamında hibe teşviki firmanın hesabına yatırılmıştır.
4. 28.02.2023 tarihinde Şubat ayı bordrosuna ilişkin ücret tahakkuku yapılmıştır.
5. 31.03.2023 tarihinde Ar-Ge merkezi projelerinde kullanılan sabit kıymetlerin 1. dönemine (Ocak, Şubat ve Mart) ilişkin amortisman kaydı gerçekleşmiştir.
6. 31.03.2023 tarihinde Mart ayı bordrosuna ilişkin ücret tahakkuku yapılmıştır.
7. 31.03.2023 tarihinde Genel Muhasebe Yazılımı Projesi tamamlanmış ve son modülünün satışı gerçekleşmiştir.
8. 31.03.2023 tarihinde toplam 9 modülden oluşan “Noviboard İş Birliği Platformu” projesinin 4. modülü tamamlanmış ve satışı gerçekleşmiştir.
9. 15.04.2023 tarihinde firmanın Ocak, Şubat ve Mart ayı kira, enerji ve su giderlerinden Ar-Ge merkezi projelerine pay verilmesine ilişkin muhasebe kaydı gerçekleşmiştir. Enerji ve su faturalarının bir sonraki ay netleşmesi nedeniyle bu işlem 31.03.2023 tarihli olarak muhasebe kaydına alınmaktadır.
10. 30.04.2023 tarihinde Nisan ayı bordrosuna ilişkin ücret tahakkuku yapılmıştır.
11. 30.04.2023 tarihinde 2022 yılı kurumlar vergi beyannamesinde belirtilen 9.103.600 TL Ar-Ge indiriminin %2'si oranında fon ayırmıştır.
12. 31.05.2023 tarihinde Mayıs ayı bordrosuna ilişkin ücret tahakkuku yapılmıştır.
13. 30.06.2023 tarihinde Ar-Ge merkezi projelerinde kullanılan sabit kıymetlerin 2. dönemine (Nisan, Mayıs ve Haziran) ilişkin amortisman kaydı gerçekleşmiştir.
14. 30.06.2023 tarihinde Haziran ayı bordrosuna ilişkin ücret tahakkuku yapılmıştır.
15. 30.06.2023 tarihinde “Noviboard İş Birliği Platformu” projesinin 5. modülü tamamlanmış ve satışı gerçekleşmiştir.
16. 15.07.2023 tarihinde firmanın Nisan, Mayıs ve Haziran ayı kira, enerji ve su giderlerinden Ar-Ge merkezi projelerine pay verilmesine ilişkin muhasebe

- kaydı gerçekleşmiştir. Enerji ve su faturalarının bir sonraki ay netleşmesi nedeniyle bu işlem 30.06.2023 tarihli olarak muhasebe kaydına alınmaktadır.
17. 31.07.2023 tarihinde “*Restoran Sipariş Takip Yazılımı*” projesi kapsamında serbest meslek erbabı bir mühendise 150.000 TL danışmanlık ücreti ödenmiştir (KDV oranı %20'dir).
18. 31.07.2023 tarihinde Temmuz ayı bordrosuna ilişkin ücret tahakkuku yapılmıştır.
19. 17.08.2023 tarihinde “*Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme*” projesi kapsamında proje bitimine kadar devam edecek teknik analiz danışmanlığı için Detay Araştırma Geliştirme Bilişim ve Ticaret Limited Şirketine 750.000 TL + %20 KDV ödemesi yapılmıştır.
20. 31.08.2023 tarihinde Ağustos ayı bordrosuna ilişkin ücret tahakkuku yapılmıştır.
21. 09.09.2023 tarihinde “*Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme*” projesinin 1. dönem teknik ve mali raporlarını hazırlama bedeli olarak SER Danışmanlık Mühendislik Limited Şirketine 20.000 TL+ %20 KDV ödeme yapılmıştır.
22. 15.09.2023 tarihinde “*Noviboard İş Birliği Platformu*” projesi kapsamında İstanbul Teknoloji Transfer Ofisine 900.000 TL + %20 KDV değerinde 1 yıllık akademik danışmanlık ücreti peşin ödenmiştir.
23. 30.09.2023 tarihinde Ar-Ge merkezi projelerinde kullanılan sabit kıymetlerin 3. dönemine (Temmuz, Ağustos ve Eylül) ilişkin amortisman kaydı gerçekleşmiştir.
24. 30.09.2023 tarihinde Eylül ayı bordrosuna ilişkin ücret tahakkuku yapılmıştır.
25. 30.09.2023 tarihinde “*Noviboard İş Birliği Platformu*” projesinin 6. modülü tamamlanmış ve satışı gerçekleşmiştir.
26. 15.10.2023 tarihinde firmanın Temmuz, Ağustos ve Eylül ayı kira, enerji ve su giderlerinden Ar-Ge merkezi projelerine pay verilmesine ilişkin muhasebe kaydı gerçekleşmiştir. Enerji ve su faturalarının bir sonraki ay netleşmesi nedeniyle bu işlem 30.09.2023 tarihli olarak muhasebe kaydına alınmaktadır.
27. 31.10.2023 tarihinde Ekim ayı bordrosuna ilişkin ücret tahakkuku yapılmıştır.
28. 13.11.2023 tarihinde “*Restoran Sipariş Takip Yazılımı*” projesi için yazılımın aktarılacağı 35.000 TL + %20 KDV değerinde tablet alımı gerçekleşmiştir.

Bu tablet alımı için vergi dairesine KDV istisna belgesi almak için başvuruda bulunulmuş ve satıcı tarafından KDV'siz fatura kesilmiştir.

29. 30.11.2023 tarihinde Kasım ayı bordrosuna ilişkin ücret tahakkuku yapılmıştır.
30. 30.11.2023 tarihinde TÜBİTAK tarafından desteklenen “Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme” projesinin 01.01.2023-30.06.2023 dönemi harcamalarına ilişkin destek ödemesi yapılmıştır.
31. 27.12.2023 tarihinde özel fon hesabına aktarılan tutarın tamamı ile girişim sermayesi yatırım fonu payı satın alınmıştır.
32. 31.12.2023 tarihinde “Noviboard İş Birliği Platformu” projesinin 7. modülü tamamlanmış ve satışı gerçekleşmiştir.
33. 31.12.2023 tarihinde Aralık ayı bordrosuna ilişkin ücret tahakkuku yapılmıştır.
34. 01.07.2023 tarihinde başlayan “Restoran Sipariş Takip Yazılımı” projesinin teknik problemler nedeniyle tamamlanamayacağı kesinleşmiş, proje 31.12.2023 tarihinde iptal edilmiştir. Projenin 2023 yılında “157- Diğer Stoklar” hesabında biriken bakiyesi 4.198.627,50 TL'dir.
35. 31.12.2023 tarihinde Ar-Ge merkezi projelerinde kullanılan sabit kıymetlerin 4. dönemine (Ekim, Kasım ve Aralık) ilişkin amortisman kaydı gerçekleşmiştir.
36. 31.12.2023 tarihinde TÜBİTAK destekli “Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme” projesine ilişkin harcamalar aktifleştirilmiştir.
37. 31.12.2023 tarihinde 2021 yılında tamamlanan ve tescil belgesi Ar-Ge merkezi tarafından alınmış olan 1.200.000 TL bütçeli “Yapay Zeka Mevzuat Danışmanı” projesinin yıllık amortisman kaydı yapılmıştır.
38. 15.04.2024 tarihinde firmanın Ekim, Kasım ve Aralık ayı kira, enerji ve su giderlerinden Ar-Ge merkezi projelerine pay verilmesine ilişkin muhasebe kaydı gerçekleşmiştir. Enerji ve su faturalarının bir sonraki ay netleşmesi nedeniyle bu işlem 31.12.2023 tarihli olarak muhasebe kaydına alınmaktadır.

Bu faaliyetlere ilişkin muhasebe kayıtları aşağıdaki gibi olacaktır;

	13.01.2023	
1	750.202310.01 İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ	55.000
	01.Dizüstü Bilgisayar	40.000
	02.Kamera	15.000
	191 İNDİRİLECEK KDV	9.900
	102 BANKALAR	64.900
	202310 kodlu proje kapsamında ilk madde ve malzeme alımı	

	31.01.2023	
2	750.202208.03 PERSONEL GİDERLERİ	790.421,17
	01.Brüt Ücret	713.661,95
	02.SGK İşveren Payı	61.013,74
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	15.745,48
	750.202209.03 PERSONEL GİDERLERİ	493.601,69
	01.Brüt Ücret	445.970,60
	02.SGK İşveren Payı	37.860,61
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	9.770,48
	750.202310.03 PERSONEL GİDERLERİ	83.539,76
	01.Brüt Ücret	75.325,39
	02.SGK İşveren Payı	6.529,38
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	1.685
	335 PERSONELE BORÇLAR	1.006.982,30
	360 ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR	23.968,43
	01.Gelir Vergisi	23.968,43
	361 ÖDENECEK SOSYAL GÜVENLİK KESİNTİLERİ	336.611,88
	01.SGK İşçi Payı	190.406,72
	02.SGK İşveren Payı	105.403,72
	03.İşsizlik Sigortası İşçi Payı	13.600,48
	04.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	27.200,96
	202208, 202209 ve 202310 kodlu projelerde çalışan personellerin Ocak ayı ücret tahakkuku	

3	31.01.2023	
	102 BANKALAR	20.016
	549 ÖZEL FONLAR	20.016
	01. Desteklenecek Programlar Desteği	
	Temel Bilimler (Desteklenecek Programlar) hibesinin firmanın hesabına yatırılması	

