



KOSGEB

**AR-GE, İNOVASYON ve
ENDÜSTRİYEL UYGULAMA DESTEK PROGRAMI**

ENDÜSTRİYEL UYGULAMA PROGRAMI

**NIHAİ DEĞERLENDİRME
RAPORU - ÖZET**

Değerlendiriciler:

Ferhat ÇAKIR (Yazar)

Kazım GENÇ (Editör)

Abdullah AVCI

Rapor Tarihi: 22 Temmuz 2022

Rapor No: 2022 / 01

T.C. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
Bilgi Yönetimi ve Karar Destek Dairesi Başkanlığı
İzleme, Değerlendirme ve Analiz Müdürlüğü

Hacı Bayram Mah. İstanbul Cad. No: 32 06050 Ulus / Altındağ / ANKARA

izlemedegerlendirme@kosgeb.gov.tr

Tel: 0 312 595 28 00

Faks: 0 312 368 07 15

Tüm hakları KOSGEB'e aittir. Bu yayındaki bilgiler ancak kaynak gösterilmek suretiyle kullanılabilir.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	ii
KISALTMALAR	iii
TABLO LİSTESİ	v
GRAFİK LİSTESİ	vi
ŞEKİL LİSTESİ	vii
KUTU LİSTESİ	vii
A. YÖNETİCİ ÖZETİ	1
B. GİRİŞ	8
1. Amaç ve Kapsam.....	8
2. Ar-Ge Çıktısı Ürünlerin/Süreçlerin/Hizmetlerin Ticarileşmesi.....	9
a. Tanımlar ve Mevcut Durum.....	10
b. Ticarileştirme Süreci.....	17
c. Ticarileştirme Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar.....	19
3. Destek Programına İlişkin Bilgiler	21
a. Uygulamaya İlişkin Detaylar	23
b. Revizyonlar.....	28
c. Literatür Taraması.....	31
4. Destek Programının Uygulama Döneminde Ülkedeki Makroekonomik Durum	56
C. DEĞERLENDİRMENİN YÖNTEMİ	62
1. Değerlendirme Kriterleri ve Değerlendirme Soruları.....	62
2. Veri Toplama ve Analiz Yöntemlerine İlişkin Bilgiler	63
3. Kısıt ve Varsayımlar.....	67
Ç. DEĞERLENDİRME BULGULARI	70
1. Doküman İncelemesi ve Literatür Taramasına İlişkin Bulgular	70
2. Veri Analizine İlişkin Bulgular.....	72
a. KOSGEB İdari Kayıtlarının Analizi	72
b. Diğer Kurum/Kuruluşların İdari Kayıtlarının Analizi.....	87
c. Anket Verilerinin Analizi	96
ç. Görüşme (Mülakat) Verilerinin Analizi.....	115
3. İyi Uygulama Örnekleri.....	116
4. Değerlendirme Sorularının Cevapları.....	121
D. SONUÇ VE ÖNERİLER	132
1. Sonuçlar.....	132
2. Çıkarılan Dersler ve Öneriler	142
EKLER	143
KAYNAKÇA	144

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
Ar-Ge	: Araştırma ve Geliştirme
BAMS	: Bürokrasinin Azaltılması ve Mevzuatın Sadeleştirilmesi
BSTB	: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
BYKDDB	: Bilgi Yönetimi ve Karar Destek Dairesi Başkanlığı
EUP	: Endüstriyel Uygulama Programı
FAST	: Federal & Eyalet Teknolojik Ortaklık Programı
GİB	: Gelir İdaresi Başkanlığı
GSYH	: Gayrisafi Yurt İçi Hasıla
KBS	: KOBİ Bilgi Sistemi
KDI	: Kore Kalkınma Enstitüsü
KGF	: Kredi Garanti Fonu Anonim Şirketi
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletme
KOBİ TEKNOYATIRIM	: KOBİ Teknolojik Ürün Yatırım Destek Programı
KOBİGEL	: KOBİ Gelişim Destek Programı
KOSBIR	: Kore Küçük İşletme Yatırım Araştırması
KOSGEB	: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
Kurul	: Ar-Ge ve İnovasyon ile Endüstriyel Uygulama Projelerini Değerlendiren ve Karar Alan Değerlendirme ve Karar Kurulu
MERSİS	: Merkezi Sicil Kayıt Sistemi
MSS	: KOBİ ve Startup Bakanlığı
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
SBA	: Küçük İşletmeler İdaresi



SBİR	: Küçük İşletmeler İnovasyon Araştırma Programı
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
STB	: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
STTR	: Küçük İşletmeler Teknoloji Transfer Programı
TEKMER	: Teknoloji Geliştirme Merkezleri
TEKNOPAZAR	: Teknolojik Ürün Tanıtım ve Pazarlama Destek Programı
TEYDEB	: Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı
TGB	: Teknoloji Geliştirme Bölgeleri
TIPA	: KOBİ'ler İçin Teknoloji ve Bilgi Destekleme Ajansı
THS	: Teknoloji Hazırlık Seviyesi
TTGV	: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜRK PATENT	: Türk Patent ve Marka Kurumu
TZE	: Tam Zaman Eşdeğer
Yararlanıcı	: Endüstriyel Uygulama Programı Kapsamında En Az 1 Defa Destek Ödemesi Alan İşletme
\$: Amerikan Doları
₺	: Türk Lirası

TABLO LİSTESİ

Tablo 1 - Ar-Ge ve Yenilik Alanında Gerçekleşmeler ve Hedefler - Onuncu Kalkınma Planı.....	11
Tablo 2 - Ar-Ge Harcamaları ve Dolaylı Ar-Ge Destekleri.....	15
Tablo 3 - Bazı Ülkelerin Ar-Ge Harcamalarının GSYH'ye Oranı	16
Tablo 4 - Destek Üst Limitleri	26
Tablo 5 - Program ve Uygulama Esasları Revizyonları	28
Tablo 6 - Ticarileştirme ile İlgili Destek Programları.....	34
Tablo 7 - Yurt İçi ve Yurt Dışı Değerlendirme Çalışmaları.....	43
Tablo 8 - Ürün Ticarileştirilmesine Yönelik Etkinin Araştırıldığı Çalışmalar.....	51
Tablo 9 - Programa İlişkin Genel Görünüm.....	73
Tablo 10 - Destek Türlerine Göre Destek Tutarının Dağılımı.....	74
Tablo 11 - Başvuran İşletmeler ile Yararlanıcıların Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı	76
Tablo 12 - Başvuran İşletmeler ile Yararlanıcıların Sektörlere Göre Dağılımı	76
Tablo 13 - Başvuran İşletmeler ile Yararlanıcıların Teknoloji Düzeylerine Göre Dağılımı.....	78
Tablo 14 - Başvuran İşletmeler ile Yararlanıcıların Ölçeklere Göre Dağılımı.....	78
Tablo 15 - Yararlanıcı Sayısının ve Sağlanan Destek Tutarının Yıllara Göre Dağılımı	79
Tablo 16 - Yararlanıcıların Diğer KOSGEB Programlarından Yararlanma Durumu.....	80
Tablo 17 - Proje Niteliğine Göre Yararlanıcıların Dağılımı	84
Tablo 18 - Teknoloji Alanına Göre Projelerin Dağılımı.....	84
Tablo 19 - Projelerin Tamamlanma Durumuna Göre Yararlanıcıların Dağılımı	85
Tablo 20 - TÜBİTAK TEYDEB Destek Programlarından Yararlanma Durumu	91
Tablo 21 - Yararlanılan TÜBİTAK TEYDEB Destek Programları.....	92
Tablo 22 - Kurulan Modeldeki Değişkenler.....	94
Tablo 23 - Programın Net Etkisi	95
Tablo 24 - Ankete Katılan İşletmelerin Ölçeklere Göre Dağılımı	97
Tablo 25 - Ankete Katılan İşletmelerin Coğrafi Bölge Bazında Dağılımı.....	97
Tablo 26 - Ankete Katılan İşletmelerin Sektörel Dağılımı	98
Tablo 27 - Personelin İşten Ayrılma Sebepleri	100
Tablo 28 - Destek Almayan İşletmelerin Projelerinin Değerlendirilme Durumu.....	111
Tablo 29 - Destek Almayan İşletmelerin Projelerinin Gerçekleşme Durumu	112
Tablo 30 - İşletmelerin Memnuniyet Düzeylerinin Karşılaştırılması	113
Tablo 31 - Katkısalılık Düzeylerinin Karşılaştırılması.....	114

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1 - Ar-Ge Harcamalarının GSYH'ye Oranı	14
Grafik 2 - Ar-Ge Harcamalarının Dağılımı	14
Grafik 3 - Bazı Temel Göstergelerle KOBİ'lerin Ekonomi İçerisindeki Payı.....	58
Grafik 4 - Temel Ekonomik Göstergelerin Ana Sektör Grupları Bazında Dağılım.....	59
Grafik 5 - Ölçeklere Göre Temel Göstergeler	60
Grafik 6 - Programın KOSGEB Destek Programları İçerisindeki Payı.....	80
Grafik 7 - Program Kapsamında İstihdam Edilen Personel Sayılarının İşletmelere Göre Dağılımı... 83	
Grafik 8 - Proje Sürelerinin Dağılımı.....	85
Grafik 9 - Yararlanıcılardaki Ölçek Değişim Durumu	86
Grafik 10 - Yararlanıcılarda Yıl Bazlı Ölçek Değişimi	87
Grafik 11 - İşletmelerin Desteklenme Durumuna Göre Faal/Terk Bilgisi	89
Grafik 12 - İşletmelerin Sektör Bazında Faal/Terk Durumu	89
Grafik 13 - İşletmelerin Yurt Dışı Satışa Başlama Durumları	90
Grafik 14 - Yararlanıcıların Program Öncesi Ar-Ge/İnovasyon Proje Durumu	99
Grafik 15 - Yararlanıcıların Danışmanlık Hizmeti Alma Durumu.....	99
Grafik 16 - Ticarileştirme Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar	100
Grafik 17 - Desteğe Konu Ürünün/Hizmetin Ticarileşme Durumu	101
Grafik 18 - Ticarileştirilen Ürünün/Hizmetin Toplam Satışlar İçindeki Payı.....	102
Grafik 19 - Ticarileştirilen Ürünün/Hizmetin Türkiye'deki Durumu	102
Grafik 20 - Ticarileşmenin Yeni Ar-Ge/İnovasyon Çalışmalarına Yol Açma Durumu.....	103
Grafik 21 - Programda Yer Alması İstenen Destek Çeşitleri.....	103
Grafik 22 - Programın Katkısalılık Düzeyi	104
Grafik 23 - Yararlanıcıların Program Hakkındaki Genel Düşüncesi	104
Grafik 24 - Yararlanıcıların Başvuru ve Ödeme Süreçlerine İlişkin Memnuniyet Seviyesi.....	105
Grafik 25 - Yararlanıcıların Kurul Sürecine İlişkin Memnuniyet Seviyesi.....	106
Grafik 26 - Yararlanıcıların KOSGEB İle İletişime İlişkin Memnuniyet Seviyeleri	107
Grafik 27 - İşletmelere Sağlanan Doğrudan ve Dolaylı Faydalar	107
Grafik 28 - Destek Almayan İşletmelerin Başvuru Sürecine İlişkin Memnuniyet Seviyeleri.....	109
Grafik 29 - Destek Almayan İşletmelerin KOSGEB İle İletişime İlişkin Memnuniyet Seviyeleri....	110
Grafik 30 - Destek Almayan İşletmelerin Kurul Sürecine İlişkin Memnuniyet Seviyeleri.....	111

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1 - Ticarileştirme Sürecindeki İlişkiler Döngüsü	17
Şekil 2 - İşletmeler İçin Özet Destek Süreci.....	25
Şekil 3 - Girişimciler İçin Özet Destek Süreci	25
Şekil 4 - Uygulama Esaslarında Yapılan Önemli Değişiklikler	30
Şekil 5 - Veri Toplama Yöntemleri	63
Şekil 6 - Başvuran İşletmelerin Yoğunluk Haritası.....	74
Şekil 7 - Yararlanıcıların Yoğunluk Haritası	75

KUTU LİSTESİ

Kutu 1 - Porlanmaz Makine	116
Kutu 2 - Boa Makine	117
Kutu 3 - UDEA Elektronik A.Ş.....	118
Kutu 4 - Samsun Avdan Enerji.....	119
Kutu 5 - Mesa Makine	120

A. YÖNETİCİ ÖZETİ

Rekabetçi bir dünyada büyümeyi sağlamada teknolojik gelişmelerin üretim süreçlerine yansıtılması ile katma değeri yüksek ürünler üretmek işletmeler açısından itici bir güç oluşturmaktadır. Dinamik bir yapıda müşteri ihtiyaçlarına daha hızlı cevap verebilecek olan işletmelerin Ar-Ge/inovasyon faaliyetleri yürütmesi hayatta kalmalarını sağlamakta ve büyümelerine katkı sağlamaktadır. Ayrıca, Ar-Ge/inovasyona verilecek önem ve ayrılacak kaynak vasıtasıyla işletmelerin yeni ürünler geliştirmesi, ülkelerin kalkınmasına katkı sağlayacak en önemli unsurlardan birisidir.

Belirli bir ihtiyacın karşılanmasına yönelik bir fikir ile başlayan ve geliştirilen ürünün pazara sunulması ile son bulan döngüde söz konusu ürünün ticarileştirilmesi döngünün önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Ticarileşmeyi sağlayabilen işletmeler; maliyetlerini düşürmekte, üretim süreçlerini iyileştirmekte ve satışlarını artırmaktadır. Ancak ticarileştirmenin gerçekleşebilmesi için işletmelerin yüzleşmek zorunda kaldığı çeşitli problemler bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi ticarileşme sürecini finanse edecek kaynaklara erişememektir. Kamu tarafından sağlanan teşvik ve destekler bu problemin çözümüne katkı sağlamaktadır. Geliştirilen ürünün piyasada karşılığı olup olmadığına yönelik pazar araştırmasının erken aşamalarda yeterince sağlıklı yapılmaması bir diğer problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Girişimcilerin bu konudaki farkındalık düzeylerinin artırılması ve Ar-Ge/inovasyon projelerinin değerlendirme süreçlerinde bu hususa daha fazla önem verilmesi yürütülecek projelerin ticarileşme oranlarını da artıracaktır.

Kurulduğu günden bu yana Ar-Ge/inovasyon faaliyetlerini destekleyen KOSGEB, ilk finansal desteğini de bu alanda sağlamıştır. İlerleyen süreçte; farklı adlar altında işletmelere Ar-Ge desteği verilmiş, 2010 yılında ise makro politika dokümanlarında belirtilen hususlar doğrultusunda destek sisteminin günün şartlarına göre yenilenmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Dokuzuncu Kalkınma Planı kapsamında rekabetçi ekonomik yapının en önemli unsurlarından birisinin yenilik olduğu ve yeniliğin de Ar-Ge faaliyetlerinden kaynaklandığı, ancak Ar-Ge faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan teknolojinin uygulamaya geçemediğine değinilmiştir. Söz konusu makro politika dokümanında belirtilen sorunun çözümüne katkı sağlamak için KOSGEB, Endüstriyel Uygulama Programı'nı yürürlüğe almıştır.

Yenilikçi fikirlerin prototipe dönüştürülüp piyasaya sunulmasına kadarki sürecin önemli bir parçasını tamamlamak üzere tasarlanan Endüstriyel Uygulama Programı ile *“yeni bir ürün/hizmetin; üretilmesi, kalitesinin artırılması, maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin uygulamaya alınması, ürün veya süreçlerinin pazara uygun biçimde ticarileştirilmesi”* amaçlanmıştır. Program yaklaşık 10 yıl boyunca yürürlükte kalmış olup

işletmelerin kira, personel ile makine-teçhizat, donanım, sarf malzemesi, yazılım ve tasarım giderleri desteklenmiştir.

KOSGEB bünyesinde destek programlarına yönelik bir izleme ve değerlendirme sistemi kurulmasını müteakip uygulama süreci sona eren destek programlarına yönelik değerlendirme çalışmalarını yürütülmesine başlanmış, Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı - Endüstriyel Uygulama Programı da bu kapsamda ikinci grupta değerlendirilen desteklerden birisi olmuştur.

Programa yönelik yürütülen değerlendirme çalışmasına 2020 yılının son çeyreğinde başlanmış, çeşitli kesintilerle devam eden çalışmalar 2022 yılı Temmuz ayı içerisinde sona ermiş ve bu değerlendirme raporu hazırlanmıştır. Raporun hazırlık sürecinde KOSGEB ve diğer kamu kurumlarından alınan çeşitli idari kayıtlar birlikte kullanılmış ve ayrıca saha araştırması kapsamında anket ve görüşme yöntemleri aracılığıyla veri toplanmıştır. Ek olarak desteğin sonuçlarının somutlaştırılabilmesi amacıyla desteklenen ve başarılı sonuçlar elde eden işletmelerin hikâyeleri derlenerek bu hikâyelere raporda kısaca yer verilmiştir.

Raporun ilk bölümünde program ve programın uygulandığı dönemde ülkedeki ve dünyadaki ekonomik durum ve eğilimler açıklanmış, ikinci bölümde çalışmanın yöntemi, hangi kısıt ve varsayımlar altında yürütüldüğü belirtilmiş, üçüncü bölümde toplanan verilerin analizi sonucunda ulaşılan bulgular ve değerlendirme sorularının cevapları detaylı olarak aktarılmış, son bölümde ise verilerin analizi ile elde edilen bulgulardan ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlara dayanarak geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

Program kapsamında 2010-2019 döneminde 2.271 işletmeden/girişimciden 2.319 proje başvurusu gelmiş, 1.616 proje başvurusu Kurula sunulmuş ve 1.313 işletme ise 217,9 milyon ₺ destek almıştır. Başvuran işletmelerin %71,2'si Kurula girmiş ve %57,8'i ise en az bir defa destek ödemesi almıştır. Desteklenen projeler aracılığıyla 651 işletme tarafından 1.317 personelin istihdam edilmesi sağlanmıştır. Projelerin başarı ile tamamlanma oranı %83,2'dir.

Programdan yararlanma konusunda gerek desteklenen işletme sayısı gerekse de sağlanan destek tutarı bakımından ilk sırayı Marmara Bölgesi (%48) almış olup en düşük payı alan bölgeler Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri olmuştur. Ayrıca her 4 yararlanıcıdan 3'ü imalat sektöründe faaliyet göstermiştir. Bu nedenle en çok yararlanan destek makine-teçhizat, donanım, sarf malzemesi, yazılım ve tasarım giderleri desteği olmuştur. Yararlanıcıların %41'i mikro işletmeler olup program kapsamında sağlanan desteğin %34,7'sini de söz konusu işletmeler almıştır.

2021 yılı Aralık ayı itibarıyla yararlanıcıların %94,1'inin faal olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yürütülen değerlendirme çalışması kapsamında yararlanıcıların ölçek değişimleri de incelenmiş ve yararlanıcıların %8,7'sinin destekten bir yıl sonra, %14,6'sının iki yıl sonra ve %13,4'ünün üç yıl sonra ölçeğini büyüttüğü görülmüştür. Yararlanıcıların destek öncesi ve sonrası verileri karşılaştırıldığında ise ortalama; yurt içi satışlarda %52,9, yurt dışı satışlarda %104,8, net satış hasılatlarda %58,8 ve prim gün sayısında %17,9 artış olduğu tespit edilmiştir.

Program kapsamında desteklenen her 4 işletmeden 1'i program ile yurt dışı satış yapmaya başlamış ve bu işletmeler tarafından 2020 yılı sonuna kadar 5,1 milyar ₺ (1,08 milyar \$) yurt dışı satış yapılmıştır. Bu işletmeler verilen her 1 ₺ destek karşılığında 96 ₺ yurt dışı satış yapmıştır. Program öncesinde de yurt dışı satış yapan 630 işletmenin program başlangıç yılı ve sonrasında yaptığı yurt dışı satışlar da söz konusu tutara ilave edildiğinde yararlanıcıların destek yılı ve sonrasında toplam 25,6 milyar ₺ (5,77 milyar \$) yurt dışı satış yaptığı tespit edilmiştir.

Sosyal Güvenlik Kurumu ve Gelir İdaresi Başkanlığı'ndan temin edilen verilerle yararlanıcıların program öncesi ve sonrası durumları, programa başvurmasına rağmen destek alamayan işletmeler ile yurt içi satışlar, yurt dışı satışlar, net satış hasılatı, Ar-Ge gideri ve çalışan sayısı bakımından karşılaştırılmıştır. Buna göre destek yılı, destekten 1 yıl sonrası, destekten 2 yıl sonrası ve destekten 3 yıl sonrası desteklenen işletmelerde gözlenen artışın desteklenmeyen işletmelere göre tüm göstergeler açısından daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

İşletmelerde gözlenen olumlu değişimlerin ne kadarının programdan kaynaklandığını tahmin edebilmek amacıyla bir kontrol grubu oluşturulmuş ve desteklenen işletmeler ile desteklenmeyen işletmelerin program öncesi ve sonrası durumları; yurt içi satışlar, yurt dışı satışlar ve çalışan sayısı açısından eşleştirme yapmak suretiyle karşılaştırılmıştır. Buna göre, her üç gösterge açısından da desteklenen işletmelerdeki artışların desteklenmeyen işletmelere göre tüm dönemlerde daha yüksek olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, artışın istatistiki olarak anlamlılığı incelendiğinde;

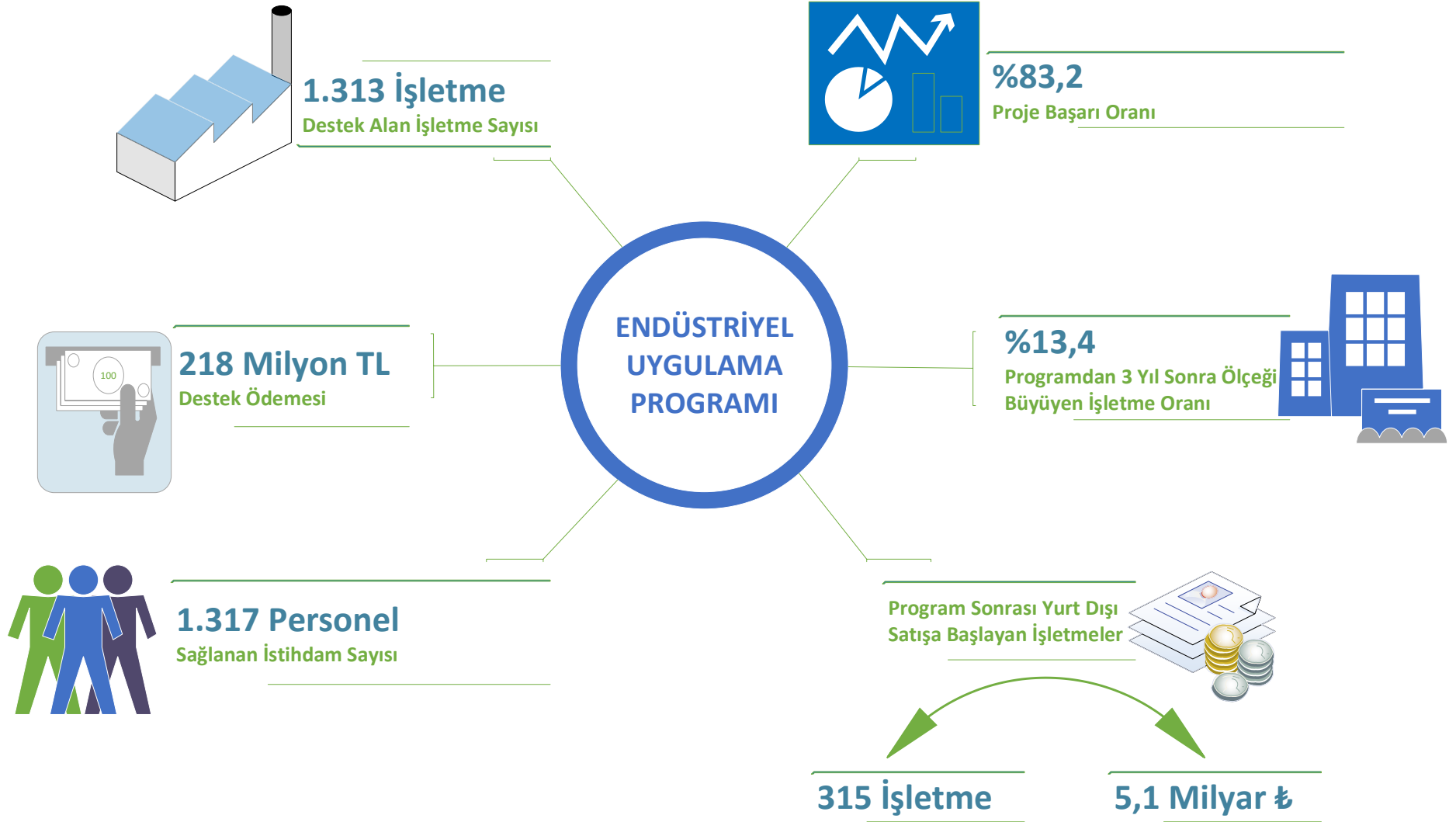
- Yurt dışı satışlar açısından farkın programdan sonraki birinci ve dördüncü yıllarda ortaya çıkarak desteklenen işletmelerin yurt dışı satış tutarlarındaki artışın desteklenmeyen işletmelere göre her iki dönemde de %117 daha fazla olduğu,
- Çalışan sayısı açısından ise farkın programdan sonraki üç yıl boyunca devam ettiği ve desteklenen işletmelerin çalışan sayısındaki artışın desteklenmeyen işletmelere göre programdan bir yıl sonra %14,5, iki yıl sonra %11,2 ve üç yıl sonra %10,7 daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Programa taraf tüm kesimlerin programın işleyişine ilişkin görüşlerini detaylı olarak alabilmek için yürütülen saha araştırmasının ilk aşaması kapsamında yararlanıcıların katılım sağladığı elektronik ortamda bir anket çalışması yürütülmüş ve 61 işletmeden gelen cevaplar analiz edilmiştir. Bu kapsamda yararlanıcılarda genel memnuniyet seviyesinin oldukça yüksek çıktığı görülmüştür (%91,8). Ayrıca işletmeler programın; rekabet gücünü, satışları, ürün çeşitliliği ve kalitesini, üretim kapasitesini, yeni ürünler geliştirme becerilerini artırma konularında fayda sağladığı kanaatindedir. Anket analizinden elde edilen diğer bir sonuç ise döviz kurlarında yaşanan olağanüstü artışların ve yatırım maliyetlerinin yüksekliğinin de etkisiyle destek üst limitlerinin işletmeler tarafından bir noktadan sonra yetersiz bulunması olmuştur. Diğer taraftan, ankete katılan işletmelerin %95,1'i desteğe konu ürünü/hizmeti ticarileştirebildiğini de belirtmiştir. Ticarileşme sürecinde özellikle finansman ve pazarlama konularında sorunlar yaşandığı, pazarlama ve tanıtıma yönelik destek çeşitlerine de ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Yararlanıcıların söz konusu ihtiyacı KOSGEB'in diğer destek programlarından faydalanarak karşıladığı görülmüştür. Ayrıca ankete katılan işletmelerin %68,9'u program olmasaydı prototip halindeki ürünü aynı zamanda ticarileştiremeyeceğini ve sürecin erteleneceğini ifade etmiştir. Yüksek seviyede kısmi katkısallığı işaret eden bu sonucun yanı sıra, işletmelerin %14,8'i ise program olmasaydı Ar-Ge çıktısı ürünü/hizmeti ticarileştiremeyeceğini belirtmiştir.

Saha araştırmasının ikinci aşamasında ise program hakkında derinlemesine bilgi almak amacıyla programın tasarım ve uygulamasında görev alan kişiler ve diğer paydaşlarla 53 görüşme gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen görüşmelerde öne çıkan en önemli hususlar; zamanla yetersiz hale geldiği düşünülen destek üst limitleri ile KOSGEB dışı Kurul üyelerinin proje değerlendirme konusundaki yetkinliklerine yönelik eleştiriler hakkında olmuştur. Ayrıca işletmeler tarafından pazar araştırmasının yeterince önemsenmediği, üretilecek ürünün piyasada karşılığı olup olmadığı tespit edilmeden ticarileşme sürecini başlatmaya çalışmanın başarısızlığının en önemli faktörlerinden birisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu görüşmelerde paydaşlar tarafından programın; Ar-Ge/inovasyon projesi çıktısı ürününü ticarileştirmek isteyen işletmeler açısından teşvik edici ve cesaretlendirici bir işlev üstlendiği, hızlı bir şekilde seri üretime geçme noktasında işletmelere imkân sunduğu, özellikle küçük illerde Ar-Ge kültürünü oluşturmaya katkı sağladığı belirtilerek programın varlığından duyulan memnuniyet vurgulanmıştır.

Program, hazırlandığı dönemin ihtiyaçları gözetilerek, Ar-Ge/inovasyon çıktısı ürünlerin ticarileşmesini teşvik etmek hedefiyle uygulamaya alınmış, uygulandığı uzun süreç boyunca değişen ihtiyaçlara uyum sağlanabilmesi ve uygulamada yaşanan aksaklıkların giderilebilmesi için birkaç defa değişikliğe uğramıştır. Uzun uygulama döneminin sonunda programın hedefi bakımından genel bir değerlendirme yapıldığında; işletmelerin satışları ve istihdamlarını artırmaları ile ihracata başlamaları bakımından katkı sağlandığı görülmüş olup programın gerek hedef kitle gerekse de diğer paydaşlar nezdinde memnuniyet oluşturduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, programın uygulandığı dönemde işletmelerin beklenti ve ihtiyaçlarını karşıladığı yönünde bir algının programa taraf tüm kesimlerde hâkim olduğu görülmüştür. Programın yürürlükten kaldırılması ile ürün ticarileştirmesine yönelik özellikle düşük bütçeli yatırım projesine sahip işletmelerin ihtiyaçlarını karşılama konusunda bir boşluk oluştuğu da tespit edilmiştir.



Endüstriyel Uygulama Programından Yararlanan

Endüstriyel Uygulama Programından Yararlanmayan

Müdahale Grubu

2015 - 2019 döneminde desteklenen işletmeler

Kontrol Grubu

Programa 2010 - 2019 döneminde başvuruda bulunanlar içerisinde destekten yararlanmayan işletmeler

Destek Öncesine Göre Gruplar Arasındaki Fark



1 Yıl Sonra

Desteklenen İşletmelerin Yurt Dışı Satış Tutarlarındaki Artış Desteklenmeyen İşletmelere Göre



Yurt Dışı Satışlar

%117

Desteklenen İşletmelerin Çalışan Sayısındaki Artış Desteklenmeyen İşletmelere Göre



Çalışan Sayısı

%14,5

2 Yıl Sonra

Desteklenen İşletmelerin Çalışan Sayısındaki Artış Desteklenmeyen İşletmelere Göre



Çalışan Sayısı

%11,2

3 Yıl Sonra

Desteklenen İşletmelerin Çalışan Sayısındaki Artış Desteklenmeyen İşletmelere Göre



Çalışan Sayısı

%10,7

B. GİRİŞ

Bu rapor; Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) Destek Programları Yönetmeliği'nin 9 uncu maddesinin birinci fıkrası ile Destek Programı İzleme ve Değerlendirme Yönergesi hükümleri kapsamında ve Başkanlık Makamınının 30.10.2019 tarihli ve 10391 sayılı OLUR'u ile yürürlüğe giren, 13.10.2020 tarihli ve 9650 sayılı OLUR'u ile güncellenen ve 15.10.2020 tarihli ve 9896 sayılı yazı ile duyurusu yapılan 2020 Yılı Değerlendirme Takvimi gereğince Bilgi Yönetimi ve Karar Destek Dairesi Başkanlığı (BYKDDB) tarafından politika yapıcıların karar verme süreçlerine katkı sağlaması amacıyla hazırlanmıştır.

KOSGEB bünyesinde destek programlarına yönelik izleme ve değerlendirme sisteminin kurulmasına ve bu sistem kapsamında buna benzer değerlendirme raporları hazırlanabilmesine imkân sağladıkları için başta geçmişten bugüne görev yapan KOSGEB yönetimlerine olmak üzere, çalışmanın her aşamasında bilgi ve tecrübelerini çalışmayı yürüten değerlendiricilerle paylaşarak sürece katkı sağlayan KOSGEB personeline, Ar-Ge/inovasyon ile endüstriyel uygulama projelerini değerlendiren ve karar alan değerlendirme ve karar kurulu (Kurul) üyesi üniversiteler ve/veya kurum/kuruluş temsilcilerine ve deneyimlerini paylaşan işletmelerimize teşekkür ederiz.

Raporun bu bölümünde yürütülen çalışmanın amacı ve kapsamına, değerlendirilen programa ilişkin genel bilgilere ve programın uygulama döneminde ülkedeki makroekonomik duruma yer verilmiştir.

1. Amaç ve Kapsam

Bu çalışma ile 2010 - 2019 yılları arasında KOSGEB tarafından kesintisiz olarak uygulanan Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı'nın bir bileşeni olan Endüstriyel Uygulama Programının (EUP); girişimcilerin ve Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin (KOBİ) araştırma ve geliştirme (Ar-Ge)/inovasyon faaliyetleri sonucu ortaya çıkan ürünlerin/hizmetlerin ticarileştirilmesini sağlamaya katkısının araştırılması ve program performansının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca, değerlendirme çalışmasıyla elde edilen bulgu ve sonuçların karar alma süreçlerini desteklemesi ve böylece 2019 yılı itibarıyla yürürlükten kalkan EUP'nin boşluğunu doldurması planlanan KOBİ Teknolojik Ürün Yatırım Destek Programına (KOBİ TEKNOYATIRIM) yönelik yapılması muhtemel iyileştirmelere katkı sağlanması beklenmektedir.

BYKDDB tarafından yürütülen EUP Nihai Değerlendirme çalışmasının planlanmasına 2020 yılı başında tasarımdan sorumlu birimden mantıksal model ve gösterge tablosu talep edilerek başlanmıştır.

Gelen mantıksal model ve gösterge tablosu üzerinden değerlendirme künyesi hazırlanmış ve ilgili birim ile söz konusu dokümanlar üzerinde mutabık kalınmıştır. Değerlendirme künyesinde 2020 yılı Mayıs ayı itibarıyla değerlendirme çalışmalarına başlanacağı belirtilse de 2020 yılı Mart ayından itibaren tüm dünya ile birlikte ülkemizde de etkisini gösteren pandemi nedeniyle 2019 Yılı Değerlendirme Takviminde yer alan desteklere yönelik yürütülen değerlendirme çalışmaları sekteye uğramıştır. Takvimde belirtilen çalışmaların tamamlanmasını müteakip EUP'e yönelik çalışmalara fiili olarak 2020 yılının son çeyreğinde başlamıştır. Çalışmalar 2022 yılı Temmuz ayında tamamlanmış ve çalışma süresince sırasıyla aşağıdaki faaliyetler yürütülmüştür:

- Programın mevzuatının incelenmesi,
- Programın uygulandığı döneme ilişkin makro politika dokümanlarının incelenmesi,
- Literatür taraması kapsamında benzer programların, yurt içi ve yurt dışı değerlendirme raporlarının incelenmesi,
- Çalışmanın nicel araştırma kısmında kullanılacak verilerin belirlenmesi, talep edilmesi, gelen verilerin temizlenip analize hazır hale getirilmesi,
- Elde edilen verilerle ön analizlerin yapılarak ilk bulguların elde edilmesi,
- Etki kriteri kapsamında analizlere başlanması,
- Saha araştırmasının planlanması, veri toplama araçları ve örneklemin belirlenmesi ve ilgili formların tasarlanması,
- Saha araştırmasının gerçekleştirilmesi,
- Saha araştırmasından elde edilen verilerin analizi,
- Tüm analiz ve araştırmalardan elde edilen bilgilerin birlikte değerlendirilerek bulgu, sonuç ve önerilerin ortaya koyulması.

Yürütülen değerlendirme çalışması sonucunda ortaya çıkan bu rapor EUP'ye yönelik bulguları, ulaşılan sonuçları ve bu bağlamda geliştirilen önerileri içermektedir. Programın uygulama dönemi olarak EUP'ye başvuru alınan 25.06.2010 - 31.10.2019 tarihleri arasındaki zaman dilimi esas alınmış ve bu süreçte alınan tüm proje başvuruları çalışmanın kapsamına dâhil edilmiştir.

2. Ar-Ge Çıktısı Ürünlerin/Süreçlerin/Hizmetlerin Ticarileşmesi

Ülkelerin kalkınmasında ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin sağlanmasında rol oynayan en önemli unsurlardan birisi Ar-Ge faaliyetleridir. Ar-Ge, ekonomiler için rekabet gücünün ve büyümenin itici güçlerinden biridir. Bu çerçevede, Ar-Ge faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan ürünlerin/süreçlerin/hizmetlerin prototip halinden ticari bir varlığa dönüşmesi gerekmektedir.

Ticarileşen ürünler sayesinde işletmeler kapasitelerini ve gelirlerini artırabilmekte, yeni Ar-Ge yatırımlarına yönelebilmekte ve dolayısıyla ülke ekonomisine katkı sağlayabilmektedir.

a. Tanımlar ve Mevcut Durum

Ar-Ge, bir ürünün veya bir çalışmanın etkisini, verimliliğini, geliştirilmesini sağlamak için uzmanlarca yapılan ayrıntılı araştırma olarak tanımlanmıştır (Türk Dil Kurumu, 2021). Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) tarafından yayınlanan 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 çalışmalar olarak tanımlanmıştır. Diğer bir tanımda ise Ar-Ge, teknolojik yenilik çalışmalarından biri olarak tanımlanmakta ve yenilik sürecinin farklı aşamalarında gerçekleştirilebildiği ifade edilmektedir. Teknolojik yenilik çalışmaları ise yeni bilgilere yapılan yatırımlar dâhil, esas olarak teknolojik açıdan yeni veya iyileştirilmiş ürünlerin veya süreçlerin ortaya çıkmasına yol açan ya da bunun amaçlandığı bilimsel, teknolojik, örgütsel, finansal ve ticari adımlar olarak tanımlanmaktadır (OECD, 2002). Ar-Ge sonucu ortaya çıkan çıktılarının satılabilir bir hale gelmesi ise sürecin ticarileşme boyutudur. Bu boyut çıktılarının; patent, marka, tasarım, faydalı model gibi belgeler ile koruma altına alınmasını da beraberinde getirmektedir.

Türkiye’de 12.3.2008 tarih ve 26814 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ile

“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 etmek”

amaçlanmıştır (Resmi Gazete, 2021). Bu kanun ile Ar-Ge çalışmalarına yönelik yasal bir zemin oluşturularak yürütülecek faaliyetlerin desteklenmesi önem kazanmıştır. Bu önem artarak devam etmiş ve kalkınma planlarında ayrıntılı bir şekilde Ar-Ge’ye değinilmiştir.

EUP’nin uygulanmaya başlandığı dönemde Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013) yürürlükteydi. Plan incelendiğinde belirlenen 5 eksenden birisinin “Rekabet Gücünün Artırılması” ve bunun alt bileşenlerinden birisinin de “Ar-Ge ve Yenilikçiliğin Geliştirilmesi” olduğu görülmüştür. Bu bileşen

altında; yenilikçiliğin rekabetçi ekonomik yapının en önemli unsurlarından birisi olduğu, yeniliklerin Ar-Ge faaliyetlerinden kaynaklandığı, ancak Ar-Ge faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan bilgi ve teknolojinin uygulamaya geçemediği ya da yapılan araştırmaların genellikle sanayinin ihtiyaç ve talebinden uzak kaldığı belirtilmiştir. Her ne kadar 2005 yılından itibaren Ar-Ge'ye daha fazla kamu kaynağı ayrılrsa da Ar-Ge harcamalarının Gayrisafi Yurt İçi Hâsıla (GSYH) içindeki payı %1'in altında kalmıştır. İktisaden faal 10.000 kişiye düşen Tam Zaman Eşdeğeri (TZE) araştırmacı personel sayısı da OECD ortalamasının oldukça altındadır. Aynı zamanda, araştırmacıların dağılımı ile ilgili de gelişmiş ülkelere göre farklı bir durum söz konusudur. Ülkemizdeki araştırmacıların %73,1'i yükseköğretim kurumlarında görev yapmakta iken, gelişmiş ülkelerde araştırmacıların %70'i özel sektörde çalışmaktadır (Devlet Planlama Teşkilatı, 2006).

Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018)'na bakıldığında planın hedef ve politikaları doğrultusunda 4 başlığın belirlendiği, bu başlıklardan birisinin “Yenilikçi Üretim, İstikrarlı Yüksek Büyüme” ve bunun alt bileşenlerinden birisinin de “Bilim, Teknoloji ve Yenilik” olduğu görülmüştür. Bu bileşen incelendiğinde, bir önceki kalkınma planında bilim, teknoloji ve yenilik kapasitesini artırmaya yönelik politikalar çerçevesinde alınan önlemlerin olumlu olduğundan ancak, gerek Ar-Ge harcaması gerekse de araştırmacı sayısı bakımından belirlenen hedeflere ulaşamadığından bahsedilmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2013).

Tablo 1 - Ar-Ge ve Yenilik Alanında Gerçekleşmeler ve Hedefler - Onuncu Kalkınma Planı

Değişken	2006	2011	2013	2018
Ar-Ge Harcamalarının GSYH'ye Oranı (%)	0,6	0,86	0,92	1,8
Ar-Ge Harcamalarında Özel Sektörün Payı (%)	37	43,2	46	60
TZE Cinsinden Ar-Ge Personeli Sayısı	54.444	92.801	100.000	220.000
TZE Cinsinden Araştırmacı Sayısı	42.663	72.109	80.000	176.000
Ar-Ge Personeli İçinde Özel Sektörde İstihdam Edilenlerin Payı (%)	33,1	48,9	52	60

Kaynak: Onuncu Kalkınma Planı. 2013 ve 2018 yılı verileri hedeflenen tahmini rakamlardır.

2011 yılında %2 olarak hedeflenen Ar-Ge harcamalarının GSYH'ye oranı 0,86 olarak gerçekleşerek Avrupa Birliği (AB) ortalamasının (%1,9) altında kalmıştır. Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda 80 bin olarak hedeflenen ülkemizdeki TZE araştırmacı sayısı 2011 yılı itibarıyla 72 bine ulaşmıştır. Ar-Ge harcamalarının 2011 yılı itibarıyla %43,2'si özel sektör tarafından gerçekleştirilmiş ve TZE Ar-Ge personelinin %48,9'u özel sektör tarafından istihdam edilmiştir. Özel sektör tarafında olumlu gelişmelerin olduğu bu rakamlardan da görülmüştür. Söz konusu planda özel sektör Ar-Ge faaliyetlerinin ve Ar-Ge personel istihdamının artmasında Ar-Ge destekleri, Teknoloji Geliştirme

Bölgelerindeki (TGB) gelişmeler ve özel sektörün Ar-Ge merkezi kurmasına yönelik teşviklerin etkili olduğu belirtilmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2013).

Sonraki yıllarda özel sektör tarafından yürütülen Ar-Ge faaliyetlerin artarak devam edeceği düşüncesinden hareketle 2013 ve 2018 yılına ilişkin hedefler belirlenmiştir. 2018 yılına gelindiğinde özel sektörün hem Ar-Ge harcamalarındaki hem de Ar-Ge personeli istihdamındaki paylarının %60'a ulaşacağı tahmin edilmiştir. Bu artışı sağlayacak en önemli araçlardan birisi de kamu tarafından yürütülen destek programlarıdır. Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine yönelik kaynak miktarının artırılması ile birlikte özellikle ürünlerin ticarileşmesinin güçlendirilmesinin, üretim süreçlerinde daha sürdürülebilir bir yapının sağlanmasının ve yüksek teknolojlü ürünlerin ihracattaki payının artırılmasının önemi ayrıca vurgulanmıştır.

Ayrıca, Onuncu Kalkınma Planı kapsamında 2023 hedeflerine ve planın amaçlarına ulaşılabilmesi açısından önem taşıyan, temel yapısal sorunlara çözüm olabilecek, dönüşüm sürecine katkıda bulunabilecek, genellikle birden fazla bakanlığın sorumluluk alanına giren, kurumlar arası etkin koordinasyon ve sorumluluk gerektiren kritik reform alanları için “Öncelikli Dönüşüm Programları” tasarlanmıştır. Bu programlardan birisi “Öncelikli Teknoloji Alanlarında Ticarileştirme Programı”dır. Programın amacı, ülke açısından önem taşıyan sektörlerde uluslararası rekabetçi teknolojik ürün ve markaların ortaya çıkarılmasıdır. Her ne kadar Ar-Ge faaliyetlerinin yaygınlaştırılmasına yönelik önemli adımlar atılmış olsa da bir önceki kalkınma planında da değinildiği gibi bu planda da yenilikçi fikirlerden başlayıp ürünün piyasaya sürülmesine kadar uzanan yeni teknolojik ürün üretme sürecinin özellikle ticarileştirme kısmının geliştirilmesine ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Bu husustaki en önemli noktanın, ticarileşme yoluyla uluslararası düzeyde rekabetçi, yeni ara veya nihai teknolojik ürünler ile markalar oluşturulması olduğu belirtilmiştir. Sonuca ulaşmak için geliştirilen program bileşenleri aşağıda yer almakta olup programın koordinatörü Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’dır (BSTB) ¹ (Kalkınma Bakanlığı, 2013).

- Öncelikli Alanlarda ² Ticarileştirmenin Desteklenmesi
- Beşeri ve Fiziksel Altyapının Güçlendirilmesi
- Teknolojik Ürünlere Yönelik Yerli Üretim ve İhracatın Artırılması
- Yenilikçi Girişimciliğin Desteklenmesi

¹ 09.07.2018 tarihli 703 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameye göre Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ismi değişerek Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı olmuştur.

² Öncelikli Alanlar: Enerji, Sağlık, Havacılık ve Uzay, Otomotiv ve Raylı Sistemler, Savunma

➤ Teknoloji Transferine Yönelik Mekanizmaların Oluşturulması

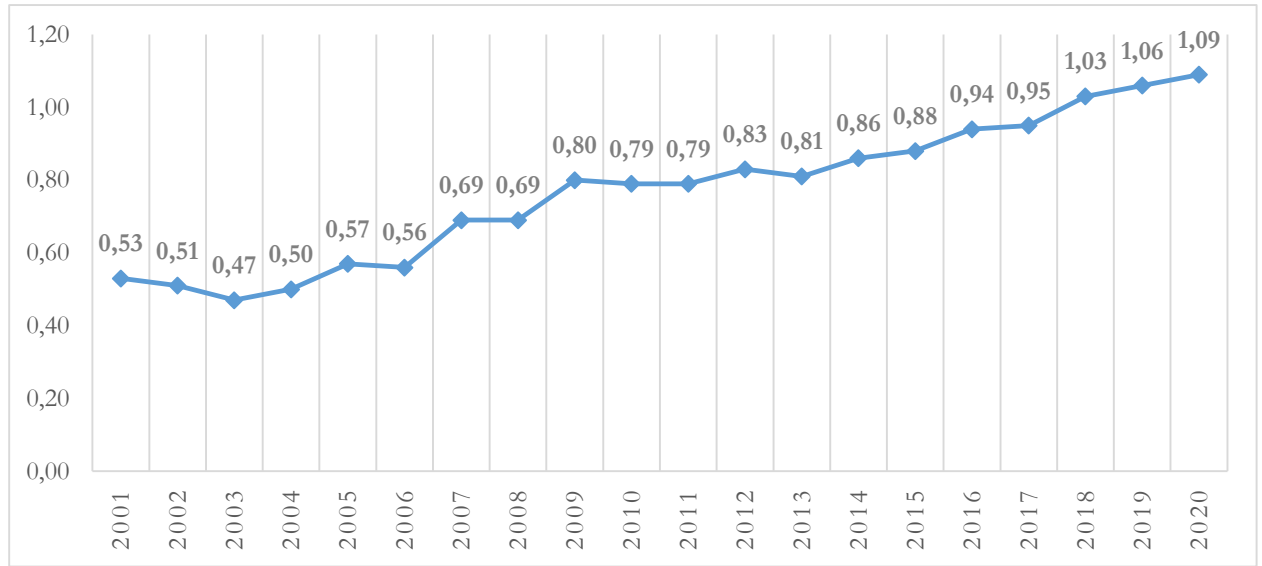
Programın yürürlükte kaldığı son yılları kapsayan On Birinci Kalkınma Planı'nda (2019-2023) da Ar-Ge vurgusu yapılmıştır. Planda belirlenen “Rekabetçi Üretim ve Verimlilik” başlığı altındaki bileşenlerden biri “Ar-Ge ve Yenilik”tir. Bu plan kapsamında da Ar-Ge ve yenilik kabiliyetini güçlendirecek, orta-yüksek ve yüksek teknoloji sektörlerine odaklanacak, araştırmadan ticarileştirmeye tüm süreci kapsayacak, özel sektördeki araştırmacı sayısını artıracak, üniversite-sanayi işbirliğini sağlayacak politikaların benimsenmesi gerektiğinden bahsedilmiştir. Özellikle Ar-Ge çıktılarının ticarileştirilmesi noktasında aşağıdaki politikalar benimsenmiştir (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019):

- Yeni teknolojik ürünlerin ticarileştirilmesine hız kazandırmaya yönelik destek miktarı ve çeşitliliği artırılacak, desteklerin kamu alımları mekanizmalarıyla tamamlayıcılığı sağlanacaktır.
- Ar-Ge sonuçlarının ticarileştirilmesi için prototip geliştirme, ölçeklendirme ve teknoloji doğrulama çalışmalarının yürütülebilmesine yönelik teknoloji uygulama merkezleri ve destek mekanizmaları oluşturulacaktır.

Onuncu Kalkınma Planı'nda; Ar-Ge harcamalarındaki özel sektörün payı için %60 olarak belirlenen hedef %56,9, Ar-Ge personeli içinde özel sektörde istihdam edilenlerin payı için %60 olarak belirlenen hedef ise %57,3 olarak gerçekleşmiştir. Bu paylar için 2023 hedefleri ise On Birinci Kalkınma Planı'nda %67 olarak belirlenmiştir (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019).

Ar-Ge harcamalarının GSYH'ye oranına baktığımızda ülkemizde bu oranın %1 seviyesine ulaşması ancak 2018 yılına denk gelmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından açıklanan Araştırma-Geliştirme Faaliyetleri Araştırması'na göre söz konusu pay 2020 yılında %1,09'a çıkmıştır. Payın yıllara göre seyri Grafik 1'de yer almaktadır. Görüleceği üzere 2001 yılından günümüze kadar Ar-Ge harcamalarının GSYH'ye oranında 2 kattan fazla artış söz konudur.

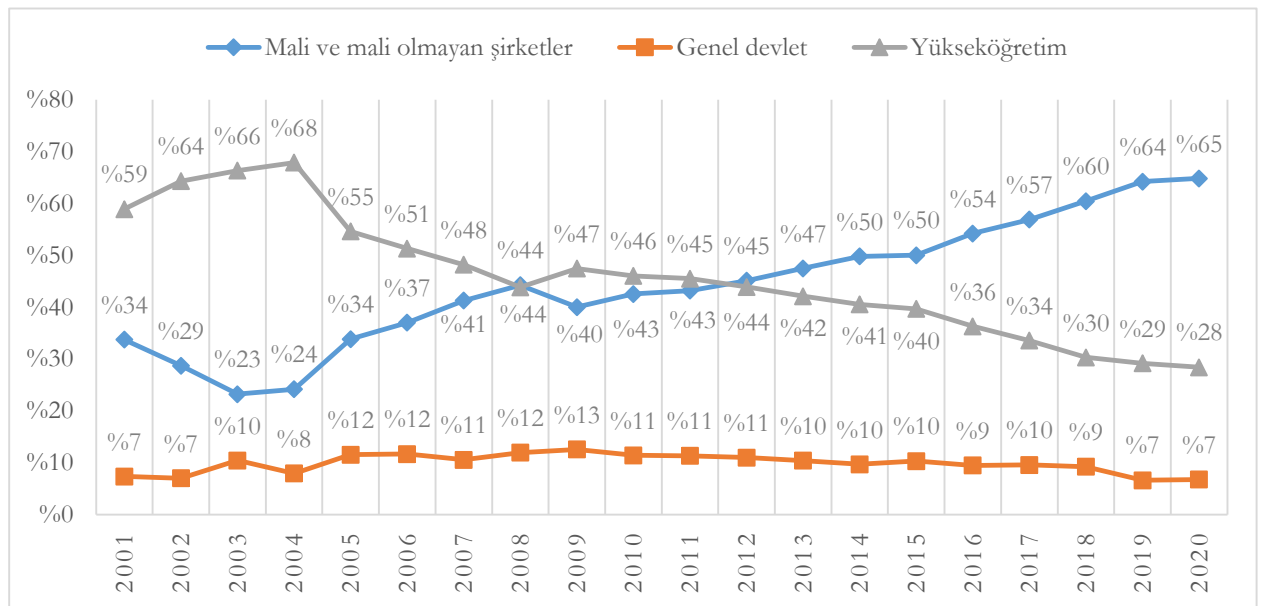
Grafik 1 - Ar-Ge Harcamalarının GSYH'ye Oranı



Kaynak: (TÜİK, 2021), TÜİK verileri çerçevesince Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Ar-Ge harcamalarındaki dağılıma bakıldığında 2016 yılından itibaren mali ve mali olmayan şirketler tarafından yapılan Ar-Ge harcamalarının diğer iki kategori toplamını geçtiği ve her geçen yıl payının daha da artarak 2020 yılında %64,8'lik orana ulaştığı görülmektedir. Bu dağılımın yıl bazlı gösterimi Grafik 2'de yer almaktadır.

Grafik 2 - Ar-Ge Harcamalarını Dağılımı



Kaynak: (TÜİK, 2021), TÜİK verileri çerçevesince Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Mali ve mali olmayan şirketlerdeki oranın artması ülkemizdeki Ar-Ge faaliyetlerinin artmasını sağlayan önemli bir göstergedir. Bu durumun ortaya çıkmasında teşvik ve desteklerin payı şüphesiz önemli bir yere sahiptir. Tablo 2’de görüleceği üzere merkezi yönetim bütçesinden Ar-Ge faaliyetleri için ayrılan ödenek ve harcamalar incelenen dönemde 5 kattan fazla artarken, dolaylı Ar-Ge destekleri 42 kat artmıştır.

Tablo 2 - Ar-Ge Harcamaları ve Dolaylı Ar-Ge Destekleri

Yıl	Ar-Ge Harcamaları	Dolaylı Ar-Ge Destekleri *
2008	2.671	198
2009	3.917	430
2010	4.188	518
2011	4.961	614
2012	5.305	752
2013	6.853	835
2014	6.733	1.282
2015	8.037	1.653
2016	9.116	2.126
2017	10.710	2.871
2018	13.024	4.599
2019	14.924	6.352
2020	14.331	8.334

* 193, 5520, 4691, 3065 ve 5746 sayılı Kanunlarda yer alan Ar-Ge’ye ilişkin indirim, istisna ve muafiyetleri kapsamaktadır.
Kaynak: (TÜİK, 2021), TÜİK verileri çerçevesince Yazar tarafından hazırlanmıştır. Harcama ve destek miktarları milyon ₺ cinsindedir.

Diğer taraftan Ar-Ge personel sayısının dağılımına bakıldığında da Ar-Ge harcamalarına benzer bir durum söz konusudur. TZE cinsinden toplam Ar-Ge personelinin 2001 yılında %20,2’si mali ve mali olmayan şirketlerde, %60,6’sı yükseköğretimde ve %19,1’i kâr amacı olmayan kuruluşların da dâhil edildiği genel devlet sektöründe yer almıştır. 2020 yılına gelindiğinde ise oranlar sırasıyla %65,3, %29,9 ve %4,7 olmuştur (TÜİK, 2021).

KOBİ’ler açısından duruma bakıldığında TÜİK tarafından açıklanan Araştırma-Geliştirme Faaliyetleri Araştırması’na göre mali ve mali olmayan şirketlerin 2020 yılına ilişkin toplam gayri safı yurtiçi Ar-Ge harcamasının %35,7’sini KOBİ’ler gerçekleştirmiştir. TZE cinsinden mali ve mali olmayan şirketlerde toplam Ar-Ge personelinin %50,4’ü KOBİ’lerde istihdam edilmiştir (TÜİK, 2021).

Ar-Ge harcamalarının GSYH'ye oranı, ülkelerin kıyaslanması amacıyla sık kullanılan bir ölçüttür. Buna göre OECD ülkeleri açısından söz konusu ortalama 2020 yılında %2,7, AB ülkelerinde ise %2,2 seviyelerindedir. 2020 yılı için en yüksek oranlar ise Kore ve İsrail'e aittir.

Tablo 3 - Bazı Ülkelerin Ar-Ge Harcamalarının GSYH'ye Oranı

Ülkeler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Romanya	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Letonya	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7
Rusya	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,1
Türkiye	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1
İspanya	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,4
İtalya	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5
Portekiz	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,6
Kanada	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,5	1,7
Birleşik Krallık	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,8	-
Fransa	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3
Çin	1,7	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,4
Danimarka	2,9	2,9	3,0	3,0	2,9	3,1	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0
Almanya	2,7	2,8	2,9	2,8	2,9	2,9	2,9	3,1	3,1	3,2	3,1
Japonya	3,1	3,2	3,2	3,3	3,4	3,3	3,2	3,2	3,3	3,2	3,3
Amerika Birleşik Devletleri	2,7	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,9	3,1	3,4
Kore	3,3	3,6	3,9	4,0	4,1	4,0	4,0	4,3	4,5	4,6	4,8
İsrail	3,9	4,0	4,2	4,1	4,2	4,3	4,5	4,7	4,8	4,9	5,4
AB Ülkeleri	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2
OECD	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,7

Kaynak: (OECD, 2022), OECD verileri çerçevesince Yazar tarafından hazırlanmıştır. Sıralama 2020 yılı baz alınarak yapılmıştır.

On Birinci Kalkınma Planı'nda 2023 yılına yönelik ortaya koyulan Ar-Ge harcamalarının GSYH'ye oranının %1,8 ve TZE cinsinden 300 bin Ar-Ge personel sayısı hedeflerine ulaşılması amacıyla özellikle T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB), Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), KOSGEB ve Kalkınma Ajanslarının destekleme mekanizmalarının önemli bir görevi yerine getirdiği görülmektedir.

b. Ticarileştirme Süreci

Ticarileştirme; yeni teknolojiyi ürünlere, süreçlere ve hizmetlere dâhil ederek ve bunları piyasada satarak Ar-Ge çıktısından kazanç sağlama girişimidir. Pek çok yeni teknoloji için ticarileştirme, prototipten seri üretime geçerek işletmelerin hacimlerini büyütme ve pazarlama ile satış faaliyetlerine daha fazla kaynak ayırmalarını sağlamaktadır (U.S. Congress - Office of Technology Assessment, 1995).

Ar-Ge faaliyetleri, teknolojik yeniliklerin ve yeni teknolojinin yayılmasının işletmelerin üretkenliğini ve müşteri memnuniyetini etkilemektedir. Bir işletmenin yaşayacağı teknolojik değişim ile iş süreçleri arasında karşılıklı bir ilişki vardır. Yürütülen her çalışmanın sonucunda elde edilecek çıktılar (ürün vb.) işletmenin büyümesine katkı sağlamaktadır. Çıktılardan elde edilecek ticari kazançların yeni Ar-Ge faaliyetlerinde kullanılması ile bir döngü oluşturulur. Doğru işleyen bir döngü sonucunda işletmelerin ürün bazında üretkenliği artacak ve bu, bir müddet sonra işletmenin pazar payının artmasını sağlayacaktır. Söz konusu döngüdeki ilişkiler Şekil 1’de ifade edilmiştir (Choi & Kim, 2008).

Şekil 1 - Ticarileştirme Sürecindeki İlişkiler Döngüsü



Kaynak: Choi & Kim, 2008’den Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Döngüde yer alan teknolojik bilgi birikimi; teknolojileri edinmek, özümsemek, uygulamak, değiştirmek ve oluşturmak için gereken bilgi ve beceriyi içeren çok kapsamlı bir kavramdır. Bu aşamada elde edilen bilgi birikim yoluyla yenilik aşaması başlamaktadır. Ürün yeniliği, bir işletmenin yeni ürünler geliştirme

veya mevcut bir ürünün özelliği, işlevselliği ve kalitesinin iyileştirilmesi konusundaki çabalarıyla ilgilidir. Süreç yeniliği ise, bir işletmenin üretim sürecinin nasıl optimize edileceğini anlayarak üretkenliği ve kaliteyi iyileştirmek ve maliyetleri düşürmek için süreçleri geliştirme çabalarıyla ilgilidir (Choi & Kim, 2008). İşletmelerin piyasadaki rekabet güçlerini artırmak, maliyetleri düşürerek karlılığı artırmak ve üretimde bir standart sağlamak için sürdürülebilir bir yapı oluşturmada sürekli yenilik yapmak ve Ar-Ge faaliyetleri sonucu oluşan çıktılarını ticarileştirmek kaçınılmaz bir gerekliliktir.

Ticarileştirme, bir fikri pazarlanabilir bir ürüne dönüştürme süreci olarak tanımlanabilir. Teknoloji ise toplumun kodunu taşıyan, onu tasarlayan, besleyen ve uygun bir ortam verildiğinde o toplumu kopyalamaya çalışan genetik materyale benzediği düşünülebilir. Bu kapsamda, teknolojinin ticarileştirilmesi toplumlara olumlu veya olumsuz olarak derinden etkileyebilmektedir. Bu nedenle, teknolojinin ticarileştirilmesi; fikirlere, fikirlerin buluşlara dönüştürülmesine, buluşların yenilikleri ticarileştirilmesine ve son olarak yeniliklerin kullanıcılar tarafından yaygın bir şekilde benimsenmesine dayanmaktadır. Bu kapsamda teknolojinin başarılı bir şekilde ticarileştirilmesi için aşağıdaki adımlar önemlidir (Balachandra & Reddy, 2007):

1. Potansiyel müşterilerin belirlenmesi
2. Potansiyel müşterilerin algılarının ölçülmesi
3. Kullanıcı dostu bir ürün/süreç/hizmet tasarlamak ve geliştirmek
4. Ürünün/sürecin/hizmetin kullanım kolaylığı sağladığı konusunda potansiyel müşterileri bilgilendirmek
5. Piyasada ürünün/sürecin/hizmetin benimsenmesi sonrası destek sağlanması

Bu süreçte uygulanacak devlet müdahalesi piyasada ve Ar-Ge ekosisteminde yaşanabilecek başarısızlıkları azaltmayı amaçlayabilir ve yeni uzun vadeli fırsatların arayışını teşvik edebilir. Yürütülen Ar-Ge faaliyetleri sonucu oluşan çıktının ticarileştirilmesi sonucunda üretim süreçlerini daha etkin kılarak maliyet tasarrufu sağlayan işletmeler hem yeni ürünler üreterek karlılıklarını artırmayı hem de bu tür çalışmalara daha fazla kaynak ayırmayı isteyecektir. Ayrıca, üniversite-sanayi işbirliği gibi Ar-Ge ekosisteminde yer alan kurum/kuruluşlar arasında devlet tarafından sağlanacak etkileşim ile ticarileşme performansı üst seviyelere çıkarılabilir. Bu sayede, kendi bünyesinde olumlu faaliyetler yürüten ancak bunu genele yayamayan kurum/kuruluşların işbirliği ile Ar-Ge ve ticarileşme başarısı ideal düzeye gelebilecektir (Salmenkaita & Salo, 2002).

Diğer taraftan Ar-Ge çıktısı ürünün/sürecin/hizmetin ticarileştirilme potansiyeli sınırlı olan coğrafyalarda ticarileştirmeyi sağlayarak kar elde edebilmek için pazarı genişletmek gerekmektedir.

Bunun için yapılabilecek en uygun faaliyet ihracattır. İhracat aynı zamanda işletmelerin rekabet avantajı sağlamalarına imkân tanımaktadır (Liu & Rammer, 2016).

c. Ticarileştirme Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar

Birçok yenilik prototip aşamasına kadar geliştirilir veya küçük hacimlerde üretilir. Ancak seri üretime geçişte, gereken mali ve yönetsel kaynaklar çok büyük olduğu için söz konusu prototipler tamamen ticarileştirilemez. Bu husus, bir ürünün/sürecin/hizmetin ticarileştirilmesinde en büyük sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu tür yenilikler genellikle başka bir işletmeye lisanslanmakta, satılmakta veya devredilmektedir (U.S. Congress - Office of Technology Assessment, 1995).

Yeni bir teknolojiyi ticarileştirme kararları işletmeler tarafından alınmaktadır. Ancak bu durum, işletmenin faaliyet gösterdiği sektördeki yenilik ekosistemi ile yakından bağlantılıdır. Bu kapsamda işletmeler; iç ve dış kaynaklardan finansman sağlama olasılığını, potansiyel pazarların büyüklüğünü, fikri mülkiyet koruma kabiliyetini, mevcut veya beklenen rekabet düzeyini, pazarlama imkânlarını, üretim ekipmanı ve malzemelerini geliştirme veya bunlara erişim sağlama becerilerini değerlendirmelidir. Söz konusu değerlendirme yapılmadan oluşturulacak altyapı ile işletmeler, yatırımlarından getiri elde edebileceklerinden emin olamazlar. Ayrıca, daha iyi altyapıya sahip rakiplerin pazara hâkim olma tehdidi ile karşı karşıya kalılabilmektedir (U.S. Congress - Office of Technology Assessment, 1995). Bu noktada müşteri beklentilerine de önem verilmelidir. Yapılacak bir müşteri analizi ile yeni teknolojilere karşı potansiyel müşterilerin tespiti, onların ihtiyaçları ve talepleri doğru bir şekilde değerlendirilmelidir. Bu aşamada, rekabetin hız kesmediği ve tüketici tercihlerinin çabuk değiştiği bir piyasanın, işletmeleri ürünlerini/süreçlerini/hizmetlerini sürekli olarak yenilemeye veya iyileştirmeye zorladığı unutulmamalıdır.

Diğer taraftan yeni teknolojiler, yeni ürünün potansiyel müşterilerin gösterdiği direnç nedeniyle yerleşik bir teknolojiyi yerinden etmekte zorlanabilmektedir. Bu sorunu ortadan kaldırmak için yeni teknolojinin getirdiği yeniliklerin ve ortaya koyacağı performansın müşterilere iyi bir şekilde anlatılması ve müşterilerin ikna edilmesi gerekmektedir. Ayrıca, yeni bir teknoloji beraberinde mevcut bazı teknolojilerde yenilik yapılmasını gerektirebilmektedir. Birbiri ile bağlantılı bu teknolojilerin birlikte düşünülmesi ürünün/sürecin/hizmetin ticarileştirilme başarısını artıracaktır (U.S. Congress - Office of Technology Assessment, 1995).

Ticarileşme sürecinde nakit akışı diğer önemli bir husustur. Ar-Ge çıktısı yeni bir ürün/sürecin/hizmetin benimsenmesi ve piyasada kendine yer edinmesi zaman alabilmektedir. Bu durum, zaman zaman işletmelerin ticarileşme sürecine hiç başlamamasına neden olabilmektedir.

Ar-Ge/inovasyon projeleri sonucunda ortaya çıkan prototiplerin; ticarileştirilme durumlarının tespit edilmesi ve ticarileştirilmemiş prototiplerin kamu, üniversite ve özel sektörün kullanımına açılması için politika önerilerinin hazırlanması ile KOSGEB içerisinde ilgili politikaların uygulanmasına yönelik hangi adımların atılacağına belirlenmesi amacıyla 2021 yılı Şubat ayı içerisinde KOSGEB’de bir çalışma grubu oluşturulmuştur.

Çalışma grubu tarafından hazırlanan rapor incelendiğinde KOSGEB destekli Ar-Ge/inovasyon faaliyeti neticesinde ortaya çıkan ürünlerin ticarileştirilmesi konusunda yaşanan sıkıntının birden fazla sebebe dayandırıldığı görülmüştür (KOSGEB, 2021):

- Akademik yönü ağır basan ve pazar ihtiyacı zayıf olan projeler,
- Projenin, işletmenin kendi içinde yaşadığı bir sorunu çözmek amacıyla gerçekleştirdiği Ar-Ge/inovasyon çalışması olması ve elde edilen kazanımın rekabet üstünlüğü açısından satılmaması,
- Rakip ürünlerin pazara daha hızlı çıkması,
- Ürünün teknik olarak başarısız olması,
- Alıcının tek otorite olması (kamu alımı) ve ticarileşme sürecinin uzaması,
- Kamu alımlarındaki taleplerin yerli KOBİ’ler tarafından sağlanamaması,
- KOBİ’lerin yaşadığı finansal yetersizlikler ve ekonomideki değişiklikler.

Rapor kapsamında ulaşılan diğer bir sonuç, her bir Ar-Ge/inovasyon proje çıktısının ticarileştirilmesinin mümkün olmamasıyla birlikte ticarileştirilemeyen her bir projeden elde edilen kazanımların da büyük öneme sahip olduğudur. Proje sonucunda elde edilen çıktılar farklı bir Ar-Ge/inovasyon projesine girdi olması, projelerin nitelikli Ar-Ge personelinin yetişmesine ve ülkede Ar-Ge kültürünün oluşmasına katkı sağlaması, oluşturulan Ar-Ge kültürünün yeni fikir ve buluşların ortaya çıkarılmasında girişimcileri cesaretlendirmesi bu kazanımlara örnek olarak verilebilir. Ayrıca, ticarileşme ile ilgili yaşanan sıkıntıların çözümüne yönelik olarak raporda aşağıdaki önerilere yer verilmiştir (KOSGEB, 2021):

- Mevcut Ar-Ge ve İnovasyon Programı mevzuatına ticarileşme ile ilgili unsurların eklenmesi yönünde değişiklik yapılması,

- Ar-Ge/inovasyon projeleri sonucu ortaya çıkan başarılı ya da başarısız prototipleri ticarileştirebilmek için yurt dışında ve ülkemizde Hızlandırıcı Merkezlerinin kurulması, desteklenmesi ve kullanılması,
- Ticarileşmeye yönelik yeni destek modelleri geliştirilmesi ve ortaya çıkan prototiplere yatırım yapmak için KOSGEB iştiraki kurumlardan KOBİ A.Ş.'nin aktif hale getirilmesi,
- Ar-Ge ürünlerinin tanıtımına yönelik faaliyetlerde bulunulması (sanal fuar alanı oluşturma, ürünlerin tanıtıldığı dijital portallar, B2B organizasyonları, ürünlerin satılabildiği dijital pazar yerleri vb.),
- Kamu alımlarında KOSGEB destekli Ar-Ge ürünlerine imtiyaz sağlanmasına ve Teknopark dışında yer alan ve KOSGEB Ar-Ge/inovasyon projesi desteklenen işletmelere 4691 sayılı Teknoloji Bölgeleri Kanunu'nda yer alan muafiyetlerin uygulanmasına yönelik kurum dışı mevzuat değişikliği yapılması.

3. Destek Programına İlişkin Bilgiler

Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı'nın kökeni, teknoloji projesi olan işletmelerin; çalışma mekânı, altyapı hizmetleri, bilgisayar hizmetleri, danışmanlık, teknik destek gibi hizmetleri almasını ve bu sayede işletmelerin yeni bir ürünün piyasaya çıkması için geçecek süre boyunca çalışmalarını ilerletebilmesini sağlamak amacıyla kurulan Teknoloji Geliştirme Merkezleri'ne (TEKMER) kadar götürülebilir. 1997 yılında ise Ar-Ge desteklerinden KOBİ'lerin daha etkin yararlanabilmesi amacıyla Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu'nun 95/2 sayılı Araştırma Geliştirme Yardımına İlişkin Karar'ı gereğince, TÜBİTAK ve Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından KOBİ'lere sağlanan yardıma ek olarak, TÜBİTAK ile yapılan protokol çerçevesinde KOSGEB tarafından ek finansal destek sağlanmaya başlanmıştır.

O dönemde KOBİ'lerin Ar-Ge faaliyetlerini artırmak amacıyla önce “Ar-Ge Destekleri Uygulama Usul ve Esasları” ve sonrasında “KOSGEB Destekleri Yönetmeliği³ - Teknoloji Ar-Ge Desteği” kapsamında uygulanmasına başlanan Ar-Ge desteği, 24.04.2005 tarih ve 25795 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan “KOSGEB Destekleri Yönetmeliği”ne “Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Destekleri” olarak girmiştir. Destek ile; bilim ve teknolojiye dayalı yeni fikir ve buluşlara sahip işletmelerin, ulusal ve uluslararası platformlarda rekabet edebilecek teknolojik düzeyde kurulması, gelişmesi ve yeni ürün üretilmesi veya geliştirilmesi amaçlanmıştır.

³ Yönetmelik, 30.06.2003 tarih ve 25154 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiş ve 2005 yılındaki yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

Söz konusu yönetmeliğe dayalı destek sisteminde, desteklerin yönetmelik düzeyinde uygulanması KOSGEB'in hareket alanını kısıtlamakta ve ufak değişiklikler yapılması için bile Resmi Gazete'de yayımlanmış olan Yönetmeliğin Bakanlar Kurulu Kararı ile değiştirilmesini gerektirmekteydi. Bu süre zarfında uygulamadan gelen geri dönüşler ve yapılan bazı denetim çalışmaları sonucu mevcut sistemin sürdürülemeyeceğinin anlaşılması üzerine değişiklik yapılması ihtiyacı belirgin hale gelmiştir.

Uygulama ve saha tecrübesi olan müdürlerden oluşan dar bir ekip ile 2009 yılı içerisinde yeni mevzuatın hazırlanmasına yönelik çalışmalara başlanmıştır. Çalışmaların ilk aşamasında özellikle kamu kaynaklarını destek olarak işletmelere sunan kurum/kuruluşların mevzuat sistemleri başta olmak üzere diğer kamu kurum/kuruluşlarına ait mevzuat incelenmiş ve KOSGEB'e uygun mevzuat yapısının; yönetmelik, program, uygulama esasları hiyerarşisinde olmasına karar verilmiştir. Yeni sistem, başvuruların proje/iş planı esasına göre yapılması ve değerlendirmelerin Kurul marifetiyle yürütülmesi şeklinde kurgulanmış ve çalışmalar bu doğrultuda sürdürülmüştür.

Çalışmalar kapsamında ilk olarak KOSGEB Destek Programları Yönetmeliği Taslağı söz konusu ekip tarafından hazırlanmış ve birim görüşleri de alınarak taslağa son hali verilmiştir. Bu süreçte KOSGEB Destek Programları Yönetmeliği'nin, KOSGEB'in hareket kabiliyetini güçlendirecek şekilde esnek bir çerçeve mevzuat olmasına özellikle dikkat edilmiş ve Yönetmelik esas alınarak aşağıdaki destek programlarının hazırlık çalışmalarına başlanmıştır:

- Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı
- KOBİ Proje Destek Programı
- Tematik Proje Destek Programı
- İşbirliği-Güçbirliği Destek Programı
- Girişimcilik Destek Programı
- Genel Destek Programı

Söz konusu programlardan Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı, proje/iş planı esaslı olup bu program için değerlendirmelerin Kurul marifetiyle gerçekleştirilmesi öngörülmüştür. Programların oluşturulmasından sonra kaynak ve zaman kısıtı nedeniyle söz konusu destek programlarına ait uygulama esasları ve eki formların hazırlanması amacıyla çalışma grupları oluşturulmuştur.

Bu süreçte paydaşlardan gelen talepler değerlendirilmiş ve yine hazırlanan mevzuat taslakları hakkında tüm birimlerin görüşleri alınmıştır. Gelen görüşler neticesinde taslak mevzuat seti tamamlanmış ve KOSGEB Destek Programları Yönetmeliği 15.06.2010 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanmıştır.

KOSGEB Destek Programları Yönetmeliği kapsamında yürürlüğe giren Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı’nın uygulanmasına ise 25.06.2010 tarihinde başlanmıştır. Programın genel amacı; bilim ve teknolojiye dayalı yeni fikir ve buluşlara sahip KOBİ’ler ile girişimcilerin geliştirilmesi, yeni ürün, yeni süreç, bilgi ve/veya hizmet üretilmesi ve ticarileştirilmesi için araştırma, geliştirme, inovasyon ve endüstriyel uygulama projelerinin desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu genel amaç doğrultusunda Ar-Ge ve İnovasyon Programı ile EUP yürürlüğe alınmıştır.

a. Uygulamaya İlişkin Detaylar

Bu başlık altında EUP’ye ilişkin; programdan yararlanma koşulları, başvuru-değerlendirme-onay süreçleri, program üst limit ve oranı, Kurul, ödeme, izleme gibi uygulamaya ilişkin tüm detaylar başlıklar halinde desteğin ilk yürürlüğe girdiği tarihteki durum esas alınarak açıklanmıştır.

i. Yararlanma koşulları

EUP kapsamında yeni bir ürün/hizmetin; üretilmesi, kalitesinin artırılması, maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin uygulamaya alınması, ürün veya süreçlerinin pazara uygun biçimde ticarileştirilmesi amacıyla hazırlanan projelere destek sağlanmıştır. Programa;

- Ar-Ge ve/veya inovasyon projesi kamu kaynakları ile desteklenerek başarıyla tamamlanmış projelerin,
- Doktora çalışması neticesinde ortaya çıkan projelerin ve
- Patent belgesi ile koruma altına alınmış ve prototip aşaması tamamlanmış buluş ve fikirlerin sahipleri başvurabilmiştir.

Programdan yararlanmak isteyen bir işletmenin/girişimcinin öncelikle ilgili KOSGEB Birimine başvuru yapması gerekmektedir. Başvuru yapan işletmenin ayrıca KOSGEB Veri Tabanında kayıtlı ve aktif durumda olması koşulu aranmıştır. Başvuru yapan girişimci ise projesi kabul edildikten sonra işletmesini kurmasını müteakip KOSGEB Veri Tabanına kayıt olması gerekmektedir. Bu aşamada KOSGEB Veri Tabanında yer almak isteyen işletme, www.kosgeb.gov.tr internet adresinden KOBİ



Bilgi Beyannamesi ve KOBİ Bilgi Dokümanını doldurarak KOSGEB Veri Tabanına kaydını yapmıştır. İşletme bu belgelere; işletme yetkilisi/yetkililerinin imza sirküleri/imza beyannamesi, bağlı bulunduğu odadan alınmış Faaliyet Belgesi ve Ticaret/Esnaf Sicili Gazetesini ekleyerek KOSGEB Birimine başvurusunu yapmıştır. Gerekli incelemenin yapılması sonrasında başvurunun uygun bulunması halinde elektronik ortamda uygunluk teyidi verilerek işletmenin KOSGEB Veri Tabanına kaydı tamamlanmıştır.