4	28.02.2023	
	750.202208.03 PERSONEL GİDERLERİ	790.421,17
	01.Brüt Ücret	713.661,95
	02.SGK İşveren Payı	61.013,74
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	15.745,48
	750.202209.03 PERSONEL GİDERLERİ	493.601,69
	01.Brüt Ücret	445.970,60
	02.SGK İşveren Payı	37.860,61
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	9.770,48
	750.202310.03 PERSONEL GİDERLERİ	83.539,76
	01.Brüt Ücret	75.325,39
	02.SGK İşveren Payı	6.529,38
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	1.685
	335 PERSONELE BORÇLAR	1.006.982,30
	360 ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR	23.968,43
	01.Gelir Vergisi	23.968,43
	361 ÖDENECEK SOSYAL GÜVENLİK KESİNTİLERİ	336.611,88
	01.SGK İşçi Payı	190.406,72
	02.SGK İşveren Payı	105.403,72
	03.İşsizlik Sigortası İşçi Payı	13.600,48
	04.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	27.200,96
	202208, 202209 ve 202310 kodlu projelerde çalışan personellerin Şubat ayı ücret tahakkuku	

31.03.2023	
5	750.202208.02 AMORTİSMANLAR 59.486,68
	01.Dizüstü Bilgisayar 17.235,58
	02.Ekran 2.154,45
	03.Bilgisayar Yazılımı 23.938,30
	04.Tablet 5.386,12
	05.Sunucu 10.772,24
	750.202209.02 AMORTİSMANLAR 38.330,33
	01.Dizüstü Bilgisayar 11.105,77
	02.Ekran 1.388,22
	03.Bilgisayar Yazılımı 15.424,68
	04.Tablet 3.470,55
	05.Sunucu 6.941,11
	750.202310.02 AMORTİSMANLAR 5.724,66
	01.Dizüstü Bilgisayar 1.658,65
	02.Ekran 207,33
	03.Bilgisayar Yazılımı 2.303,69
	04.Tablet 518,33
	05.Sunucu 1.036,66
	257 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR 103.541,67
	3 aylık döneme ilişkin (Ocak, Şubat ve Mart) 202208, 202209 ve 202310 kodlu Ar-Ge merkezi projelerinde kullanılan sabit kıymetler için amortisman ayrılması

31.03.2023	
6	750.202208.03 PERSONEL GİDERLERİ 790.421,17
	01.Brüt Ücret 713.661,95
	02.SGK İşveren Payı 61.013,74
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 15.745,48
	750.202209.03 PERSONEL GİDERLERİ 493.601,69
	01.Brüt Ücret 445.970,60
	02.SGK İşveren Payı 37.860,61
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 9.770,48
	750.202310.03 PERSONEL GİDERLERİ 83.539,76
	01.Brüt Ücret 75.325,39
	02.SGK İşveren Payı 6.529,38
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 1.685
	335 PERSONELE BORÇLAR 1.006.982,30
	360 ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR 23.968,43
	01.Gelir Vergisi 23.968,43
	361 ÖDENECEK SOSYAL GÜVENLİK KESİNTİLERİ 336.611,88
	01.SGK İşçi Payı 190.406,72
	02.SGK İşveren Payı 105.403,72
	03.İşsizlik Sigortası İşçi Payı 13.600,48
	04.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 27.200,96
	202208, 202209 ve 202310 kodlu projelerde çalışan personellerin Mart ayı ücret tahakkuku

7	31.03.2023	
	157 DİĞER STOKLAR	2.720.221,70
	<i>157.202208 Genel Muhasebe Yazılımı</i>	
	751 ARA. VE GEL. GİD. YANSITMA HESABI	2.720.221,70
	751 ARA. VE GEL. GİD. YANSITMA HESABI	2.720.221,70
	750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	2.720.221,70
	<i>750.202208 Genel Muhasebe Yazılımı</i>	
	Tamamlanan proje maliyetinin yansıtma hesabı aracılığıyla stok hesabına aktarılması	

8	31.03.2023	
	102 BANKALAR	4.012.327,01
	600 YURT İÇİ SATIŞLAR	3.400.277,13
	391 HESAPLANAN KDV	612.049,88
	623 DİĞER SATIŞLARIN MALİYETİ	2.720.221,70
	157 DİĞER STOKLAR	2.720.221,70
	<i>157.202208 Genel Muhasebe Yazılımı</i>	
	202208 kodlu “Genel Muhasebe Yazılımı” projesinin son modülünün satışı	

9	31.03.2023	
	157 DİĞER STOKLAR	1.705.656,79
	<i>157.202209 Noviboard İş Birliği Platformu</i>	
	751 ARA. VE GEL. GİD. YANSITMA HESABI	1.705.656,79
	751 ARA. VE GEL. GİD. YANSITMA HESABI	1.705.656,79
	750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	1.705.656,79
	<i>750.202209 Noviboard İş Birliği Platformu</i>	
	Tamamlanan yazılım modülüne ilişkin maliyetin yansıtma hesabı aracılığıyla stok hesabına aktarılması	

10	31.03.2023	
	102 BANKALAR	2.817.745,02
	600 YURT İÇİ SATIŞLAR	2.387.919,51
	391 HESAPLANAN KDV	429.825,51
	623 DİĞER SATIŞLARIN MALİYETİ	1.705.656,79
	157 DİĞER STOKLAR	1.705.656,79
	<i>157.202209 Noviboard İş Birliği Platformu</i>	
	202209 kodlu “Noviboard İş Birliği Platformu” projesinin 4. Modülünün satışı	

11	31.03.2023	
	750.202208.04 GENEL GİDERLER	289.471,51
	01.Kira	258.533,65
	02.Enerji	30.334,61
	03.Su	603,25
	750.202209.04 GENEL GİDERLER	186.521,39
	01.Kira	166.586,54
	02.Enerji	19.546,15
	03.Su	388,70
	750.202310.04 GENEL GİDERLER	27.857,09
	01.Kira	24.879,81
	02.Enerji	2.919,23
	03.Su	58,05
	770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ	503.850
	Ocak, Şubat ve Mart aylarına ilişkin kira, enerji ve su giderlerinden 202208, 202209 ve 202310 kodlu Ar-Ge merkezi projelerine pay verilmesi	

	30.04.2023
	750.202209.03 PERSONEL GİDERLERİ 1.223.270,43 01.Brüt Ücret 1.104.827,63 02.SGK İşveren Payı 94.146,85 03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 24.295,96 750.202310.03 PERSONEL GİDERLERİ 144.292,18 01.Brüt Ücret 130.130,31 02.SGK İşveren Payı 11.256,88 03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 2.905
12	335 PERSONELE BORÇLAR 1.006.982,30 360 ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR 23.968,43 01.Gelir Vergisi 23.968,43 361 ÖDENECEK SOSYAL GÜVENLİK KESİNTİLERİ 336.611,88 01.SGK İşçi Payı 190.406,72 02.SGK İşveren Payı 105.403,72 03.İşsizlik Sigortası İşçi Payı 13.600,48 04.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 27.200,96 202209 ve 202310 kodlu projelerde çalışan personellerin Nisan ayı ücret tahakkuku

	30.04.2023
13	570 GEÇMİŞ YIL KARLARI 182.072 549 ÖZEL FONLAR 182.072 2022 yılı beyannamesinde belirtilen Ar-Ge indiriminin %2'si tutarında fon ayrılması

	31.05.2023
750.202209.03 PERSONEL GİDERLERİ	1.223.270,43
01.Brüt Ücret	1.104.827,63
02.SGK İşveren Payı	94.146,85
03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	24.295,96
750.202310.03 PERSONEL GİDERLERİ	144.292,18
01.Brüt Ücret	130.130,31
02.SGK İşveren Payı	11.256,88
03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	2.905
335 PERSONELE BORÇLAR	1.006.982,30
360 ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR	23.968,43
01.Gelir Vergisi	23.968,43
361 ÖDENECEK SOSYAL GÜVENLİK KESİNTİLERİ	336.611,88
01.SGK İşçi Payı	190.406,72
02.SGK İşveren Payı	105.403,72
03.İşsizlik Sigortası İşçi Payı	13.600,48
04.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	27.200,96
202209 ve 202310 kodlu projelerde çalışan personellerin Mayıs ayı ücret tahakkuku	

30.06.2023	
15	750.202209.02 AMORTİSMANLAR 93.336,84
	01.Dizüstü Bilgisayar 27.043,27
	02.Ekran 3.380,41
	03.Bilgisayar Yazılımı 37.560,10
	04.Tablet 8.451,02
	05.Sunucu 16.902,04
	750.202310.02 AMORTİSMANLAR 10.204,83
	01.Dizüstü Bilgisayar 2.956,73
	02.Ekran 369,59
	03.Bilgisayar Yazılımı 4.106,57
	04.Tablet 923,98
	05.Sunucu 1.847,96
	257 BİRİKMiŞ AMORTİSMANLAR 103.541,67
	3 aylık döneme ilişkin (Nisan, Mayıs ve Haziran) 202209 ve 202310 kodlu Ar-Ge merkezi projelerinde kullanılan sabit kıymetler için amortisman ayrılması

16	30.06.2023	
	750.202209.03 PERSONEL GİDERLERİ	1.223.270,43
	01.Brüt Ücret	1.104.827,63
	02.SGK İşveren Payı	94.146,85
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	24.295,96
	750.202310.03 PERSONEL GİDERLERİ	144.292,18
	01.Brüt Ücret	130.130,31
	02.SGK İşveren Payı	11.256,88
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	2.905
	335 PERSONELE BORÇLAR	1.006.982,30
	360 ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR	23.968,43
	01.Gelir Vergisi	23.968,43
	361 ÖDENECEK SOSYAL GÜVENLİK KESİNTİLERİ	336.611,88
	01.SGK İşçi Payı	190.406,72
	02.SGK İşveren Payı	105.403,72
	03.İşsizlik Sigortası İşçi Payı	13.600,48
	04.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	27.200,96
	202209 ve 202310 kodlu projelerde çalışan personellerin Haziran ayı ücret tahakkuku	

17	30.06.2023	
	157 DİĞER STOKLAR	4.203.881,31
	<i>157.202209 Noviboard İş Birliği Platformu</i>	
	751 ARA. VE GEL. GİD. YANSITMA HESABI	4.203.881,31
18	751 ARA. VE GEL. GİD. YANSITMA HESABI	4.203.881,31
	750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	4.203.881,31
	<i>750.202209 Noviboard İş Birliği Platformu</i>	
	Tamamlanan yazılım modülüne ilişkin maliyetin yansıtma hesabı aracılığıyla stok hesabına aktarılması	

18	30.06.2023	
	102 BANKALAR	6.944.811,93
	600 YURT İÇİ SATIŞLAR	5.885.433,84
	391 HESAPLANAN KDV	1.059.378,09
19	623 DİĞER SATIŞLARIN MALİYETİ	4.203.881,31
	157 DİĞER STOKLAR	4.203.881,31
	<i>157.202209 Noviboard İş Birliği Platformu</i>	
	202209 kodlu “Noviboard İş Birliği Platformu” projesinin 5. modülünün satışı	

		30.06.2023
19	750.202209.04 GENEL GİDERLER	440.733,17
	01.Kira	405.649,04
	02.Enerji	34.074,52
	03.Su	1.009,61
	750.202310.04 GENEL GİDERLER	48.186,83
	01.Kira	44.350,96
	02.Enerji	3.725,48
	03.Su	110,38
	770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ	488.920
	Nisan, Mayıs ve Haziran aylarına ilişkin kira, enerji ve su giderlerinden 202209 ve 202310 kodlu Ar-Ge merkezi projelerine pay verilmesi	

		31.07.2023
20	750.202311.05 DIŞARIDAN SAĞ. FAYDA VE HİZ.	150.000
	01.Danışmanlık Gideri	150.000
	750.202311.06 VERGİ, RESİM VE HARÇLAR	37.500
	01.Stopaj Gideri	37.500
	191 İNDİRİLECEK KDV	37.500
	102 BANKALAR	187.500
	360 ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR	37.500
	202311 kodlu proje kapsamında danışmanlık alımı	

31.07.2023	
21	750.202209.03 PERSONEL GİDERLERİ 694.622,31
	01.Brüt Ücret 627.296,22
	02.SGK İşveren Payı 53.515,61
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 13.810,48
	750.202310.03 PERSONEL GİDERLERİ 94.105,77
	01.Brüt Ücret 84.892,02
	02.SGK İşveren Payı 7.323,75
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 1.890
	750.202311.03 PERSONEL GİDERLERİ 578.834,54
	01.Brüt Ücret 522.769,70
	02.SGK İşveren Payı 44.564,36
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 11.500,48
	335 PERSONELE BORÇLAR 1.006.982,30
	360 ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR 23.968,43
	01.Gelir Vergisi 23.968,43
	361 ÖDENECEK SOSYAL GÜVENLİK KESİNTİLERİ 336.611,88
	01.SGK İşçi Payı 190.406,72
	02.SGK İşveren Payı 105.403,72
	03.İşsizlik Sigortası İşçi Payı 13.600,48
	04.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 27.200,96
	202209, 202310 ve 202311 kodlu projelerde çalışan personellerin Temmuz ayı ücret tahakkuku

	17.08.2023	
22	750.202310.05 DIŞARIDAN SAĞ. FAYDA VE HİZ.	750.000
	01.Danışmanlık Gideri	750.000
	191 İNDİRİLECEK KDV	150.000
	102 BANKALAR	900.000
	202310 kodlu proje kapsamında danışmanlık alımı	

	31.08.2023	
	750.202209.03 PERSONEL GİDERLERİ	694.622,31
	01.Brüt Ücret	627.296,22
	02.SGK İşveren Payı	53.515,61
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	13.810,48
	750.202310.03 PERSONEL GİDERLERİ	94.105,77
	01.Brüt Ücret	84.892,02
	02.SGK İşveren Payı	7.323,75
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	1.890
	750.202311.03 PERSONEL GİDERLERİ	578.834,54
23	01.Brüt Ücret	522.769,70
	02.SGK İşveren Payı	44.564,36
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	11.500,48
	335 PERSONELE BORÇLAR	1.006.982,30
	360 ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR	23.968,43
	01.Gelir Vergisi	23.968,43
	361 ÖDENECEK SOSYAL GÜVENLİK KESİNTİLERİ	336.611,88
	01.SGK İşçi Payı	190.406,72
	02.SGK İşveren Payı	105.403,72
	03.İşsizlik Sigortası İşçi Payı	13.600,48
	04.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	27.200,96
	202209, 202310 ve 202311 kodlu projelerde çalışan personellerin Ağustos ayı ücret tahakkuku	

	09.09.2023	
24	750.202310.05 DIŞARIDAN SAĞ. FAYDA VE HİZ.	20.000
	01.Danışmanlık Gideri	20.000
	191 İNDİRİLECEK KDV	4.000
	102 BANKALAR	24.000
	202310 kodlu proje kapsamında danışmanlık alımı	

	15.09.2023	
25	750.202209.05 DIŞARIDAN SAĞ. FAYDA VE HİZ.	900.000
	01.Danışmanlık Gideri	900.000
	191 İNDİRİLECEK KDV	180.000
	102 BANKALAR	1.080.000
	202209 kodlu proje kapsamında danışmanlık alımı	

30.09.2023	
26	750.202209.02 AMORTİSMANLAR 52.766,43
	01.Dizüstü Bilgisayar 15.288,46
	02.Ekran 1.911,06
	03.Bilgisayar Yazılımı 21.233,97
	04.Tablet 4.777,64
	05.Sunucu 9.555,29
	750.202310.02 AMORTİSMANLAR 6.969,15
	01.Dizüstü Bilgisayar 2.019,23
	02.Ekran 252,40
	03.Bilgisayar Yazılımı 2.804,49
	04.Tablet 631,01
	05.Sunucu 1.262,02
	750.202311.02 AMORTİSMANLAR 43.806,09
	01.Dizüstü Bilgisayar 12.692,31
	02.Ekran 1.586,54
	03.Bilgisayar Yazılımı 17.628,21
	04.Tablet 3.966,35
	05.Sunucu 7.932,69
	257 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR 103.541,67
	3 aylık döneme ilişkin (Temmuz, Ağustos ve Eylül) 202209, 202310 ve 202311 kodlu Ar-Ge merkezi projelerinde kullanılan sabit kıymetler için amortisman ayrılması

30.09.2023	
750.202209.03 PERSONEL GİDERLERİ	694.622,31
01.Brüt Ücret	627.296,22
02.SGK İşveren Payı	53.515,61
03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	13.810,48
750.202310.03 PERSONEL GİDERLERİ	94.105,77
01.Brüt Ücret	84.892,02
02.SGK İşveren Payı	7.323,75
03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	1.890
750.202311.03 PERSONEL GİDERLERİ	578.834,54
01.Brüt Ücret	522.769,70
02.SGK İşveren Payı	44.564,36
03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	11.500,48
335 PERSONELE BORÇLAR	1.006.982,30
360 ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR	23.968,43
01.Gelir Vergisi	23.968,43
361 ÖDENECEK SOSYAL GÜVENLİK KESİNTİLERİ	336.611,88
01.SGK İşçi Payı	190.406,72
02.SGK İşveren Payı	105.403,72
03.İşsizlik Sigortası İşçi Payı	13.600,48
04.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	27.200,96
202209, 202310 ve 202311 kodlu projelerde çalışan personellerin Eylül ayı ücret tahakkuku	

28	30.09.2023	
	157 DİĞER STOKLAR	3.281.207,97
	<i>157.202209 Noviboard İş Birliği Platformu</i>	
	751 ARA. VE GEL. GİD. YANSITMA HESABI	3.281.207,97
	751 ARA. VE GEL. GİD. YANSITMA HESABI	3.281.207,97
	750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	3.281.207,97
	<i>750.202209 Noviboard İş Birliği Platformu</i>	
	Tamamlanan yazılım modülüne ilişkin maliyetin yansıtma hesabı aracılığıyla stok hesabına aktarılması	

29	30.09.2023	
	102 BANKALAR	5.512.429,39
	600 YURT İÇİ SATIŞLAR	4.593.691,16
	391 HESAPLANAN KDV	918.738,23
	623 DİĞER SATIŞLARIN MALİYETİ	3.281.207,97
	157 DİĞER STOKLAR	3.281.207,97
	<i>157.202209 Noviboard İş Birliği Platformu</i>	
	202209 kodlu “Noviboard İş Birliği Platformu” projesinin 6. modülünün satışı	

30.09.2023		
30	750.202209.04 GENEL GİDERLER	244.574,62
	01.Kira	229.326,92
	02.Enerji	14.676,92
	03.Su	570,77
	750.202310.04 GENEL GİDERLER	32.302,31
	01.Kira	30.288,46
	02.Enerji	1.938,46
	03.Su	75,38
	750.202311.04 GENEL GİDERLER	203.043,07
	01.Kira	190.384,61
	02.Enerji	12.184,62
	03.Su	473,85
	770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ	479.920
	Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarına ilişkin kira, enerji ve su giderlerinden 202209, 202310 ve 202311 kodlu Ar-Ge merkezi projelerine pay verilmesi	

	30.10.2023
	750.202209.03 PERSONEL GİDERLERİ 694.622,31 01.Brüt Ücret 627.296,223 02.SGK İşveren Payı 53.515,61 03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 13.810,48 750.202310.03 PERSONEL GİDERLERİ 94.105,77 01.Brüt Ücret 84.892,02 02.SGK İşveren Payı 7.323,75 03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 1.890 750.202311.03 PERSONEL GİDERLERİ 578.834,54 01.Brüt Ücret 522.769,70 02.SGK İşveren Payı 44.564,36 03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 11.500,48 335 PERSONELE BORÇLAR 1.006.982,30 360 ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR 23.968,43 01.Gelir Vergisi 23.968,43 361 ÖDENECEK SOSYAL GÜVENLİK KESİNTİLERİ 336.611,88 01.SGK İşçi Payı 190.406,72 02.SGK İşveren Payı 105.403,72 03.İşsizlik Sigortası İşçi Payı 13.600,48 04.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 27.200,96 202209, 202310 ve 202311 kodlu projelerde çalışan personellerin Ekim ayı ücret tahakkuku

	13.11.2023
32	750.202311.01 İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ 35.000 04.Tablet 35.000* 102 BANKALAR 35.000 202311 kodlu proje kapsamında KDV istisnası başvurusunda bulunulan ilk madde ve malzeme alımı *7.000 TL KDV tutarı istisna kapsamında ödenmemiştir.