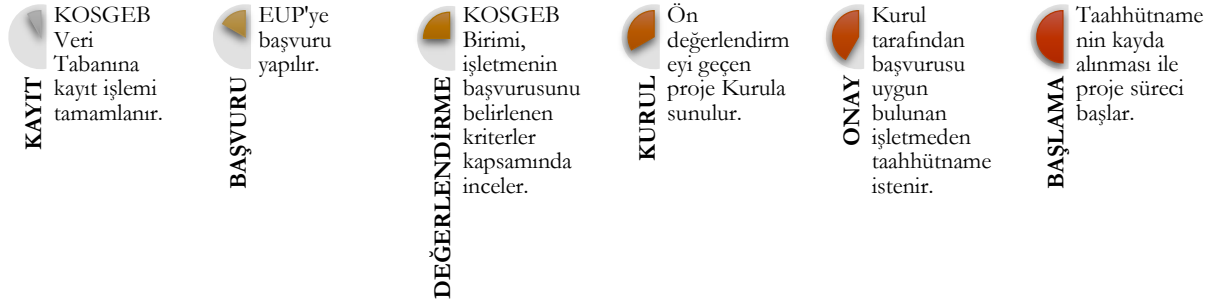
ii. Başvuru, değerlendirme ve onay

İşletmeler için veri tabanına kayıt işleminin tamamlanması sonrasında destek başvuru aşamasına geçilmiştir. Bu kapsamda işletme/girişimci; EUP Proje Başvuru Formu, talep edilen cihazlara/malzemelere/hizmetlere ilişkin proforma fatura veya fiyat teklifleri ve istihdam edilecek personelin öğrenim düzeyini gösterir belge ile kayıtlı olduğu KOSGEB Birimine başvurusunu yapmıştır. KOSGEB Birimi tarafından işletmenin/girişimcinin KOSGEB Destek Programları Yönetmeliği kapsamında yararlandığı program sayısına, KOBİ Bilgi Beyannamesine, mevzuata uygunluk kriterlerine bilgi, belge ve şekil yönünden bakılarak başvuru incelenmiş ve inceleme sonucu Proje Ön Değerlendirme Formu hazırlanmıştır. Herhangi bir eksiklik olması durumunda işletmeye/girişimciye bildirilmiştir. Ön değerlendirme sonucunda uygun bulunan proje, Kurul'un toplantı gündemine dâhil edilerek değerlendirilmek üzere Kurul'a sunulmuştur. Sonraki aşamada proje başvuru sahibi işletme/girişimci, projesini sunmak üzere Kurul'a davet edilmiştir. Kurul'un aldığı nihai karar proje başvuru sahibine yazılı olarak bildirilmiştir.

Kurul tarafından başvurusu uygun bulunan işletmeden/girişimciden ise taahhütname istenerek program sürecinin başlaması sağlanmıştır. Taahhütnamenin KOSGEB Biriminde kayda alındığı tarih, proje başlangıç tarihi olarak kabul edilmiştir.

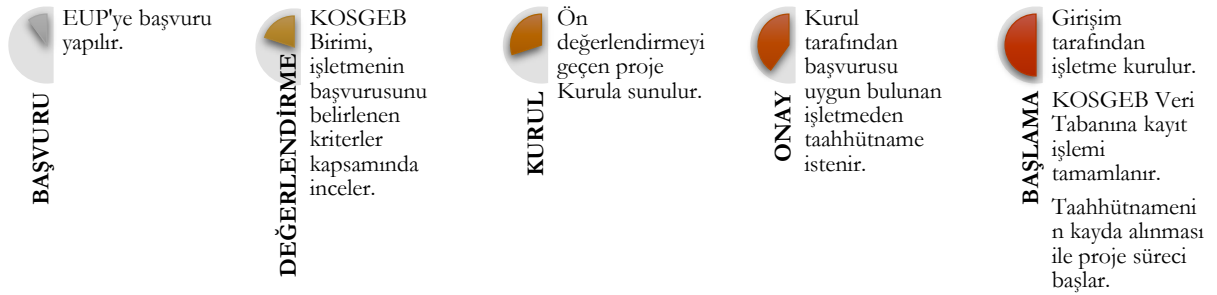
Programın uygulamaya alındığı dönemdeki destek süreci, yukarıda anlatılanlar kapsamında işletmeler için Şekil 2'de ve girişimciler için Şekil 3'te özetlenmiştir.

Şekil 2 - İşletmeler İçin Özet Destek Süreci



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 3 - Girişimciler İçin Özet Destek Süreci



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

iii. Program üst limit ve oranları ile program kapsamındaki destekler

EUP yürürlüğe girdiği dönemde, geri ödemesiz ve geri ödemeli olmak üzere toplamda programın üst limiti 468 bin ₺'dir. Programdan yararlanma oranı ise %75 olarak uygulanmıştır. Bu kapsamda, program kapsamındaki destekler ve desteklerin üst limit bazında dağılımı Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4 - Destek Üst Limitleri

Destek Unsurları	Ödeme Tipi	2019 Yılı		2010 Yılı	
		Destek Üst Limiti (₺)	Destek Oranı	Destek Üst Limiti (₺)	Destek Oranı
Kira Desteği	Geri Ödemesiz	18.000	%75*	18.000	%75
Personel Gideri Desteği	Geri Ödemesiz	150.000		100.000	
Makine-Teçhizat, Donanım, Sarf Malzemesi, Yazılım ve Tasarım Giderleri Desteği	Geri Ödemesiz	150.000		150.000	
	Geri Ödemeli	500.000		200.000	

* Projeye konu satın alınacak makine ve teçhizatın; Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca 13.09.2014 tarih ve 29118 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan SGM 2014/35 sayılı Yerli Malı Tebliği’ne uygun olarak alınmış yerli malı belgesi ile belgelendirilmesi durumunda destek oranları 2015 yılından itibaren %90 olarak uygulanmıştır.

Kaynak: KOSGEB, 2018

Program için belirlenen destek üst limitleri proje bazlı olup işletmeler programdan bir defa yararlanma hakkına sahiptir. Programda proje süresi en çok 18 ay olmakla birlikte kurul kararı ile 12 aya kadar ek süre verilebilmiştir. Bu süre içerisinde işletmeler programın ilk uygulandığı dönemde aşağıdaki başlıklarda belirtilen kriterler kapsamında programdan yararlanmıştır:

- Kira desteği, proje başvurusu kabul edilen ve destek kararı alınan girişimci olan işletmeye proje süresince aylık üst limiti 1.000 ₺ olacak şekilde sağlanmıştır.
- Makine-teçhizat, donanım, sarf malzemesi, yazılım ve tasarım giderleri desteği, proje iş planında yer alan ve proje süresi içinde ihtiyaç duyulan; test, analiz ve laboratuvar ekipmanı ile buna yönelik sarf malzemesi giderleri, üretim hattı tasarım giderleri, üretime yönelik makine, teçhizat, donanım ve yazılım giderleri kapsamında geri ödemeli ve geri ödemesiz olarak uygulanmıştır. Ayrıca; proje başvurusunu girişimci olarak yapan işletmenin, şirket kuruluşu ve ofis donanımı giderleri de azami 15.000 ₺ olmak üzere geri ödemesiz olarak bu destek kapsamında karşılanmıştır.
- Personel gideri desteği, proje kapsamında çalışma şartı ile yeni istihdam edilecek personel giderleri karşılığı olarak net ücret üzerinden aylık; meslek lisesi mezunlarına 500 ₺, ön lisans mezunlarına 1.000 ₺, lisans mezunlarına 1.500 ₺, yüksek lisans mezunlarına 2.000 ₺ ve doktora mezunlarına 2.500 ₺ olacak şekilde sağlanmıştır.

iv. Kurul

Program kapsamındaki proje başvurularını değerlendirmek ve karar almak üzere ilgili KOSGEB Biriminde 6 üyeden müteşekkil Kurul oluşturulmuştur. Üyeler, üniversiteler ve/veya kurum/kuruluşlar ile yapılan işbirliği kapsamında taraflarca görevlendirilen temsilcilerden oluşmuştur.

Kurul'da görevlendirilen üyeler projeleri; projenin ekonomik katkısı ve yaygın etkisi, proje iş-zaman planlaması, proje sahibinin ve projede çalışacak personelin yeterliliği ile bütçe ve maliyet etkinliği bakımından değerlendirmiştir.

Program kapsamında yapılan başvurunun Kurul'da değerlendirilmesi sonucunda Kurul, projeyi kabul edebilmekte, reddedebilmekte, proje konusu ile ilgili üniversite öğretim elemanından görüş talep edebilmekte veya yeniden değerlendirme yapmak üzere başvuru sahibinden revizyon isteyebilmektedir. Kurul'un kabule ve redde ilişkin verdiği kararlar ise nihai niteliktedir.

v. Ödeme

İşletme, Kurul tarafından uygun bulunan destek başvurusuna ilişkin mal ve/veya hizmet alımını gerçekleştirerek Destek Ödeme Talep Formu ve programın uygulama esasları ekinde belirtilen belgeleri ilgili KOSGEB Birimine sunmuştur. KOSGEB Biriminin belgeleri incelemesi ile hazırlanan Destek Ödeme Oluru kapsamında ödeme işlemi gerçekleştirilmiştir.

Geri ödemeli desteklerde, destek ödemesinin yapılabilmesi için; destek ödemesinden önce işletmeden destek tutarı kadar, son geri ödeme tarihinden asgari 2 ay sonrası kapsayacak şekilde Banka Teminat Mektubu alınmıştır. Ancak işletmenin uzun süreli teminat mektubu temin edememesi halinde asgari 1 yıl süreli teminat mektubu kabul edilebilmiştir. Geri ödemeli destekler kapsamında yapılacak geri ödemeler, proje bitiminden itibaren 6 ayı ödemesiz olmak üzere, 3'er aylık dönemler halinde 8 eşit taksitte yapılmıştır. İlk taksitin geri ödeme tarihi olarak 6'ncı ayın bitimini takip eden ilk iş günü esas alınmıştır.

vi. İzleme

Destek kapsamına alınan her bir projenin faaliyet aşamaları ile proje sonucunun izlenmesi ve değerlendirilmesi, proje süresince ve sonrasında olmak üzere iki aşamada yapılmıştır.

Proje süresince izlemede her bir proje, KOSGEB personeli tarafından EUP Dönemsel İzleme Raporu düzenlenerek 6 aylık dönemlerde izlenmiştir. Bu sayede, projenin devam edip etmeyeceği ve varsa projenin ilerlemesini etkileyen durumlar tespit edilebilmiştir.

Proje sonrası izlemede ise işletmenin projeyi başarı ile tamamlamasından 1 yıl sonra, sonuçların değerlendirilmesi amacıyla KOSGEB personeli tarafından ve/veya hizmet alımı yolu ile Ar-Ge,

İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı Proje Sonrası İzleme Raporu Formu aracılığıyla işletme bir defa izlenmiştir. İzleme sonunda hazırlanan Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı Proje Sonrası İzleme Raporu ile proje sayesinde elde edilen sonuçların değerlendirilerek işletmenin sağladığı ilerlemenin gözlemlenmesi amaçlanmıştır.

vii. Projenin tamamlanması

Destek sürecinin tamamlanması için projenin tamamlanmasını müteakip işletme, Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı Proje Revizyon/Tamamlama Raporu Formunu ilgili KOSGEB Birimine sunarak desteğin tamamlanmasına ilişkin süreci başlatmıştır. Sürecin devamında söz konusu form Kurul değerlendirmesine sunulmuş ve Kurul tarafından projenin son durumu değerlendirilerek başarı ile tamamlanıp tamamlanmadığına karar verilmiştir. Kurul kararı ve varsa geri ödeme takvimi işletmeye yazı ile bildirilerek süreç tamamlanmıştır.

b. Revizyonlar

2010 yılının ikinci yarısında uygulanmasına başlanan ve yaklaşık 10 yıl başvuru yapılabilen EUP, KOBİ TEKNOYATIRIM'ın yürürlüğe alınması gerekçe gösterilerek 31.10.2019 tarihinden itibaren başvuru alımına kapatılmıştır. Zaman içerisinde değişen ihtiyaçların karşılanması, uygulamada ortaya çıkan sorunların çözülmesi ve programın iyileştirilmesi amacıyla program mevzuatında çeşitli revizyonlar yapılmıştır. EUP; yürürlükte kaldığı sürede, 6 kez program, 12 kez ise uygulama esasları dokümanlarında değişikliğe uğramıştır. Yapılan program ve uygulama esasları revizyonları ve revizyon tarihleri Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5 - Program ve Uygulama Esasları Revizyonları

Program	Revizyon Tarihi	Uygulama Esasları	Revizyon Tarihi
PR-01_00(0)	25.06.2010	UE-01_00(0)	26.06.2010
		UE-01_00(1)	12.04.2011
		UE-01_00(2)	28.03.2012
PR-01_00(1)	10.08.2012	UE-01_00(3)	10.08.2012
		UE-01_00(4)	14.03.2013
PR-01_00(2)	08.07.2013	UE-01_00(5)	08.07.2013
		UE-01_00(6)	26.09.2013
PR-01_00(3)	09.04.2014	UE-01_00(7)	09.04.2014

Program	Revizyon Tarihi	Uygulama Esasları	Revizyon Tarihi
PR-01_00(4)	07.09.2015	UE-01_00(8)	07.09.2015
PR-01_00(5)	03.03.2016	UE-01_00(9)	03.03.2016
		UE-01_00(10)	05.01.2017
		UE-01_00(11)	16.02.2017
PR-01_00(6)	11.04.2018	UE-01_00(12)	11.04.2018

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Yapılan revizyonlar incelendiğinde bunların bir kısmında yazım hatalarının düzeltilmesi ve kullanılan ifadelerin daha anlaşılır olması için bir kısmında ise nispeten daha önemli sayılabilecek değişiklikler yapıldığı görülmüştür.

Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı'nın iki alt programı da içeren bir mevzuat olmasından dolayı program ve uygulama esaslarında yapılan revizyonlar EUP açısından incelenmiş ve önemli görülen değişikliklere Şekil 4'teki zaman çizelgesinde ve bazı detay bilgilere ise şeklin altında yer verilmiştir.

Şekil 4 - Uygulama Esaslarında Yapılan Önemli Değişiklikler

2011

- Ar-Ge/inovasyon proje sahibi işletmelerin EUP'a başvurması için projelerinin başarılı bir şekilde tamamlanması kriterinin aranması
- Taahhütname verme süresinin karar bildirim tarihinden itibaren başlaması
- İlgili Muhasebe Müdürlüğü tarafından destek ödemelerin sadece işletme banka hesabına değil aynı zamanda Hizmet Sağlayıcının banka hesabına veya akreditif açılmak üzere blokeli olarak işletmenin banka hesabına da yapılabilmesi
- Proje süresi uzatımı olması durumunda geri ödemeye ilişkin teminatın kapsayacağı sürenin belirlenmesi
- Geri ödemeli desteklerde yasal faizin tahsil edilmesinde yasal faizin hesaplanacağı dönemin belirlenmesi
- Kurul üye toplanma yapısına ilişkin değişiklik yapılması
- Bir işletmenin farklı kapsam ve konudaki Ar-Ge/inovasyon projesi ile endüstriyel uygulama projesinin aynı anda desteklenebilmesine imkan sağlanması
- Farklı destek programları içinde bulunması şartıyla aynı destek türünden faydalanılması yönünde hüküm eklenmesi

2012

- Revizyon talebine ilişkin başvuru süresinin proje bitiminden önceki 3 aydan 30 güne çekilmesi
- Başvuru formlarının KOSGEB web adresinden elektronik ortamda doldurulabilmesi
- Kurulun verdiği ret kararına itiraz edebilme hakkı ve itiraz sürecinin tanımlanması
- Taahhütname vermeyen işletmenin projesinin reddedileceğine ilişkin hüküm eklenmesi
- Satın alınacak makine-teçhizatın yeni veya ilk kullanıcı için düzenlenen satış faturası tarihi itibarıyla en fazla 3 yaşında olmasına ilişkin hüküm eklenmesi

2013

- Projenin başarılı/başarısız tamamlanmasına karar verilmesi durumunda; yapılan geri ödemesiz desteklerin iadesinin istenmemesi, geri ödemeli desteklerin sürecine uygun olarak tahsil edilmesi
- Destek süreci sonlandırılan işletmenin geri ödemeli/ödemesiz destek ödemesinin sonlandırma gerekçesine göre belirlenmesi
- Personel desteği kapsamında hesaplanan net ücrete ikramiye, prim vb. ek ödemelerin de dahil edilmemesi
- Proje Revizyon/Tamamlama Raporu Formunun en geç 30 gün içerisinde ilgili KOSGEB Birimine sunulması
- İnceleme komisyonunun yapısının değişmesi

2014

- Teminat tanımının mevzuata eklenerek banka teminat mektubu ve geri ödemeli destek kefalet mektubu ayrımının yapılması
- Kredi Garanti Fonu A. Ş. (KGF) tarafından geri ödemeli destek için verilen kefalet mektubuna ilişkin hususların belirlenmesi

2015

- Desteğe başvuru yapma şartlarının genişletilmesi
- Makine ve teçhizatın Yerli Malı Tebliği'ne uygun olarak satın alınması durumunda destek oranının %15 artması
- Makine ve teçhizatın sadece yeni olma durumunda alınabilmesi şartının getirilmesi
- İşletmenin destek başvurusunda bulunabilmesi için Türk Ticaret Kanunu'nda tanımlı gerçek veya tüzel kişi statüsünde kurulmuş olması şartının eklenmesi
- İnceleme komisyonunun kaldırılması
- Veri tabanına kayıt aşamasında bağlı bulunulan odadan alınan faaliyet belgesinin istenmemesi
- İşletmenin faaliyet gösterdiği sektörler ile mükellefiyetinin devam edip etmediği konusunda Gelir İdaresi Başkanlığı (GİB) sorgulamasının yapılması
- Destek üst limitinin artması
- İtiraz sürecinin tanımlanması ve oluşturulacak itiraz komisyonunun niteliklerinin belirlenmesi

2016

- Başarıyla tamamlanmış Ar-Ge/inovasyon proje sahibi işletmelerin programa başvuru yapma süresinin değişmesi
- Teminat Giderleri Desteğinin mevzuata eklenmesi

2017

- Taahhütname verme ve Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı Proje Revizyon/Tamamlama Raporunu teslim etme sürelerine ek bir süre tanınması
- Girişimciye proje başvurusunun reddine ilişkin itiraz hakkı tanınması

2018

- Erken ödemenin mevzuata eklenmesi
- E-Devlet uygulamalarına geçiş
- Bürokrasinin Azaltılması ve Mevzuatın Sadeleştirilmesi (BAMS) çalışmaları kapsamında tüm süreçlerin elektronik ortama aktarılması
- Teminat Giderleri Desteğinin kaldırılması

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Destek kapsamında satın alınacak makine-teçhizat durumu ile ilgili olarak 2012 yılında mevzuata ekleme yapılmıştır. Buna göre, satın alınacak makine-teçhizatın yeni veya ilk kullanıcı için düzenlenen satış faturası tarihi itibarıyla en fazla 3 yaşında olması şartı getirilmiştir. 2015 yılında ise satın alınacak makine-teçhizatın sadece yeni olabileceği yönünde bir düzenleme yapılmıştır. Ayrıca, destek üst limitinde de değişikliğe gidilerek geri ödemeli destek limiti 200 bin ₺'den 500 bin ₺'ye çıkartılmıştır.

2015 yılındaki değişiklikle Personel Gideri Desteği üst limiti de 100 bin ₺'den 150 bin ₺'ye çıkartılmıştır. Bu değişiklik mezuniyet durumuna göre de artışlara sebep olmuştur. Buna göre; yeni istihdam edilecek personelin giderleri için net ücret üzerinden aylık; meslek lisesi mezunlarına 1.200 ₺, ön lisans mezunlarına 1.500 ₺, lisans mezunlarına 2.000 ₺, yüksek lisans mezunlarına 2.750 ₺ ve doktora mezunlarına 3.500 ₺ geri ödemesiz destek sağlanmıştır.

Programa başvuru yapabilecek işletmelerde 2015 yılında genişlemeye gidilmiş ve kullanım hakkını sözleşme ile hak sahibinden devralmış işletmeler veya Türk Patent Enstitüsü tarafından devri yapılmış patent sahibi işletmelere de desteğe başvuru yapma imkânı tanınmıştır. Ayrıca, kamu kaynakları ile desteklenerek başarıyla tamamlanmış Ar-Ge/inovasyon proje sahibi işletmelerin, projenin başarı ile tamamlandığı tarihten itibaren 1 yıl içinde EUP'ye proje başvuru yapma şartı 2016 yılında 3 yıla çıkarılmıştır.

c. Literatür Taraması

Literatür taraması kapsamında yeni bir ürün/hizmetin üretilmesine, kalitesinin artırılmasına, maliyetinin düşürülmesine ve ticarileştirilmesine yönelik;

- Yurt içi ve yurt dışındaki benzer programlar,
- Söz konusu programlara ilişkin değerlendirme raporları ve bu programların değerlendirildiği tez/makale/bildiriler ile
- Programa ilişkin İç Denetim Raporları incelenmiştir.

i. Türkiye'de ve dünyada yeni ürünlerin/hizmetlerin ticarileştirilmesine yönelik programlar

Literatür taraması kapsamında ticarileştirme ile ilgili destek programı yürüten kurum ve kuruluşlar belirlenmiş olup bunlar Tablo 6'da özetlenmiştir. Ayrıca, bu tabloda herhangi bir Ar-Ge/inovasyon faaliyeti sonucu ortaya çıkan ürün dışındaki ürünlerin/hizmetlerin ticarileştirilmesine yönelik verilen program bilgileri de yer almaktadır.

EUP'ye benzer programlardan birisi TÜBİTAK tarafından uygulanan 1505-Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı'dır. Bu programda ürünün ticarileştirilmesinde işletmenin üniversite ya da kamu araştırma merkezi ve enstitüleri ile işbirliği yapması gerekmektedir. Bu sayede, bu kurumların/kuruluşların bilgi birikiminden yararlanılması amaçlanmaktadır. Ancak bu programda; EUP'den farklı olarak ürünün, Ar-Ge ve/veya inovasyon projesi kamu kaynakları ile desteklenerek başarıyla tamamlanmış ve/veya patent belgesi ile korunan veya doktora çalışması neticesinde ortaya çıkan bir ürün olma şartı bulunmamaktadır. Bunun yerine projenin Ar-Ge niteliği taşıyıp taşımadığı değerlendirme aşamasında belirlenmektedir. Bu aşamadaki 3 boyuttan birisi "Endüstriyel Ar-Ge İçeriği, Teknoloji Düzeyi, Yenilikçi Yönü"dür.

1505 - Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı'nın bir yönü Ar-Ge faaliyetleri yürütmek, diğer yönü ise ortaya çıkan ürünün sanayiye aktarılmasını sağlayarak ticarileştirmek üzerinedir. Proje kapsamında Ar-Ge faaliyetleri, işbirliği yapılan kurum/kuruluş tarafından yürütülmektedir. İşletmenin fonksiyonu ise ürünün ticarileştirilmesini sağlamaktır.

TÜBİTAK'ın diğer bir programı ise 1707-Siparişe Dayalı Ar-Ge Projeleri için KOBİ Destekleme Çağrısı'dır. Bu programda, KOBİ'lerin potansiyel müşterisi olan yenilikçi ürünleri/süreçleri geliştireceği bir kuruluş ile yapacağı ortaklık yapısı altında Ar-Ge projelerinin desteklenmesi amaçlanmaktadır. Bu sayede ortak kuruluşun ihtiyacı, yüksek ticarileşme potansiyeline sahip ürün/sürecin KOBİ'ler tarafından hızlı bir şekilde geliştirilmesi ile karşılanabilmektedir. Program kapsamındaki projelerde Ar-Ge çalışmalarının KOBİ tarafından yürütülmesi, proje çıktısı ürünün ise ortak kuruluş ve/veya KOBİ tarafından pazara sunulması ticarileştirilmesi beklenmektedir. Bu programın EUP'den en önemli farkı, ürünün ticarileşmesinin beklenmesi ve bu durumun takip edilmesine rağmen ticarileşme aşamasında projeye yönelik herhangi bir giderin desteklenmemesidir.

EUP'ye benzer diğer bir program ise STB tarafından uygulanmış olan Teknolojik Ürün Yatırım Destek Programı'dır. Bu program kapsamında;

- Kamu kurum ve kuruluşları ile kanunla kurulan vakıflar veya uluslararası fonlar tarafından desteklenen sanayiye yönelik Ar-Ge ve yenilik projeleri sonucunda ortaya çıkan teknolojik ürünler,
- Teknoloji geliştirme bölgelerinde yer alan işletmelerin, bölgede başlatıp sonuçlandırdıkları Ar-Ge ve yenilik projeleri sonucunda ortaya çıkan teknolojik ürünler,
- Kamu araştırma enstitülerinde/merkezlerinde/altyapılarında Ar-Ge faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan teknolojik ürünler,

- Öz kaynaklar kullanılarak yapılan Ar-Ge faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan ve patenti alınan veya TÜBİTAK tarafından onaylanan teknolojik ürünler

ile ilgili Türkiye’de yerleşik gerçek ve tüzel kişilerce gerçekleştirilecek yatırımlar desteklenmiştir. Programın KOBİ’ler için uygulanacak kısmının KOSGEB tarafından yürütülmesine karar verilmesi sonucunda, 2017 yılında KOBİ TEKNOYATIRIM yürürlüğe alınmıştır. Teknolojik Ürün Tanıtım ve Pazarlama Destek Programı (TEKNOPAZAR) ise teknoloji tabanlı KOBİ’lerin uluslararası pazarlarda rekabet güçlerinin artırılarak daha dinamik bir yapıya kavuşturulmaları amacıyla STB tarafından uygulanmakta iken 2016 yılında KOSGEB’e devredilmiştir.

Tablo 6 - Ticarileştirme ile İlgili Destek Programları

Kurum ve Kuruluş Adı	Programı Adı	Program Amacı	Programın Hedef Kitlesi	Program Unsurları	Program Özellikleri
KOSGEB	Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı - EUP	Yeni bir ürün/hizmetin; üretilmesini, kalitesinin artırılmasını, maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin uygulamaya alınmasını, ürün veya süreçlerinin pazara uygun biçimde ticarileştirilmesini sağlamak.	KOBİ Girişimci	- Kira giderleri - Makine-Teçhizat, donanım, sarf malzeme, yazılım ve tasarım giderleri - Personel giderleri	- Hibe + Geri Ödemeli - Hibe, 318 bin ₺ ve %75 oranında - Geri Ödemeli, 500 bin ₺ ve %75 oranında
KOSGEB	KOBİ TEKNOYATIRIM	a) Ar-Ge/yenilik faaliyetleri sonucu ortaya çıkan ürünlerin üretimini ve ticarileştirilmesini ve b) Orta - yüksek ve yüksek teknoloji alanında yer alan ve cari işlemler hesabına katkı sağlayacak ürünlerin üretimini ve ticarileştirilmesini sağlamak.	KOBİ	- Makine-teçhizat desteği - Üretim hattı tasarım giderleri desteği - Yazılım giderleri desteği - Personel gideri desteği - Eğitim ve danışmanlık desteği - Tanıtım ve pazarlama giderleri desteği	- Hibe + Geri Ödemeli - Destek üst limit amaç ve teknoloji düzeyine göre belirlenir: (a) için, düşük ve orta düşük teknoloji alanlarında hibe 300 bin ₺ ve geri ödemeli 700 bin ₺ (a) için, orta yüksek ve yüksek teknoloji alanlarında hibe 1,8 milyon ₺ ve geri ödemeli 4,2 milyon ₺ (b) için, hibe 1,8 milyon ₺ ve geri ödemeli 4,2 milyon ₺ - Destek oranı %60 (personel gideri hariç (%100)) - Sürekli Açık Program
KOSGEB	Uluslararası Kuluçka Merkezi Kurma Programı	Ar-Ge/inovasyon faaliyetleri ülkemizde gerçekleştirilen teknolojik ürünlerin, uluslararası pazarlarda yer almasını, yerli teknoloji yoğun başlangıç işletmelerinin gelişmiş girişimcilik ekosistemleri içerisinde yer almasını ve ihracatın artırılmasını sağlamak.	İşletici Kuruluş (Yurtiçinde kurulan tüzel kişilik ile bunun hissedarı olduğu yurtdışında kurulan tüzel kişilikler)	- Kuruluş ve donanım desteği <ul style="list-style-type: none"> • İşletme kuruluş giderleri • Bina tadilatı • Altyapı • Ofis donanımı • Yazılım giderleri - Operasyonel giderler desteği <ul style="list-style-type: none"> • Kuluçka merkezi kirası • İşletim giderleri • Ulaşım giderleri 	- Hibe - Kuruluş ve donanım desteği için destek üst limit 100 bin \$, destek oranı %80 - Operasyonel giderler desteği için destek üst limit 3.750.000 \$, destek oranı 1. ve 2. yıl %80; 3., 4. ve 5. yıl %60 - Sürekli Açık Program

Kurum ve Kuruluş Adı	Programı Adı	Program Amacı	Programın Hedef Kitle	Program Unsurları	Program Özellikleri
				<ul style="list-style-type: none"> Tanıtım faaliyetleri Eğitim, danışmanlık, mentörlük, iş yönetimi, hukuk, fikri ve sınai mülkiyet hakları Yeminli mali müşavirlik hizmetleri 	
KOSGEB	Uluslararası Hızlandırıcı Programı	Ar-Ge/inovasyon faaliyetleri ülkemizde gerçekleştirilen teknolojik ürünlerin, uluslararası pazarlarda yer almasını, yerli teknoloji yoğun başlangıç işletmelerinin gelişmiş girişimcilik ekosistemleri içerisinde yer almasını ve ihracatın artırılmasını sağlamak.	KOBİ	<ul style="list-style-type: none"> Hızlandırıcı ofis kirası giderleri Eğitim giderleri Danışmanlık giderleri Mentörlük giderleri İş yönetimi, hukuk, fikri ve sınai mülkiyet hakları giderleri Ulaşım giderleri Konaklama giderleri Yeminli mali müşavirlik hizmetleri giderleri Organizasyonla ilgili genel giderler 	<ul style="list-style-type: none"> Hibe Destek üst limit 60 bin \$ Destek oranı %80 Dönem Esaslı Program
KOSGEB	Stratejik Ürün Destek Programı	Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı kapsamında belirlenen ürünlerin üretimine katkı sağlanması.	KOBİ	<ul style="list-style-type: none"> Makine-teçhizat desteği Yazılım giderleri desteği Personel gideri desteği Referans numune gideri desteği Hizmet alımı desteği 	<ul style="list-style-type: none"> Hibe + Geri Ödemeli Hibe 1,8 milyon ₺ ve geri ödemeli 4,2 milyon ₺ Destek oranı %60 (personel gideri hariç (%100)) Çağrı Esaslı Program
KOSGEB	TEKNOPAZAR	Uluslararası pazarlarda rekabet güçlerinin artırılarak daha dinamik bir yapıya kavuşturulmalarını temin etmek amacıyla, küçük ve orta ölçekli işletmelerin Ar-Ge, yenilik veya tasarım projeleri sonucunda ortaya çıkan veya patent belgesi ile koruma altına alınmış veya Teknolojik Ürün (TÜR) Deneyim Belgesine sahip teknolojik ürünlerin veya prototiplerin tanıtım ve pazarlanması için destek sağlamak.	KOBİ	<ul style="list-style-type: none"> Basılı veya elektronik tanıtım materyalleri Fuarlara katılım Yurt dışı fuarlarda Gümrük işlem giderleri Elektronik ticaret sitelerine üyelik giderleri Yazılı medyada teknolojik ürün ya da prototipin tanıtımına ilişkin giderler Tanıtım ve pazarlama faaliyetleri ile ilgili seyahatlerde işletmenin en fazla iki çalışanın konaklama ve ulaşım giderleri 	<ul style="list-style-type: none"> Hibe Yurt dışındaki faaliyetler için 100 bin ₺'ye, yurt içindeki faaliyetler için 50 bin ₺'ye kadar destek üst limiti Destek oranı %100

Kurum ve Kuruluş Adı	Programı Adı	Program Amacı	Programın Hedef Kitlesi	Program Unsurları	Program Özellikleri
TÜBİTAK TEYDEB	1505-Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı	Üniversite/kamu araştırma merkez ve enstitülerindeki bilgi birikimi ve teknolojinin Türkiye’de yerleşik ve proje sonuçlarını Türkiye’de uygulamayı taahhüt eden kuruluşların ihtiyaçları doğrultusunda ürüne ya da sürece dönüştürülerek sanayiye aktarılması yoluyla ticarileştirilmesine katkı sağlamak.	Büyük İşletme KOBİ Yükseköğretim Kurumları, Vakıf Üniversiteleri, Eğitim ve Araştırma Hastaneleri, Kamu Araştırma Merkez ve Enstitüleri	- Personel giderleri - Bursiyer giderleri - Seyahat giderleri - Alet, teçhizat, yazılım ve yayın alım giderleri - Malzeme ve sarf giderleri - Hizmet alım giderleri	- Hibe - 1 milyon ₺’ye kadar destek - KOBİ için %75, büyük ölçekli işletmeler için %60 destek oranı - Sürekli Açık Program
TÜBİTAK TEYDEB	1707-Siparişe Dayalı Ar-Ge Projeleri için KOBİ Destekleme Çağrısı	KOBİ’lerin potansiyel müşterisi olan yenilikçi ürünleri/süreçleri geliştireceği bir kuruluş ile yapacağı ortaklık yapısı altında Ar-Ge projelerinin desteklenmesi.	Büyük İşletme KOBİ	- Ürün/Süreç Geliştirme Aşaması <ul style="list-style-type: none"> • Personel giderleri • Seyahat giderleri • Danışmanlık giderleri • Hizmet alımı giderleri • Alet, teçhizat, yazılım, yayın alım giderleri • Malzeme ve sarf giderleri - Ticarileşme Aşaması <ul style="list-style-type: none"> • Bu aşamada herhangi bir gider desteklenmez 	- Hibe - 2,5 milyon ₺’ye kadar - Destek oranı %40 (proje tutarının %40’ı TÜBİTAK, %40’ı ortak kuruluş, %20’si KOBİ tarafından karşılanır) - Çağrı Esaslı Program
STB	TGB’lerdeki Girişimcilere Yönelik Teşvikler	Üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sektörlerinin işbirliği sağlanarak, ülke sanayiinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulmasını sağlamak.	İşletmeler Girişimciler Teknolojik Ürün Üretimi Yatırımcıları	- Vergiye tabi kazancın tespitinde indirim - İndirimli kira ücreti - Gelir ve kurumlar vergisi istisnası - İthal eşya için vergi ve harç istisnası - Çalışan gelir vergisi stopajı istisnası - SGK primi işveren hissesi - Ücret desteği - Yazılım satışında KDV istisnası - Kamu kurum ve kuruluşları ile üniversite personeli için TGB’lerde çalışma imkânı	- Hibe + Vergi İndirimi - %50’ye kadar kira indirimi - Ar-Ge personeline %100 vergi muafiyeti - %50 sigorta primi indirimi - 31.12.2023’e kadar açık program

Kurum ve Kuruluş Adı	Programı Adı	Program Amacı	Programın Hedef Kitlesi	Program Unsurları	Program Özellikleri
				- Üniversite öğretim üyeleri için TGB'lerde şirket kurma, ortak olma ve/veya yönetimlerinde görev alma imkânı	
STB	Teknolojik Ürün Yatırım Destek Programı	Öncelikli teknoloji alanlarında yer alan ve Türkiye'de ilk defa üretilen ürünlerin üretilmesini, yüksek teknoloji ürünlerin ticarileşmesini ve bu ürünlere yönelik yatırımın artırılmasını ve hızlandırılmasını sağlamak.	Büyük İşletme KOBİ	- Makine ve Teçhizat Desteği - İşletme Gideri Desteği <ul style="list-style-type: none"> • Kira gideri desteği • Enerji gideri desteği • Personel gideri desteği 	- Hibe - 10 milyon ₺'ye kadar destek - Makine ve Teçhizat Desteği için %80'e, İşletme Gideri Desteği için %75'e kadar destek oranı - Sürekli Açık Program

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Ürünlerin/hizmetlerin ticarileştirilmesine yönelik diğer ülkeler tarafından uygulanan programlar incelendiğinde; ticarileşmenin tek başına ele alınmadığı, Ar-Ge sürecinin bir bütün olarak görüldüğü ve ürün geliştirme/ticarileştirme sürecine ilişkin destek mekanizmasının tüm aşamaları içerecek şekilde kurgulandığı görülmüştür. Bazı ülkelerde ürünün ticarileştirilmesi aşamasında işletmenin; üniversiteler, araştırma merkezleri, sanayi kuruluşları, özel yatırımcılar gibi kaynak sağlayıcılarla işbirliği yapması da gerekmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)

Küçük İşletmeler İdaresi (Small Business Administration – SBA); işletmelerin sorunları ile ilgilenmek, çıkarlarını korumak, işletmelere yardımcı olmak ve danışmanlık yapmak vasıtasıyla ülke ekonomisini güçlendirmek amacıyla kurulmuştur. SBA, işletmelere farklı alanlarda destek ve hizmetler sağlamaktadır. Bu alanlardan birisi de Ar-Ge, İnovasyon ve Ticarileştirme Programları'dır. Bu kapsamdaki faaliyetler, Küçük İşletmeler İnovasyon Araştırma Programı (The Small Business Innovation Research - SBIR) ile Küçük İşletmeler Teknoloji Transfer Programı (The Small Business Technology Transfer - STTR) vasıtasıyla yürütülmektedir (SBA, 2021).

SBIR ve STTR programları, işletmelerin teknolojik potansiyellerini keşfetmelerini ve işletmeler ile kâr amacı gütmeyen araştırma kurumları arasında bir işbirliği yapısı kurarak ortaya çıkan yeniliklerin ticarileştirilmesini sağlamaktadır. Programlar aracılığıyla kritik başlangıç firmaları ve bunların gelişim evreleri fonlanarak işletmeler korunmakta ve büyük işletmelerle eşit şartlarda rekabet edebilmelerine olanak sağlanmaktadır. Programlara katılmak isteyen işletmelerin; sahiplerinin ABD'li olması ve bağımsız idare edilmesi, kâr amacı gütmemesi, araştırmacı istihdam etmesi ve en fazla 500 çalışanı olması gerekmektedir. Bu programların 3 aşaması bulunmaktadır (SBIR-STTR, 2021):

- Aşama 1: Bu aşamanın amacı, Ar-Ge çalışmalarının; teknik yeterliliklerini, yapılabilirliğini ve ticari potansiyelini oluşturmak ve ikinci aşamada, daha fazla destek sağlamak için işletmenin performans kalitesini belirlemektir. Bu aşamanın limiti, 6 aylık veya 1 yıllık için 50.000 - 250.000 \$ aralığındadır.
- Aşama 2: Bu aşamanın amacı, birinci aşamada başlatılan Ar-Ge çalışmalarına devam edilmesini sağlamaktır. Destekleme, birinci aşamada elde edilen sonuçlara ve ikinci aşamada önerilen projenin bilimselliğine, teknik yeterliliğine ve ticari potansiyeline göre yapılmaktadır. Bu aşamanın limiti, 2 yıl için 750.000 \$'dır.
- Aşama 3: Bu aşamanın amacı, uygun olduğu durumlarda, işletmelerin birinci ve ikinci aşamadaki Ar-Ge faaliyetlerinin sonucu olan ticarileştirme hedeflerini takip etmektir.