	30.11.2023
	750.202209.03 PERSONEL GİDERLERİ 694.622,31
	01.Brüt Ücret 627.296,22
	02.SGK İşveren Payı 53.515,61
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 13.810,48
	750.202310.03 PERSONEL GİDERLERİ 94.105,77
	01.Brüt Ücret 84.892,02
	02.SGK İşveren Payı 7.323,75
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 1.890
	750.202311.03 PERSONEL GİDERLERİ 578.834,54
	01.Brüt Ücret 522.769,70
	02.SGK İşveren Payı 44.564,36
	03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 11.500,48
	335 PERSONELE BORÇLAR 1.006.982,30
	360 ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR 23.968,43
	01.Gelir Vergisi 23.968,43
	361 ÖDENECEK SOSYAL GÜVENLİK KESİNTİLERİ 336.611,88
	01.SGK İşçi Payı 190.406,72
	02.SGK İşveren Payı 105.403,72
	03.İşsizlik Sigortası İşçi Payı 13.600,48
	04.İşsizlik Sigortası İşveren Payı 27.200,96
	202209, 202310 ve 202311 kodlu projelerde çalışan personellerin Kasım ayı ücret tahakkuku

	30.11.2023
	102 BANKALAR 553.871,87
	549 ÖZEL FONLAR 553.871,87
	02. TUBİTAK Hibesi
	TUBİTAK hibesinin firmanın hesabına yatırılması

	27.12.2023
35	118 MENKUL KIYMETLER 182.072 102 BANKALAR 182.072 Girişim sermayesi yatırım fonu satın alınması

	31.12.2023
36	157 DİĞER STOKLAR 2.392.557,11 157.202209 Noviboard İş Birliği Platformu 751 ARA. VE GEL. GİD. YANSITMA HESABI 2.392.557,11 751 ARA. VE GEL. GİD. YANSITMA HESABI 2.392.557,11 750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ 2.392.557,11 750.202209 Noviboard İş Birliği Platformu Tamamlanan yazılım modülüne ilişkin maliyetin yansıtma hesabı aracılığıyla stok hesabına aktarılması

	31.12.2023
37	102 BANKALAR 4.019.495,94 600 YURT İÇİ SATIŞLAR 3.349.579,95 391 HESAPLANAN KDV 669.915,99 623 DİĞER SATIŞLARIN MALİYETİ 2.392.557,11 157 DİĞER STOKLAR 2.392.557,11 157.202209 Noviboard İş Birliği Platformu 202209 kodlu “Noviboard İş Birliği Platformu” projesinin 7. modülünün satışı

31.12.2023	
750.202209.03 PERSONEL GİDERLERİ	694.622,31
01.Brüt Ücret	627.296,22
02.SGK İşveren Payı	53.515,61
03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	13.810,48
750.202310.03 PERSONEL GİDERLERİ	94.105,77
01.Brüt Ücret	84.892,02
02.SGK İşveren Payı	7.323,75
03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	1.890
750.202311.03 PERSONEL GİDERLERİ	578.834,54
01.Brüt Ücret	522.769,70
02.SGK İşveren Payı	44.564,36
03.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	11.500,48
335 PERSONELE BORÇLAR	1.006.982,30
360 ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR	23.968,43
01.Gelir Vergisi	23.968,43
361 ÖDENECEK SOSYAL GÜVENLİK KESİNTİLERİ	336.611,88
01.SGK İşçi Payı	190.406,72
02.SGK İşveren Payı	105.403,72
03.İşsizlik Sigortası İşçi Payı	13.600,48
04.İşsizlik Sigortası İşveren Payı	27.200,96
202209, 202310 ve 202311 kodlu projelerde çalışan personellerin Aralık ayı ücret tahakkuku	

39	31.12.2023	
	630 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	4.198.627,50
	157 DİĞER STOKLAR	4.198.627,50
	<i>157.202311 Restoran Sipariş Takip Yazılımı</i>	
	202311 kodlu projenin başarısızlıkla sonuçlanması	

40	31.12.2023	
	750.202209.02 AMORTİSMANLAR	52.766,43
	01.Dizüstü Bilgisayar	15.288,46
	02.Ekran	1.911,06
	03.Bilgisayar Yazılımı	21.233,97
	04.Tablet	4.777,64
	05.Sunucu	9.555,29
	750.202310.02 AMORTİSMANLAR	6.969,15
	01.Dizüstü Bilgisayar	2.019,23
	02.Ekran	252,40
	03.Bilgisayar Yazılımı	2.804,49
	04.Tablet	631,01
	05.Sunucu	1.262,02
	750.202311.02 AMORTİSMANLAR	43.806,09
	01.Dizüstü Bilgisayar	12.692,31
	02.Ekran	1.586,54
	03.Bilgisayar Yazılımı	17.628,21
	04.Tablet	3.966,35
	05.Sunucu	7.932,69
	257 BİRİKMIŞ AMORTİSMANLAR	103.541,67
	3 aylık döneme ilişkin (Ekim, Kasım ve Aralık) 202209, 202310 ve 202311 kodlu Ar-Ge merkezi projelerinde kullanılan sabit kıymetler için amortisman ayrılması	

41	31.12.2023	
	263 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	2.245.145,72
	263.202310 Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	
	751 ARA. VE GEL. GİD. YANSITMA HESABI	2.245.145,72
42	751 ARA. VE GEL. GİD. YANSITMA HESABI	2.245.145,72
	750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	2.245.145,72
	750.202310 Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	
	Dönem sonunda 202310 kodlu proje harcamalarının aktifleştirilmesi	

42	31.12.2023	
	750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	240.000
	750.202003 Yapay Zekâ Mevzuat Danışmanı	
	268 BİRİKMiŞ AMORTİSMANLAR	240.000
42	630 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	240.000
	751 ARA. VE GEL. GİD. YANSITMA HESABI	240.000
	751 ARA. VE GEL. GİD. YANSITMA HESABI	240.000
	750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	240.000
42	750.202003 Yapay Zekâ Mevzuat Danışmanı	
	Önceki yıllarda tamamlanan ve telif hakkı tescil belgesi Ar-Ge merkezi tarafından alınan 202003 kodlu proje için dönem sonunda amortisman ayrılması	

31.12.2023		
43	750.202209.04 GENEL GİDERLER	255.923,75
	01.Kira	229.326,92
	02.Enerji	25.990,39
	03.Su	606,44
	750.202310.04 GENEL GİDERLER	33.801,25
	01.Kira	30.288,46
	02.Enerji	3.432,69
	03.Su	80,10
	750.202311.04 GENEL GİDERLER	212.465
	01.Kira	190.384,62
	02.Enerji	21.576,92
	03.Su	503,46
	770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ	502.190
	Ekim, Kasım ve Aralık aylarına ilişkin kira, enerji ve su giderlerinden 202209, 202310 ve 202311 kodlu Ar-Ge merkezi projelerine pay verilmesi	

3.4. Uygulamanın Sonucu

Uygulama verilerine göre APOSKAL Teknoloji A.Ş. Ar-Ge Merkezinde 2023 yılında yürütülen 4 proje için toplam 20.597.298,10 TL harcama yapılmıştır. Tablo 3.13’de proje bazlı olarak toplam harcamalar belirtilmiştir.

Tablo 3.13: 2023 Yılı Ar-Ge Merkezi Harcamaları

	Genel Muhasebe Yazılımı Projesi	Noviboard İş Birliği Platformu Projesi	Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme Projesi	Restoran Sipariş Takip Yazılımı Projesi	Toplam
İlk Madde ve Malzeme Giderleri	-	-	55.000	35.000	90.000
Amortismanlar	59.486,7	237.200	29.867,8	87.612,2	414.166,7
Personel Giderleri	2.371.263,5	9.318.350,2	1.248.130,5	3.473.007,2	16.410.751,4
Genel Giderler	289.471,5	1.127.752,9	142.147,5	415.508,1	1.974.880
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	-	900.000	770.000	150.000	1.820.000
Vergi, Resim ve Harçlar	-	-	-	37.500	37.500
TOPLAM	2.720.221,7	11.583.303,2	2.245.145,7	4.198.627,5	20.747.298,1

TÜBİTAK tarafından onaylanan “Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme” projesi kapsamında ilgili dönemde verilen hibe ile “Genel Muhasebe Yazılımı” projesinde çalışan 2 personelin desteklenecek programlar kapsamında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bütçesinden karşılanan ücret tutarların toplamı 573.887,87 TL’dir. Kurumlar vergisinde yararlanılacak indirim tutarı hesaplanırken bu hibe ve teşvikler düşürülmüştür.