SBIR/STTR programlarında bu aşama finanse edilmemektedir. Yapılan finansman anlaşmalarının genişletilmesi veya özel sektörden ve/veya SBIR/STTR dışı kamu kaynaklarından işletmelere finansman sağlanması konularında yardımcı olmaktadır.

SBIR programı, üniversitelerdeki araştırmacılar başta olmak üzere girişimciler için yüksek risk içeren başlangıç aşamaya sağlanan destekler ile ABD'nin inovasyon sisteminde önemli bir boşluğu doldurmaktadır. SBIR, aynı zamanda, küçük işletmelerin inovasyona dayalı ürünlerinin kamu kurumları tarafından satın alınmasına da olanak sağlamakta, bu sayede teknolojik gelişim sağlanmakta, yüksek nitelikli istihdam oluşturulmakta ve işletmeler ile üniversiteler arasında iş birlikleri kurulmaktadır. STTR programında ise, araştırma merkezleri tarafından geliştirilen teknolojinin transferinin işletmeler aracılığıyla sağlanmasına odaklanılmıştır. Program sayesinde iki kesimin güçlü yanlarının bir araya getirilmesi sağlanarak geliştirilen teknolojiler ticarileştirilmektedir (KOSGEB, 2020).

Diğer taraftan Federal & Eyalet Teknolojik Ortaklık Programı (Federal & State Technology Partnership Program - FAST), SBIR ve STTR programları hakkındaki farkındalık seviyesini artırmayı ve bilim-teknoloji odaklı işletmeleri desteklemeyi amaçlayan ve finansmanı SBA tarafından sağlanan bir hibe programıdır. Program, sosyal ve ekonomik açıdan geri kalmış işletmelerin SBIR ve STTR programlarından yararlanmaları konusunda yardımcı olmaktadır. Program kapsamında mentörlük hizmetinin yanında SBIR/STTR program finansmanı yoluyla geliştirilen teknolojinin ticarileştirilmesine de destek sağlanmaktadır. Çağrı esaslı uygulanan programın 2021 yılı çağrısı kapsamında 1 milyon \$ kaynak ayrılmıştır (SBIR, 2022).

Güney Kore

Güney Kore'de KOBİ ve Startup politikalarının geliştirilmesinden ve uygulanmasına ilişkin koordinasyondan sorumlu kurum olan KOBİ ve Startup Bakanlığı'nın (Ministry of SME and Startups - MSS) amacı KOBİ ve girişimcilerin rekabet gücünü güçlendirmek ve Ar-Ge ve ilişkili faaliyetleri desteklemektir. KOBİ'lerin yeni teknolojiler geliştirmelerine ve ticarileştirmelerine yardımcı olmak için MSS, KOBİ'lerin büyümesinin farklı aşamalarına (startup'lardan orta büyüklükteki işletmelere kadar) destek sağlayan bir Ar-Ge destek sistemi oluşturmuştur. Bu sistem; araştırmacılar tarafından oluşturulan veya risk sermayedarları veya melek yatırımcılardan yatırım alan girişimler tarafından yeni ürün geliştirmeyi kolaylaştırmaktadır. Ayrıca, ürünlerin yerelleşmesi ve performanslarının iyileşmesi için Ar-Ge desteği sağlanmaktadır. İlave olarak, sınırlı Ar-Ge kabiliyetine sahip işletmeler için üniversiteler, araştırma merkezleri ve diğer işletmeler arasında Ar-Ge işbirliği fırsatları sunmaktadır (MSS, 2021).



MSS'nin KOBİ'lere yönelik görevlerini yerine getiren 9 bağlı kuruluşundan birisi KOBİ'ler İçin Teknoloji ve Bilgi Destekleme Ajansı (Korea Technology and Information Promotion Agency for SMEs - TIPA)'dır. TIPA, teknolojik açıdan yenilikleri başlatma, geliştirme ve ticarileştirme konusunda KOBİ'lere yardımcı olarak onların rekabet gücünü artırmayı amaçlayan bir kuruluştur (TIPA, 2021).

TIPA çeşitli konu başlıklarında işletmeleri desteklemektedir. Söz konusu konular; teknoloji tabanlı yeni kurulan işletmelerin büyümesini teşvik etmek, müşteri veya yatırımcı talebine dayalı olarak Ar-Ge çalışması yapan işletmeleri desteklemek, işletme ve araştırma enstitüleri arasında işbirliği sağlayarak ortak teknoloji geliştirilmesini ve teknolojinin ticarileşmesini desteklemek, büyüme potansiyeli olan ceylan işletmeleri tespit ederek işletmelerin teknoloji geliştirme faaliyetlerini desteklemek, üniversiteler, araştırma enstitüleri ve bölgesel birlikler arasında belirlenen ortak ihtiyaca yönelik teknolojilerin geliştirilmesi ve ticarileştirilmesi için işletmeler ile ortaklaşa yürütülecek faaliyetleri desteklemek, büyük veri kullanarak yenilikçi hizmet modelleri geliştirmek için Ar-Ge desteği sağlamak, veri depolama alanı ve insan gücünden yoksun işletmeler tarafından doğrudan üretim sahalarına uygulanabilecek akıllı fabrika çözümlerinin geliştirilmesi için destek sağlamak ile değişen piyasa koşullarına uyum sağlamak için işletmelerin teknolojilerini geliştirmelerine destek sağlamaktır (TIPA, 2022).

Çin

Çin'de bilim, teknoloji ve inovasyon alanında ulusal düzeyde 5 fonlama aracı mevcuttur. Bunlardan birisi Teknoloji İnovasyon Rehber Fonu (Technology Innovation Guiding Fund)'dur. Bu araç; risk sermayesi fonları, özel sermaye ve risk bedeli yoluyla inovatif startups ve KOBİ'lere yatırım yaparak ortaya çıkan ürünlerin transferini ve ticarileştirilmesini teşvik etmektedir (China Innovation Funding, 2021).

Singapur

Startup SG, Singapur'un startup ekosistemini oluşturmak amacıyla kurulan bir yapıdır. Startup SG'de yer alan destek başlıklarından birisi Startup Tech'dir. Bu destek, tescilli teknoloji çözümlerinin gelişimini sağlamakta ve bu teknolojiye dayanan girişimlerin büyümesini hızlandırmaktadır. Startup Tech ile işletmelere, tescillenmiş teknolojilerinin hızlı bir şekilde ticarileştirilmesi için erken dönem finansman sağlanmaktadır. Destekten yararlanmak isteyen işletmelerin hibe başvurusu sırasında; kuruluşundan itibaren 5 yıl geçmemiş olması, işletmenin en az %30 hissesine sahip olması, işletmenin bağlı olduğu gruplar ile birlikte toplam yıllık cirosunun 100 milyon \$'dan fazla olmaması veya toplam

istihdamın 200 çalışanı geçmemesi şartlarını sağlaması gerekmektedir. Destek kapsamında 500 bin \$'lara kadar destek sağlanmaktadır (Enterprise Singapore, 2021).

Kanada

Ticarileşme İşbirliği Programı (Commercialization Associate Program) Kanada'nın Alberta bölgesinde büyüme potansiyeli yüksek olan teknoloji ve bilgi tabanlı KOBİ'lerin, işe hazırlık seviyelerini ilerletme ve/veya ürün ticarileştirmeyi hızlandırma amacıyla alanında eğitimli uzmanları istihdam etmelerine yönelik bir programdır. Program kapsamında yıllık 105 bin \$'a kadar destek sağlanmaktadır. KOBİ'nin, istihdam edeceği uzmanın maaşının %25'ini karşılaması beklenmektedir. Destek miktarı ve istihdam edilecek uzman sayısı, proje ihtiyaçlarına göre belirlenmektedir (Alberta Innovates, 2021).

Diğer bir program ise Manitoba bölgesinde uygulanan İnovasyon Büyüme Programı (Innovation Growth Program)'dır. Bu program KOBİ'lerin yenilikçi yeni ürünler ve süreçler geliştirmesine ve bunları ticarileştirmesine katkı sağlamaktadır. Bu sayede, KOBİ'lerin finansal yapısını güçlendirerek büyümesini hızlandırmak amaçlanmaktadır. Program kapsamında %50/%50 maliyet paylaşım yaklaşımı uygulanmakta olup proje başına 100 bin \$'a kadar geri ödemesiz destek sağlanmaktadır (Manitoba Government, 2021).

Avustralya

Ticarileşmenin Hızlandırılması (Accelerating Commercialisation) Programı; KOBİ'lere, girişimcilere ve araştırmacılara pazara yeni bir ürün, süreç veya hizmet sunmaya yardımcı olmak için uzman tavsiyesi ve finansal destek sağlamaktadır. Program kapsamında 1 milyon \$'a kadar destek verilmektedir. Program iki başlıktan oluşmaktadır (Australian Government, 2021):

- Rehberlik Hizmeti: Yeni ürünün/sürecin/hizmetin ticarileştirilme potansiyelini geliştirmek için yardım edilmesi amaçlanır. Bu sayede başvuru sahibinin; ticarileşme ve diğer kamu programları hakkında bilgi sahibi olması ve bir ticarileşme stratejisi geliştirmesi sağlanır.
- Mali Destek: Yeni ürünün/sürecin/hizmetin ticarileştirilmesini sağlamak amacıyla destek verilmesi amaçlanır. Bu kapsamda harcamaların %50'sine kadar destek sağlanır. Bu destekten yararlanmadan önce program kapsamındaki rehberlik hizmetinin alınmış olması gerekmektedir.



ii. Yeni ürünlerin/hizmetlerin ticarileştirilmesini içeren programlara yönelik çalışmalar

Literatür taraması kapsamında yurt içi ve yurt dışı değerlendirme raporları, yurt içinde yapılan ve destek etkisinin araştırıldığı tez/makale/bildiri çalışmaları incelenmiştir. Söz konusu çalışmalar Tablo 7 ve 8'de özetlenmiştir.

Tablo 7 - Yurt İçi ve Yurt Dışı Değerlendirme Çalışmaları

Kurum/Yazar Adı	Çalışmanın Adı	Çalışma Türü	Yıl	Yöntem	Kullanılan Değişkenler	
					Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler
KOSGEB Kore Kalkınma Enstitüsü (KDI)	KOSGEB'in Ar-Ge Programı için Pilot Etki Değerlendirmesi Çalışması ve Ulusal KOBİ Destek Sisteminin Yapısal Değerlendirmesine Yönelik Bir Çerçeve	Değerlendirme Raporu	2016	- Anket - Eğilim Skoru Eşleştirme - Farkların Farkı	- Destekten Yararlanma	- İşletme Yaşı - Ciro - Ar-Ge Harcaması - Borç Oranı - Faaliyet Karı - Çalışan Sayısı - Sektör
BSTB Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV)	Türkiye'deki Yenilikçi Girişimcilik Desteklerinin Etki Analizi Araştırma Raporu	Değerlendirme Raporu	2015	- Anket - Betimsel Analiz (Histogram, t-testi, ANOVA) - Regresyon - Kısmi Korelasyon	-	-
STB	TÜBİTAK ve KOSGEB Ar-Ge Destek Programları Etki Analizi	Değerlendirme Raporu	2019	- Anket - Yüz Yüze Mülakat - Odak Grup Toplantıları - Eğilim Skoru Eşleştirme - Farkların Farkı	- Destekten Yararlanma	- Net satışlar - Yurt İçi Satışlar - Yurt Dışı Satışlar - İstihdam - Çalışan Başına Katma Değer - İhracat Yoğunluğu - İnovasyon
Kore Bilim ve Teknoloji Politikaları Enstitüsü	KOSBIR'in Etkililiğine İlişkin Çalışma	Değerlendirme Raporu	2016	- Eğilim Skoru Eşleştirme	- Destekten Yararlanma	- Ciro - Ar-Ge Harcaması - Çalışan Sayısı - Aktifler - Pasifler - Net Kar
Avrupa Komisyonu	Yeniliklerin Ticarileştirilmesinde Kamu Desteğinin Rolü	Değerlendirme Raporu	2014	- Anket	-	-
ABD Savunma Bakanlığı	SBIR/SITR Programının Ulusal Ekonomik Etkileri	Değerlendirme Raporu	2018	- Anket - Mülakat	-	-

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 7 incelendiğinde KOSGEB Ar-Ge desteklerinin tek başına veya ülkemizdeki diğer Ar-Ge destekleri ile birlikte değerlendirildiği çalışmaların mevcut olduğu görülmektedir. Söz konusu değerlendirme çalışmaları ile ilgili detay bilgilere aşağıda yer verilmiştir.

[KOSGEB'in Ar-Ge Programı için Pilot Etki Değerlendirmesi Çalışması ve Ulusal KOBİ Destek Sisteminin Yapısal Değerlendirmesine Yönelik Bir Çerçeve Çalışması](#)

Kore Kalkınma Enstitüsü (Korea Development Institute - KDI) ile KOSGEB arasında yürütülen Bilgi Paylaşım Programı (Knowledge Sharing Program) 2015/2016 dönemi çalışmaları kapsamında KOSGEB Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı'na yönelik bir değerlendirme çalışması yürütülmüştür. Çalışma ile KOBİ'lere yönelik, Ar-Ge destek programlarının değerlendirilmesi ve ulusal destek sisteminin yapısal analizine ilişkin Kore deneyimlerinin paylaşılması amaçlanmıştır.

Çalışma kapsamında nitel ve nicel analizler bir arada kullanılmıştır. Nitel analiz kapsamında KOSGEB Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı'ndan yararlanan 245 işletmeye yönelik bir online anket yapılmıştır. Bu anket ile söz konusu destek programının, işletme performansları üzerindeki etkileri ile işletmelerin memnuniyet seviyeleri irdelenmiştir. Benzer bir anket Kore'deki 300 işletmeye de uygulanmış ve sonuçlar karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda ulaşılan genel bulgular aşağıda yer almaktadır:

- KOSGEB'in Ar-Ge destek programı; yararlanıcıların ekonomik ve ekonomik olmayan sonuçlar açısından gelişimine genel olarak katkı sağlamaktadır.
- İşletmelerin programa katılım ile sağladıkları en önemli faydalar; yeni ürün geliştirme yeteneği (%84,1) ve yeni süreç geliştirme yeteneğidir (%81,2).
- KOSGEB tarafından desteklenen işletmelerin %69,8'i teknolojik başarı sağladıklarını belirtmiştir.
- İşletmelere göre programın tasarımına ilişkin genel memnuniyet düzeyi 73,5 puandır (100 üzerinden). Tasarım açısından en yüksek puan 74,1 ile programın hedeflerinin açık ve yeterli olması, en düşük puan ise 55,8 ile destek üst limitlerinin ve proje süresinin uygunluğudur.
- İşletmelere göre programın yönetimi ve işleyişine ilişkin genel memnuniyet seviyesi 68,8 puandır (100 üzerinden). Programın yönetimi ve işleyişi açısından en yüksek puan 79,7 ile KOBİ uzmanlarının bilgi seviyesi, en düşük puan ise 57,1 ile destek ödeme sisteminin uygunluğudur.

- İşletmelerin %15,5'i KOSGEB'in Ar-Ge destek programı olmasaydı aynı projeyi asla yürütemeyeceklerini; %42,9'u projeyi erteleyeceklerini belirtmiştir.
- Daha düşük seviyede Ar-Ge girdisi ve faaliyetine rağmen Türk işletmelerin Kore'li işletmelere nazaran görece daha yüksek seviyede çıktı ve sonuçlara ulaştığı tespit edilmiştir.

Nicel analiz kapsamında ise Ar-Ge desteklerinin işletmelerin performansına belirgin ve ölçülebilir etkilerinin ortaya çıkarılması amacıyla Eğilim Skoru Eşleştirme ve Farkların Farkı yöntemleri kullanılarak bir etki değerlendirme çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, veri erişim sıkıntıları ve zaman kısıtı nedeniyle Kore Ar-Ge programı için yapılmıştır. Analiz sonucunda programdan yararlanmanın; ciro ve istihdam artışı üzerinde bir yıl, Ar-Ge harcaması artışı üzerinde ise 2 yıl boyunca olumlu etkileri olduğu tespit edilmiştir. Programdan yararlanan işletmelerin Ar-Ge harcamalarında programa katıldıkları ilk yıl ortalama %35,28, sonraki yıl ortalama %5,49 artış yaşanmıştır. Ayrıca, yürütülen çalışmalar sonucunda KOBİ destek programlarının tutarlı ve başarılı bir şekilde değerlendirilebilmesine yönelik çeşitli tavsiyelerde de bulunulmuştur.

Türkiye'deki Yenilikçi Girişimcilik Desteklerinin Etki Analizi Araştırma Raporu

BSTB ve ilgili kuruluşlarının bünyesinde yer alan teşvik programlarının yenilikçi ve teknolojik girişimcilik ekosistemine olan etkilerinin ölçülmesi, bu programların etkinliği ve uygulama biçimleri ve ekosistemde boşlukta kalan noktaları tespit etmek amacıyla BSTB tarafından yürütülen araştırma çalışması TTGV tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmada değerlendirilen programlar aşağıdadır:

- BSTB - Teknogirişim Sermayesi Desteği Programı
- KOSGEB - Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı
- TÜBİTAK - 1512 - Teknogirişim Sermaye Desteği Programı

Çalışma, üç ayrı program kapsamında 2008-2014 yılları arasında destek alarak girişimlerini kuran ve iş fikirlerini uygulamaya aktaran 506 girişimci (66'sı KOSGEB'ten destek alan) üzerinde yüz yüze bir anket çalışması aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Program ayrımına gitmeden başarı kriterleri ile programların girişimciler üzerindeki davranışsal ve yaygın etkileri açısından yapılan analizler sonucunda elde edilen bazı bulgular aşağıda yer almaktadır:

- Destek sonrasında her 10 girişimciden 9'u ürün (prototip) oluşturmuş, 3'ü de bu ürünü ticari ürüne dönüştürebilmiştir. Programlar arasında ise ürünün ticarileştirilme oranları benzerlik göstermektedir.

- Ürün oluşturan her 4 girişimciden 3'ü bu ürünün Türkiye'de ilk olduğunu beyan etmiştir.
- Firmalar 2009 yılında ortalama 73 bin ₺ ciro yaparken bu rakam 2014 yılında ortalama 300 bin ₺'yi geçmiştir.
- Destek sonrasında her 2 girişimciden 1'inin geliri destek öncesine göre artmıştır.
- Her 4 girişimciden 1'inin iş fikri, fikri ve sınai mülkiyet hakları ile korunma sürecine girmiştir.
- Destek alan 506 girişimcinin destek alınan dönemde ortalama çalışan sayısı 2,7 iken destek sonrasında faaliyetlerine devam eden 405 firmanın ortalama çalışan sayısı 3,2 olmuştur.
- Girişimcilerin büyük çoğunluğu (%95,2) destek sürecinin bir sonraki girişim denemelerinde önemli ölçüde yardımcı olacağını/olduğunu ifade etmiştir.
- Her 10 girişimciden 9'u alınan destek kapsamında ürün geliştirme çalışmasının farklı ürünler geliştirilirken olumlu katkısı olduğunu belirtmiştir.
- Her 3 girişimciden yaklaşık 1'inin destek olmasa idi girişimi hiç kurmayacağı, 1'inin de çok daha gecikmeli kuracağı tespit edilmiştir.
- Her 2 girişimciden biri destek miktarının yeterli olmadığını düşünmekte ve destek miktarı arttıkça bir ürünün ticarileştirilme oranı artmaktadır.
- 506 girişimciden faal olmayan 111'inin faal olmama sebebi incelendiğinde ilk iki sırada prototipi ticari ürüne dönüştürememe (%33) ve seri üretime geçebilecek kaynak bulamama (%21) yer almaktadır.
- Her 10 kişiden yaklaşık 8'i destek programı kapsamında panel/hakem değerlendirme veya "değerlendirme ve karar kurulu" sürecinin iş modelinde hiç katkı sağlamadığını ya da görece çok az katkı sağladığını belirtmiştir.

TÜBİTAK ve KOSGEB Ar-Ge Destek Programları Etki Analizi

Kamu kaynaklarının etkin kullanımının değerlendirilmesi amacıyla STB tarafından yürütülen araştırma çalışması bir danışmanlık firması tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmada değerlendirilen programlar aşağıdadır:

- KOSGEB - Ar-Ge ve İnovasyon Programı
- KOSGEB - EUP
- TÜBİTAK - 1507 - KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı

Çalışma kapsamında destek alan işletmeler ile yapılan görüşmelerde işletmelerin başvuru sürecinde karşılaştığı en temel zorlukların proje okuryazarlığı konusundaki eksiklikler ve danışmanlık hizmetine

duyulan ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu 3 programa ilişkin elde edilen genel bulgulara aşağıda yer verilmiştir:

- Her 5 işletmeden 4'ü destek programlarının problemlerini çözmeye yardımcı olduğunu,
- Her 4 işletmeden 3'ü ürün sayılarının ve ürünlerinin teknolojik yoğunluğunun arttığını,
- Her 2 işletmeden 1'i ithal bağımlılığının azaldığını,
- İşletmeler TÜBİTAK programları başvuru süreçlerini KOSGEB programları ile kıyaslayınca daha teknik bulduklarını belirtmiştir.

EUP'den yararlanan işletmeler için elde edilen bulgulara aşağıda yer verilmiştir:

- İşletmelerin istihdam düzeylerinde artan ve sürdürülebilir etkinin olduğu,
- İhracat yoğunluğunda destekten sonraki ikinci yılda ortaya çıkan ve sürdürülebilir bir etkinin olduğu,
- Satışlarda kısa ve orta vadede daha ziyade yurtiçi satışlardaki artıştan kaynaklı yüksek bir etkinin olduğu,
- Destekten iki yıl sonra; patent, marka, tasarım ve faydalı model başvuru sayısı üzerinde pozitif bir etkinin olduğu,
- Sektör ve ölçek dikkate alındığında imalat sanayiinde faaliyet gösteren ve 1-49 çalışana sahip işletmelerde istihdam ve çalışan başına katma değer değişkenleri bakımından sürdürülebilir etkinin olduğu (destekten sonraki 4 yıl boyunca),

gözlenmiştir. Ayrıca, her 4 işletmeden 3'ü program sayesinde yeni pazarlara giriş ve yeni Ar-Ge iş birlikleri yaptığını belirtmiştir. Çalışma sonucunda birtakım politika önerilerinde de bulunulmuştur. Etkinin nispeten az tespit edildiği 50-249 arası çalışanı olan işletmeler içerisinde teknoloji kapasitesi yüksek olan işletmeler için uluslararası değer zincirlerine entegre olacak destek mekanizmaları ile Ar-Ge sonuçlarının ticarileştirilmesi ve teknolojinin transferi süreçlerinde önemli rol oynayan girişim ve risk sermaye şirketleri ağlarına dâhil olmalarını sağlayacak destek mekanizmalarının geliştirilmesi de önerilmiştir.

[KOSBIR'ın Etkililiğine İlişkin Çalışma](#)

Bilim ve Teknoloji Politikaları Enstitüsü (Science & Technology Policy Institute) tarafından KOSBIR'ın etkililiğine ilişkin yürütülen çalışmada KOBİ'lere yönelik Ar-Ge programlarının etki analizi yapılmıştır. Kamu kuruluşlarının 517 Ar-Ge projesine iştirak eden 63.785 KOBİ'den 10.831'i

(müdahale grubu) ile benzer özelliklere sahip ve fakat destek almayan 15.313 KOBİ'nin (kontrol grubu) karşılaştırılması Eğilim Skoru Eşleştirme yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Çalışma sonucunda; büyüme potansiyeli (ciro, istihdam, aktifler ve pasifler), karlılık (net kar) ve yenilikçilik (Ar-Ge harcamaları artış oranı) açılarından kontrol grubuna göre müdahale grubunun üstün performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Yeniliklerin Ticarileştirilmesinde Kamu Desteğinin Rolü

Avrupa Komisyonu İşletme ve Sanayi Genel Müdürlüğü'nün talebi doğrultusunda İletişim Genel Müdürlüğü tarafından koordine edilen çalışmada; bazı alanlardaki yenilik faaliyetlerini karşılaştırmak, ticarileştirmenin önündeki engelleri ve yenilikte kamu finansmanının rolünü keşfetmek amacıyla bir anket uygulanmıştır. Anket, AB'nin 28 üye devletinde farklı sosyal ve demografik gruplardan 11.206 katılımcıyla telefon aracılığıyla görüşme şeklinde gerçekleştirilmiştir. Anketin kapsamı aşağıda yer almaktadır:

- Ocak 2011'den itibaren yeniliklerin meydana geldiği en yaygın alanlar da dâhil olmak üzere belirlenen alanlarda yenilik geliştiren şirketlerin profilleri,
- Yeniliklerin ciroya etkisi,
- Yenilikçi fikirlerin geliştirilmesinde yer alan aktörler,
- Yenilik faaliyetleri için alınan kamu desteği türleri ve yenilik açısından önemi,
- Hem yenilikçi hem de yenilikçi olmayan mal veya hizmetlerin ticarileştirilmesinin önündeki engeller,
- Yeniliğin kamu alımlarında oynadığı rol.

Geliştirdiği yeniliği ticarileştiren işletmelerin profiline bakıldığında, işletmelerin %66'sının Ocak 2011'den bu yana en az bir yeniliği uygulamaya koyduğu görülmüştür. Bu işletmelerin %46'sı geliştirdiği yeniliği ticarileştirdiğini, %19'u ise ticarileştiremediğini belirtmiştir. Diğer taraftan işletmelerin %61'i yenilikçi mal veya hizmetlerin 2013 yılında yıllık ciroya %25 veya daha az katkıda bulunduğunu, %10'u ise hiç katkıda bulunmadığını belirtmiştir. İşletmelerin %22'si Ar-Ge faaliyetleri gerçekleştirdiğini ve %7'si bir veya daha fazla patent veya marka için başvuruda bulunduğunu belirtmiştir. Ayrıca, ankete katılan işletmelerin dörtte üçünden fazlası, yenilikçi fikirlerin geliştirilmesine çalışanların katkıda bulunduğunu ifade etmiştir.

İşletmelerin %91'i Ocak 2011'den beri Ar-Ge veya diğer yenilik faaliyetleri için herhangi bir kamu desteği almadığını ifade etmiştir. Destek alan işletmelere bakıldığında ise desteğin yenilikleri

geliştirmede önemli olduğunu söyleyenler (%48) ile önemli olmadığını söyleyenler (%49) arasında eşit bir dağılım olduğu görülmüştür. Kullanılan destek unsurları içinde ürün veya hizmetin tanıtımına yönelik destek ön plana çıkmıştır.

Yenilikçi ürün veya hizmetlerin ticarileştirilmesinde karşılaşılan temel sorunun finansal kaynak yetersizliği (%68) olduğunu ve bunu, rakiplerin ürün veya hizmete ilişkin pazarda hâkim konumda olması (%64) ve yasal düzenlemeleri karşılamının maliyeti/karmaşıklığının (%62) takip ettiği belirtilmiştir.

SBIR/STTR Programının Ulusal Ekonomik Etkileri

SBIR / STTR Programının Savunma Bakanlığı tarafından uygulanan kısmı ile ülke ekonomisine ve ulusal savunma misyonuna ne ölçüde katkı sağladığının ölçülmesi amaçlanmıştır. Ülkedeki toplam SBIR / STTR Program bütçesinin yaklaşık yarısı savunma alanında kullanılmaktadır. 1995-2012 döneminde başlatılan SBIR / STTR sözleşmelerinin 2018 yılına kadar ekonomik sonuçları ve etkileri toplam 4.412 işletmenin 16.959 sözleşmesi üzerinden incelenmiştir. Bu kapsamda işletmeler ile temasa geçilerek başta satış rakamları olmak üzere belirlenen değişkenlere ilişkin veriler toplanmıştır.

Programın birinci ve ikinci aşamaları kapsamında elde edilen bulgular aşağıda yer almaktadır:

- Program kapsamında 14,4 milyar \$ destek sağlanmıştır.
- Sözleşmelerin %58'i bu kapsamda geliştirilen yeniliklere dayalı yeni ürün ve hizmetlerin satışıyla sonuçlanmıştır. Bu satışların değeri 121 milyar \$'dır.
- Ticarileşen ve ticarileşme sağlamayan tüm sözleşmeler düşünüldüğünde sözleşme başına verilen desteğin 8 kat fazlası değerinde bir katkı oluşmuştur (Ticarileşme sonucu elde edilen değer/Toplam destek miktarı).
- 1,5 milyon istihdam sağlanmıştır.
- Sözleşme kapsamında geliştirilen yeniliklerle doğrudan ilgili olarak toplam dış yatırım finansmanı (risk sermayesi ve melek yatırımcı dâhil) yaklaşık 9,5 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir.
- 13,5 milyar \$'ı doğrudan olmak üzere toplam 39,4 milyar \$ vergi geliri elde edilmiştir.
- Programın birinci aşaması kapsamında teknoloji geliştirmek amacıyla satın alınan işletme sayısı 496'dır. Geliştirilen teknolojinin ticarileştirilmesi amacıyla ise işletmeler kendi bünyesinden 327 yeni bağımsız işletme kurmuştur.

Programın ulusal düzeyde ekonomik etkileri birinci ve ikinci aşama için ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Programın birinci aşaması kapsamında elde edilen bulgular aşağıda yer almaktadır:

- Ar-Ge faaliyetleri kapsamında 16 milyar \$'ı doğrudan olmak üzere yaklaşık 43 milyar \$'lık ekonomik çıktı üretilmiştir. Ar-Ge'ye harcanan her 1 \$, ülkede ilave olarak 1,68 \$ ekonomik faaliyet oluşturmuştur.
- 60 bin doğrudan, 66 bin dolaylı ve 97 bin kendiliğinden olmak üzere 223 bin istihdam oluşmuştur.
- 8,6 milyar \$'ı doğrudan, 6,8 milyar \$'ı dolaylı ve 8,9 milyar \$'ı kendiliğinden olmak üzere 24,3 milyar \$ katma değer (bir işletmenin çıktıları ile ara girdilerinin maliyeti arasındaki fark) oluşmuştur.

Programın ikinci aşaması kapsamında elde edilen bulgular aşağıda yer almaktadır:

- Ticarileşme kapsamında yeni ürün ve hizmetler karşılığında elde edilen 121 milyar \$'lık satışlara ilaveten 183 milyar \$'lık ek etki oluşmuştur. Bu kapsamda; her 1 \$, ülkede ilave olarak 1,52 \$ satış değeri oluşturmuştur.
- 300 bin doğrudan, 387 bin dolaylı ve 597 bin kendiliğinden olmak üzere 1,28 milyon istihdam oluşmuştur.
- 60 milyar \$'ı doğrudan, 44,8 milyar \$'ı dolaylı ve 54,4 milyar \$'ı kendiliğinden olmak üzere 159,2 milyar \$ katma değer oluşmuştur.

Diğer Çalışmalar

Bu çalışmalara ilaveten yeni ürünlerin/hizmetlerin ticarileştirilmesinin desteklendiği programların etkilerinin araştırıldığı çalışmalar ile genel anlamda ticarileşmeye yönelik çalışmalara ilişkin detaylı bilgilere yer verilmemiş, ancak literatürde yer alan çalışmalar olması nedeniyle bu çalışmalara ilişkin özet bilgiler Tablo 8'de gösterilmiştir.

Ar-Ge faaliyetleri uzun soluklu çalışmalardır. Genellikle yürütülen akademik çalışmalarda Ar-Ge desteklerinin verildikten 3 yıl sonraki durumları incelenmiştir. Mansfield (1995) ise çalışmasında bir işletmenin fikir geliştirme aşamasından ticarileşmenin sağlanması aşamasına kadarki sürecin genellikle 7 yıl sürdüğünü bulmuştur (Smith, 2020).

Tablo 8 - Ürün Ticarileştirilmesine Yönelik Etkinin Araştırıldığı Çalışmalar

Yazar Adı	Çalışmanın Adı	Çalışma Türü	Yıl	Yöntem	Amaç	Bulgular
Yurt İçinde Ürün Ticarileştirilmesine Yönelik Etkinin Araştırıldığı Çalışmalar						
Vedat Sinan TANDOĞAN	Impact Analysis of Industrial Research and Development Subsidy Programs in Turkey: An Appraisal of Quantitative Approaches	Doktora Tezi	2011	- Tobit Model - Eğilim Skoru Eşleştirmesi - Farkların Farkı	Türkiye’de özel sektörün Ar-Ge çalışmaları üzerindeki kamu desteklerinin etkilerinin incelenmesi ve literatüre katkı sağlanması	- Destek sağlamanın özel sektör tarafından gerçekleştirilen Ar-Ge yatırımları için önemli bir belirleyici olduğu, - 2004-2006 döneminde TÜBİTAK Sanayi Ar-Ge Destek Programından yararlanan işletmelerin; Ar-Ge personeli, Ar-Ge yoğunluğu ve çalışan başına Ar-Ge harcamalarında program kaynaklı girdi artımsallığı olduğu bulgularına ulaşılmıştır.
Özay CEBECİ Zafer UTLU	Investigation of Reasons for Commercialization of Prototypes Reached as a Result of R&D and Innovation Activities and Reasons for Successful and Unsuccessful Commercialization in Smes: İkitelli Sample	Bildiri	2017	- Görüşme	KOBİ’lerin Ar-Ge faaliyetlerini ne ölçüde ticarileştirebileceklerinin ve elde edilen prototiplerin ticarileştirilme/ticarileştirilememe nedenlerinin belirlenmesi ile başarılı bir ticarileştirme süreci için KOBİ’lere yönelik öneriler geliştirilmesi	- Ar-Ge ve ticarileşme süreçleri sonunda işletmelerin katma değer oluşturduğu, - Pazarlama ve müşteri algısını yönetme konusunda işletmelerin yetersiz olduğu, - Ar-Ge projesi öncesinde yeterli piyasa analizi yapılmaması ve piyasadaki mevcut veya ikame ürünlerin projelendirilmesi nedeniyle ticarileştirme sürecinin başarısız olduğu, - Ar-Ge faaliyetleri sonucu elde edilen prototip sonrasında işletmelerin ticarileşmeden ziyade yeni Ar-Ge faaliyetine odaklandığı, - Ticarileşme başarısının ürünün yenilikçi gücüne bağlı olduğu bulgularına ulaşılmıştır.
Ahmet GERGERLİ Mehmet ATAK	Teknolojik Ürün Yatırım Destek Programı’nın Dünyadaki Benzer Kamu Destekleri ile Karşılaştırılması ve Analizi	Makale	2019	- Analitik Hiyerarşi Prosesi Yöntemi - Anket	Uygulandığı dönemde belli bir olgunluğa erişen programda yapılacak değişiklik ve iyileştirmelere dair önerilerde bulunmak	- Destek oran ve limitlerinin yetersiz olduğu, - Mentörlük/rehberlik ile istihdam unsurlarının program kapsamına alınması yönünde bir beklentinin olduğu, - Sürekli başvuru alınmasının işletmeler tarafından olumlu karşılandığı, - Başvuruyu değerlendiren kişilerin yetkinliğinin önemli bir kriter olduğu bulgularına ulaşılmıştır.

Yazar Adı	Çalışmanın Adı	Çalışma Türü	Yıl	Yöntem	Amaç	Bulgular
Gözde ULU METİN	Teknolojik Yatırımlar İçin Etki Analizi: Teknolojik Ürün Yatırım Destek Programı Örneği	Makale	2020	- Anket - Bağımlı ve Bağımsız Örneklem Testleri - Varyans Analizi	Teknolojik Ürün Yatırım Destek Programının destek alıp yatırımını tamamlayan işletmelere etkisini araştırmak	- Programın işletmelere, hem prototipten seri üretime geçiş konusunda mali yönden destek olduğu, hem de alanında uzman kişilerle bir araya gelinmesi sonucu teknik ve mali açıdan kapasitenin artmasına katkı sağladığı, - Program sayesinde işletmelerin ulusal ve uluslararası düzeyde rekabet güçlerinin arttığı, maliyetlerinin azalıp, verimliliklerinin arttığı, prestij ve tanınırlıklarının yükseldiği bulgularına ulaşılmıştır. Ayrıca işletmelerin; tanıtım, pazarlama, ticarileşme konularında eğitim verilmesi, destek oranlarının artırılması, mentörlük ve danışmanlık desteği verilmesi yönünde önerileri olmuştur.
Yurt Dışında Ürün Ticarileştirilmesine Yönelik Etkinin Araştırıldığı Çalışmalar						
Jimin Kang ve diğerleri	Determinants of the Technology Commercialization of the Government Sponsored Firms: Empirical Evidence from Korean Manufacturing	Bildiri	2011	- Lojistik Regresyon	İşletmelerin devlet destekli ticarileşmeyi sağlamasını araştırmak ve iç (fikri mülkiyete uygunluk, süreç inovasyonu, organizasyonel inovasyon, pazar inovasyonu, açık inovasyon faaliyetleri) ve dış (teknoloji belirsizliği, Ar-Ge ticarileştirme fonu, Ar-Ge vergi indirimi) yetenekler ile işletmenin ticarileşme performansı arasındaki ilişkiyi analiz ederek yeni bir ürünün pazardaki başarısını ölçmek	- Büyük ölçekli işletmelerin ticarileşmedeki başarısının belirleyicilerinin KOBİ'lerden farklı olduğu, - KOBİ'lerde fikri mülkiyete uygunluğun ticarileşme başarısında önemli ölçüde olumlu etkilerinin olduğu, - Süreç, organizasyonel ve pazar inovasyon yeteneklerinin kar elde etmeyi artırması açısından ticarileşme başarısında önemli ölçüde olumlu etkilerinin (KOBİ'lerde daha fazla) olduğu, - Teknoloji inovasyonu için desteklerin (Ar-Ge ticarileştirme fonu) genel anlamda ticarileşme başarısı üzerinde etkisi olmakla birlikte KOBİ'ler üzerinde daha fazla olumlu etkiye sahip olduğu, - Ticarileşme başarısında işletmelerin geneli üzerinde Ar-Ge vergi indiriminin etkili bir değişken olmamasına rağmen KOBİ'lerde etkisinin önemli ölçüde olduğu, - Teknoloji belirsizliğinin bir etkisinin olmadığı bulgularına ulaşılmıştır.