Sözleşme çerçevesinde siparişe dayalı olarak yürütülen projelerle ilgili yapılan harcamaların %50’si Ar-Ge merkezi tarafından, diğer %50’si ise kurumlar vergisi mükellefiyeti olan siparişi veren firma tarafından kurumlar vergisi beyannamesi üzerinde indirim konusu edilmektedir. 2023 yılında yürütülen “Genel Muhasebe Yazılımı” ve “Restoran Sipariş Takip Yazılımı” projelerine ilişkin harcamaların yüzde ellisinin siparişi veren tarafından indirimine konu edilmesi nedeniyle bu projelere ilişkin harcamaların %50’si oranında indirim hesaplanmıştır. “Noviboard İş Birliği Platformu” projesinin siparişini veren firmanın kurumlar vergisi mükellefiyeti bulunmamaktadır. Bu projeye ilişkin yapılan harcamanın

tamamı Ar-Ge merkezi tarafından indirim konusu edilecektir. “Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme” projesi ise siparişe dayalı olarak yürütülmediği için alınan hibeler düşüldükten sonraki kalan harcama tutarının %100’ü indirim konusu edilebilecektir. Tablo 3.14’da 2023 yılı projelerine ilişkin yararlanılacak indirim tutarları belirtilmektedir.

Tablo 3.14: Proje Bazlı Ar-Ge İndirimi

Projeler	2023 Yılı Ar-Ge Harcaması Tutarı (A)	Proje Kapsamında Alınan Hibe ve Destekler (B)	İndirime Konu Edilebilecek Ar-Ge Harcaması Tutarı C= (A-B)	İndirim Oranı (D)	Proje Kapsamında Yararlanılan Kurumlar Vergisi İndirim Tutarı E= (C*D)
Genel Muhasebe Yazılımı Projesi	2.720.221,70	20.016	2.700.205,70	%50	1.350.102,85
Noviboard İş Birliği Platformu Projesi	11.583.303,18	-	11.583.303,18	%100	11.583.303,18
Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme Projesi	2.245.145,72	553.871,87	1.691.273,85	%100	1.691.273,85
Restoran Sipariş Takip Yazılımı Projesi	4.198.627,50	-	4.198.627,50	%50	2.099.313,75
Toplam	20.747.298,10	573.887,87	20.173.410,23		16.723.993,63

APOSKAL Teknoloji A.Ş. Ar-Ge Merkezinde 2023 yılında gerçekleşen Ar-Ge harcamasının toplam ciro içindeki payı bir önceki yıla göre %35 oranında artmıştır. 5746 sayılı Kanun kapsamında ilave indirim hakkı tanınan göstergelerden birinde %20’nin üzerinde artış gerçekleşmesi nedeniyle 2023 yılı indirime konu edilen Ar-Ge harcaması tutarı (20.173.410,23 TL) ile 2022 yılındaki Ar-Ge harcaması tutarı (10.921.800,23 TL) arasındaki farkın yarısı (4.625.805 TL) kadar ilave indirim hakkı elde edilmiştir.

APOSKAL Teknoloji A.Ş.’nin 2023 yılı karı 60.000.000 TL’dir. 2023 yılında kurumlar vergisi oranı %25’tir. Ar-Ge merkezi olmaması durumunda hesaplanan vergi tutarı 15.000.000 TL olacaktır. Ancak Ar-Ge indirimlerinin kurumlar vergisi matrahından düşülmesi ile ödenecek kurumlar vergisi tutarı 9.681.300,34 TL olarak hesaplanmaktadır. Tablo 3.15’de APOSKAL Teknoloji A.Ş. firmasının 2023 yılı kurumlar vergisi beyannamesinde indirime konu edileceği harcama tutarı ile kurumlar vergisinde sağlanan avantajın hesaplaması yer almaktadır.

Tablo 3.15: Kurumlar Vergisi İstisnası

2023 Yılı Karı	60.000.000
Kurumlar Vergisi Matrahı (A)	60.000.000
Önceki Dönemden Devrolunan Ar-Ge İndirimi	-
Ar-Ge İndirimi	16.723.993,63
İlave Ar-Ge İndirimi	4.625.805
Toplam Ar-Ge İndirimi (B)	21.349.798,63
Ar-Ge İndirimi Sonrası Kurumlar Vergisi Matrahı C= (A-B)	38.650.201,37
2023 Yılı Kurumlar Vergisi Oranı (D)	25%
Ödenmesi Gereken Kurumlar Vergisi E= (C*D)	9.662.550,34
Yararlanılan Kurumları Vergisi İstisnası F= (A*D-E)	5.337.449,66

APOSKAL Teknoloji A.Ş. Ar-Ge Merkezinin 2023 yılında faydalandığı teşvik ve destekler Tablo 3.16’da özetlenmiştir.

Tablo 3.16: 5746 Sayılı Kanun Teşvikleri

Ar-Ge İndirimi Kapsamında Yararlanılan Kurumları Vergisi İstisnası (Ar-Ge İndirimi*Kurumlar Vergisi Oranı)	4.180.998,41
İlave Ar-Ge İndirimi Kapsamında Yararlanılan Kurumları Vergisi İstisnası (İlave Ar-Ge İndirimi*Kurumlar Vergisi Oranı)	1.156.451,25
Gelir Vergisi Stopajı Teşviki	1.490.866,93
Sigorta Primi Desteği	1.264.844,64
Damga Vergisi İstisnası	105.637,82
KDV İstisnası	7.000
Gümrük Vergisi İstisnası	0
Desteklenecek Programlar Desteği	20.016
TÜBİTAK Hibesi	553.871,87
Toplam	8.779.686,93

APOSKAL Teknoloji A.Ş. Ar-Ge Merkezi, 5746 sayılı Kanun teşvikleri ve TÜBİTAK hibesi ile birlikte 2023 yılında toplam 8.779.686,93 TL avantaj elde etmiştir. Bu tutar 2023 yılındaki firmanın toplam Ar-Ge harcamasının %42’sini oluşturmaktadır. Bu uygulamaya göre; Ar-Ge merkezi olan işletmelerin önemli bir vergisel avantaj elde ettiği görülmektedir. Bu avantajların firmalar tarafından Ar-Ge faaliyetlerini artırmak için kullanılması, devlet tarafından sağlanan bu teşviklerin amacına ulaşmasını sağlayacaktır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ar-Ge ve yenilikçilik faaliyetlerinin, uluslararası sürdürülebilir rekabetin temel dinamiklerinden biri haline gelmesi, bilginin ekonomik değere dönüştürülmesiyle gerçekleşmiştir. Bu gelişme, rekabet şartlarını değiştirerek ülkelerin üretim ve işgücü politikalarını şekillendirmiş; bilgi odaklı, teknoloji merkezli ve yüksek katma değerli üretim süreçleri ön plana çıkmıştır.

Ar-Ge faaliyetlerinin ekonomik büyüme, teknolojik ilerleme ve uluslararası rekabetçilik açısından sağladığı önemli katkılar, ülkelerin Ar-Ge faaliyetlerine yönelik politikalarını şekillendirmiştir. Ülkemiz için bu alandaki önemli gelişmelerden biri, 5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ile Ar-Ge ve tasarım merkezlerinin kurulması olmuştur. 2024 yılı Ocak ayı itibarıyla 1291 Ar-Ge merkezi, 327 tasarım merkezi faaliyet göstermektedir. TÜİK tarafından son yayımlanan istatistiklere göre ise 2022 yılında Ar-Ge merkezlerinde gerçekleşen harcamalar toplamı, ülkede gerçekleşen toplam Ar-Ge harcamasının %33'ünü oluşturmaktadır. Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde gerçekleşen harcamaların doğru bir şekilde muhasebeleştirilmesi ve teşviklerden doğru bir şekilde faydalanılması bu noktada önem arz etmektedir.

Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde gerçekleşen Ar-Ge ve tasarım projeleri firmalar tarafından farklı şekillerde yürütülebilmektedir. Firmalar gayri maddi hakları kendilerine ait olan proje çalışmaları ile birlikte sözleşme hükümleri çerçevesinde tüm gayri maddi hakların siparişi veren tarafa ait olduğu siparişe dayalı Ar-Ge ve tasarım projeleri de yürütebilmektedirler. Bu merkezlerde gerçekleşen siparişe dayalı projelerin muhasebe ve vergi uygulamalarına yönelik literatürdeki çalışmaların sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle bu tez çalışması ile Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde gerçekleşen muhasebe ve vergi uygulamalarının somutlaştırılması ve siparişe dayalı yürütülen projeler ile siparişe dayalı yürütülmeyen farklı proje modelleri ele alınarak siparişe dayalı olarak yürütülen projelerin muhasebeleştirilmesinde ve vergisel avantajlarında farklılaşan hususların karşılaştırmalı olarak gösterilmesi amaçlanmıştır.

Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde siparişe dayalı proje yürütülmesi durumunda, yapılan harcamanın yüzde ellisi kurumlar vergisi matrahından indirilmektedir. Diğer yarısı sipariş veren tarafından indirim konusu yapılmaktadır. Bununla birlikte siparişi veren kurumlar vergisi mükellefi olmaması durumunda Ar-Ge ve tasarım merkezinde yapılan harcamanın tamamı kurumlar vergisinde indirim konusu yapılabilecektir. Bu noktada yurt dışı firmalardan sipariş alınarak proje yürütülmesi Ar-Ge ve tasarım merkezlerinin vergisel avantajlarını artıracaktır. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın Ar-Ge ve tasarım merkezi portalı aracılığıyla yurt dışı fuar destekleri sağlaması ve firmaların faaliyet denetimlerinde bu konudaki girişimlerinin incelenmesi firmaların konuya dair ilgi ve çalışmalarını artırabilecektir.

Ar-Ge ve tasarım merkezleri tarafından siparişe dayalı olarak yürütülen Ar-Ge veya tasarım projelerine ilişkin harcamaların yarısının her bir geçici vergi ve hesap dönemi itibarıyla beyanname verme sürelerinin başlangıcından önce siparişi veren firmaya yazılı olarak bildirilmesi gerekmektedir. Ancak bu konuya ilişkin mevzuatta detaylı bir düzenleme olmadığı tespit edilmiştir. Bu durum Ar-Ge ve tasarım merkezlerinin siparişe yönelik katlandığı maliyetlerinin bilinmesini istememesi sebebiyle siparişi veren firmaya indirim konu harcamanın bildirmemesine yol açabilmektedir. Bu konuda yapılacak düzenleme ile bu durumun önüne geçilmelidir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın Ar-Ge ve tasarım merkezi portalında projelerin bilgileri girilmekte ve siparişe dayalı olarak yürütülen projeler ayrıca belirtilmektedir. Siparişe dayalı olarak yürütüldüğü belirtilen projeler için ek olarak siparişi veren firmanın bilgileri girilerek Bakanlık tarafından kontrol mekanizmasının oluşturulması sağlanabilir.

Siparişe dayalı yürütülen projelerde yapılan harcamanın yarısının sipariş verene bildirildiği durumda da mevzuatta detaylandırılmayan önemli bir konu mevcuttur. Bu konu, Ar-Ge veya tasarım merkezi tarafından indirim konu harcamanın doğru bir şekilde hesaplanmaması durumunda kullanılan indirim tutarının cezai sorumluluğunun kime ait olduğuna ilişkindir. Bu indirim tutarının mali denetimlerde yanlış hesaplandığının tespiti durumunda yanlış hesaplanan kurumlar vergisinden kaynaklı olarak siparişi verenin ne tür bir sorumluluğunun olduğunun ilgili mevzuatta detaylandırılması gereklidir.

Tezin uygulaması sonucunda Ar-Ge merkezinde toplam gerçekleşen Ar-Ge harcamalarının yaklaşık %42'si oranında teşvik ve muafiyetlerden faydalandığı tespit edilmiştir. Bu oran, 5746 sayılı Kanun teşviklerinin Ar-Ge ve tasarım merkezleri için önemli bir finans kaynağı oluşturduğunu ve Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerine yönelik çalışmaları olan firmaların Ar-Ge ve tasarım merkezi ekosistemine dahil olmasının önemini göstermektedir.



KAYNAKÇA

- AGTM: (Çevrimiçi) <https://agtm.sanayi.gov.tr/Agm/ArgeDetay>
Erişim Tarihi: 5 Kasım 2023.
- AGTM: (Çevrimiçi) <https://agtm.sanayi.gov.tr/Agtm/FaqList> Erişim
Tarihi: 5 Kasım 2023.
- Arslan, Cem: **Ar-Ge Tasarım ile Teknokentlerde Vergi ve Muhasebe Uygulamaları**, 4. Baskı, İstanbul, Anıl Grup Matbaacılık Yayıncılık, 2023.
- ATONET: (Çevrimiçi) Ankara Ticaret Odası
<https://www.atonet.org.tr/Uploads/Birimler/Internet/Alt%20Tan%C4%B1t%C4%B1m/2020-08-20-%C3%9Clke%20Raporlar%C4%B1/%C4%B0srail.pdf>
Erişim Tarihi: 10 Ekim 2023.
- Bayrak, Abdullah: **Arge ve Tasarım Merkezlerine Sağlanan Vergisel Teşvikler: Açıklamalı, Örnek ve Muhasebe Uygulamalı**, 1. Baskı, İstanbul, Yazarın Kendi Yayımları, 2020.
- Bayraktar, Berat Bir: “Yabancı Pazarlara Girmek ve Büyümek İçin, Teknoloji Transferi Açısından Kurumsal Bilgi/Know-How’ın Önemi.” 38. **Icanas**, s.88.
- Bezirci, Muhammed: **Ar-Ge Teşvikleri**, 1. Baskı, İstanbul, Beta Yayıncılık, 2012.
- Çelebi, A. Kemal, Hamza Kahriman: “Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye’de Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Vergi Teşvikleri ve Bunların Karşılaştırmalı Analizi”, **Maliye Dergisi**, C:161, 2011, s. 33-63.

- DELOITTE: (Çevrimiçi)
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Tax/dttl-tax-survey-of-global-investment-and-innovation-incentives-china-2020.pdf>. Erişim Tarihi: 22 Eylül 2023.
- Deran, Ali; Abitter Özulucan, Seçkin Arslan: “Araştırma ve Geliştirme Giderlerinin Vergi Mevzuatı, Ar-Ge ile İlgili Yasal Düzenlemeler; Tekdüzen Muhasebe Sistemi ve 38 no’lu Türkiye Muhasebe Standardına Göre Muhasebeleştirilmesi”, **İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi**, C:5, S:4, 2017, s. 27-43.
- ETMK: (Çevrimiçi) <https://www.etmk.org.tr/endustriyel-tasarim.php>
Erişim Tarihi: 29 Nisan 2023.
- EY: (Çevrimiçi) https://www.ey.com/en_gl/taxguides/worldwide-r-and-d-incentives-reference-guide Worldwide R&D Incentives Reference Guide 2023, Erişim Tarihi: 11 Ekim 2023.
- Freeman, Chris; Luc Soete: **Yenilik İktisadı**, Çev. Ergun Türkcan, Ankara, TÜBİTAK Yayınları, 2003.
- Göçer, İsmet v.d.: “Vergi Teşviklerinin Ar-Ge ve İnovasyona Etkisi: Panel Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi”, **Maliye Dergisi**, C:167, 2014, s. 163-183.
- Gökovalı, Ümmühan; Kurtuluş Bozkurt: “Fikri ve Sınaî Mülkiyet Hakkı (FSMH) Olarak Patentler: Dünya ve Türkiye Açısından Tarihsel Bir Bakış”, **Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, C:17, 2006, s. 145.

- GRANTTHORNTON (Çevrimiçi)
<https://www.grantthornton.com.tr/vergisirkuleri/2022-vergi-sirkuleri/ucretlerin-vergilendirilmesine-iliskin-319-seri-numarali-gelir-vergisi-teblig/> Erişim Tarihi: 3 Ekim 2023.
- Hancioğlu, Yasemin; Özlem Atay: “İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri ve Türkiye’nin Ulusal İnovasyon Sistemlerinin İncelenmesi: Türkiye için Öneriler”, **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, C:74, S:2, 2019, s.511-547.
- İDSA: (Çevrimiçi) <https://www.idsa.org/what-id/> Erişim Tarihi: 21 Nisan 2023.
- Kavak, Çiğdem: “Bilgi Ekonomisinde İnovasyon Kavramı ve Temel Göstergeleri”, **Akademik Bilişim**, C:9, 2009, s. 617-628.
- KGK: (Çevrimiçi) Maddi Olmayan Duran Varlıklar, https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2018Seti/TMS/TMS_38_2018.pdf Erişim Tarihi : 1 Aralık 2023.
- Kızılkaya, Oktay; Emrah Sofuoğlu; Ahmet Ay: “Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı Üzerinde Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Dışa Açıklığın Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkelerde Panel Veri Analizi”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, C:18, S:1, 2017, s. 63-78.
- KOSGEB: (Çevrimiçi)
https://webdosya.kosgeb.gov.tr/Content/Upload/Dosya/AR-GE%20UR-GE/2022-1/Ar-Ge_Ür-Ge_ve_İnovasyon_Destek_Programı_Uygulama_Esasları.pdf . Erişim Tarihi: 11 Ağustos 2023.

- KOSGEB: (Çevrimiçi)
<https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/detay/7903/tarihce>
Erişim Tarihi: 11 Eylül 2023.
- Kutbay, Hüseyin
Ersan Öz: “Seçilmiş Ülkelerde Ar-Ge Faaliyetlerine Sağlanan Vergi Teşvikleri”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, S:67, 2021, s.29-30.
- Kutbay, Hüseyin: “Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Uygulanan Vergi Teşviklerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Ekonometrik Bir Analiz” **Doktora Tezi**, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2017.
- LEGAL: (Çevrimiçi) <https://legal.com.tr/blog/ekonomi/cin-vergi-sistemi-ve-yabanci-sirketlere-iliskin-2023-yili-uyum-rehberi/> Erişim Tarihi 21 Ekim 2023.
- Mishchuk, Halyna;
Olena Grishnova: “Empirical Study Of The Comfort Of Living And Working Environment – Ukraine And Europe: Comparative Assessment”, **Journal of International Studies**, C:8, S:1, 2015, s.67-80.
- OECD: (Çevrimiçi) Frascati Kılavuzu: Araştırma ve Deneysel Geliştirme Taramaları İçin Önerilen Standart Uygulama, 2002,
https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/kilavuzlar/frascati_tr.pdf, Erişim Tarihi: 17 Ekim 2023.
- Oslo Kılavuzu: **Yenilik verilerinin toplanması ve yorumlanması için ilkeler**, 3. Baskı, Çev. Ergün Türkcan, Ankara, TÜBİTAK Yayınları, 2005.

- Ötgen, Elif; Ünal Halit Özden: “Japonya ile Güney Kore’nin Küresel Anlamda Ekonomik Gelişimi”, **İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Dergisi**, C:1, S:2, 2023, s.1-14.
- Özbay, Ferhat; Mustafa Arıcan, Bekir Sami Oğuzturk. : “Çin Rüyasının Gerçekleşmesinde İnovasyonun Önemi: Büyüme ve İnovasyon İlişkisi Üzerine Ekonometrik Bir Analiz”, **İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi**, C:10, S:1, 2021, s.413-437.
- Özbek, Haydar; Hayriye Atik: “İnovasyon Göstergeleri Bakımından Türkiye’nin Avrupa Birliği Ülkeleri Arasındaki Yeri: İstatistiksel Bir Analiz”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, C:42, 2013, s. 193-210.
- Özdemir, Filiz: “Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde (Teknokentlerde) Ar-Ge Faaliyetlerinin Muhasebe Standartları İle Vergi Mevzuatı Açısından İncelenmesi ve Buna İlişkin Bir Uygulama Örneği”, **Yüksek Lisans Tezi**, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010.
- Özdiñç, Ömer: **Ar-Ge El Kitabı**, İstanbul, Ser Akademi Yayınları, 2019.
- Özlem Ülger, “AR-GE Teşvikleri ile İktisadi Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye İçin Bir Uygulama”, **Doktora Tezi**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2017.
- Qian, Tao; Zhan, Yutao; Shiyuan Pan: “Can the Super-Deduction of R&D Expenses Boost R&D Investment?”, **China & World Economy**, C:31, S:5, 2023, s. 135-160.
- Sarısoy, İdris: **Araştırma Geliştirme Faaliyetlerine Yönelik Teşvikler Karşılaştırmalı bir Analiz**, Bursa, Ekin Basımevi, 2012.