Yazar Adı	Çalışmanın Adı	Çalışma Türü	Yıl	Yöntem	Amaç	Bulgular
Daniel Smith	The Effects of Federal Research and Development Subsidies on Firm Commercialization Behavior	Makale	2020	- Regresyon	İleri Teknoloji Programı kapsamındaki Ar-Ge desteğinin işletmelerin ticarileşme başarısı üzerindeki uzun dönemli (14 yıla kadar) nedensel etkisini değerlendirmek	- Destek almanın, bir işletmenin ticarileşme performansı üzerinde olumlu ve önemli bir etkiye sahip olduğu, - Destek sonrasında yeni ürün üretmenin arttığı bulgularına ulaşılmıştır.
Ürün Ticarileştirilmesine Yönelik Etkinin Araştırıldığı KOSGEB Uzmanlık Tezleri						
Kadir DİKİLİ	KOSGEB Destekli Ar-Ge Faaliyeti Sonucu Ortaya Çıkan Prototiplerin Ticarileşme Sürecinin Etkinleştirilmesi	Uzmanlık Tezi	2018	- Görüşme	KOSGEB tarafından teknolojik ürünlerin ticarileştirilmesine yönelik uygulanan desteklerin etkisini ölçmek ve ticarileşme sürecinde karşılaşılan engelleri tespit etmek	- Ar-Ge faaliyetlerinde bulunmanın işletmenin ömrünü uzatmak için kaçınılmaz olduğu, - Ar-Ge faaliyetleri sonucu elde edilen çıktılarının ticarileştirilmesi ve pazara girişi konusunda işletmelerin fuarlara önem verdiği, - Seri üretime geçerek ticarileşmenin sağlanması konusunda en önemli sorunların; finansman yetersizliği, alıcının kamu olduğu sektörlerdeki tekelleşmenin kırılamaması ve işletmelerin Ar-Ge faaliyetlerini ortaya çıkan bir sorunu çözmek için yürüttükleri, - Bu alandaki KOSGEB desteklerinin genel olarak olumlu bulunduğu bulgularına ulaşılmıştır. Ayrıca işletmelerin; ticarileşme ile ilgili desteklerin sektörel farklılıkları gözetererek verilmesi, projeleri değerlendiren kurullarda konu hakkında bilgisi olan kişilerin yer alması gerektiği ve destek unsurlarının genişletilmesi (pazarlama, eğitim, part-time personel desteği vb.) yönünde önerileri olmuştur.
Elif SARAÇOĞLU	KOSGEB Ar-Ge ve İnovasyon Desteğinden Yararlanmış KOBİ'lerin, Projelerini Endüstriyel Uygulamaya	Uzmanlık Tezi	2018	- Anket	İşletmelerin yapısal özellikleri ile Ar-Ge çıktısının ticarileştirilmesi arasındaki ilişkinin araştırılması, KOSGEB Ar-Ge ve İnovasyon Programı kapsamında destek alan işletmelerin EUP'den yararlanma sürecinde yaşadıkları sıkıntıların tespit edilmesi	- Ticarileşmenin sağlanması konusunda en önemli sorunların, finansman yetersizliği ve pazar daralması olduğu, - Seri üretime geçme konusunda finansman, pazarlama ve tanıtım sorunları ile karşılaşıldığı, - Destek öncesi-sonrası durum karşılaştırıldığında net satış hasılatının, ürün çeşitliliğinin, üretim kapasitesinin arttığı,

Yazar Adı	Çalışmanın Adı	Çalışma Türü	Yıl	Yöntem	Amaç	Bulgular
	Dönüştürme Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri: İkitelli OSB Araştırması					<ul style="list-style-type: none"> - Ar-Ge ve İnovasyon Programı ile EUP'nin birbirini tamamlar nitelikte olduğu, - Ar-Ge çıktısı ürünün anonim ve limited şirketlerde ticarileştirilme oranlarının şahıs işletmelerine göre daha yüksek oranlarda olduğu, - Mikro işletmelerin ürünü ticarileştirebilme oranlarının daha yüksek olduğu, - Ar-Ge çıktısı ürüne ilişkin yapılan küçük yatırımların geri dönüşünü işletmelerin daha büyük oranda ve hızlı aldığı, - Çıktıyı ticarileştiren işletmelerin büyük çoğunluğunun destek olmasaydı da projeyi gerçekleştireceği bulgularına ulaşılmıştır. Ayrıca işletmelerin; özellikle makine-teçhizat konusunda destek limitlerinin artırılması yönünde önerileri olmuştur.
Suat ALTUNTAŞ	KOSGEB Endüstriyel Uygulama Destek Programı ve Programdan Yararlanan İşletmelere Katkısının Araştırılması: Bursa Örneği	Uzmanlık Tezi	2018	- Anket	EUP'nin destek alan işletmelere katkısının araştırılması	<ul style="list-style-type: none"> - Program özelliklerinin yeni işletmeler için uygun olmadığı, - KOSGEB'in destek ödemelerinin faaliyet sonrasında gerçekleşmesi, mali yönden yetersiz işletmeler için projelerini gerçekleştirememeye nedenine dönüştüğü, - Programın Ar-Ge birimi olan daha kurumsal işletmelere daha fazla katkı sağladığı, - İşletmelerin yarısının proje çıktısı ürün için patent, marka, tasarım, faydalı model gibi belge sahibi olduğu, - İşletmelerin %61,9'unun program olmasaydı da program kapsamında yaptıkları yatırımları yapacakları, - İşletmelerin yaklaşık %40'ında yatırım kararı almada programın etkisi olduğu, - Programın işletmelerde; makine altyapısının güçlenmesini, üretim maliyetlerinin düşmesini, ürünlerin kalitesinin artmasını, üretim kapasitesinin

Yazar Adı	Çalışmanın Adı	Çalışma Türü	Yıl	Yöntem	Amaç	Bulgular
						artmasını sağladığı bulgularına ulaşılmıştır. Ayrıca çalışma kapsamında, programın başvuru şartlarının, destek miktar ve oranlarının işletmelerin ölçeğine göre farklılaştırılması yönünde öneri getirilmiştir.
Faruk ONMAZ	KOBİ'lerin KOSGEB Ar-Ge ve İnovasyon Desteği Kapsamındaki Projelerini Endüstriyel Uygulamaya Dönüştürme Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri: Kocaeli Araştırması	Uzmanlık Tezi	2018	- Anket - Görüşme	Ar-Ge/inovasyon projelerinin ekonomik değere dönüştürülmesi sürecinde KOBİ'lerin karşılaştıkları zorlukların ve engellerin tespit edilmesi, daha anlaşılabilir hale getirilmesi ve bilimsel olarak tasnif edilmesi; karşılaşılan zorluk ve engellerin aşılabilmeleri için çözüm önerileri üretilmesi	<p>artmasını sağladığı bulgularına ulaşılmıştır. Ayrıca çalışma kapsamında, programın başvuru şartlarının, destek miktar ve oranlarının işletmelerin ölçeğine göre farklılaştırılması yönünde öneri getirilmiştir.</p> <ul style="list-style-type: none"> - İşletmelerin %56,2'sinin Ar-Ge projesini ticari ürüne dönüştürebildiği, - İşletmelerin %30,1'inin son 5 yıl içerisinde ticari ürüne dönüşebilen herhangi bir Ar -Ge/inovasyon projesinin olmadığı, - İşletmelerin %60,3'ünün Ar-Ge çıktısını ticari ürüne dönüştürememeye sorun olarak mevcut kaynakların veya üretim kabiliyetinin yetersiz kaldığını, %21,9'unun ise pazarlamadaki başarısızlıklar ya da yeni ürünün pazarda beklenen başarıyı yakalayamayacak olmasını düşünmesi, - İşletmelerin %46,9'unun Ar-Ge çıktısını ticari ürüne dönüştürememeye sebebi olarak, yeni ürüne ayrılan finansal kaynağın yetersiz kaldığının görülmesi ve ek kaynak ayırlamamasını, %18,8'i ise yeni ürün için üretim kabiliyeti, teknik bilgi ya da altyapı yetersizliğinin olduğu bulgularına ulaşılmıştır.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

4. Destek Programının Uygulama Döneminde Ülkedeki Makroekonomik Durum

Bu değerlendirme çalışması kapsamında incelenen programın uygulama dönemi 2010-2019 yılları arasında kapsamaktadır. Söz konusu dönemin hemen öncesinde 2007 yılı Ağustos ayında ABD konut piyasalarında başlayan sorunlar 2007-2008 döneminde dünyada yaşanan küresel finansal dalgalanmanın kaynağını oluşturmuştur. Bu süreçte, gelişmiş ülkelerde varlık fiyatları düşmüş, hane halklarının servetleri azalmış, birçok kuruluş iflas etmiş, uluslararası kredi piyasasında aksaklıklar oluşmuş ve likidite sıkışıklığı yaşanmıştır. ABD finans piyasalarında yaşanan, daha sonra tüm dünyaya yayılan kriz sonucunda pek çok gelişmiş ve gelişmekte olan ülke resesyona girmiş, ekonomik yavaşlama küresel ölçekte daha da belirginlik kazanmıştır. Kriz, ciddi üretim ve istihdam kayıplarına neden olmuştur (Kalkınma Bakanlığı, 2013).

Hükümetler, parasal genişleme ve ekonomiyi canlandırma paketleri aracılığıyla krizin daha da derinleşmesinin önüne geçilmesini amaçlamış ve 2010 yılında küresel düzeyde ekonomik toparlanma kısmen sağlanarak dünya büyümesi %5,2 oranında gerçekleşmiştir. Ancak, uygulanan bu politikalara ek olarak sorunlu finansal kuruluşların kurtarılmasından kaynaklanan mali yükler nedeniyle, Avrupa ülkeleri ve ABD başta olmak üzere, birçok gelişmiş ülkede bütçe açıkları ve kamu borçları yüksek seviyelere çıkmış ve kriz, gelişmiş ülkelerde kamu borç krizine dönüşmüştür. Yüksek kamu borç stoku ve bütçe açıklarıyla karşı karşıya kalan Avro Bölgesi ülkelerinde büyüme performansı ciddi ölçüde zayıflamıştır (Kalkınma Bakanlığı, 2013).

Programın yürürlükte olduğu dönemin ortalarından itibaren dünyada değişim ve dönüşümün devam ettiği ve gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında güç dengelerinin yeniden şekillendiği görülmüştür. Bu noktada Türkiye, küresel değer zinciri hiyerarşisinde konumunu üst basamaklara çıkartmayı hedeflemiştir. Küresel rekabetin giderek arttığı bir ortamda üretim süreçleri farklılaşarak bir değil birden fazla noktada yürütülebilir hale gelmiştir. Bu, küresel değer zincirinin farklı aşamalarının farklı bölge ve ülkelerde konumlandırılabilmesine imkân sağlamıştır. Üretim süreçlerinin yeniden yapılanması ile uluslararası ticaretin gittikçe artan bir bölümü nihai ürünler yerine ara ürünlerden ve endüstri içi ticaretten oluşmuştur. Ayrıca bu dönemde, sektörler arası etkileşim ileri bir boyuta taşınmıştır. Bu sayede, bilgiye ve ürünlere doğrudan erişim hızının hızlı bir şekilde artmış olması ile birlikte sanayi ile hizmet sektörü daha fazla bütünleşmiştir.

Küresel değer zinciri olgusunun güçlendiği söz konusu dönemde gelişmiş ülkeler katma değerli ürünlere yönelirken Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler ise daha düşük katma değerli ürünlerin üretiminden paylarını almıştır. Türkiye bu noktada koyduğu hedeflere ulaşabilmek için katma değerli

üretim sürecinden pay alabilme doğrultusunda sağlam adımlar atmaya başlamıştır. Bu adımlardan en önemlisi Ar-Ge ve yenilikçi anlayışın sanayide yerleştirilmesi ve teşvik edilmesi olmuştur. Ayrıca bu süreçte, Türkiye'nin transit bir ülke konumunda olması, karayolu taşımacılığı sektörünün filo büyüklüğü bakımından AB ve çevre ülkeler içerisinde lider bir konumda bulunması, istikrarsızlığın sürdüğü yakın coğrafyasında “güvenli bir liman” olması gibi faktörler değer zincirlerini örgütlemeye bir avantaj oluşturmuştur (Kalkınma Bakanlığı, 2013).

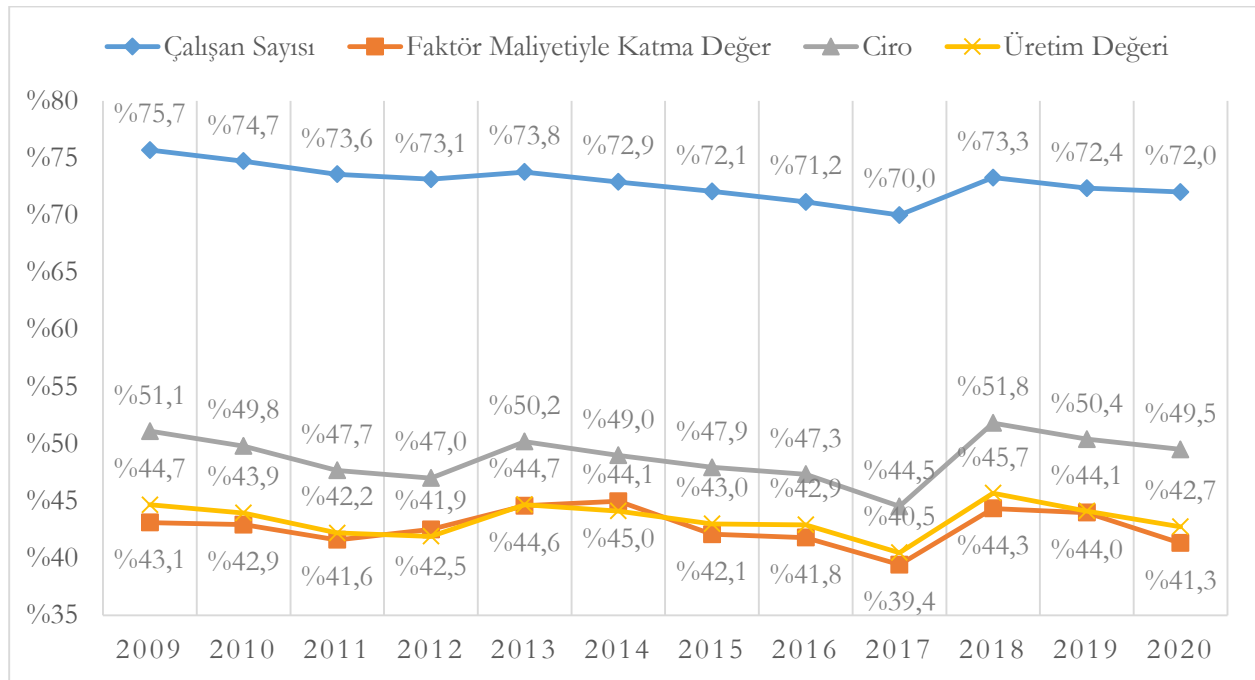
Gelinen noktada dünya ekonomisi, imalat sanayii üretiminde gözlenen yavaşlama ve küresel ticaret savaşları sebebiyle azalan küresel ticaret hacminin etkisiyle ivme kaybetmektedir. Yatırım, ticaret, verimlilik ve ücret artışlarındaki zayıf görünüm, yüksek borç oranları, gelir eşitsizliğindeki artış ve Çin'deki yavaşlama küresel iktisadi faaliyet üzerinde baskı yaratmaktadır (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019). Bu durum da dünya ekonomisinin ortalama büyümesinde bir yavaşlamaya neden olmaktadır.

2021 yılı Aralık ayında yayımlanan OECD Ekonomik Görünüm Raporu verilerine göre 2010-2021 döneminde dünya ekonomisi ortalama %3,2, OECD ülkeleri ortalama %1,8, Avro Bölgesi ortalama %1,1, Türkiye ekonomisi ise ortalama %5,8 oranında büyümüştür. Bu anlamda Türkiye ekonomisi dünya ortalaması üzerinde bir büyüme performansı sergilemiştir. Genele bakıldığında ise söz konusu süreçte en yüksek büyüme performansına sahip ülke ortalama %7,3 ile Çin olmuştur. Diğer taraftan Covid-19 Pandemisi nedeniyle 2020 yılında Çin, İrlanda ve ülkemiz hariç tüm ülke ekonomileri küçülmüştür. Zira pandemi ile birlikte ülkeler tarafından virüsün yayılımını önlemek amacıyla alınan tedbirler piyasalardaki dengeleri değiştirmiş, arz-talep dengesinin bozulmasına, tedarik zincirlerinde aksamalara ve durmalara neden olmuştur. Böylece zaten küresel resesyon beklentisi içerisinde olan dünya piyasaları üzerinde daha fazla baskı oluşmuştur. 2021 yılında ise pandeminin etkileri nispeten azalmış ve bu durum ekonomilerde büyümeye neden olmuştur.

Covid-19 Pandemisi, insan sağlığını ve ekonomik refahı olumsuz etkileyen bugüne kadar benzeri görülmemiş bir küresel krizdir. Dünya çapında yaşanan ekonomik yavaşlama sonrası tüm ülkelerde ticaret, yatırım, büyüme ve istihdam olumsuz etkilenmiş ve krizin işletmeler üzerinde de yıkıcı etkileri olmuştur. Söz konusu etkinin boyutları ve şiddeti sektörden sektöre ve işletmeden işletmeye değişse de KOBİ'ler genel itibarıyla krizden en çok zarar gören kesim olmuştur. Pandemi sonrası yenilenen iş süreçleri çoğu KOBİ'yi değişmeye ve dönüşmeye mecbur bırakmaktadır. Dolayısıyla KOBİ'lerin rekabet güçlerini korumaları açısından Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin önümüzdeki dönemde de önemini koruyacağı ve bu iki kavramın yanı sıra dijitalleşmenin daha fazla ön plana çıkacağı tahmin edilmektedir.

2010-2021 döneminde ülkemizin sağladığı ekonomik büyüme her ne kadar dünya ortalamalarının üzerinde gerçekleşse de cari açık, işsizlik, enflasyon gibi problemlerin halen çözülemediği ve kronik hale geldiği görülmektedir. Bunların sonucu olarak, 2013 yılında 12.582 \$ olan kişi başına düşen milli gelir 2021 yılı itibarıyla 9.539 \$ seviyesine düşmüştür. Sıralanan problemlerin kalıcı bir şekilde çözüme kavuşturulabilmesi için KOBİ'lere önemli görevler düşmesine rağmen KOBİ'lerin ekonomideki paylarının da yıllar içerisinde artmadığı görülmektedir. KOBİ'lerin temel ekonomik göstergelerdeki payları yıl bazlı olmak üzere Grafik 3'te gösterilmiştir.

Grafik 3 - Bazı Temel Göstergelerle KOBİ'lerin Ekonomi İçerisindeki Payı



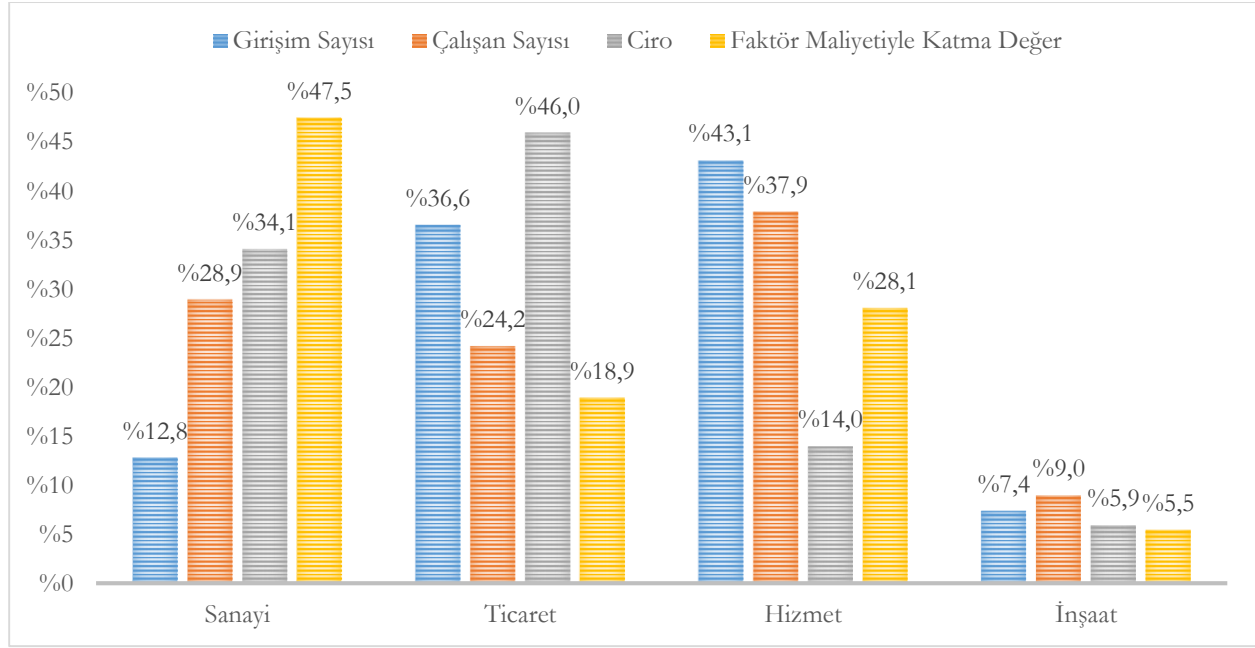
Kaynak: (TÜİK, 2021), TÜİK verileri çerçevesince Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Grafik 3 incelendiğinde tüm göstergeler açısından yıllık değerlerde dikkate değer bir değişimin olmadığı görülmektedir. Yalnızca, KOBİ'lerin istihdamdaki payında dönem sonu itibarıyla dönem başına göre yaklaşık 4 puanlık bir azalma gerçekleşmiştir.

Ekonominin temel taşı olan KOBİ'ler 2020 yılında, çalışan sayısı ve mali kriterler bakımından toplam girişimlerin %99,8'ini, istihdamın %72'sini, katma değerin %41,3'ünü, cironun %49,5'ini ve üretimin 42,7'sini oluşturmuştur. KOBİ'ler dış ticaret değeri bakımından ise ihracatın %36,4'ünü gerçekleştirmektedir (TÜİK, 2021). Aralık 2021 itibarıyla KOBİ'ler banka kredilerinin %21,9'unu kullanmaktadır (Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, 2021).

2020 yılına ilişkin girişim sayısı ile temel ekonomik göstergelerinin ana sektör grupları olan sanayi, ticaret, hizmet ve inşaat sektörleri açısından dağılımı Grafik 4'te yer almaktadır.

Grafik 4 - Temel Ekonomik Göstergelerin Ana Sektör Grupları Bazında Dağılım



Kaynak: (TÜİK, 2021), TÜİK verileri çerçevesince Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Grafik 4 incelendiğinde, 2020 yılında faal olan 3.304.066 girişimin %43,1'inin hizmet sektöründe faaliyet gösterdiği, bu sektörü %36,6 ile ticaret sektörünün takip ettiği görülmektedir. Hizmet sektörü girişim ve çalışan sayısı bakımından ilk sırada olmasına rağmen ciro bakımından hem sanayi hem de ticaret sektörünün gerisinde kalmıştır. Diğer sektörlerle göre girişim sayısı az olsa da katma değer açısından sanayi sektörü ilk sırada yer almaktadır.

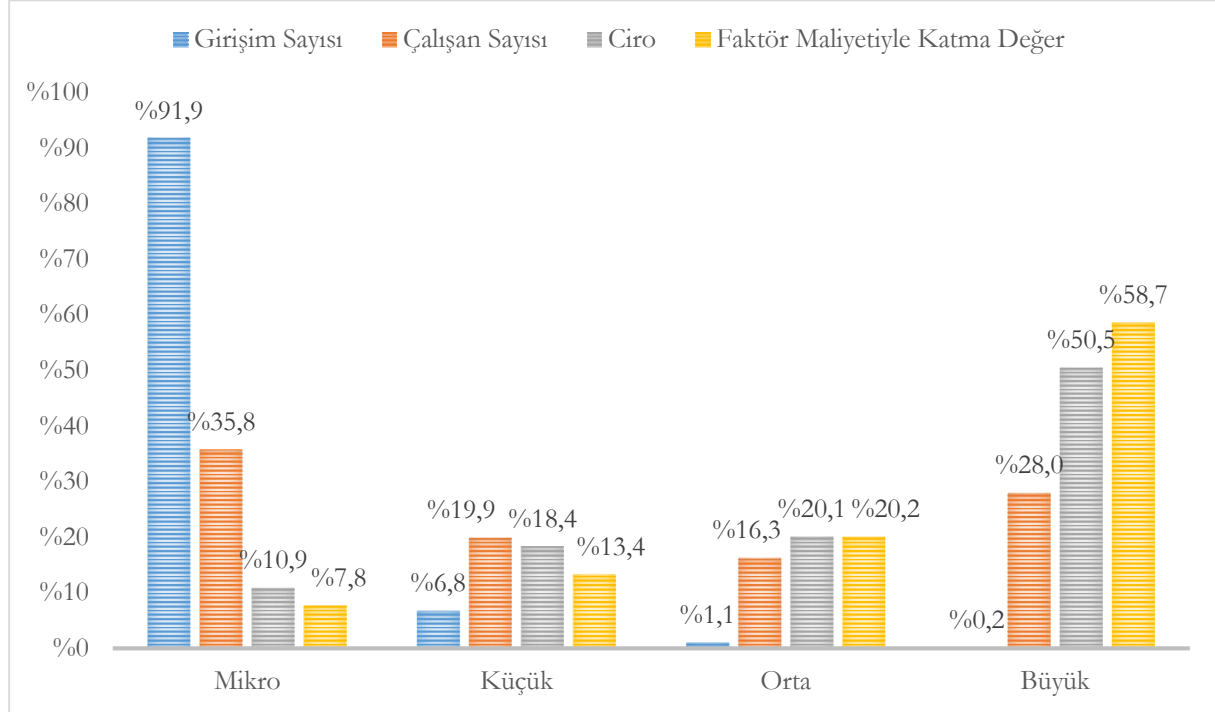
Sanayi sektörü, diğer sektörlerle nazaran daha az girişim ile daha fazla istihdam sağlamış ve katma değerde %47,5'lik bir paya sahip olmuştur. Bu durumun tersi hizmet sektörü için geçerlidir. Girişimlerin %43,1'ini ve çalışan sayısının %37,9'unu oluşturmasına rağmen bu sektörün cirodaki payı %14 seviyesinde kalmıştır.

Ölçeklere göre ⁴ girişim sayısı, çalışan sayısı, ciro ve faktör maliyetiyle katma değer bazlı dağılım Grafik 5'te yer almaktadır. Buna göre, 2020 yılında faal olan 3.304.066 girişimin %91,9'unun mikro olduğu görülmektedir. Bununla birlikte mikro girişimlerin; toplam cirodaki payı %10,9 katma değerden aldığı pay ise %7,8 seviyesinde kalmıştır. Diğer taraftan sayısal olarak en küçük paya sahip büyük ölçekli girişimler toplam cironun yarısını ve katma değer %58,7'sini oluşturmuştur. Küçük işletmeler ile orta büyüklükteki işletmelerin daha az girişim ile daha fazla istihdam, daha fazla ciro ve daha fazla katma

⁴ Ölçekler, çalışan kişi sayısı ve mali kriterlere göre belirlenmiştir.

değer oluşturduğu görülmektedir. Dolayısıyla KOBİ'ler ile büyük ölçekli işletmeler arasındaki verimlilik açığının giderilmesi büyük önem arz etmektedir.

Grafik 5 - Ölçeklere Göre Temel Göstergeler



Kaynak: (TÜİK, 2021), TÜİK verileri çerçevesince Yazar tarafından hazırlanmıştır.

KOBİ'lerin ülke ekonomisi açısından artan önemi ulusal kalkınma planlarından da görülebilmektedir. Şöyle ki; Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda, Türkiye ekonomisinde önemli bir yeri olan KOBİ'lerin kurumsal yönetişiminin geliştirilmesi, İşletme Geliştirme Merkezi benzeri destek kurumları aracılığıyla teknik yardım sağlanması, uygun koşullu ve çeşitlendirilmiş finansman imkânlarının artırılması iş ortamının gelişmesi açısından önem arz ettiği belirtilmiştir. Ayrıca, KOBİ'lerin uygun koşullarla finansman kaynaklarına erişiminin kolaylaştırılması ve bu kaynaklarda çeşitlilik sağlanması ile başta KOBİ'ler olmak üzere girişim sermayesi, başlangıç sermayesi ve kredi garanti sistemi geliştirilerek KOBİ'lerin kredi temininin kolaylaştırılması hedeflenmiştir. KOBİ'lerin kamu alımlarına katılımı için uygun, şeffaf ve rekabetçi bir ortam oluşturulması ile KOBİ'lerin ve girişimcilerin rekabet güçlerini artırmak ve yeni pazarlara açılmalarını sağlamak için, iş kurma ve iş geliştirme aşamalarında eğitim ve danışmanlık hizmeti sağlanmasına da Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda değinilmiştir (Devlet Planlama Teşkilatı, 2006).

Onuncu Kalkınma Planı'nda ise kaynakların kıt olduğu ve küresel rekabetin arttığı bir ortamda öncelikle hızlı büyüyen veya büyüme potansiyeline sahip girişimler ile ürün, hizmet ve iş modeli açılarından yenilikçi KOBİ'lerin desteklenmesine önem verilmesinin hedeflendiği görülmüştür. Bu

açından bakıldığında KOBİ'lerin verimlilik artışı, büyüme ve kurumsallaşma ihtiyacının devam ettiği ve KOBİ'lerin üretim ve yönetim yapılarının iyileşmesi gibi yapısal nitelikteki konular önemini koruduğu belirtilmiştir. Yenilik ve yeniliğe uygun ortamın oluşturulmasında ise teşvik, KOBİ, fikri ve sınai mülkiyet, bilgi ve iletişim teknolojileri politikalarının uyum içerisinde uygulanması gerektiği ifade edilmiştir (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2014-2018).

On Birinci Kalkınma Planı döneminde, “Girişimcilik kültürünün, teknoloji tabanlı ve yenilikçi girişimcilik kapasitesinin geliştirilmesi, finansmana, bilgiye ve pazara erişim imkânlarını geliştiren girişimcilik ekosisteminin güçlendirilmesi, firmaların ölçek büyütmelemlerinin sağlanması”nın temel amaç olarak belirlendiği görülmektedir. Ayrıca yine plan kapsamında, KOBİ'lerin ihracat ve Ar-Ge harcamalarındaki payını artırmaya yönelik iki somut hedef de belirlenmiştir. Buna göre, 2023 yılına gelindiğinde KOBİ'lerin ihracattaki payının %60'a; Ar-Ge harcamalarındaki payının ise %25'e çıkması hedeflenmiştir (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019).

Son olarak On Birinci Kalkınma Planı'nda dijital dönüşüm konusu da bir başlık olarak yer almış ve dijital dönüşümün hızlandırılması yoluyla öncelikli sektörlerde üretkenliğin ve rekabet gücünün artırılması temel amaç olarak belirlenmiştir. Covid-19 Pandemisi ile önemi artan dijitalleşme ve dijital dönüşüm konularının bundan sonraki süreçte belirlenecek politikalarda temel belirleyicilerden biri olacağı düşünülmektedir.

Sonuç itibarıyla, orta ve uzun vadede ekonominin potansiyel büyüme oranının artırılması için Türkiye'nin küresel değer zinciri hiyerarşisindeki konumunu yükseltecek verimli alanlara yönelik yatırımlara ihtiyaç sürmektedir (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019). Söz konusu yatırımların yabancı yatırımcılar aracılığıyla yapılabilmesi de mümkün olmakla birlikte, buna paralel olarak ülkenin iç dinamiklerini harekete geçirerek KOBİ'ler marifetiyle de ekonomik büyüme tetiklenebilir.

C. DEĞERLENDİRMENİN YÖNTEMİ

Değerlendirme çalışmalarında üçgenleme (triangulation) yöntemi gereği literatür tarama, saha araştırması ve izleme verisi aracılığıyla elde edilen veriler bir arada incelenir. Yürütülen bu çalışma kapsamında da öncelikle doküman incelemesi yöntemiyle değerlendirilen program hakkında bilgi edinilmiş, ardından literatür taraması kapsamında benzer programların varlığı araştırılmış, benzer programlara ilişkin gerek değerlendirme çalışmaları gerekse de akademik çalışmalar incelenmiştir. Değerlendirilen programa ilişkin izleme verisi bulunmadığından KOSGEB idari kayıtları dikkate alınmış ve Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı'ndan temin edilen veriler öncelikle temizlenmiş, hatalı kayıtlar veri setine dâhil edilmemiş ve verilerin ön analizi yapılmıştır. Yine çalışmanın ikinci aşaması kapsamında diğer kamu kurum ve kuruluşlarının idari kayıtları da kullanılarak yararlanıcıların programdan yararlanmayanlara göre durumunun incelenmesi ile programın net etkisi araştırılmıştır.

Literatür taraması ve ön analiz sonucu elde edilen bilgiler bir arada değerlendirilerek saha araştırması planlanmıştır. Saha araştırmasının ilk aşaması kapsamında yararlanıcılar ve programdan yararlanmayan işletmelere yönelik bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu adımın ardından, anket çalışması ile elde edilen bilgilerin derinlemesine incelenmesi amacıyla yararlanıcılar ve programdan yararlanmayan işletmeler, programın tasarım ve uygulama süreçlerinde görev almış KOSGEB personeli ve Kurul üyeleri ile görüşmeler gerçekleştirilerek saha araştırması tamamlanmıştır.

Söz konusu üç aşama sonucunda elde edilen verilerin analizi ile bulgulara, bulgulardan sonuçlara ulaşılmış, bulgu ve sonuçlar kullanılarak KOSGEB personelinin de katkısı ile öneriler geliştirilmiştir. Ayrıca, geliştirilen önerilerin uygunluğu ve uygulanabilirliği konularında tasarımdan sorumlu birimin görüşleri alınmıştır.

1. Değerlendirme Kriterleri ve Değerlendirme Soruları

Bu değerlendirme çalışmasında analizler, genel olarak sonuç ve etki değerlendirmesi çerçevesinde yapılmış ancak tasarım ve uygulamaya yönelik öneriler de geliştirilmiştir. Değerlendirme çalışmasında cevap aranan sorular değerlendirme künyesinde; çalışmada kullanılan ilgililik, tamamlayıcılık, etkinlik, etkililik, etki ve sürdürülebilirlik kriterleri ile bunlarla ilişkilendirilen sorular ve veri toplama yöntemlerine ilişkin bilgiler ise değerlendirme matrisinde yer almaktadır.

2. Veri Toplama ve Analiz Yöntemlerine İlişkin Bilgiler

Çalışma genelinde kullanılan veriler temel olarak 3 farklı kaynaktan elde edilmiştir. Katılımcılığı sağlamak amacıyla programa taraf tüm kesimlerin görüşlerinin çalışmaya yansıtılmasına özen gösterilmiştir. Şekil 5’te çalışma kapsamında başvuru veri toplama yöntemleri özetlenmiştir.

Şekil 5 - Veri Toplama Yöntemleri

Literatür Taraması

- Ulusal ve uluslararası makro politika dokümanları
- Önceki değerlendirme çalışmaları
- Tezler, makaleler
- İlgili mevzuatlar

İdari Kayıtlar

- KOSGEB
- SGK
- GİB
- Ticaret Bakanlığı
- TÜBİTAK
- TÜRK PATENT

Saha Araştırması

- Yararlanıcı Anketi
- Destek Almayanlar Anketi
- Yararlanıcı Görüşmeleri
- Destek Almayan Görüşmeleri
- Uygulayıcı Görüşmeleri
- Kurul Üyeleri Görüşmeleri
- Tasarlayıcı Görüşmeleri

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Değerlendirme çalışmasında üçgenleme anlayışının gereği olarak literatür tarama, idari kayıtlar ve saha araştırmasından elde edilen veriler çeşitli yöntemlerle analiz edilerek kullanılmıştır. Çalışmalar, literatür taraması ile başlamış ve benzer çalışmalar, yurt dışından örnekler ve programa ilişkin dokümanlar incelenmiştir. Doküman incelenmesinde destek mevzuatı, ilgili yıllara ait üst politika dokümanları, Ar-Ge ve ticarileşme konularına yönelik programlara ilişkin çeşitli ulusal ve uluslararası raporlar kapsama dâhil edilmiştir.

Ardından gerek KOSGEB kayıtları gerekse de diğer kamu kurum/kuruluşlarına ait idari kayıtlar Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı’ndan temin edilerek temizlenmiş, incelenmiş ve analiz edilmiştir. KOSGEB’e ait idari kayıtlardan Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı – EUP’den yararlanan işletmelere ilişkin;

- EUP Proje Başvuru Formunda yer alan bilgiler,
- EUP Destekleri Başvuru Formunda yer alan bilgiler,
- EUP Proje Ön Değerlendirme Formunda yer alan bilgiler,
- EUP Kurul Karar Formunda yer alan bilgiler,
- EUP Kurul Proje Değerlendirme Formunda yer alan bilgiler,
- Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı Proje Revizyon/Tamamlama Formunda yer alan bilgiler,
- Taahhütname tarihleri,
- Ödeme ve destek tutar bilgileri,
- Sektör, ölçek, il ve yararlanan diğer program bilgileri,

KOSGEB dışındaki diğer kamu kurum ve kuruluşlardan ise işletmelere ilişkin;

- İşletme kuruluş tarihi,
- Faal/terk durum bilgisi (terk ise tarihi),
- Mükellef türü,
- Net satış hasılatı,
- Yurt içi satışları,
- Yurt dışı satışları,
- Dönem net karı/zararı,
- İhracat tutarları,
- Ar-Ge giderleri,
- Patent ve Faydalı model belge sayıları,
- Prim gün sayısı

bilgileri temin edilmiştir. Ticaret Bakanlığı, GİB, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) ve Türk Patent ve Marka Kurumu'na (TÜRK PATENT) ait veriler KOSGEB idari kayıtlarında olduğu gibi Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı'ndan temin edilmiştir. Söz konusu idari kayıtlar kapsamındaki bilgiler ile ön analiz yapılarak tanımlayıcı istatistikler elde edilmiştir. Bu bilgiler sayesinde, hem EUP'den yararlanan işletmelerin durumu ortaya koyulmuş hem de saha araştırmasına girdi sağlanmıştır.

Saha araştırmasının ilk aşaması kapsamında ise yararlanıcılar ve programdan yararlanmayan işletmelere, EUP'ye ilişkin memnuniyet düzeylerini ve muhtemel sorun alanlarını tespit etmek amacıyla anket uygulanmıştır. Anket soruları, değerlendirme künyesinde yer alan ve değerlendirme çalışmasının

yönünü gösteren sorulardan ve literatür taraması kapsamında incelenen dokümanlardan hareketle hazırlanmıştır. Bu sayede, herhangi bir kaynaktan nicel veri olarak elde edilemeyen bilgiler nitel bir yaklaşımla elde edilebilmiştir. EUP kapsamında yararlanıcılar ve hiç destek ödemesi almayan/alamayan işletmeler için iki ayrı soru formu hazırlanmıştır.

Öncelikle hazırlanan soru kâğıtları programın uygulanmasından sorumlu birim olan Teknoloji, Yenilik ve Yerleştirme Dairesi Başkanlığı'na görüşleri alınmak üzere gönderilmiştir. Söz konusu birim ile 30.07.2021 tarihinde yapılan görüşme sonucunda hazırlanan soru kâğıtlarına son şekli verilmiştir. Gerekli düzeltmelerin ardından elektronik ortama aktarılan soru kâğıtları, pilot çalışma kapsamında destekler ile ilgili süreçlerde yer almış ve destekler hakkında bilgisi olan 18 KOSGEB personeline gönderilmiş ve gelen görüşler sonucunda soru kâğıtlarına son hali verilmiştir. Bu sürecin sonunda; yararlanıcılara yönelik soru kâğıdı 1.023 işletmeye ve destek ödemesi almayan/alamayan işletmelere yönelik soru kâğıdı 768 işletmeye 13.08.2021 tarihinde e-posta ile gönderilmiştir.