- Sürmen, Yusuf; Yaşar Bayraktar: “Türkiye’deki Muhasebe Düzenlemeleri Çerçevesinde Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) Harcamalarının Muhasebeleştirilmesi” **Muhasebe ve Denetime Bakış**, C:21, S:63, 2021, s. 39-60.
- Şahin, Işıl Fulya Orkunoğlu; Ahmet Burçin Yereli: “Seçilmiş AB Ülkelerinde ve Türkiye’de Patent Gelirlerine İlişkin Vergileme ‘Patent Box’ Rejimi”, **Sosyoekonomi**, C:24, S:29, 2016, s. 183-203.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı: T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, On İkinci Kalkınma Planı (2024-2028).
- T.C. İçişleri Bakanlığı Sivil Toplumla İlişkiler Genel Müdürlüğü: (Çevrimiçi) <https://www.siviltoplum.gov.tr/bilgimerkezi/kalkinma-ajanslari> Erişim Tarihi: 3 Eylül 2023.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı: On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), “Ar-Ge ve Yenilik Ekosisteminin Güçlendirilmesi”, 2018, s. 16.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı: (Çevrimiçi) <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistikleri-bilgiler/mi0203011502> Erişim Tarihi: 9 Ağustos 2023.
- T.C. Ticaret Bakanlığı: (Çevrimiçi) İsveç Bilişim Sektörü Ülke Raporu <https://ticaret.gov.tr/data/641da8fd13b87680cc7ab4c0/%C4%B0sve%C3%A7%20Bili%C5%9Fim%20Sekt%C3%B6r%C3%BC.pdf> Erişim Tarihi: 29 Eylül 2023.
- TDK: (Çevrimiçi) <https://sozluk.gov.tr> Erişim Tarihi: 29 Ağustos 2023.

- Tosunoğlu, Şebnem: “İnovasyon Desteklerinde Kamu Politikalarının Rolü: Türkiye’de Kamu Ar-Ge Politikaları”, In: **International Conference in Economics**, 2014.
- Tosunoğlu, Şebnem: “Tax Incentives for R&D and Innovation: Insights from OECD Countries” **Econ World**, 2016.
- Trajtenberg, Manuel: “R&D policy in Israel: an overview and reassessment”, **Innovation policy in the knowledge-based economy**, 2001, s. 409-454.
- TTGV: (Çevrimiçi) <https://ttgv.org.tr/programlar> Erişim Tarihi: 28 Eylül 2023.
- TÜBİTAK: (Çevrimiçi) <https://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari> Erişim Tarihi: 14 Kasım 2023.
- TÜİK: (Çevrimiçi) <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Arastirma-Gelistirme-Faaliyetleri-Arastirmasi-2022-49408> Erişim Tarihi: 19 Eylül 2023.
- TÜRKLEGAL: (Çevrimiçi) <https://turklegal.com.tr/blog/dunya-fikri-mulkiyet-orgutu-wipo-2022-yili-istatistiklerini-acikladi.html> Erişim Tarihi: 28 Eylül 2023.
- TÜRKPATENT: (Çevrimiçi) <https://www.turkpatent.gov.tr/haberler/2022-yili-sinai-mulkiyet-sayilari-aciklandi> Erişim Tarihi: 13 Eylül 2023.
- TÜRKPATENT: (Çevrimiçi) <https://www.turkpatent.gov.tr/uluslararasi-tasarim-tescili-lahey-sistemi> Erişim Tarihi: 10 Ekim 2023.

- Türkmen, Sena: “Seçilmiş OECD Ülkelerinde Ar-Ge ve Ekonomik Büyüme: Panel Eşbütünleşme Yaklaşımından Yeni Kanıtlar”, **Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi**, C:14, S: 2, 2019, s.89-101.
- Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları: “2023 Strateji Belgesi”, **TÜBİTAK**, Kasım 2004, s.7
- Verginet: (Çevrimiçi) <https://www.verginet.net/dtt/11/Vergi-Sirkuleri-2021-33.aspx> Erişim Tarihi: 4 Aralık 2023.
- Wikipedia: (Çevrimiçi) https://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0sve%C3%A7_ekonomisi Erişim Tarihi: 29 Eylül 2023.
- Worldbank: (Çevrimiçi) <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?dsid=2&series=IP.PAT.RESD#> Erişim Tarihi: 29 Eylül 2023.
- Yetkiner, Erkan: “Vergi Tatilinin (Tax Holidays) Doğrudan Yabancı Yatırımların Teşvikindeki Yeri” (Çevrimiçi) <https://dengeakademi.com/Files/Article/Erkan2004vergitati.Pdf> Erişim Tarihi: 5 Kasım 2023

EKLER

Ek 1: 01.01.2023-31.03.2023 Tarihleri Arası Proje Bazlı Maliyet Dağılımı

01.01.2023-31.03.2023 TARİHLERİ ARASI PROJE BAZLI PERSONEL MALİYETLERİ DAĞILIMI												
Sıra No	Personel Görevi	Personel Mezuniyet Derecesi	Proje Adı	Proje Adam/Ay Oranı (%)	Brüt Ücret	Brüt Ücretin Proje Bazlı Dağılımı A	SGK İşveren Payı (%15,5) ¹⁵⁸	SGK İşveren Payının Proje Bazlı Dağılımı B	SGK İşveren İşsizlik Payı (%) C	SGK İşveren İşsizlik Payının Proje Bazlı Dağılımı C	5746 Sayılı Kanun Kapsamında Personel Teşviklerin Proje Bazlı Dağılımı D	Proje Bazlı Ar-Ge İndirimine Tabi Personel Maliyeti E=A+B+C-D
1	Araştırmacı	Doktora Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	0,30	75.000	22.500	11.625	3.487,50	1.500	450	4.253,38	22.184,12
			Noviboard İş Birliği Platformu	0,30		22.500		3.487,50		450	4.253,38	22.184,12
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	0,40		30.000		4.650		600	5.671,18	29.578,82
2	Araştırmacı	Doktora Öğrencisi	Genel Muhasebe Yazılımı	1	75.000	75.000	11.625	11.625	1.500	1.500	13.763,62	74.361,38
			Noviboard İş Birliği Platformu	-		-		-		-	-	-
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-
3	Araştırmacı	Yüksek Lisans Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	0,45	75.000	33.750	11.625	5.231,25	1.500	675	6.193,63	33.462,62
			Noviboard İş Birliği Platformu	0,20		15.000		2.325		300	2.752,72	14.872,28
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	0,35		26.250		4.068,75		525	4.817,27	26.026,48
4	Araştırmacı	Yüksek Lisans Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	0,40	75.000	30.000	11.625	4.650	1.500	600	5.505,45	29.744,55
			Noviboard İş Birliği Platformu	0,40		30.000		4.650		600	5.505,45	29.744,55
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	0,20		15.000		2.325		300	2.752,72	14.872,28

¹⁵⁸ 5510 sayılı Kanun ile sağlanan işveren hissesinin beş puanlık kısmına isabet eden tutar düşülerek hesaplanmıştır.

5	Araştırmacı	Desteklenecek Programlar Yüksek Lisans Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	1	75.000	75.000	11.625	11.625	1.500	1.500	14.177,95	73.947,05
			Noviboard İş Birliği Platformu	-		-		-		-	-	-
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-
6	Araştırmacı	Desteklenecek Programlar Lisans Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.765,22	64.609,78
			Noviboard İş Birliği Platformu	-		-		-		-	-	-
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-
7	Araştırmacı	Yüksek Lisans Öğrencisi	Genel Muhasebe Yazılımı	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.064,07	65.310,93
			Noviboard İş Birliği Platformu	-		-		-		-	-	-
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-
8	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	0,50	65.000	32.500	10.075	5.037,50	1.300	650	5.532,04	32.655,46
			Noviboard İş Birliği Platformu	-		-		-		-	-	-
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-
9	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	-	65.000	-	10.075	-	1.300	-	-	-
			Noviboard İş Birliği Platformu	0,50		32.500		5.037,50		650	5.532,04	32.655,46
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-
10	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	0,40	65.000	26.000	10.075	4.030	1.300	520	4.425,63	26.124,37
			Noviboard İş Birliği Platformu	0,40		26.000		4.030		520	4.425,63	26.124,37
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	0,20		13.000		2.015		260	2.212,81	13.062,19

11	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	-	65.000	-	10.075	-	1.300	-	-	-
			Noviboard İş Birliği Platformu	1		65.000		10.075		1.300	11.064,07	65.310,93
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-
12	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	-	65.000	-	10.075	-	1.300	-	-	-
			Noviboard İş Birliği Platformu	1		65.000		10.075		1.300	11.064,07	65.310,93
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-
13	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	-	65.000	-	10.075	-	1.300	-	-	-
			Noviboard İş Birliği Platformu	1		65.000		10.075		1.300	11.064,07	65.310,93
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-
14	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.064,07	65.310,93
			Noviboard İş Birliği Platformu	-		-		-		-	-	-
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-
15	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.064,07	65.310,93
			Noviboard İş Birliği Platformu	-		-		-		-	-	-
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-
16	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.064,07	65.310,93
			Noviboard İş Birliği Platformu	-		-		-		-	-	-
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-

17	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	-	55.000	-	8.525	-	1.100	-	-	-
			Noviboard İş Birliği Platformu	0,50		27.500		4.262,50		550	4.596,59	27.715,91
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-
18	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	-	55.000	-	8.525	-	1.100	-	-	-
			Noviboard İş Birliği Platformu	1		55.000		8.525		1.100	9.193,17	55.431,83
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-
19	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	-	55.000	-	8.525	-	1.100	-	-	-
			Noviboard İş Birliği Platformu	1		55.000		8.525		1.100	9.193,17	55.431,83
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-
20	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	0,50	55.000	27.500	8.525	4.262,50	1.100	550	4.596,59	27.715,91
			Noviboard İş Birliği Platformu	-		-		-		-	-	-
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-
21	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	1	55.000	55.000	8.525	8.525	1.100	1.100	9.193,17	55.431,83
			Noviboard İş Birliği Platformu	-		-		-		-	-	-
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-
22	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	1	55.000	55.000	8.525	8.525	1.100	1.100	9.193,17	55.431,83
			Noviboard İş Birliği Platformu	-		-		-		-	-	-
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-

23	Destek Personeli	Lisans Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	0,20	85.000	17.000	11.634,30	2.326,86	1.501,20	300,24	2.872,82	16.754,28
			Noviboard İş Birliği Platformu	0,20		17.000		2.326,86		300,24	2.872,82	16.754,28
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-
24	Destek Personeli	Lisans Mezunu	Genel Muhasebe Yazılımı	0,20	85.000	17.000	11.634,30	2.326,86	1.501,20	300,24	2.872,82	16.754,28
			Noviboard İş Birliği Platformu	0,20		17.000		2.326,86		300,24	2.872,82	16.754,28
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	-		-		-		-	-	-
Toplam					1.590.000	1.368.000	243.368,60	210.807,44	31.402,40	27.200,96	238.445,78	1.367.562,62

Ek 2: 01.04.2023-30.06.2023 Tarihleri Arası Proje Bazlı Maliyet Dağılımı

01.04.2023-30.06.2023 TARİHLERİ ARASI PROJE BAZLI PERSONEL MALİYETLERİ DAĞILIMI												
Sıra No	Personel Görevi	Personel Mezuniyet Derecesi	Proje Adı	Proje Adam/Ay Oranı (%)	Brüt Ücret	Brüt Ücretin Proje Bazlı Dağılımı A	SGK İşveren Payı (%15,5)	SGK İşveren Payının Proje Bazlı Dağılımı B	SGK İşveren İşsizlik Payı (%2) C	SGK İşveren İşsizlik Payının Proje Bazlı Dağılımı D	5746 Sayılı Kanun Kapsamında Personel Teşviklerin Proje Bazlı Dağılımı E=A+B+C-D	Proje Bazlı Ar-Ge İndirimine Tabi Personel Maliyeti
1	Araştırmacı	Doktora Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,50	75.000	37.500	11.625	5.812,50	1.500	750	7.088,97	36.973,53
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	0,50		37.500		5.812,50		750	7.088,97	36.973,53
2	Araştırmacı	Doktora Öğrencisi	Noviboard İş Birliği Platformu	1	75.000	75.000	11.625	11.625	1.500	1.500	13.763,62	74.361,38
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
3	Araştırmacı	Yüksek Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,50	75.000	37.500	11.625	5.812,50	1.500	750	6.881,81	37.180,69
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	0,50		37.500		5.812,50		750	6.881,81	37.180,69
4	Araştırmacı	Yüksek Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,50	75.000	37.500	11.625	5.812,50	1.500	750	6.881,81	37.180,69
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	0,50		37.500		5.812,50		750	6.881,81	37.180,69
5	Araştırmacı	Desteklenecek Programlar Yüksek Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	75.000	75.000	11.625	11.625	1.500	1.500	14.177,95	73.947,05
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
6	Araştırmacı	Desteklenecek Programlar Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.765,22	64.609,78
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
7	Araştırmacı	Yüksek Lisans Öğrencisi	Noviboard İş Birliği Platformu	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.064,07	65.310,93
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-

8	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,50	65.000	32.500	10.075	5.037,50	1.300	650	5.532,04	32.655,46
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
9	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,50	65.000	32.500	10.075	5.037,50	1.300	650	5.532,04	32.655,46
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
10	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,75	65.000	48.750	10.075	7.556,25	1.300	975	8.298,06	48.983,19
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	0,25		16.250		2.518,75		325	2.766,02	16.327,73
11	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.064,07	65.310,93
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
12	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.064,07	65.310,93
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
13	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.064,07	65.310,93
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
14	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.064,07	65.310,93
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
15	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.064,07	65.310,93
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
16	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.064,07	65.310,93
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
17	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,50	55.000	27.500	8.525	4.262,50	1.100	550	4.596,59	27.715,91
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-

18	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,70	55.000	38.500	8.525	5.967,50	1.100	770	6.435,22	38.802,28
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	0,30		16.500		2.557,50		330	2.757,95	16.629,55
19	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	55.000	55.000	8.525	8.525	1.100	1.100	9.193,17	55.431,83
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
20	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,50	55.000	27.500	8.525	4.262,50	1.100	550	4.596,59	27.715,91
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
21	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	55.000	55.000	8.525	8.525	1.100	1.100	9.193,17	55.431,83
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
22	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	55.000	55.000	8.525	8.525	1.100	1.100	9.193,17	55.431,83
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
23	Destek Personeli	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,40	85.000	34.000	11.634,30	4.653,72	1.501,20	600,48	5.745,63	33.508,57
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
24	Destek Personeli	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,40	85.000	34.000	11.634,30	4.653,72	1.501,20	600,48	5.745,63	33.508,57
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
Toplam					1.590.000	1.368.000	243.368,60	210.807,44	31.402,40	27.200,96	238.445,78	1.367.562,62

Ek 3: 01.07.2023-31.12.2023 Tarihleri Arası Proje Bazlı Maliyet Dağılımı

01.04.2023-30.06.2023 TARİHLERİ ARASI PROJE BAZLI PERSONEL MALİYETLERİ DAĞILIMI												
Sıra No	Personel Görevi	Personel Mezuniyet Derecesi	Proje Adı	Proje Adam/Ay Oranı (%)	Brüt Ücret	Brüt Ücretin Proje Bazlı Dağılımı A	SGK İşveren Payı (%15,5)	SGK İşveren Payının Proje Bazlı Dağılımı B	SGK İşveren İşsizlik Payı (%2)	SGK İşveren İşsizlik Payının Proje Bazlı Dağılımı C	5746 Sayılı Kanun Kapsamında Personel Teşviklerin Proje Bazlı Dağılımı D	Proje Bazlı Ar-Ge İndirimine Tabi Personel Maliyeti E=A+B+C-D
1	Araştırmacı	Doktora Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,50	75.000	37.500	11.625	5.812,50	1.500	750	7.088,97	36.973,53
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	0,50		37.500		5.812,50		750	7.088,97	36.973,53
2	Araştırmacı	Doktora Öğrencisi	Noviboard İş Birliği Platformu	1	75.000	75.000	11.625	11.625	1.500	1.500	13.763,62	74.361,38
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
3	Araştırmacı	Yüksek Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,50	75.000	37.500	11.625	5.812,50	1.500	750	6.881,81	37.180,69
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	0,50		37.500		5.812,50		750	6.881,81	37.180,69
4	Araştırmacı	Yüksek Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,50	75.000	37.500	11.625	5.812,50	1.500	750	6.881,81	37.180,69
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	0,50		37.500		5.812,50		750	6.881,81	37.180,69
5	Araştırmacı	Desteklenecek Programlar Yüksek Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	75.000	75.000	11.625	11.625	1.500	1.500	14.177,95	73.947,05
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
6	Araştırmacı	Desteklenecek Programlar Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.765,22	64.609,78
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
7	Araştırmacı	Yüksek Lisans Öğrencisi	Noviboard İş Birliği Platformu	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.064,07	65.310,93
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-

8	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,50	65.000	32.500	10.075	5.037,50	1.300	650	5.532,04	32.655,46
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
9	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,50	65.000	32.500	10.075	5.037,50	1.300	650	5.532,04	32.655,46
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
10	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,75	65.000	48.750	10.075	7.556,25	1.300	975	8.298,06	48.983,19
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	0,25		16.250		2.518,75		325	2.766,02	16.327,73
11	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.064,07	65.310,93
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
12	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.064,07	65.310,93
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
13	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.064,07	65.310,93
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
14	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.064,07	65.310,93
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
15	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.064,07	65.310,93
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
16	Araştırmacı	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	65.000	65.000	10.075	10.075	1.300	1.300	11.064,07	65.310,93
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
17	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,50	55.000	27.500	8.525	4.262,50	1.100	550	4.596,59	27.715,91
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-

18	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,70	55.000	38.500	8.525	5.967,50	1.100	770	6.435,22	38.802,28
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme	0,30		16.500		2.557,50		330	2.757,95	16.629,55
19	Teknisyen	Meslek Yüksek Okulu Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	55.000	55.000	8.525	8.525	1.100	1.100	9.193,17	55.431,83
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
20	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,50	55.000	27.500	8.525	4.262,50	1.100	550	4.596,59	27.715,91
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
21	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	55.000	55.000	8.525	8.525	1.100	1.100	9.193,17	55.431,83
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
22	Teknisyen	Meslek Lisesi Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	1	55.000	55.000	8.525	8.525	1.100	1.100	9.193,17	55.431,83
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
23	Destek Personeli	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,40	85.000	34.000	11.634,30	4.653,72	1.501,20	600,48	5.745,63	33.508,57
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
24	Destek Personeli	Lisans Mezunu	Noviboard İş Birliği Platformu	0,40	85.000	34.000	11.634,30	4.653,72	1.501,20	600,48	5.745,63	33.508,57
			Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme			-		-		-	-	-
Toplam					1.590.000	1.368.000	243.368,60	210.807,44	31.402,40	27.200,96	238.445,78	1.367.562,62