EUP kapsamında yararlanıcılar ve hiç destek ödemesi almayan/alamayan işletmeler anket çalışmasının evrenini oluşturmuştur. Çalışma kapsamında örneklem seçme yöntemi kullanılmamış ve evrenin tamamına ulaşmak hedeflenmiştir. Soru kâğıtlarında memnuniyet ve programın faydalarını tespit etmeye yönelik olarak 6'lı likert ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçekte Kesinlikle katılıyorum (5), Katılıyorum (4), Kararsızım (3), Katılmıyorum (2), Kesinlikle katılmıyorum (1), Fikrim yok⁵ (0) seçenekleri parantez içindeki rakamlar ile temsil edilmiştir.

Yararlanıcılara yönelik anket, 1.023 işletmeye gönderilmiş ve geçerli e-posta adresi olan 986 işletmeye ulaşmıştır. Ankette, işletmelerin program ile ilgili görüşleri, memnuniyet düzeyleri, projelerinin ticarileşme durumları, karşılaşılan sorunlar, program kapsamında elde edilen doğrudan ve dolaylı kazanımlar sorgulanmıştır. Hiç destek ödemesi almayan/alamayan işletmeler için hazırlanan soru kâğıdı ise 768 işletmeye gönderilmiş ve geçerli e-posta adresi olan 752 işletmeye ulaşmıştır. Ankette, işletmelerin destek almama/alamama sebepleri ve süreç içerisinde ilerleyebildikleri aşamaya kadar memnuniyet seviyeleri üzerinde durulmuştur.

Katılımı artırabilmek amacıyla 25.08.2021 tarihinde anketler bir kez daha gönderilmiş ve her iki anket 31.08.2021 tarihinde sonlandırılmıştır. Ancak, Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı'ndan temin edilen verilerden anket gönderilmesi gereken diğer bazı işletmeler bulunduğu tespit edildiğinden anket

⁵ "Fikrim yok" seçeneğinin "0" olarak kodlanmasının sebebi bu seçeneğin bir durum ifade etmemesidir. Ankete cevap verenlerin sorulan soru ile ilgili bir bilgilerinin olmadığını belirtir. Bu yüzden de yapılan analizlerde her bir soru için "Fikrim yok" seçeneği kayıp gözlem (missing value) olarak analize katılmıştır.

uygulaması link gönderilmeyen işletmeleri de kapsayacak şekilde tekrarlanmıştır. Toplamda, 1.313 yararlanıcıya ve destek ödemesi almayan/alamayan 910 işletmeye soru kâğıtları gönderilmiştir. Her iki anket 03.10.2021 tarihinde sonlandırılmıştır.

Anket, idari kayıtlar ve doküman incelemelerinden elde edilen bulguların derinlemesine incelenmesi ve açıklanabilmesi için saha araştırmasının ikinci bölümünde;

- Programdan yararlanan 12 işletme,
- Projesi kabul edilmesine rağmen programdan yararlanmayan 5 işletme,
- Projesi reddedilen 4 işletme,
- Kurullarda yer alan;
 - 8 KOSGEB personeli,
 - Üniversiteler tarafından görevlendirilen 4 temsilci,
 - Kurum/kuruluşlar tarafından görevlendirilen 4 temsilci,
- Tasarımdan sorumlu birimde veya programın ilk tasarımında görev alan 8 KOSGEB personeli,
- Uygulama birimlerinde görev alan 8 KOSGEB personeli

ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Böylece farklı görev ve pozisyonlardaki kişilerin programa bakış açılarının ortaya çıkarılması, her bir gruptan desteğin farklı süreçleri hakkında derinlemesine bilgi alınması amaçlanmıştır. 3 BYKD personeli tarafından yürütülen 53 görüşme için toplamda 40 saat 30 dakika (2.430 dakika) harcanmıştır. KOSGEB personeli olarak görüşülen kişiler içerisinde KOBİ uzmanları, müdürler, daire başkanları ve müşavirler yer almıştır.

Tasarlayıcılar kapsamında programın ilk tasarım sürecinde ve programdan sorumlu birimde geçmişte veya halen görev yapan personel arasından belirlenen kişiler ile görüşülmüştür. Uygulayıcılar ve Kurul üyelerinden görüşme yapılacak kişiler, bölgesel dağılım dikkate alınarak en fazla destek verilen iller içerisinde belirlenmiştir. Ayrıca, Kurul üyeleri belirlenirken Kurula katılma düzeyi yüksek olma durumu da dikkate alınmıştır. Böylece kişilerin bakış açılarındaki değişimlere ve önceliklerine ilişkin çıkarımlar yapılabilmesi amaçlanmıştır.

Görüşme yapılacak işletmeler 3 kategoriye ayrılarak görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Kategoriler; programdan en az bir destek ödemesi alarak yararlanan işletmeler, Kurul'da projesine onay verilmesine rağmen programdan yararlanmayan işletmeler ve Kurul'da projesi reddedilen işletmelerdir. İşletmeler; tutar bazında programdan yararlanma düzeyleri, programdan yararlanma yılı, ölçek, sektör, il, başvuru

esnasındaki işletme/girişimci olmak durumu, projenin niteliği ve teknoloji düzeyi değişkenleri esas alınarak belirlenmiştir.

Görüşme sürecinde öncelikle görüşülmesi planlanan her grup için genel çerçeveyi çizecek şekilde görüşme soruları hazırlanmıştır. Ardından sorulara ilişkin uzman görüşü alınarak çerçeve gözden geçirilmiş ve son olarak pilot uygulama ile sorulara son hali verilmiştir. Görüşülecek her farklı kitle için ayrı soru kâğıdı hazırlanmış ve yanıtlayıcıların tecrübeleri dikkate alınarak sorular çeşitlendirilmiştir.

Görüşmelerin yüz yüze yapılması planlanmış ancak, yaşanan Koronavirüs Salgını nedeniyle söz konusu görüşmeler ağırlıklı olarak elektronik ortamda ve telefon aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerden elde edilen verilerin analiz edilmesi süreci idari kayıtlardan elde edilen verilerle desteklenmiştir.

Yararlanıcılar için destek öncesi dönem ile sonrası dönemler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olup olmadığına farklı sonuç göstergeleri için bakılmıştır. Bunun için, birden fazla bağımlı gruba ait verinin olduğu durumlarda ortalamalar arasında fark olup olmadığını inceleyen ve parametrik olmayan bir test olan Friedman testi ile ikili karşılaştırmalar için Wilcoxon testi kullanılmıştır.

Yararlanıcıların (müdahale grubu) programdan yararlanmayanlara (kontrol grubu) göre durumunun incelenmesi ise Eğilim Skorları Eşleştirme (Propensity Score Matching) ve Farkların Farkı (Difference in Differences) yöntemleri ile birlikte Regresyon Analizi kullanılarak yapılmıştır.

3. Kısıt ve Varsayımlar

Bu değerlendirme çalışması aşağıda kısıtlar altında yürütülmüş ve söz konusu kısıtlara ilişkin olarak açıklanan çözümler uygulanmıştır:

- Programın uygulanmaya başlandığı yıllarda başvurular fiziki ortamda ve KOBİ'nin beyanı ile alınmıştır. İlerleyen süreçte teknolojik altyapının gelişmesi ile destek süreçleri elektronik ortama aktarılmıştır. Projelere ilişkin özellikle kurul kararlarında yer alan bilgilere projectid üzerinden ulaşılmaktadır. Bununla birlikte işletmelerin 2015 yılı öncesindeki projeleri ile alakalı bilgilere projectid bilgisi bulunmaması sebebiyle erişilememiştir. Bu nedenle rapordaki bazı tablo ve grafiklerde söz konusu işletmelerin bilgilerine yer verilememiştir.
- Programın uygulandığı dönemin çevrim içi başvuru öncesi, çevrim içi başvuru yapılan dönem ve e-devlet üzerinden başvuru yapılan dönem olarak 3'e ayrılmasından dolayı veriler farklı

tablolardan alınmış dolayısıyla, KOSGEB Veri Tabanından elde edilen verilerin birleştirilmesi, yeknesak hale getirilmesi konusunda yaşanan sıkıntılardan kaynaklı uyumsuzluklar mümkün olduğunca giderilmeye çalışılmıştır.

- Bütünleşik Kamu Mali Yönetim Bilişim Sistemi kapsamında “Yeni Harcama Yönetim Bilişim Sistemi ve Yeni Devlet Muhasebesi Bilişim Sistemi”ne geçilmesi ile 2018 yılı öncesi ve sonrası sistemler arası uyumsuzluklar mümkün olduğunca giderilmeye çalışılmıştır.
- 2010-2013 yılları arasındaki dönemde SGK kayıtlarındaki prim gün sayıları hatalı olduğundan 2014-2020 yılları arasındaki döneme ilişkin idari kayıt verileri kullanılarak programın etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Diğer analizler kapsamında da prim gün sayıları hatalı olan veriler analiz dışı bırakılmıştır.
- Programın etkisinin tespitinde müdahale grubu, EUP kapsamında projesini başarıyla tamamlayan işletmelerden; kontrol grubu ise programa başvuran ancak programdan yararlanamayan veya projesini başarısız olarak tamamlayan işletmelerden oluşturulmuştur.
- Desteklenen ve GİB kayıtlarına göre 14 Aralık 2021 tarihi itibarıyla “faaliyet terk” durumunda bulunan işletmelerin program sonrasındaki ortalama yaşam süresi hesaplanırken proje bitiş tarihleri ile faaliyet terk tarihleri arasında geçen süre dikkate alınmıştır.
- GİB kayıtlarında yer alan yurt dışı satışlar ile Ticaret Bakanlığı kayıtlarında yer alan ihracat verileri karşılaştırılmış olup yurt dışı satışların daha kapsayıcı olduğu görülmüştür. Yurt dışı satışlar, yurt dışında satılan mal ve hizmetler karşılığında alınan ya da alınacak olan toplam değeri, ihracat ise sadece mal karşılığı yapılan işlemleri ifade ettiğinden analizlerde yurt dışı satışlar kullanılmıştır.
- İllere gidilerek Müdürlükler ve işletmeler ile yüz yüze gerçekleştirilmesi planlanan saha araştırması kapsamındaki görüşmeler, Koronavirüs Salgını nedeniyle uygulanan ulaşım kısıtlamaları ve sosyal mesafenin sağlanmasına yönelik tedbirler nedeniyle Ankara’dan elektronik iletişim kanalları ile gerçekleştirilmiştir.
- Girişimci olarak EUP’ye başvuranlardan firmalaşmayanların bilgileri mevcut olmadığından başvurulara ilişkin verilen detay bilgilerde bu gruba ilişkin bilgiler bulunmamaktadır.

Analizler bu kısıtlar altında yapılmış ancak, veri kayıplarının en az düzeyde tutulması için çaba harcanmıştır. Ayrıca, çalışma kapsamında analizleri kolaylaştırmak için çeşitli varsayımlara gidilmiştir. Söz konusu varsayımlar aşağıda yer almaktadır:

- İşletmelerin sektör ve ölçek bilgilerinin belirlenmesinde, analiz gereği farklı tarihlerin kullanılması gereken durumlar dışında, program başvuru tarihi itibarıyla geçerli KOBİ Bilgi Beyannameleri esas alınmıştır.
- KOBİ Bilgi Sistemi'nde (KBS) yer alan verilerin Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı'ndan alınmaya başlandığı 12 Nisan 2021 tarihinde destek süreci devam eden işletmeler için projelerin tamamlandığı varsayılmıştır.
- GİB kayıtlarından temin edilen yurt dışı satışlara ilişkin kayıtlar 2010-2020 dönemini kapsadığından verilerin başlangıç yılı 2010 olmuştur. Bu kapsamda, işletmelerin 2010 öncesi dönemde yurt dışı satış yapıp yapmadığı bilgisi mevcut bulunmadığından program öncesi ve sonrası yurt dışı satışa başlama ile ilgili analizlerde işletmelerin 2010 öncesi yurt dışı satış yapmadığı kabul edilmiştir.

Ç. DEĞERLENDİRME BULGULARI

Bu bölümde sırasıyla; doküman incelemesi ve literatür taraması ile ulaşılan bulgulara, idari kayıtların analizi ve gerçekleştirilen saha araştırması aracılığıyla elde edilen bulgulara ve değerlendirme künyesinde yer alan soruların cevaplarına yer verilmiştir.

1. Doküman İncelemesi ve Literatür Taramasına İlişkin Bulgular

2010 yılının ikinci yarısında uygulamaya başlanan ve yaklaşık 10 yıl başvuru yapılabilen EUP için başvurular 31.10.2019 tarihinde durdurulmuştur. Uygulama süresince 6 defa program, 12 defa uygulama esasları dokümanında revizyon yapılmıştır.

Programın uygulanmaya başlandığı yıllarda başvurular fiziki ortamda ve KOBİ'nin beyanı ile yapılmıştır. KOSGEB teknolojik altyapısını geliştirerek 2011 yılı sonunda kayıtlarını elektronik ortamda tutmaya başlamıştır. Bu yenilik EUP'ye 2012 yılında adapte edilmiş ve başvuru formlarının elektronik ortamda doldurulmasına başlanmıştır. 2015 yılında programda destek üst limitlerinde artış sağlanmış, programa başvuru yapabilecek işletmelerde genişlemeye gidilmiş, işletmenin faaliyet gösterdiği sektörler ile mükellefiyetinin devam edip etmediği konusunda GİB sorgulaması yapılmasına başlanmıştır. 2018 yılında ise e-devlet uygulamalarına geçiş sağlanarak işletmelere programa hızlı bir şekilde başvurma imkânı tanınmıştır.

Programın amacı doğrultusunda üst politika dokümanlarından kalkınma planları incelenmiştir. Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda, Ar-Ge faaliyetleri sonucu elde edilen çıktıların ticarileşerek ekonomik faydaya dönüşmesi konusunda sorunlar olduğuna değinilmiştir. Bu noktada, 2010 yılında yürürlüğe alınan Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı ile bu soruna çözüm olunmaya çalışılmıştır. Bütüncül bir yaklaşımla hazırlanan programın Ar-Ge ve İnovasyon Programı kapsamında Ar-Ge faaliyetleri sonucunda bir prototip elde edilmesine ve EUP kapsamında da bu prototiplerin ticarileşmesine katkı sağlanmıştır. Bu yaklaşımın, kalkınma planında ortaya koyulan soruna çözüm olabildiği düşünülmektedir.

Ayrıca, söz konusu kalkınma planında da görüleceği üzere hem Ar-Ge harcamaları hem de araştırmacı sayısında ülkemiz iyi bir konumda değildi. Özellikle gelişmiş ülkelerin tersine, araştırmacıların çoğunluğun yükseköğretim kurumlarında bulunması sorgulanan bir durum olmuştur. Bu noktada özel sektörün Ar-Ge faaliyetleri yürütmesinin teşvik edilmesi önem kazanmıştır. Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı'nın işletmelerdeki bilim ve teknolojiye dayalı yeni fikir ve

buluşların ortaya çıkması, bunların üretilmesi ve ticarileştirilmesindeki eksikliğin giderilmesi konusunda önemli bir işlevi yerine getirdiği ilerleyen süreçte görülmüştür.

Onuncu ve On Birinci Kalkınma Planlarında ise Ar-Ge faaliyetlerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması konusunda önemli ilerlemeler kaydedildiği belirtilse de ticarileşme konusunda eksikliklerin olduğu, ilerleme ihtiyacının devam ettiği ifade edilmiştir. Özellikle uluslararası alanda rekabet edebilecek teknolojik ürünlerin ve markaların oluşturulması gerektiği vurgulanmıştır. Bu noktada yapılacaklar arasında, öncelikli teknolojik alanlara odaklanarak katma değeri yüksek ürünlerin üretilerek ticarileşmesinin sağlanmasının en başta geldiği belirtilmiştir. Bu sayede, özel sektörün desteklenmesi ile hem Ar-Ge ekosisteminin gelişmesi hem de nitelikli araştırmacı sayısının artması sağlanabilecektir. İncelenen kalkınma planlarında, ürün odaklı bir yaklaşım sergilenerek ve özel sektörün Ar-Ge kapasitesinin geliştirilmesi sağlanarak ticarileşme dâhil tüm aşamaların desteklenmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Literatür taraması sonucunda ülke örnekleri incelendiğinde Ar-Ge sürecinin bir bütün olarak görüldüğü ve ürün geliştirme/ticarileşme sürecine ilişkin destek mekanizmasının tüm aşamaları içerecek şekilde kurgulandığı görülmüştür. Bu açıdan değerlendirildiğinde Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı'nın bir ürüne ilişkin prototip geliştirme ve ürünün ticarileşmesine ilişkin aşamaları barındırmasından dolayı incelenen ülke örnekleri ile uyumlu olduğu görülmüştür.

Yurt içi ve yurt dışı değerlendirme raporlarının olup olmadığına ilişkin yapılan literatür taraması kapsamında ülkemizde değerlendirme raporları ile birlikte tez ve makalelerin de bulunduğu görülmüştür. Yurt içi ve yurt dışında Ar-Ge ve ticarileşme destek programlarının değerlendirildiği çalışmalar incelendiğinde; destek programlarından yararlanan işletmeler üzerinde programların; ciro, istihdam ve satışlar üzerinde artışa neden olduğu, yapılan Ar-Ge sonucunda elde edilen çıktılarının patent, marka, tasarım, faydalı model gibi belgeler ile koruma altına alındığı, işletmelere yeni ürün/hizmet geliştirme yeteneği kazandırarak teknolojik kapasite artışına neden olduğu görülmüştür. Ayrıca, destek programları olmasaydı Ar-Ge'ye dayalı iş fikirlerini hayata geçiremeyeceğini veya erteleyeceği ifade eden işletmelerin oranı oldukça yüksektir. İlâveten, yenilikçi fikir geliştirmeden ticarileşmenin gerçekleşmesine kadarki süreç hakkında bilgilendirme ve gerekiyorsa eğitim programları düzenlenmesinin işletmelere katkı sağlayacağı literatür taraması kapsamında incelenen çalışmalarda görülmüştür.

Bu çalışmalarda dile getiren en önemli sorun ise destek üst limitlerinin yetersizliğidir. Buna bağlı olarak, prototip geliştirme aşamasından sonra işletmenin kapanmasının veya prototipi ticarileştirememesinin en önemli nedeninin ise finansal kaynak yetersizliği olduğu işletmeler tarafından işaret edilmiştir. Ayrıca, yürütülen çalışmalarda görülen diğer bir eksiklik ise Ar-Ge projesi öncesinde yeterli piyasa analizi yapılmamasının ve piyasadaki mevcut veya ikame ürünlerin projelendirilmesinin ticarileştirme sürecinin başarısız olmasına neden olabileceğidir.

Son olarak, programa ilişkin amaç, hedef ve başarıyı ölçmeyi sağlayacak göstergelerin tasarım aşamasında belirlenmediği görülmüştür. Bu durum, değerlendirme çalışmasının sağlıklı bir şekilde yürütülmesini engelleyen bir husus olmuştur.

2. Veri Analizine İlişkin Bulgular

Raporun bu bölümünde farklı kaynaklardan elde edilen verilerin analizi sonucunda ulaşılan bulgular, veri kaynağına göre oluşturulan ilgili başlıklar altında incelenmiştir. Sırasıyla; KOSGEB idari kayıtları ile diğer kurumlardan temin edilen idari kayıtların analizine ve sonrasında saha araştırması ile ulaşılan verilerin analizine yer verilmiştir.

a. KOSGEB İdari Kayıtlarının Analizi

KOSGEB idari kayıtlarının analizi kapsamında; yararlanıcılar ile programa başvuru yapmasına rağmen destek almayan işletmelerin verileri analize dâhil edilmiştir. Analizde kullanılan verilerin kaynağı; KOBİ Bilgi Beyannameleri, program başvuru formu, kurul karar formu, proje revizyon/tamamlama formu ve destek ödeme olurlarıdır. Bununla birlikte tüm işletmeler için tüm veriler eksiksiz bir biçimde temin edilememiştir. Ayrıca, programa ilişkin Proje Sonrası İzleme Raporu Formu'nun kâğıt ortamında tutulmasından dolayı projelere ilişkin izleme verilerine ulaşılamamıştır.

i. EUP'ya ilişkin tanımlayıcı istatistikler

KOSGEB idari kayıtlarının analizi kapsamında öncelikle EUP'ye yapılan başvurulara ilişkin genel istatistikler Tablo 9'da yer almaktadır.

Tablo 9 - Programa İlişkin Genel Görünüm

Durum	Sayı	Yüzde
Toplam Başvuru Sayısı	2.319	-
İşletme Tarafından Yapılan Toplam Başvuru Sayısı	2.134	92,0
Girişimci Tarafından Yapılan Toplam Başvuru Sayısı	185	8,0
Toplam Başvuran İşletme/Girişimci Sayısı	2.271	-
Programa Başvuran İşletme Sayısı	2.087	91,9
Programa Başvuran Girişimci Sayısı	184	8,1
Projesi Kurula Sunulan İşletme/Girişimci Sayısı	1.616	-
İşletme Olarak Başvuranlar İçinden Kurulan Girenler	1.495	92,5
Girişimci Olarak Başvuranlar İçinden Kurulan Girenler	121	7,5
Yararlanıcı Sayısı	1.313	-
İşletme Olarak Başvuranlar İçinden Destek Alanlar	1.238	94,3
Girişimci Olarak Başvuranlar İçinden Destek Alanlar	75	5,7
Sağlanan Destek Miktarı (₺)	217.894.857	-

Kaynak: KBS'den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

EUP kapsamında 2.271 işletme/girişimci 2.319 proje için başvuru yapmıştır. 1.616 işletmenin/girişimcinin projesi ön değerlendirme aşamasından geçip değerlendirmek üzere Kurula sunulmuştur (%71,2). Kurul tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda onaylanan projeler için taahhütname vererek destek sürecini başlatan ve en az bir kez destek ödemesi almış işletme sayısı 1.313'tür (%57,8). Bu işletmelere; 54.010.470 ₺'si geri ödemeli, 163.884.387 ₺'si geri ödemesiz olmak üzere 217.894.857 ₺ destek ödemesi yapılmış olup destek tutarına ilişkin ortalama 149.250 ₺'dir. ⁶ Toplam destek tutarının 10.803.725 ₺'si girişimci olarak başvuranlara aittir (%5). Girişimciler için destek tutarına ilişkin ortalama ise 123.000 ₺'dir.

Destek türlerine göre destek tutarları Tablo 10'da yer almaktadır. Program kapsamındaki desteklere 2018 yılında erken ödeme eklenmiştir. Tablo 10 incelendiğinde verilen desteğin üçte ikisinden fazlasının geri ödemesiz Makine-Teçhizat, Donanım, Sarf Malzemesi, Yazılım ve Tasarım Giderleri Desteği aldığı görülmüştür. Ayrıca, desteklenen işletmelerin yaklaşık yarısı Personel Gideri Desteği almıştır.

⁶ İşletmelere ilişkin verilerin uç değerler içermesi sebebiyle merkezi eğilim ölçüsü olarak aritmetik ortalama yerine ortalama (medyan) kullanılmıştır.

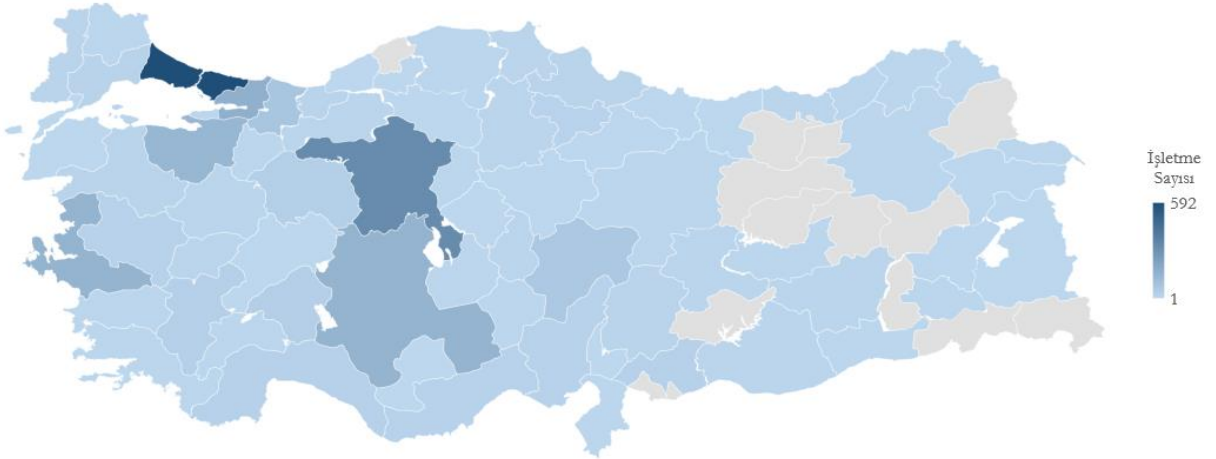
Tablo 10 - Destek Türlerine Göre Destek Tutarının Dağılımı

Destek Türleri	İşletme Sayısı *	Yüzde	Destek Tutarı (₺)	Yüzde
Makine-Teçhizat, Donanım, Sarf Malzemesi, Yazılım ve Tasarım Giderleri (Geri Ödemesiz)	1.283	97,7	148.004.821	67,9
Makine-Teçhizat, Donanım, Sarf Malzemesi, Yazılım ve Tasarım Giderleri (Geri Ödemeli)	317	24,1	54.010.470	24,8
Personel Gideri	651	49,6	15.301.722	7,0
Kira	12	0,9	126.498	0,1
Erken Ödeme	27	2,1	451.346	0,2
Genel Toplam	1.313	-	217.894.857	100

* Bir işletme program kapsamındaki farklı destek türlerinden aynı proje için yararlanabildiğinden işletme sayıları kümülatif sayılardır. Toplam işletme sayısı ise programdan yararlanan net işletme sayısıdır. Yüzdeler net rakam üzerinden verilmiştir. **Kaynak:** KBS'den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Programa başvuran işletmelerin ⁷ il bazlı yoğunluk haritası Şekil 6'da yer almaktadır.

Şekil 6 - Başvuran İşletmelerin Yoğunluk Haritası



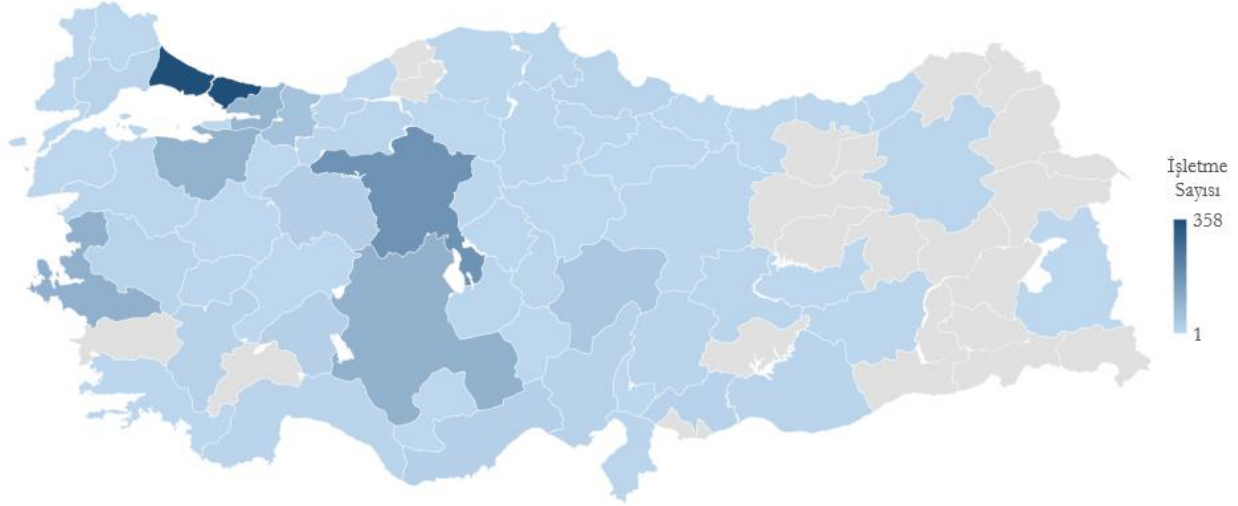
Kaynak: KBS'den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Programa başvuran işletmeler ülkemizin Orta Anadolu ve batı bölgelerindeki illerde yoğunluk göstermiştir. Toplamda 68 ilde programa başvuru yapılmıştır. İller incelendiğinde 100'den fazla proje başvurusu olan il sayısı 6'dır. İlk sırada 592 proje ile İstanbul yer almakta olup bu ili sırayla 323 proje ile Ankara ve 170 proje ile Kocaeli takip etmiştir.

⁷ Tablo 9'da EUP kapsamında başvuru yapan işletme/girişimci sayısı 2.271 olarak belirtilmiştir. Bunların 184'ü girişimci. Girişimci olarak başvuranların tamamı firmalaşmamaktadır. Söz konusu girişimcilerin hariç tutulması nedeniyle raporun devamında toplam başvuran işletme sayısı olarak 2.223 kullanılmıştır.

Yararlanıcıların il bazlı yoğunluk haritası Şekil 7’de yer almaktadır.

Şekil 7 - Yararlanıcıların Yoğunluk Haritası



Kaynak: KBS’den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Yararlanıcılar incelendiğinde ise bölgesel bazda benzer bir yoğunluk ile karşılaşılmaktadır. Toplamda 58 ilde programdan yararlanılmıştır. İller incelendiğinde 100’den fazla proje desteklenen il sayısı 4’tür. İlk sırada 358 proje ile İstanbul yer almakta olup bu ili sırayla 179 proje ile Ankara ve 102 proje ile İzmir takip etmiştir. Girişimci olarak başvuran ve desteklenen 75 işletme özelinde baktığımızda ise ilk sırada 11 proje ile Ankara ili yer almış ve bu ili 8’er proje ile Kocaeli ve İzmir takip etmiştir. Ayrıca, girişimci olarak desteklenen işletmelerin yaklaşık yarısı programdan 2018 ve sonrasında yararlanmıştır.

Programa başvuran işletmeler ile yararlanıcıların yer aldıkları coğrafi bölgelere göre dağılımı Tablo 11’de yer almaktadır. Programa en fazla başvuru Marmara Bölgesi’nden gelmiştir (%46,5). Marmara Bölgesini; İç Anadolu Bölgesi (%27,5) ve Ege Bölgesi (%10,7) takip etmiştir. En az başvuru ise Doğu Anadolu Bölgesi’nden (%1,7) alınmıştır. Programdan yararlanan işletme sayısına ve sağlanan destek tutarlarına bakıldığında da benzer oranlar söz konusudur. Coğrafi bölgeleri kendi içerisinde değerlendirdiğimizde ise programa başvuranlar arasında yararlanma düzeyinin en yüksek olduğu coğrafi bölge %61,3 ile İç Anadolu Bölgesidir. En düşük orana sahip bölge ise %42,1 ile Doğu Anadolu Bölgesidir.

Tablo 11 - Başvuran İşletmeler ile Yararlanıcıların Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı

Coğrafi Bölge	Başvuran İşletme Sayısı	Yüzde	Yararlanıcı Sayısı	Yüzde	Destek Tutarı (₺)	Yüzde
Akdeniz Bölgesi	137	6,2	75	5,7	11.412.275	5,2
Doğu Anadolu Bölgesi	38	1,7	16	1,2	4.517.952	2,1
Ege Bölgesi	238	10,7	139	10,6	21.850.877	10,0
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	58	2,6	25	1,9	4.049.547	1,9
İç Anadolu Bölgesi	612	27,5	375	28,6	60.265.331	27,7
Karadeniz Bölgesi	107	4,8	56	4,3	11.288.982	5,2
Marmara Bölgesi	1.033	46,5	627	47,8	104.509.893	48,0
Genel Toplam	2.223	100	1.313	100	217.894.857	100

Kaynak: KBS'den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Girişimci olarak başvuran ve desteklenen 75 işletme özelinde baktığımızda ise oranlarda farklılaşma mevcuttur. Programdan yararlanan 75 işletmenin; işletme sayısı bakımından %30,7'si, destek tutarı bakımından ise %28,4'ü İç Anadolu Bölgesinde faaliyet göstermiştir. İşletme sayısı bakımından bu bölgeyi %24 ile Marmara Bölgesi ve %18,7 ile Akdeniz Bölgesi takip etmiştir.

Programa başvuran işletmeler ile yararlanıcıların program başlangıç tarihindeki ⁸ sektörlerine göre dağılımları Tablo 12'de yer almaktadır.

Tablo 12 - Başvuran İşletmeler ile Yararlanıcıların Sektörlere Göre Dağılımı

Sektör	Başvuran İşletme Sayısı	Yüzde	Yararlanıcı Sayısı	Yüzde	Destek Tutarı (₺)	Yüzde	Ortanca Destek Tutarı (₺)
C - İmalat	1.601	72,0	1.029	78,4	179.982.307	82,6	150.000
M - Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler	202	9,1	115	8,8	15.707.247	7,2	117.171
J - Bilgi ve İletişim	173	7,8	94	7,2	9.267.539	4,3	88.698
G - Toptan ve Perakende Ticaret; Motorlu Kara Taşıtlarının ve Motosikletlerin Onarımı	154	6,9	47	3,6	7.822.428	3,6	137.610
F - İnşaat	25	1,1	9	0,7	1.798.047	0,8	150.000
I - Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri	14	0,6	1	0,1	150.000	0,1	150.000

⁸ Yararlanıcılarda program başlangıç tarihi olarak taahhütname tarihi, başvuran işletmeler içerisindeki programdan yararlanmayan işletmeler için ise başvuru tarihi esas alınmıştır. Büyüklük ve teknoloji düzeyine göre işletmelerin dağılımlarının verildiği tablolarda da bu tarihler dikkate alınmıştır.

Sektör	Başvuran İşletme Sayısı	Yüzde	Yararlanıcı Sayısı	Yüzde	Destek Tutarı (₺)	Yüzde	Ortanca Destek Tutarı (₺)
D - Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtım	12	0,5	6	0,5	1.026.269	0,5	135.681
N - İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri	12	0,5	2	0,2	243.500	0,1	121.750
S - Diğer Hizmet Faaliyetleri	8	0,4	1	0,1	41.686	0,0	41.686
H - Ulaştırma ve Depolama	7	0,3	1	0,1	251.353	0,1	251.353
E - Su Temini; Kanalizasyon, Atık Yönetimi ve İyileştirme Faaliyetleri	7	0,3	5	0,4	819.673	0,4	135.298
B - Madencilik ve Taş Ocakçılığı	6	0,3	1	0,1	322.430	0,1	322.430
A - Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	2	0,1	2	0,2	462.377	0,2	231.189
Genel Toplam	2.223	100	1.313	100	217.894.857	100	149.250

Kaynak: KBS'den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Programa en fazla başvuru İmalat sektöründen gelmiştir (%72). Bu sektörü Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler (%9,1) takip etmiştir. Programdan en fazla yararlanan sektör ise İmalat olup desteklenen her 4 işletmeden 3'ü bu sektörde faaliyet göstermiştir. İmalat sektöründe ortanca destek tutarı 150.000 ₺ olup Bilgi ve İletişim sektörü için ise ortanca tutar sadece 88.698 ₺'dir.

Başvuran işletmelerin programdan yararlanma oranı; İmalat sektöründe %64,3, Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler sektöründe %56,9, Bilgi ve İletişim sektöründe %54,3 iken söz konusu oran İnşaat sektöründe %36, Ticaret sektöründe ise %30,5'tir.

Girişimci olarak başvuran ve desteklenen 75 işletme özelinde baktığımızda ise oranlarda farklılaşma söz konusudur. Programdan yararlanan 75 işletmenin; işletme sayısı bakımından %48'i, destek tutarı bakımından ise %58,9'u İmalat sektöründe faaliyet göstermiştir. İşletme sayısı bakımından bu sektörü %29,3 ile Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler ve %20 ile Bilgi ve İletişim takip etmiş olup söz konusu üç sektörün toplamdaki payı %97,3'tür.

Programa başvuran işletmeler ile yararlanıcıların teknoloji düzeylerine göre dağılımı Tablo 13'te yer almaktadır. Programa en fazla başvuru orta-yüksek teknoloji düzeyindeki işletmeler tarafından gelmiştir (%38,4). Orta-Yüksek teknoloji düzeyinin payı, yararlanıcılar içerisinde ise daha fazladır (%45,4). Orta-Yüksek ve yüksek teknoloji düzeyine sahip işletmeler birlikte düşünüldüğünde her 5 işletmeden 3'ünün bu iki düzeyde faaliyet gösterdiği görülmüştür. Diğer taraftan, başvuran işletmelerin

programdan yararlanma oranı; orta-yüksek teknoloji düzeyinde %69,9, orta-düşük teknoloji düzeyinde %59,8, yüksek teknoloji düzeyinde %57,2 iken söz konusu oran düşük teknoloji düzeyinde %46,4'tür. Ayrıca, desteklenen işletmelerin %33,1'i organize sanayi bölgesinde, %14,9'u küçük sanayi bölgesinde ve %13,2'si teknoloji geliştirme bölgesinde faaliyet göstermiştir.

Tablo 13 - Başvuran İşletmeler ile Yararlanıcıların Teknoloji Düzeylerine Göre Dağılımı

Teknoloji Düzeyi *	Başvuran İşletme Sayısı	Yüzde	Yararlanıcı Sayısı	Yüzde	Destek Tutarı (₺)	Yüzde
Düşük Teknoloji	166	7,5	77	5,9	13.388.190	6,1
Orta-Düşük Teknoloji	413	18,6	247	18,8	44.312.038	20,3
Orta-Yüksek Teknoloji	853	38,4	596	45,4	103.974.042	47,7
Yüksek Teknoloji	407	18,3	233	17,7	31.486.391	14,5
Diğer	384	17,3	160	12,2	24.734.196	11,4
Genel Toplam	2.223	100	1.313	100	217.894.857	100

* Bilgi yoğun hizmetler sektöründe faaliyet gösteren işletmeler de yüksek teknoloji sektörleri arasına dâhil edilmiştir.

Kaynak: KBS'den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Girişimci olarak başvuran ve desteklenen 75 işletme özelinde baktığımızda ise yüksek teknolojiye sahip işletmelerin %34,7'lik oran ile ilk sırada yer aldığı tespit edilmiştir. Bu grubu, %22,7 ile orta-yüksek teknoloji düzeyi ve %21 ile teknoloji sınıflamasına dâhil olmayan grup takip etmiştir.

Programa başvuran işletmeler ile yararlanıcıların ölçeklerine göre dağılımı Tablo 14'te yer almaktadır.

Tablo 14 - Başvuran İşletmeler ile Yararlanıcıların Ölçeklere Göre Dağılımı

Ölçek	Başvuran İşletme Sayısı	Yüzde	Yararlanıcı Sayısı	Yüzde	Destek Tutarı (₺)	Yüzde
Mikro	1.180	53,1	538	41,0	75.714.180	34,7
Küçük	650	29,2	465	35,4	81.744.514	37,5
Orta	383	17,2	302	23,0	58.330.334	26,8
İşletme KOBİ değil	10	0,4	8	0,6	2.105.828	1,0
Genel Toplam	2.223	100	1.313	100	217.894.857	100

Kaynak: KBS'den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Programa en fazla başvuru mikro işletmelerden gelmiştir (%53,1). Mikro işletmelerin payı, yararlanıcılar içerisinde ise daha düşüktür (%41). Bu açıdan, mikro işletmelerde başvuruya göre yararlanma durumu içerisindeki pay düşerken küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde artmıştır.

Ölçekleri kendi içerisinde değerlendirdiğimizde ise programa başvuran mikro işletmelerin %45,6'sının programdan yararlandığı, bu oranın küçük işletmelerde %71,5 ve orta büyüklükteki işletmelerde %78,8 olduğu görülmüştür. Destek tutarı açısından ise en büyük pay %37,5 ile küçük işletmelere aittir. Girişimci olarak başvuran ve desteklenen 75 işletmenin %97,3'ünü ise mikro işletmeler oluşturmuştur.

Yararlanıcı sayısının ve destek tutarının yıllara göre dağılımı Tablo 15'te yer almaktadır.

Tablo 15 - Yararlanıcı Sayısının ve Sağlanan Destek Tutarının Yıllara Göre Dağılımı

Yıl *	Yararlanıcı Sayısı	Destek Tutarı (₺)	2021 Yılına Göre Sabit Fiyatlar ile Destek Tutarı (₺) **
2010	5	264.739	742.153
2011	90	9.987.923	25.880.336
2012	216	24.895.666	60.053.806
2013	293	29.353.330	66.629.774
2014	303	28.712.500	60.672.242
2015	249	23.505.933	46.064.805
2016	199	23.161.596	41.989.579
2017	192	22.361.056	36.520.975
2018	152	17.329.691	24.274.055
2019	141	18.061.161	22.211.273
2020	128	16.028.775	17.615.624
2021	51	4.232.488	4.232.488
Genel Toplam	1.313	217.894.857	406.887.109

* Yıl bilgisinde işletmelere yapılan ödemelerin yılı esas alınmıştır.

** Sabit fiyat bilgisi T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından <https://www.hmb.gov.tr/bumko-ekonomik-gostergeler> adresinde yayımlanan "Temel Ekonomik Büyüklükler" çalışmasındaki GSYH Deflatörü kullanılarak elde edilmiştir. 2020 ve 2021 yılı deflatör bilgisi ise Yeni Ekonomi Programı (Orta Vadeli Program) 2021-2023'den alınmıştır.

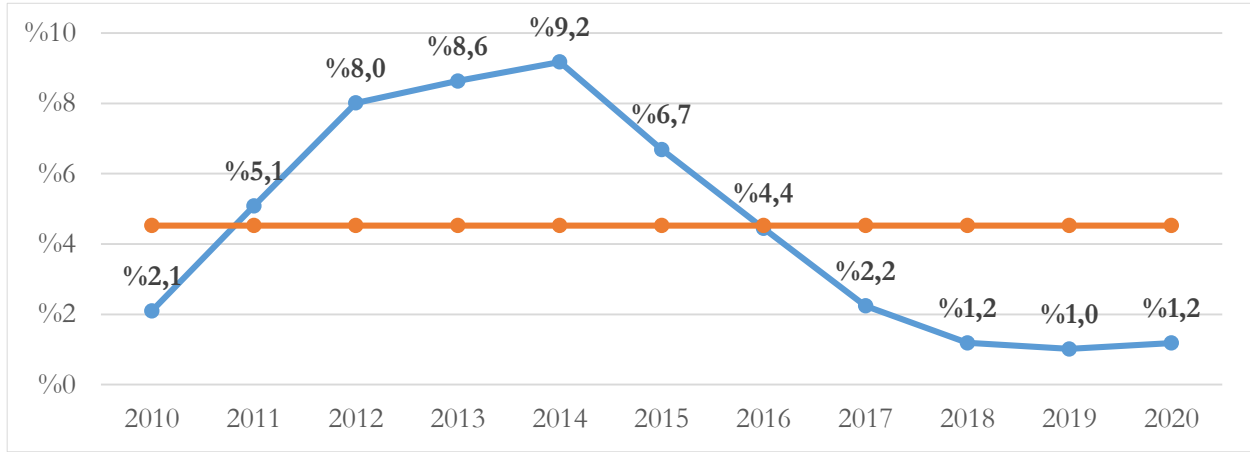
Kaynak: KBS'den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Yararlanıcılara 2010-2021 yılları arasındaki dönemde 217,9 milyon ₺ destek ödemesi yapılmıştır. Bu tutarın 2021 yılı fiyatına göre karşılığı GSYH Deflatörü kullanılarak hesaplandığında toplamda 406,9 milyon ₺ destek ödemesi yapıldığı tespit edilmiştir. Programdan tutar bakımından en fazla yararlanan yıl 2013 iken işletme sayısı açısından ise 2014'tür.

Ayrıca, KOSGEB Destek Programları Yönetmeliği kapsamında verilen destekler içerisinde EUP'nin payına bakıldığında 2012-2014 yılları arasındaki dönemde yıl bazında %9'a kadar çıkan bir oran söz

konusu olup 2010-2020 dönemi için ortalama pay %4,5'tir. EUP'nin aldığı payın dağılımı Grafik 6'da yer almaktadır.

Grafik 6 - Programın KOSGEB Destek Programları İçerisindeki Payı



Kaynak: KOSGEB Faaliyet Raporlarından alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Yararlanıcıların diğer KOSGEB destek programlarından yararlanma durumlarına ilişkin bilgiler Tablo 16'da yer almaktadır.

Tablo 16 - Yararlanıcıların Diğer KOSGEB Programlarından Yararlanma Durumu

Konu Başlığı / Program Adı	Yararlanıcı Sayısı	Destek Tutarı (₺)	Yüzde **
Ar-Ge, Teknolojik Üretim ve Yerileştirme Destekleri			
Ar-Ge ve İnovasyon Programı	731	94.267.091	27,0
TEKNOPAZAR	71	3.775.903	1,1
KOBİ TEKNOYATIRIM	28	62.774.983	18,0
Stratejik Ürün Destek Programı	12	34.686.201	9,9
Ar-Ge, Ür-Ge ve İnovasyon Destek Programı	3	751.847	0,2
İşletme Geliştirme, Büyüme ve Uluslararasılaşma Destekleri			
Genel Destek Programı	995	44.170.746	12,7
İşletme Geliştirme Destek Programı	463	16.438.504	4,7
KOBİGEL	330	72.858.548	20,9
KOBİ Proje Destek Programı	170	8.739.509	2,5
Yurt Dışı Pazar Destek Programı	58	3.978.978	1,1
İşbirliği Destek Programı	4	2.313.239	0,7
Uluslararası Hızlandırıcı Destek Programı	2	43.740	0,0
İşbirliği Güçbirliği Destek Programı	1	509.814	0,1

Konu Başlığı / Program Adı	Yararlanıcı Sayısı	Destek Tutarı (₺)	Yüzde **
Girişimcilik Destekleri			
Yeni Girişimci Desteği	29	1.415.120	0,4
İleri Girişimci Destek Programı	1	86.730	0,0
Diğer			
Mikro ve Küçük İşletmelere Hızlı Destek Programı	59	2.179.182	0,6
Teminat Mektubu Giderleri Desteği	32	60.052	0,0
Gelişen İşletmeler Pazarı KOBİ Destek Programı	1	81.729	0,0
Genel Toplam	1.230 *	349.131.914	100

* Programlardan yararlanan net işletme sayısını ifade eder.

** Değerler, destek tutarına göre verilmiştir.

Kaynak: KBS'den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 16 incelendiğinde EUP kapsamında desteklenen işletmelerin %93,7'sinin en az bir KOSGEB desteği daha aldığı görülmüştür. Ayrıca “İşletme Geliştirme, Büyüme ve Uluslararasılaşma Destekleri” konu başlığında yer alan programların işletmeler tarafından daha fazla kullanıldığı ancak, destek tutarı olarak “Ar-Ge, Teknolojik Üretim ve Yerleştirme Destekleri” başlığındaki programların ön planda olduğu görülmüştür. “Ar-Ge, Teknolojik Üretim ve Yerleştirme Destekleri” başlığında ilk sırada Ar-Ge ve İnovasyon Programı yer alırken; “İşletme Geliştirme, Büyüme ve Uluslararasılaşma Destekleri” başlığında işletme sayısı olarak Genel Destek Programı, destek tutarı olarak KOBİ Gelişim Destek Programı (KOBİGEL) ilk sırada yer almaktadır.

Yararlanıcıların 995'inin 3.456 defa Genel Destek Programı'ndan yararlandığı, bunların yaklaşık dörtte üçünün 22,8 milyon ₺ tutarında Nitelikli Eleman İstihdam Desteği aldığı görülmüştür. Bu desteği işletme sayısı bakımından %62,5 oran ile Yurt İçi Fuar Desteği takip etmiş olup bu destek kapsamında da 12,4 milyon ₺ tutarında destek ödemesi yapılmıştır.

Girişimci olarak başvuran ve desteklenen 75 işletme özelinde baktığımızda ise işletmelerden 73'ünün diğer KOSGEB Destek Programlarından yararlandığı ve bu kapsamda 10,3 milyon ₺ destek ödemesi yapıldığı görülmüştür. Diğer destek programları kapsamında Ar-Ge ve İnovasyon Programı ön plana çıkmıştır. 73 işletmenin 70'i bu programdan yararlanmıştır. Ayrıca, 24 işletme Genel Destek Programı'ndan, 12 işletme İşletme Geliştirme Destek Programı'ndan ve 6 işletme TEKNOPAZAR'dan yararlanmıştır.

Ayrıca, EUP'nin yürürlükten kalkması sonucu ürün/hizmet ticarileşmesi amacıyla Ar-Ge/inovasyon projelerine ilişkin teknolojik ürün yatırımları için başvuru yapılabilen KOBİ TEKNOYATIRIM'dan

28 işletme yararlanmıştır. Söz konusu 28 işletmenin %21,4'ü İzmir ve %21,4'ü Kayseri ilinde bulunmaktadır. İşletmelerin %89,3'ü imalat sektöründe faaliyet göstermekte olup %64,3'ü orta-yüksek teknoloji düzeyine sahip ve %42,9'u orta büyüklükteki işletmedir.

14 Mart 2022 tarihinde KOSGEB Report Server'dan alınan KOBİ TEKNOYATIRIM gerçekleştirme verileri de incelenmiştir. 2017-2022 yılları arasındaki döneme ait verilerde 879 proje başvurusu yapıldığı, bu projelerin 524'ünün (%59,6) reddildiği/silindiği/iptal edildiği/durdurulduğu, geriye kalan projelerin ise farklı aşamalarda olduğu görülmüştür. Söz konusu projeler kapsamında en az bir adet destek ödemesi alan işletme sayısı ise 168'dir. 168 işletmeye 92.031.730 ₺ geri ödemeli ve 257.121.998 ₺ geri ödemesiz olmak üzere toplamda 349.153.729 ₺ destek ödemesi yapılmıştır. Ödeme yapılan işletmelerin %23,2'si mikro, %34,5'i küçük ve %41,7'si orta büyüklükteki işletmelerden oluşmaktadır. Sektörel bazda bakıldığında ise işletmelerin %84,5'i imalat sektöründe faaliyet göstermektedir. Bu sektörü %6 ile Bilgi ve İletişim takip etmektedir.

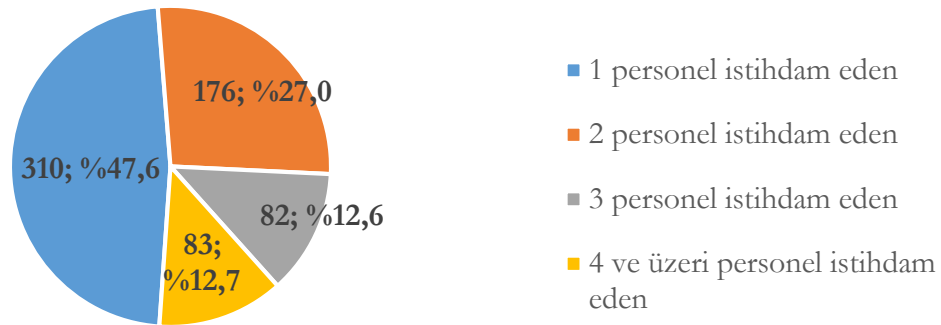
Destek ödemesi yapılan 168 işletmenin bulunduğu il ve bölgeler incelendiğinde yoğunluğun Orta Anadolu ve batı bölgelerindeki illerde olduğu görülmüştür. İç Anadolu Bölgesi %43,5'lik bir oran ile ilk sırada yer almaktadır. Bu bölgeyi %30,4 ile Marmara ve %12,5 ile Ege Bölgesi takip etmektedir. İşletmelerin sadece %3'ü Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde yer almaktadır. İllerde ise ilk sıralarda Ankara (%20,2), İstanbul (%14,9) ve Konya (%10,7) bulunmaktadır. Bu gerçekleştirmeler ile EUP karşılaştırıldığında aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır:

- Programdan yararlanan yıllık işletme sayısı EUP'de 146 iken KOBİ TEKNOYATIRIM'da 34'tür.
- İşletme başına düşen destek tutarı EUP'de 165.952 ₺ iken KOBİ TEKNOYATIRIM'da 2.078.296 ₺'dir.
- Yararlanan işletme sayısı bakımından EUP'de ilk sırada Marmara Bölgesi (%47,8) ve ardından İç Anadolu Bölgesi (%28,6) yer alırken KOBİ TEKNOYATIRIM'da ise bu iki bölgenin yer değiştirdiği görülmüştür. En az yararlanan bölgelerde ise bir farklılık mevcut değildir.
- Sektörel bazda bakıldığında her iki programda imalat sektörü ilk sırada yer almaktadır.
- Ölçek bazında bakıldığında EUP'de en fazla yararlanma mikro (%41) işletmelerde iken KOBİ TEKNOYATIRIM'da orta büyüklükteki (%41,7) işletmelerdedir.

ii. EUP kapsamında istihdam edilen personele ilişkin istatistikler

Program kapsamında işletmelerin yarısı personel gideri desteğinden yararlanmıştır. Bu kapsamda, 651 işletmeye program kapsamında istihdam ettiği 1.317 personel için 15.301.722 ₺ destek sağlanmıştır. Personel başına destek ödemesi ise 11.619 ₺ olmuştur. Program kapsamında istihdam edilen personel sayıları Grafik 7’de yer almaktadır.

Grafik 7 - Program Kapsamında İstihdam Edilen Personel Sayılarının İşletmelere Göre Dağılımı



Kaynak: KBS’den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Personel desteğinden yararlanan işletmelerin yaklaşık yarısının proje kapsamında 1 personel istihdam ettiği, 4 ve üzeri personel istihdam eden işletmelerin oranının ise %12,7 olduğu görülmüştür.

iii. EUP kapsamındaki projeler hakkında bilgi

2015 yılı öncesine ilişkin program başvuruları elektronik ortamda tutulmadığından söz konusu dönemde başvuru yapan işletmelere yönelik projectid bilgisi ve dolayısıyla projelere ilişkin başvuru ve Kurul karar bilgileri analizlere dâhil edilememiş, bu ve bundan sonraki ilgili alt bölümdeki istatistikler 1.155 işletme üzerinden hazırlanmıştır. Bu durumun tek istisnası proje başvuruları ile Kurula ilk giriş arasındaki ortalama sürenin hesabına ilişkindir. Söz konusu analiz için başvuru yapan 1.340 işletmenin verisinden 226 işletmenin verisi tutarsızlık nedeniyle çıkarılmış ve ortalama sürenin 44 gün olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Proje niteliğine göre işletme dağılımı Tablo 17’de yer almaktadır. Buna göre, yararlanıcıların %94,9’unun bir kamu kaynağı kullanarak Ar-Ge ve/veya inovasyon projesini başarıyla tamamlayıp EUP’ye başvurduğu tespit edilmiştir. Bu işletmelere program kapsamında 181,9 milyon ₺ destek

sağlanmıştır. Bu grubu oluşturan 1.096 işletmenin 731'i ise Ar-Ge/inovasyon ile ilgili kamu kaynaklarından birisi olan KOSGEB Ar-Ge ve İnovasyon Programı'nı başarıyla tamamladıktan sonra EUP'ye başvurup desteklenmiştir (bkz. Tablo 16).

Tablo 17 - Proje Niteliğine Göre Yararlanıcıların Dağılımı

Proje Niteliği	Yararlanıcı Sayısı	Yüzde	Destek Tutarı (₺)	Yüzde
Ar-Ge ve/veya İnovasyon Projesi Kamu Kaynakları İle Desteklenerek Başarıyla Tamamlanmış Projeye Sahip İşletme	1.096	94,9	181.916.071	94,3
Patent Belgesi İle Koruma Altına Alınmış ve Prototip Aşaması Tamamlanmış Buluş ve Fikre Sahip İşletme	54	4,7	9.568.885	5,0
Doktora Çalışması Neticesinde Ortaya Çıkan Projeye Sahip İşletme	3	0,2	1.037.087	0,5
Bilinmeyen	2	0,2	305.920	0,2
Genel Toplam	1.155	100	192.827.963	100

Kaynak: KBS'den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Desteklenen projelerin yer aldıkları teknoloji alanı ile ilgili bilgiler Tablo 18'de yer almaktadır. Buna göre, desteklenen projelerin yaklaşık yarısı malzeme veya tasarım teknolojisi alanında yürütülmüştür. Destek tutarları açısından da benzer bir dağılım söz konusudur. Girişimci olarak başvuran ve desteklenen 75 işletme özelinde baktığımızda ise bilgi ve iletişim teknolojileri alanına sahip projelerin %34,7'lik oran ile ilk sırada yer aldığı, ikinci sırayı ise %24 ile tasarım teknolojisi alanına sahip projelerin aldığı görülmüştür.

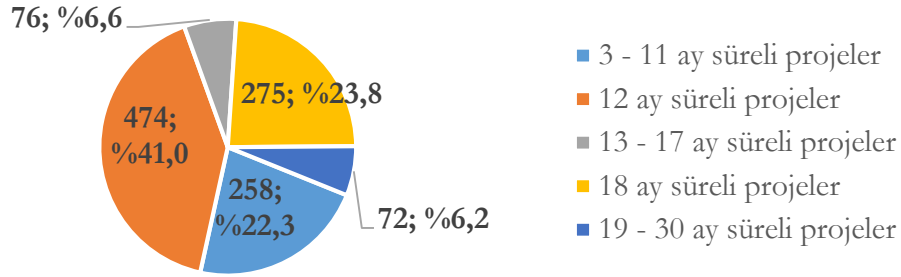
Tablo 18 - Teknoloji Alanına Göre Projelerin Dağılımı

Teknoloji Alanı	Proje Sayısı	Yüzde	Destek Tutarı (₺)	Yüzde
Malzeme Teknolojileri	301	26,1	55.926.991	29,0
Tasarım Teknolojileri	270	23,4	45.814.626	23,8
Üretim Süreç ve Teknolojileri	223	19,3	40.903.753	21,2
Bilgi ve İletişim Teknolojileri	204	17,7	26.573.824	13,8
Mekatronik	68	5,9	10.355.650	5,4
Biyoteknoloji ve Gen Teknolojileri	62	5,4	8.783.586	4,6
Enerji ve Çevre Teknolojileri	22	1,9	3.750.977	1,9
Nanoteknoloji	3	0,3	485.408	0,3
Bilinmeyen	2	0,2	233.149	0,1
Genel Toplam	1.155	100	192.827.963	100

Kaynak: KBS'den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Program kapsamında proje süresi, en çok 18 ay ve talep edilecek ek süre ise en fazla 12 ay olabilmektedir. Desteklenen projelerin sürelerine (ek süre de dâhil olacak şekilde) göre dağılımı Grafik 8’de yer almaktadır. Bu kapsamda, projelerin üçte ikisine yakınının 1 yıl veya daha az süreli olduğu görülmüştür. Ayrıca, desteklenen projelerin ortalama süresi 13,5 aydır.

Grafik 8 - Proje Sürelerinin Dağılımı



Kaynak: KBS’den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Program kapsamında projesi başarılı/başarısız tamamlanan ya da sonlandırılan yararlanıcıların dağılımı Tablo 19’da yer almaktadır.

Tablo 19 - Projelerin Tamamlanma Durumuna Göre Yararlanıcıların Dağılımı

Kurul Kararları	Yararlanıcı Sayısı	Yüzde	Destek Tutarı (₺)	Yüzde
Başarıyla tamamlandı	961	83,2	166.244.464	86,2
Başarısız tamamlandı	121	10,5	17.946.721	9,3
Onaylandı *	63	5,4	8.312.389	4,3
Sonlandırıldı	10	0,9	324.388	0,2
Genel Toplam	1.155	100	192.827.963	100

* Proje sonucu sisteme girilmeyen işletmelerin projelerine ilişkin durumu ifade eder.

Kaynak: KBS’den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Desteklenen ve Kurul sonuç bilgisi bulunan projelerin %83,2’si başarıyla tamamlanmış ve bu projeler için 166,2 milyon ₺ destek sağlanmıştır. Başarısız projelerin oranı ise %10,5’tir. Teknoloji alanlarına göre projelerin başarı durumları incelendiğinde ise başarı yüzdelerinin Nanoteknoloji⁹ alanı hariç %80’in üstünde olduğu görülmüştür. En yüksek orana sahip alan ise %89,7 ile Mekatronik’tir.

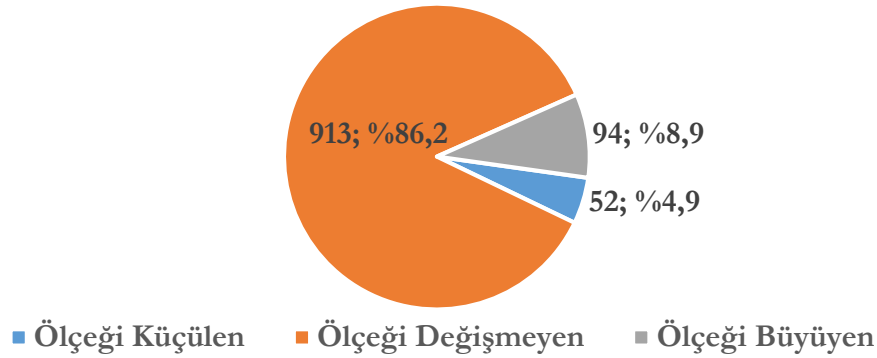
Girişimci olarak başvuran ve desteklenen 75 işletme özelinde baktığımızda ise projelerin %61,3’ü başarıyla tamamlanmış ve bu işletmelere 7,5 milyon ₺ destek sağlanmıştır. Başarısız olan projelerin oranı ise %18,7’dir.

⁹ Bu alanda 3 proje desteklenmiş olup 1’i başarıyla tamamlanmıştır.

iv. Yararlanıcılarda ölçek değişimi

Her ne kadar programın işletmelerin ölçek büyütmelelerini sağlamak gibi bir amacı olmasa da dolaylı olarak böyle bir değişime neden olunup olunmadığı analiz edilmiştir. Bu çerçevede, programa başlama yılı ile programın bitme yılı arasındaki dönemdeki değişim incelenmiştir. Analiz, verisi eksik olmayan 1.059 işletme üzerinden gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar Grafik 9’da yer almaktadır.

Grafik 9 - Yararlanıcılardaki Ölçek Değişim Durumu

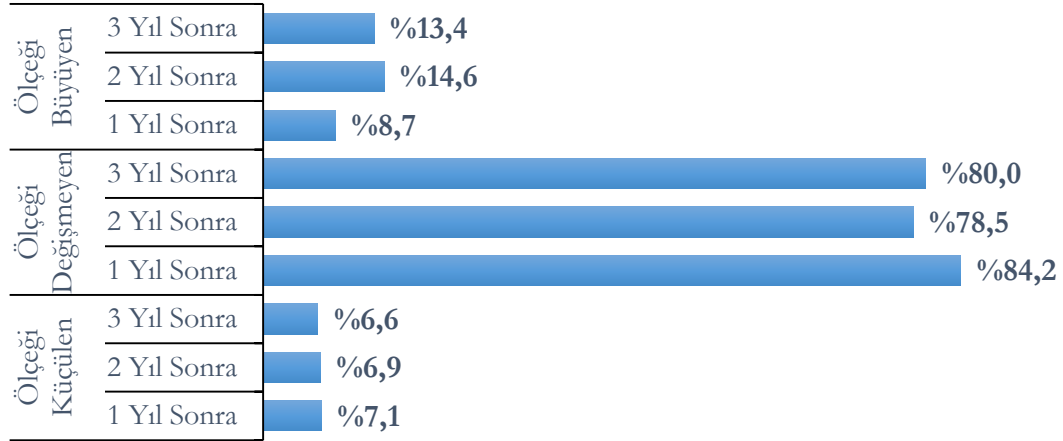


Kaynak: KBS’den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Değişimlere bakıldığında yararlanıcıların %86,2’sinde destek sonrasında ölçek değişimi olmadığı, %8,9’unun ölçeğinde büyüme ve %4,9’unda ise küçülme olduğu tespit edilmiştir. Bu işletmeler içerisinde yer alan ve girişimci olarak başvurup programdan yararlananlar özelinde baktığımızda 61 işletmeden 2’sinin ölçeğini büyüttüğü, 58’inin ise ölçeğinde bir değişim olmadığı görülmüştür.

Program başlangıç yılı baz alındığında programdan sonraki yıllar itibarıyla ölçek değişimleri tüm yıl verileri eksiksiz olan 664 işletme üzerinden incelenmiş olup sonuçlar Grafik 10’da yer almaktadır. Buna göre desteklenen işletmelerin; %8,7’sinin destekten bir yıl sonra, %14,6’sının iki yıl sonra ve %13,4’ünün üç yıl sonra ölçeğini büyüttüğü görülmüştür.

Grafik 10 - Yararlanıcılarda Yıl Bazlı Ölçek Değişimi



Kaynak: KBS'den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

b. Diğer Kurum/Kuruluşların İdari Kayıtlarının Analizi

KOSGEB dışı idari kayıtların analizi kapsamında; programa başvuran işletmelerin verileri analize dâhil edilmiştir. Analizde kullanılan verilerin kaynağı Ticaret Bakanlığı, GİB, SGK, TÜBİTAK ve TÜRK PATENT'tir. Alınan veriler ile çeşitli analizler yapılmış ve analizlerde taahhütname verme yılı, işletmenin programa başlama yılı olarak alınmıştır. Bu bölümde;

- İşletmelerin faal/terk durumları incelenmiş,
- Yararlanıcıların program öncesi ve sonrası durumları istatistiksel yöntemler ile karşılaştırılmış,
- Belirlenen değişkenler için yararlanıcılar ile programdan yararlanmayan işletmelerin programdan sonraki üç yıla kadarki durumları ortalama değişimler üzerinden karşılaştırılmış,
- Yararlanıcıların program öncesi ve sonrasına ilişkin yurt dışı satış değerleri incelenmiş,
- Program kapsamında istihdam edilen personelin işletmedeki çalışma süreleri incelenmiş,
- Yararlanıcıların program öncesi ile sonrasındaki patent/faydalı model belgesine başvuru ve patent/faydalı model onaylanma durumları incelenmiş,
- Yararlanıcıların TÜBİTAK TEYDEB destek programlarından yararlanma durumları incelenmiş,
- Programın net etkisine ulaşabilmek amacıyla yararlanıcılar ile programdan yararlanmayan işletmeler istatistiksel yöntemler ile karşılaştırılmıştır.

İşletmelere ilişkin verilerin uç değerler içermesi sebebiyle bazı analizlerde merkezi eğilim ölçüsü olarak aritmetik ortalama yerine ortanca (medyan) kullanılmış ve tablolar/grafikler ortanca değerlere göre

hazırlanmıştır. Programdan yararlanan 1.313 işletme olmasına rağmen 2010-2020 dönemleri arasında verileri mevcut olan işletmeler dikkate alınarak tablolar/grafikler hazırlanmış olup her bölümde analize ilişkin kısıtlar ayrıca açıklanmıştır.

Ayrıca, yararlanıcılar ile programdan yararlanmayan işletmelerin verilerinin karşılaştırıldığı bölümde destek öncesi ile sonrası dönemler arasında ortalama ne kadarlık bir değişim olduğunu bulabilmek için pozitif ve negatif değişime sahip işletmeler için ayrı ayrı geometrik ortalama değeri bulunmuş ve bu değerler kullanılarak ortalama değişim elde edilmiştir. Yararlanıcılar için programa başlama tarihi, desteklenmeyen işletmeler için ise başvuru tarihi esas alınarak değişime bakılmıştır. Destek öncesi dönem, diğer dönemler ile karşılaştırıldığından 2009 yılına ait veriler bulunmadığından 2010 yılında programdan yararlanan işletmeler analiz dışı bırakılmıştır. Bu kapsamda; yurt içi satışlar, yurt dışı satışlar, net satış hasılatı, Ar-Ge gideri ve çalışan sayısı bakımından yapılan analizde destek yılı, destekten 1 yıl sonrası, destekten 2 yıl sonrası ve destekten 3 yıl sonrası desteklenen işletmelerde gözlenen artışın desteklenmeyen işletmelere göre tüm göstergeler açısından daha fazla olduğu tespit edilmiştir. İlâveten, programdan yararlandıktan sonra işletmelerin patent ve faydalı model başvurularında ciddi artışlar olduğu da görülmüştür.

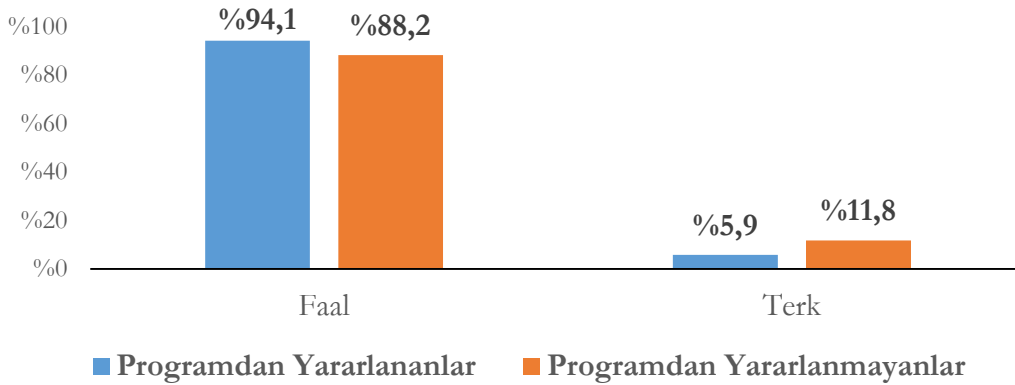
i. Gelir İdaresi Başkanlığı faal terk durumları

Programa başvuran tüm işletmelerin faal ya da terk olma durumları 14 Aralık 2021 tarihinde web servis ile GİB'den temin edilmiştir. Terk durumundaki işletmelerin faaliyetlerine tamamen son verip vermediğinin anlaşılması amacıyla söz konusu işletmelerin Ticaret Bakanlığı Merkezi Sicil Kayıt Sistemi (MERSİS) servisi üzerinden tekrar sorgulaması yapılmıştır. Sorgu tarihi itibarıyla programdan yararlanan 1.313 işletmeden 1.180'inin (%89,9) faal, 133'ünün (%10,1) terk durumunda olduğu tespit edilmiştir. Buna göre desteklenenlerden terk durumundaki 133 işletmeden 77'sinin MERSİS kayıtlarına göre de faaliyetlerine son verdiği, diğer işletmeler içinse nev'i değişikliği ve devir gibi durumların söz konusu olduğu görülmüştür. Başvuru yapmasına rağmen programdan yararlanmayan 910 işletmenin ise 107'sinin terk durumunda olduğu benzer sorgulamalar sonucu tespit edilmiştir. İşletmelerin desteklenme durumlarına göre faal/terk bilgileri Grafik 11'de yer almaktadır.

Programdan yararlanan 1.313 işletmenin %94,1'inin faaliyetlerine devam etmekte olduğu görülmüştür. Programdan yararlanmayan işletmelerde ise bu oran %88,2'dir. Desteklenen ancak program sonrası süreçte faaliyetini sonlandıran 77 işletmeye 1.168.632 ₺ geri ödemeli, 8.377.552 ₺ geri ödemesiz olmak üzere toplam 9.546.154 ₺ destek ödemesi yapılmıştır. Bu işletmelere yapılan destek ödemesi toplam destek tutarının %4,4'ünü oluşturmuştur. Faaliyetlerini sonlandıran işletmelerden Kurul karar bilgileri

mevcut olan 58 işletmeden 46'sı projesini başarıyla tamamlarken, 2'sinin projesi sonlandırılmış ve 8'inin projesi ise başarısız tamamlanmıştır ¹⁰. Ayrıca, kapanan 77 işletmenin 8'i programa girişimci olarak başvurmuştur. Buna göre yararlanıcılarda kapanma oranı, programa girişimci olarak başvuranlarda %10,7 iken işletme olarak başvuranlarda %5,6'dır.

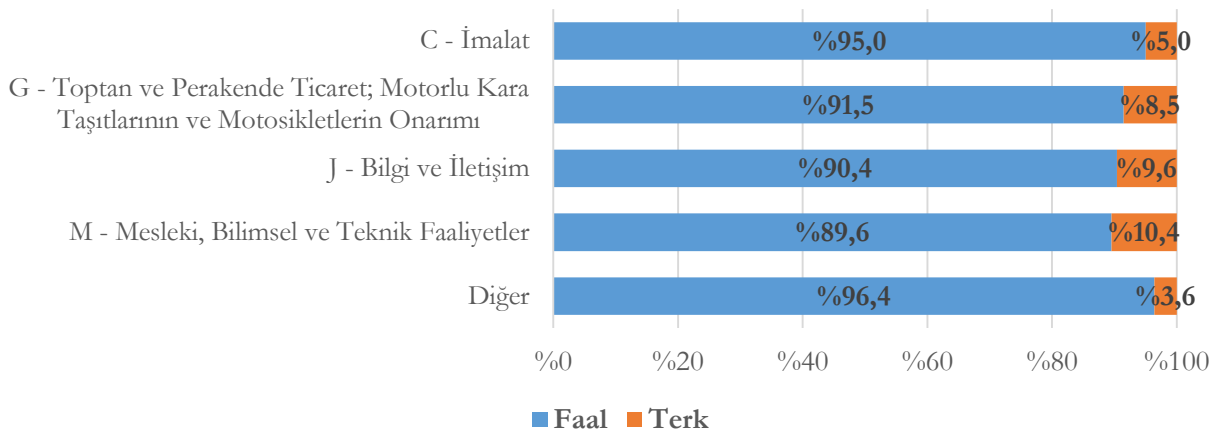
Grafik 11 - İşletmelerin Desteklenme Durumuna Göre Faal/Terk Bilgisi



Kaynak: GİB'den alınan ve MERSİS'ten sorgulaması yapılan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Yararlanıcıların sektör bazında kapanma durumları incelenmiş olup bilgiler Grafik 12'de yer almaktadır.

Grafik 12 - İşletmelerin Sektör Bazında Faal/Terk Durumu



Kaynak: GİB'den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

¹⁰ Programdan yararlanan her işletmenin proje sonuç bilgisi mevcut değildir (bkz. "EUP kapsamındaki projeler hakkında bilgi" bölümü).

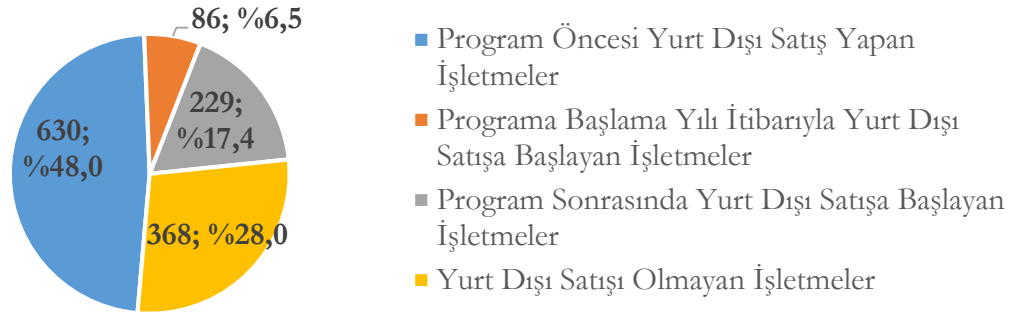
Buna göre, faal/terk durumları incelendiğinde terklerin 4 sektörde yoğunlaştığı ve en yüksek terk oranının %10,4 ile Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler sektöründe olduğu tespit edilmiştir (115 işletmeden 12'si). Bu sektörü %9,6 ile Bilgi ve İletişim sektörü takip etmiştir.

Desteğin amacı işletmelerin hayatta kalmasına katkı sağlamak olmamakla birlikte desteklemenin bittiği tarihten itibaren işletmelerin ne kadar süre hayatta kaldığı bu kısımda incelenmiştir. Bu analiz yapılırken proje bitiş tarihleri dikkate alınmıştır. 77 işletmeden projelere ilişkin başvuru ve Kurul karar bilgileri mevcut olan 58 işletmenin %51,7'sinin destek bitiş tarihinden sonraki 3 yıl içinde kapandığı tespit edilmiştir. Ayrıca, kapanan işletmeler için ortalama hayatta kalma süresinin 3 yıl olduğu görülmüştür. Programdan yararlanıp kapanan işletmeler bölge ve sektör bazında incelendiğinde en yüksek kapanma oranlarının sırasıyla Marmara Bölgesi (%37,7) ve imalat sektöründe (%66,2) olduğu tespit edilmiştir.

ii. Gelir İdaresi Başkanlığı yurt dışı satış tutarları

Programdan yararlanan 1.313 işletmeden 945'inin 2010-2020 döneminde en az bir defa yurt dışı satış yaptığı tespit edilmiştir. Destek yılı ve sonrasında yurt dışı satış yapmaya başlayan işletme sayısı ise 315'tir (%24). Söz konusu işletmeler 2020 yılı sonuna kadar 5.150.316.003 ₺ yurt dışı satış yapmıştır. Yıllık ortalama \$ kurları dikkate alındığında söz konusu tutar 1.072.984.097 \$'a tekabül etmektedir. Program öncesinde de yurt dışı satış yapan 630 işletmenin program başlangıç yılı ve sonrasında yaptığı yurt dışı satışlar da söz konusu tutara ilave edildiğinde yararlanıcıların destek yılı ve sonrasında toplam 25.598.510.331 ₺ (5.766.419.664 \$) yurt dışı satış yaptığı tespit edilmiştir. İşletmelerin yurt dışı satışa başlama durumlarına ilişkin bilgiler Grafik 13'te yer almaktadır.

Grafik 13 - İşletmelerin Yurt Dışı Satışa Başlama Durumları



Kaynak: GİB'den alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Program başlama yılı veya sonrasında yurt dışı satış yapmaya başlayan 315 işletmeye yapılan destek ödemesi 53,2 milyon ₺'dir. Bu işletmelerin destek yılı ve sonrasında yaptıkları yurt dışı satış tutarı ile aldıkları destek karşılaştırıldığında her 1 ₺ destek karşılığında 96 ₺ yurt dışı satış yapıldığı görülmüştür. Ayrıca, bu işletmelerin %76,5'i programa başladıktan sonraki ilk 3 yıl içerisinde ilk yurt dışı satışını gerçekleştirmiştir (241 işletme). Programa başlama yılı ile birlikte yurt dışına satış yapmaya başlayan 315 işletmenin genel yapısı incelendiğinde;

- 35 farklı ilde faaliyet gösterdiği (İstanbul'da 100 ve Ankara'da 44),
- 9 farklı sektörde faaliyet gösterdikleri (İmalat sektöründekilerin sayısı 241 (%76,5)),
- 136 işletmenin ölçeğinin mikro olduğu (%43,2),
- 142 işletmenin orta-yüksek teknolojili sektörlerde faaliyet gösterdiği (%45,1),
- 11 işletmenin girişimci olarak programa başvurduğu (%3,5),
- 18 işletmenin projesinin başarısız tamamlandığı (%5,7) görülmüştür.

iii. TÜBİTAK programlarından yararlanma durumu

EUP'den yararlanan 1.313 işletmenin TÜBİTAK Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB) destek programlarından da yararlanma durumları 2021 yılı nisan ayı içerisinde temin edilen veriler kapsamında incelenmiştir. Bu kapsamda, TEYDEB'den alınan işletme listesi ile KOSGEB tarafından desteklenen işletme listesi Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı tarafından konsolide edilmiştir. Buna göre, 1.313 işletmeden 800'ünün TÜBİTAK TEYDEB destek programlarına 2010-2020 tarihleri arasında başvuru yaptığı (%60,9), 695 işletmenin ise desteklendiği tespit edilmiştir (%52,9).

Tablo 20 - TÜBİTAK TEYDEB Destek Programlarından Yararlanma Durumu

Durum	Sayı	Yüzde
Başvuru Yapan İşletme Sayısı	800	-
Başvuru Yapılan Proje Sayısı	3.053	100
Projesi Kabul Edilen İşletme Sayısı	695	-
Kabul Edilen Proje Sayısı	1.787	58,5
Başarılı Tamamlanan Proje Sayısı	1.357	75,9
Başarısız Tamamlanan Proje Sayısı	84	4,7
Yürürlükten Kaldırılan Proje Sayısı	70	3,9
Proje Tamamlanma Bilgisi Olmayan Proje Sayısı	276	15,4
Reddedilen Proje Sayısı	1.226	40,2
Geri Çekilen Proje Sayısı	36	1,2
Değerlendirme Sürecinde Olan Proje Sayısı	4	0,1

Kaynak: TÜBİTAK'dan alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

800 işletme tarafından 3.053 proje için TÜBİTAK TEYDEB destek programlarına başvuru yapıldığı ve 1.787 proje için 695 işletmenin desteklendiği Tablo 20'den görülmektedir. Yararlanılan programlara ilişkin bilgiler ise Tablo 21'de yer almaktadır.

Tablo 21 - Yararlanılan TÜBİTAK TEYDEB Destek Programları

Destek Program Adı	İşletme Sayısı	Proje Sayısı	Yüzde
1507-KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı	579	975	54,6
1501-Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı	240	571	32,0
1511-Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı	86	135	7,6
1509-Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı	32	61	3,4
1512-Teknogirişim Sermayesi Desteği Programı (BiGG)	19	19	1,1
1707-Siparişe Dayalı Ar-Ge Projeleri için KOBİ Destekleme Çağrısı-2020	12	13	0,7
1505-Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı	11	11	0,6
1505-Üniversite-Sanayi İşbirliği Fizibilite Projeleri Destek Programı*	2	2	0,1
Genel Toplam	695**	1.787	100

* Fizibilite Proje Desteği, 1505 programına proje başvurusu yapmadan önce bir ön çalışma yapılması amacıyla kullanılan bir destektir.

** Programlardan yararlanan net işletme sayısını ifade eder.

Kaynak: TÜBİTAK'dan alınan veriler ile Yazar tarafından hazırlanmıştır.

EUP'den yararlanan işletmelerin 2010-2020 döneminde destek aldığı TÜBİTAK TEYDEB programları incelendiğinde ilk sırada 1507-KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı gelmektedir. 579 işletme 975 projesi için bu programdan yararlanmıştır. İkinci sırada ise 1501-Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı yer almaktadır. Tablo 21'de yer alan programlardan “1505-Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı” ve “1707-Siparişe Dayalı Ar-Ge Projeleri için KOBİ Destekleme Çağrısı” amacı bakımından EUP'ye benzer programlardır. Bu programların nispeten az kullanıldığı Tablo 21'de görülmektedir.

Ayrıca, başarılı olarak tamamlanan 1.357 projenin 770'i işletmelerin EUP'den yararlanmadan önce tamamladığı projelerdir. Bu projelerin program bazlı dağılımına bakıldığında projelerin %77,4'ünün 1507-KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı kapsamında 440 işletme tarafından tamamlanan projeler olduğu tespit edilmiştir. Bu programı %16,6 ile 1501-Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı takip etmiştir.

iv. Yararlanıcıların programdan yararlanmayan işletmelerle karşılaştırılması

Bu bölümde programın net etkisinin belirlenmesi amacıyla yararlanıcılar ile programdan yararlanmayan işletmeler arasında eşleştirmeler yapılarak analizler gerçekleştirilmiştir. Yapılacak analizlerin en önemli aşamalarından birisi, yararlanıcılar ile gözlemlenebilir değişkenler açısından benzer özellikteki işletmelerden kontrol grubu oluşturulmasıdır. Bu çerçevede, yapılan karşılaştırmaya ilişkin analizin kitlesini programa başvuran işletmeler oluşturmuştur. Bu işletmelerden programdan yararlanarak projelerini başarıyla tamamlayanlar müdahale grubunu, yararlanmayanlar (başvuru aşamasında kalan, kuruldan red kararı alan, kuruldan kabul kararı çıkmasına rağmen destek almayan) ve projeyi başarısız olarak tamamlayanlar ise kontrol grubunu meydana getirmiştir.¹¹

Bu araştırmadaki hipotez, EUP'nin işletmenin yurt içi satışlarını, yurt dışı satışlarını ve prim gün değerlerini olumlu yönde etkilediğidir. Yapılan analizde söz konusu hipotezin sınanması için programdan yararlanan ve yararlanmayan işletmeler karşılaştırılarak karşı-olgusallık bağlamında değerlendirme yapılması amaçlanmıştır.

Müdahale ve kontrol grubundaki işletmelerin program öncesinde, belirlenen değişkenler bakımından birbirine benzer olması, etkinin elde edilebilmesi açısından önemli bir husustur. Bu kapsamda, programın etkisinin elde edilebilmesi amacıyla literatürde sıklıkla Eğilim Skoru Eşleştirme ve Farkların Farkı yöntemleri kullanılmakta ve net etkiye ulaşmada Regresyon Analizi de yapılmaktadır. Bu yöntemler kapsamında hem müdahale hem de kontrol grubundaki işletmeler için skor değerleri elde edilmekte, skor değerleri kullanılarak müdahale grubundaki her işletme, kontrol grubundan işletmelerle eşleştirilmekte ve eşleşen işletmeler üzerinden belirlenen değişkenler açısından istatistiksel olarak iki grup arasında anlamlı bir fark olup olmadığı tespit edilmektedir.

Eğilim Skoru Eşleştirme Yöntemi, gözlemlenebilir değişkenler içeren bir model vasıtasıyla müdahale ve kontrol grubunda yer alan birimlerin eşleştirilmesini sağlayan bir yöntemdir. Modelleme sonucu her bir birime ait elde edilen ve müdahaleye uğrama olasılığını ifade eden skorlar kullanılarak müdahaleye uğrayan ve uğramayan birimler birbirleri ile eşleştirilmektedir. Farkların Farkı Yöntemi ise müdahale öncesi ve sonrası zaman noktalarında, müdahale ve kontrol grubunda yer alan birimlerde söz konusu zaman periyodunda ortaya çıkan değişimlerin karşılaştırıldığı bir yöntemdir. Regresyon Analizi ise

¹¹ Bu bölümde anlatım kolaylığı sağlamak için müdahale grubunu oluşturan işletmeler program yararlanan işletmeler, kontrol grubunu oluşturan işletmeler ise program yararlanmayan işletmeler olarak ifade edilecektir.

farklı kurum/kuruluş desteklerinden yararlanmanın etkisini arındırarak programın net etkisini bulmak amacıyla kullanılmaktadır.

Programın etkisine ilişkin yapılan analizde;

- Müdahale ve kontrol grupları belirlenmiş,
- Bu grupların eşleştirilmesini sağlayacak değişkenler tespit edilmiş,
- Kurulacak model yardımıyla skor değerleri elde edilmiş,
- Skor değerleri kullanılarak her iki gruptaki birimler eşleştirilmiş,
- Eşleşmenin dengeli olup olmadığı incelenmiş,
- Eşleşme sonrası fark alma ve regresyon analizi yapılarak net etki elde edilmeye çalışılmıştır.

Analizler kapsamında literatürde en sık kullanılan değişkenler tercih edilmiş olup bunlar Tablo 22’de yer almaktadır.

Tablo 22 - Kurulan Modeldeki Değişkenler

Değişken Tipi	Değişken Adı
Bağımlı Değişken	Programdan Yararlanma Durumu
Bağımsız Değişkenler	Yurt İçi Satışlar (₺)
	Yurt Dışı Satışlar (₺)
	Çalışan Sayısı
	İşletmenin Ar-Ge Yapma Durumu
	İşletmenin Yurt Dışı Satış Yapma Durumu
	İşletmenin Yaşı
	İşletmenin Ölçeği
	İşletmenin TÜBİTAK Desteklerinden Yararlanma Durumu

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Skor değerlerini tahmin edebilmek için her iki gruptaki işletmelerin program öncesi döneme ait Tablo 22’de yer alan bağımsız değişkenlere ilişkin verileri kullanılarak bir lojit model oluşturulmuştur.¹² Analizler, SGK verileri ile ilgili kısıttan dolayı 2015-2019 yılları arasındaki dönemde yararlanıcıların oluşturduğu müdahale grubu ile kontrol grubunun karşılaştırılması için yapılmıştır. Kurulan lojit modelde bağımsız değişkenler farklı kombinasyonlarda kullanılarak anlamlı bir model elde edilmeye çalışılmıştır. İşlemler sonucunda işletmenin yaşı, ölçeği ve yurt dışı satış yapma durumu değişkenlerinin

¹² Lojit, bağımlı değişkenin iki değer alabildiği ve bir olayın meydana gelme olasılığının elde edildiği doğrusal olmayan ekonometrik modellerdir.

kullanıldığı modelin 2018 yılı hariç diğer yıllarda yararlanıcılar için istatistiki olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($\alpha=0,1$). Anlamlı bulunan her bir model dikkate alınarak veri skor değerleri elde edilmiş ve iki gruptaki işletmeler eşleştirilmiştir.

Bu aşamada dikkat edilmesi gereken önemli nokta eşleştirmenin dengeli olup olmadığıdır. Bunun için, her iki grubun program öncesi benzer özelliklere sahip olup olmadığı araştırılmıştır. Bu kapsamda öncelikle Kernel Yoğunluk Grafikleri oluşturulmuştur. Her bir değişken için elde edilen grafikler, iki gruba ait Kernel olasılık fonksiyonları açısından incelendiğinde değerlerin birbirine yakın olduğu görülmüştür. Bu durum eşleşmenin dengeli olduğunu işaret etmektedir. Sonrasında eşleşmenin dengesi için program öncesi döneme ait değişken ortalamalarının müdahale ve kontrol grubu arasında farklılık gösterip göstermediği test edilmiştir. Yapılan analizlere göre kurulan modelde yer alan değişkenler için iki grup arasında istatistiksel olarak fark olmadığı ve eşleştirmenin dengeli olduğu görülmüştür. Başka bir ifade ile eşleştirme sonucu iki grubun seçili değişkenler bazında program öncesinde benzerlik gösterdiği anlaşılmaktadır.

Her yıl için yapılan bu işlemin sonucunda tüm eşleşmeler bir araya getirilerek 2018 yılı hariç 2015-2019 yılları arasındaki dönemde müdahale ve kontrol grubundaki işletmeler belirlenen değişkenler bazında karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma müdahale grubundaki 370 işletme ile kontrol grubundaki 1.042 işletme arasında yapılmıştır.

Birleştirilen veri seti üzerinden TÜBİTAK desteklerinden yararlanmanın oluşturduğu etki arındırılarak programın etkisine bakılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 23'te yer almaktadır.

Tablo 23 - Programın Net Etkisi

Değişken	t-1 ile t+1 Döneminin Karşılaştırılması	t-1 ile t+2 Döneminin Karşılaştırılması	t-1 ile t+3 Döneminin Karşılaştırılması	t-1 ile t+4 Döneminin Karşılaştırılması	t-1 ile t+5 Döneminin Karşılaştırılması
Yurt İçi Satışlar (₺)	%25,9 **	%29,5 **	%18,7 **	%9,7 **	%7,5 **
Yurt Dışı Satışlar (₺)	%117 *	%69 **	%73,3 **	%117,6 *	%21,4 **
Çalışan Sayısı	%14,5 *	%11,2 *	%10,7 *	%8,7 **	%0,3 **

* $\alpha=0,05$ için test yapıldığında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur.

** $\alpha=0,05$ için test yapıldığında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur.

*** t, programdan yararlanma yılı; t-1, program öncesi yılı; t+1, programdan bir yıl sonrasını; t+2, programdan iki yıl sonrasını, t+3, programdan üç yıl sonrasını; t+4, programdan dört yıl sonrasını ve t+5, programdan beş yıl sonrasını ifade etmektedir.

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 23 incelendiğinde her üç gösterge açısından da desteklenen işletmelerde gözlenen artışın desteklenmeyen işletmelere göre tüm dönemlerde daha fazla olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, desteklenen işletmeler ile desteklenmeyen işletmeler arasındaki fark istatistiki olarak;

- Yurt dışı satışlar bakımından programdan bir yıl sonra ortaya çıkmıştır. Programdan bir yıl sonra, desteklenen işletmelerin yurt dışı satış tutarlarındaki artış desteklenmeyen işletmelerden %117 daha fazladır. Ancak fark, ikinci yıldan itibaren ortadan kaybolmuş ve destekten sonraki dördüncü yıl tekrar ortaya çıkmıştır.
- Çalışan sayısı bakımından programdan sonraki ilk üç yıl boyunca mevcuttur. Desteklenen işletmelerin çalışan sayısındaki artış desteklenmeyen işletmelerden programdan bir yıl sonra %14,5, iki yıl sonra %11,2 ve üç yıl sonra %10,7 daha fazladır.

c. Anket Verilerinin Analizi

EUP'ye ilişkin memnuniyet düzeylerini ve muhtemel sorun alanlarını tespit etmek amacıyla yararlanıcılara ve destek almayan işletmelere ayrı ayrı anket çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Anketlere ilişkin sonuçlara bölümler halinde aşağıda yer verilmiştir. Öncelikle anketlerde yer alan sorulara ilişkin betimsel istatistikler elde edilmiş ve ardından belirlenen hipotezler kapsamında çapraz tablo analizi yapılarak ilişkiler tespit edilmeye çalışılmıştır.

i. Betimsel istatistikler

Bu bölümde yürütülen iki anket çalışmasına ilişkin betimsel istatistiklere ilgili anketin başlığı altında yer verilmiştir.

Yararlanıcı Anketi

Temel olarak yararlanıcıların memnuniyet düzeylerinin ölçülmesinin amaçlandığı yararlanıcılar anketinde kitle büyüklüğü 1.313'tür. Daha önce yapılan KOSGEB destekleri için yürütülen 4 değerlendirme çalışmasının da memnuniyet anketlerinde yararlanıcıların desteklere ilişkin genel memnuniyetin %80'in üzerinde çıkması üzerine incelenen olayın görülme sıklığı (p) 0,8 kabul edilmiş ve bu şartlar altında %95 güven aralığında ve olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen \pm sapma (d) 0,1 alındığında 59 işletmeye ulaşmak gerektiği görülmüştür. Yürütülen anket çalışması neticesinde kitleyi temsil edebilecek sayıdaki 61 işletmeye ulaşılmıştır.

Desteklenen ve ankete katılan işletmelerin program başlangıç tarihindeki ölçeklerine göre dağılımı Tablo 24’te yer almaktadır. Buna göre, ankete katılan işletmelerin %50,8’inin mikro işletme olduğu görülmüştür.

Tablo 24 - Ankete Katılan İşletmelerin Ölçeklere Göre Dağılımı

Ölçek	Yararlanıcılar		Ankete Katılan İşletmeler	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Mikro	538	41,0	31	50,8
Küçük	465	35,4	16	26,2
Orta	302	23,0	14	23,0
İşletme KOBİ değil	8	0,6	-	-
TOPLAM	1.313	100	61	100

Kaynak: KBS ve anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Ankete katılan işletmelerin coğrafi bölge bazında karşılaştırması Tablo 25’te yer almaktadır. Karadeniz Bölgesi hariç ülkemizdeki tüm bölgelerden ankete katılım sağlanmıştır. En yüksek katılım Marmara ve İç Anadolu Bölgeleri’nden olmuştur. İl bazlı duruma bakıldığında ise ankete 20 ilden katılım sağlandığı görülmüştür. İlk sırada %24,6 ile İstanbul ili yer almıştır.

Tablo 25 - Ankete Katılan İşletmelerin Coğrafi Bölge Bazında Dağılımı

Coğrafi Bölge	Yararlanıcılar		Ankete Katılan İşletmeler	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Marmara Bölgesi	627	47,8	26	42,6
İç Anadolu Bölgesi	375	28,6	20	32,8
Ege Bölgesi	139	10,6	6	9,8
Akdeniz Bölgesi	75	5,7	5	8,2
Karadeniz Bölgesi	56	4,3	-	-
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	25	1,9	2	3,3
Doğu Anadolu Bölgesi	16	1,2	2	3,3
TOPLAM	1.313	100	61	100

Kaynak: KBS ve anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Ankete katılan işletmelerin sektör bazında karşılaştırması Tablo 26’da yer almaktadır. Ankete katılım, desteklenen işletmelerin yer aldığı ilk dört sektörde gerçekleşmiştir. En yüksek katılım imalat sektöründen olmuştur. Teknoloji düzeyleri incelendiğinde ankete en fazla katılımın %45,9 ile orta-

yüksek teknoloji düzeyine sahip işletmeler tarafından gerçekleştirildiği görülmüştür (28 işletme). Bu düzeyi %23 ile yüksek teknoloji düzeyine sahip işletmeler takip etmiştir (14 işletme).

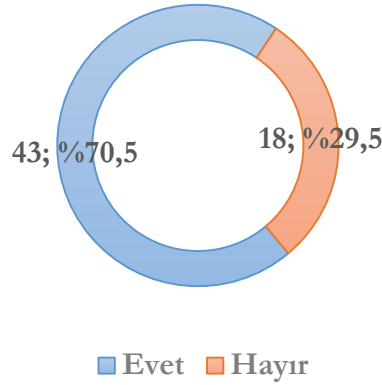
Tablo 26 - Ankete Katılan İşletmelerin Sektörel Dağılımı

Sektör	Yararlanıcılar		Ankete Katılan İşletmeler	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
C - İmalat	1.029	78,4	44	72,1
M - Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler	115	8,8	4	6,6
J - Bilgi ve İletişim	94	7,2	11	18,0
G - Toptan ve Perakende Ticaret; Motorlu Kara Taşıtlarının ve Motosikletlerin Onarımı	47	3,6	2	3,3
F - İnşaat	9	0,7	-	-
D - Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtım	6	0,5	-	-
E - Su Temini; Kanalizasyon, Atık Yönetimi ve İyileştirme Faaliyetleri	5	0,4	-	-
A - Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	2	0,2	-	-
N - İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri	2	0,2	-	-
B - Madencilik ve Taş Ocakçılığı	1	0,1	-	-
H - Ulaştırma ve Depolama	1	0,1	-	-
I - Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri	1	0,1	-	-
S - Diğer Hizmet Faaliyetleri	1	0,1	-	-
TOPLAM	1.313	100	61	100

Kaynak: KBS ve anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Ankete katılan işletmelerin EUP'den yararlanmadan önce ticarileşen Ar-Ge/inovasyon projesi olup olmadığı bilgisi Grafik 14'te yer almaktadır. İşletmelerin %70,5'i programdan yararlanmadan önce bir Ar-Ge/inovasyon projesini ticarileştirdiğini belirtmiştir. Ticarileşen projesi olan söz konusu 43 işletmenin %37,2'si ise projesini ticarileştirirken bir kamu kurumundan destek aldığını ifade etmiştir. Bu işletmelerin yaklaşık yarısı KOSGEB'den, diğer yarısı ise TÜBİTAK'tan yararlandığını belirtilmiştir. Ayrıca, programdan yararlanmadan önce herhangi bir Ar-Ge/inovasyon projesini ticarileştirmediğini belirten 18 işletmeden 3'ü, projesini ticarileştirmek için bir kamu kurumundan destek aldığını ifade etmiştir.

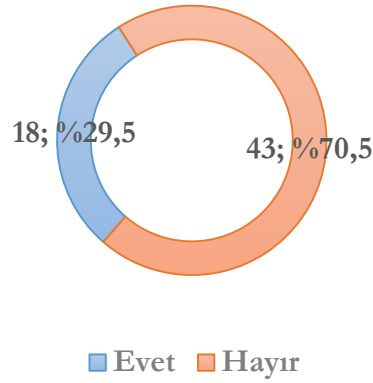
Grafik 14 - Yararlanıcıların Program Öncesi Ar-Ge/İnovasyon Proje Durumu



Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İşletmelerin KOSGEB'e sundukları projeyi hazırlarken danışmanlık hizmeti alıp almadıklarına ilişkin bilgiler Grafik 15'te yer almaktadır. Ankete katılan her 3 işletmeden yaklaşık 1'i destek almak amacıyla projesini hazırlarken danışmanlık hizmeti aldığını belirtmiştir.

Grafik 15 - Yararlanıcıların Danışmanlık Hizmeti Alma Durumu



Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İşletmelere sorulan diğer bir soru ile destek sonrası çalışmaya devam etmeyen personelin işten ayrılma sebepleri irdelenmiştir. Personelin işten ayrılma sebeplerine ilişkin işletmelerin verdiği cevapların dağılımı Tablo 27'de yer almaktadır.

Tablo 27 - Personelin İşten Ayrılma Sebepleri

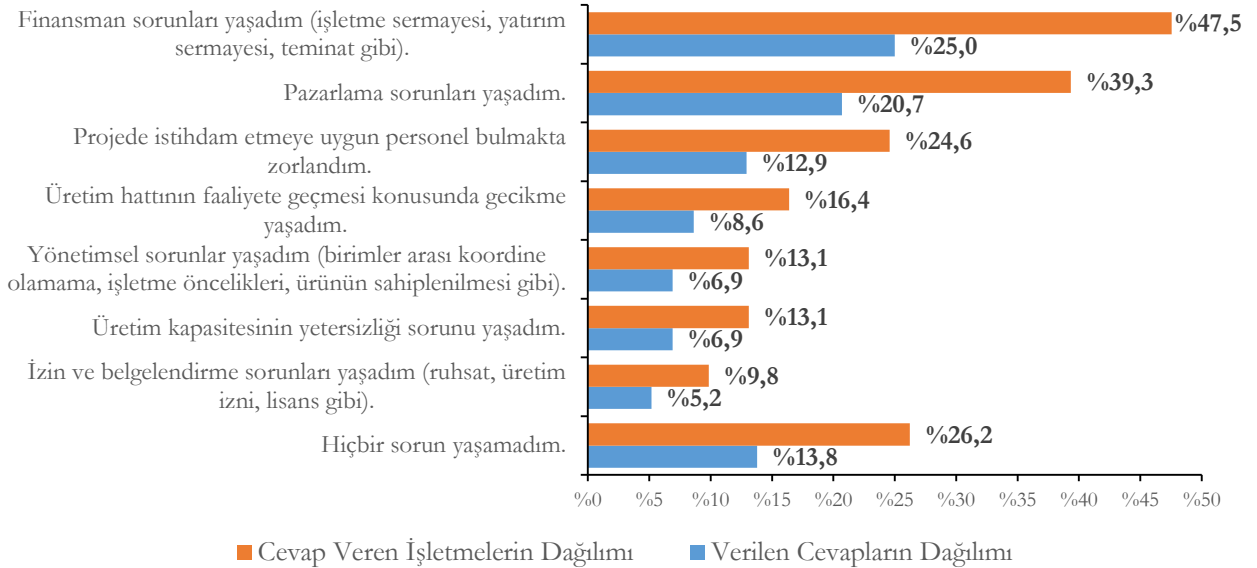
İşten Ayrılma Sebepleri	Sayı	Yüzde
Söz konusu personel kendi tercihi doğrultusunda işten ayrılmıştır.	8	50
Destek programının süresi bittiği için personel işten çıkarılmıştır.	3	18,7
Söz konusu personelin işletmeye katkısı olmadığı düşünüldüğünden işten çıkarılmıştır.	-	-
Diğer	5	31,3
TOPLAM	16	100

Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 27’de, destek ödemeleri bittikten sonra personelin tamamı veya bir kısmı ile çalışma devam etmediğini belirten 12 işletmenin verdiği cevaplar yer almaktadır. 12 işletme tarafından istihdam edilmiş personelin işten ayrılma sebebine ilişkin birden fazla cevap verilebilmesinden dolayı toplamda 16 sebep ifadesi belirtilmiştir. Buna göre, işletmeler tarafından belirtilen ifadelerin yarısı personelin kendi tercihi doğrultusunda işten ayrıldığı yönündedir.

İşletmelere, desteğe konu olan ürünün/hizmetin ticarileşmesi sürecinde herhangi bir sorun ile karşılaşp karşılaşmadıklarına ilişkin sorulara verilen cevaplar Grafik 16’da yer almaktadır.

Grafik 16 - Ticarileştirme Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar



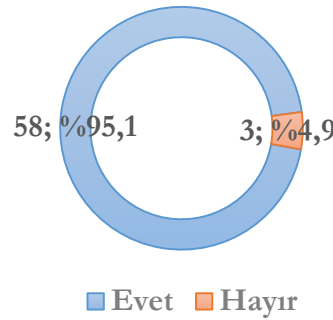
Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Söz konusu soruya birden fazla cevap verilebilmesinden dolayı ankete katılan 61 işletme tarafından toplamda 116 sorun ifadesi belirtilmiştir. Finansal sorunlar, %25’lik bir oran ile en fazla belirtilen sorun

olmuştur. Hiçbir sorunla karşılaşmama durumu ise %13,8'lik bir orana sahiptir. Cevap veren işletmeler açısından baktığımızda ise ilk sırada yine finansal sorunlar yer almaktadır. İşletmelerin %47,5'i finansal sorunlar, %39,3'ü ise pazarlama sorunları yaşadığını belirtmiştir.

İşletmelerin yararlandıkları program yardımıyla desteğe konu ürünü/hizmeti ticarileştirme durumlarına ilişkin dağılım Grafik 17'de yer almaktadır.

Grafik 17 - Desteğe Konu Ürünün/Hizmetin Ticarileşme Durumu



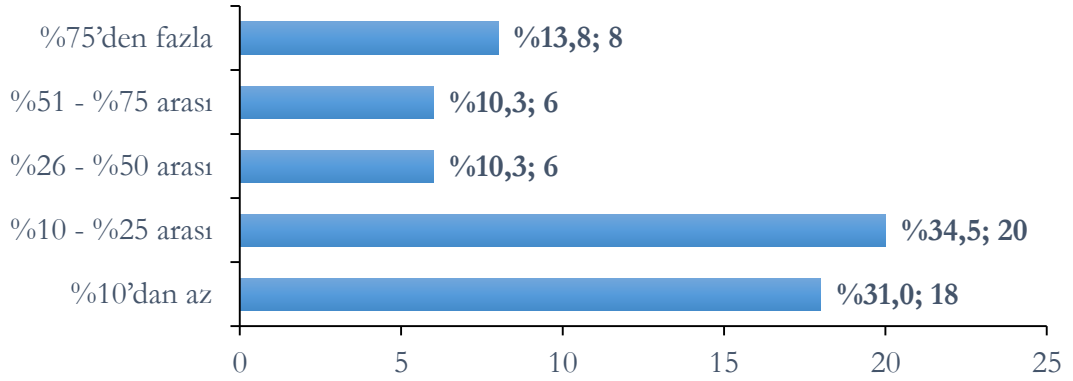
Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Buna göre, işletmelerin %95,1'i desteğe konu ürünü/hizmeti ticarileştirebildiğini belirtmiştir (58 işletme). Programdan yararlanmasına rağmen ticarileşmede başarısız olan işletmeler bu durumu; “değişen pazar şartlarından dolayı ürüne/hizmete ihtiyacın azalması”, “pazarda yeterli potansiyelin olmaması” ve “marka bilinirliğinin olmaması/zayıflığı”na bağlamıştır.

Desteğe konu ürünü/hizmeti ticarileştirebildiğini belirten 58 işletmenin ticarileştirdiği ürünün/hizmetin anketin uygulandığı tarihe kadarki toplam satışlar içindeki paylarına ilişkin dağılım Grafik 18'de yer almaktadır.

İşletmelerin yaklaşık üçte ikisi, ticarileşen ürünün/hizmetin toplam satışlar içindeki payının %26'dan az olduğunu ifade ederek kitledeki en büyük kesimi oluşturmuştur. Yararlanıcıların sadece program kapsamında ticarileştirdikleri ürünü/hizmeti satmadıkları ve ürün gamlarının geniş olmasından dolayı yeni ticarileştirilen ürünün/hizmetin toplam satışlar içerisindeki payının düşük kaldığı sonucuna ulaşılmıştır. İşletmelerin %13,8'i ise söz konusu oranın %75'den fazla olduğunu belirtmiştir. Diğer taraftan desteğe konu ürünü/hizmeti ticarileştirebildiğini belirten 58 işletmenin %62,1'i ticarileştirdiği ürünü/hizmeti ihraç ettiğini belirtmiştir.

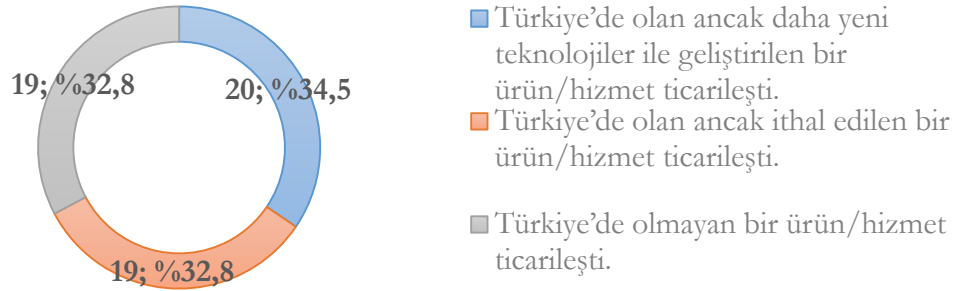
Grafik 18 - Ticarileştirilen Ürünün/Hizmetin Toplam Satışlar İçindeki Payı



Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Desteğe konu ürünü/hizmeti ticarileştirebildiğini belirten 58 işletmenin ticarileştirdiği ürünün/hizmetin durumuna ilişkin dağılım Grafik 19'da yer almaktadır. Ticarileştirdiği ürünün/hizmetin; ankete katılan her 3 işletmeden 1'i Türkiye'de olmadığını, diğer 3'te 1'i Türkiye'de olmakla birlikte ithal edildiğini ve son 3'te 1'lik kesim ise Türkiye'de olmakla birlikte daha yeni teknolojiler geliştirildiğini belirtmiştir.

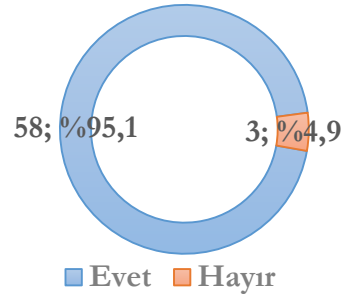
Grafik 19 - Ticarileştirilen Ürünün/Hizmetin Türkiye'deki Durumu



Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Desteğe konu ürünün/hizmetin ticarileşmesinin işletmeyi yeni Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarını yapmaya itip itmediğine ilişkin dağılım Grafik 20'de yer almaktadır. EUP'den yararlanarak desteğe konu ürünü/hizmeti ticarileştirmenin işletmeyi yeni Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarını ittiğini belirten işletmelerin oranı %95,1'dir. Ayrıca, EUP'den birden fazla yararlanma imkânı olsaydı farklı Ar-Ge/inovasyon projeleri için EUP'den tekrardan yararlanabileceğini belirten işletmelerin oranı da %93,4'tür.

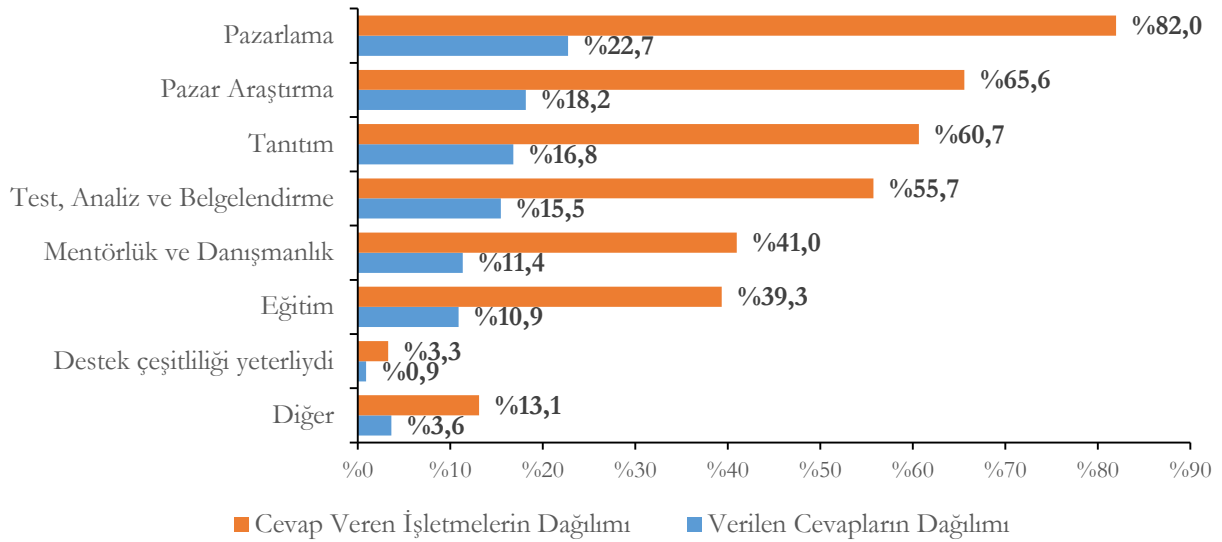
Grafik 20 - Ticarileşmenin Yeni Ar-Ge/İnovasyon Çalışmalarına Yol Açma Durumu



Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Programın uygulanmasına devam edilseydi destek çeşitlerinden hangisinin/hangilerinin EUP'de yer almasının tercih edileceğine ilişkin soruya verilen cevaplar Grafik 21'de yer almaktadır. Söz konusu soruya birden fazla cevap verilebilmesinden dolayı ankete katılan 61 işletme tarafından toplamda 220 ifade belirtilmiştir.

Grafik 21 - Programda Yer Alması İstenen Destek Çeşitleri



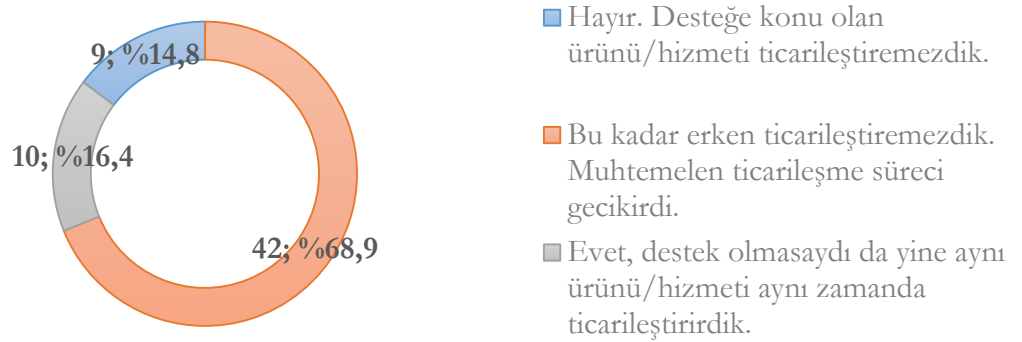
Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Programın devam etmesi durumunda işletmeler tarafından programda en fazla yer alması istenilen destek %22,7'lik bir oran ile pazarlama olmuştur. Bunu %18,2 ile pazar araştırma takip etmiştir. Cevap veren işletmeler açısından baktığımızda ise işletmelerin %82'si pazarlama, %65,6'sı ise pazar araştırma desteğinin programda olmasını istediğini belirtmiştir. Ayrıca diğer seçeneği altında, kamu alım

garantisine yönelik bir başlığın eklenebileceği ve programın mevcut halinde olan istihdam ve kira destek başlıklarının genişletilebileceği işletmeler tarafından ifade edilmiştir.

Programdan faydalanmasaydılar da aynı ürünü/hizmeti ticarileştirip ticarileştiremeyecekleri hakkında ne düşündüklerine ilişkin işletmelere sorulan soruya verilen cevaplar Grafik 22’de yer almaktadır. Bu soru ile işletmenin program olmasaydı nasıl davranacağı analiz edilerek programın, ticarileşmeye katkısının olup olmadığı görülebilmektedir. Buna göre, ankete katılan işletmeler açısından güçlü bir kısmı katkısallığın söz konusu olduğu görülmüştür (%68,9).

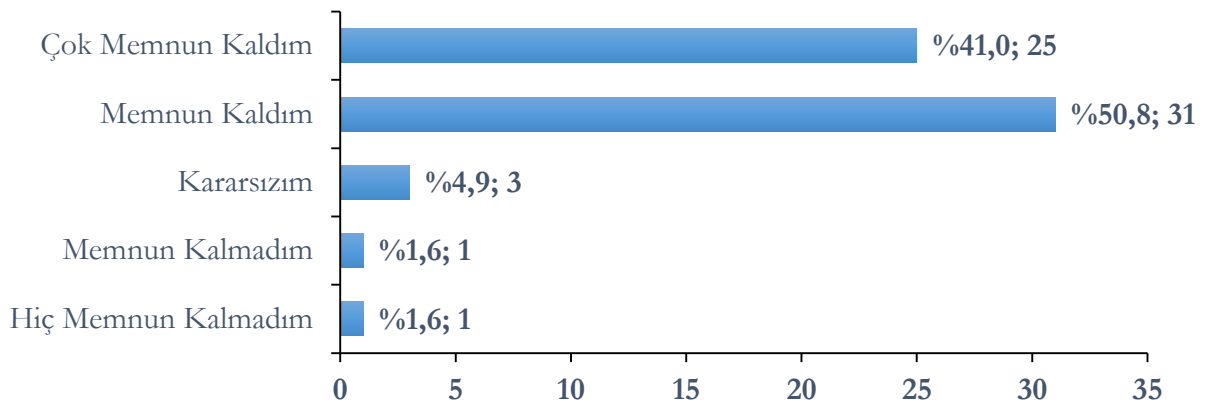
Grafik 22 - Programın Katkısallık Düzeyi



Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Program hakkındaki genel kanaatlerin tespitine yönelik soruya verilen cevapların dağılımı Grafik 23’te yer almaktadır. Programdan memnun kaldığını belirten işletmelerin toplamdaki oranı %91,8’dir.

Grafik 23 - Yararlanıcıların Program Hakkındaki Genel Düşüncesi

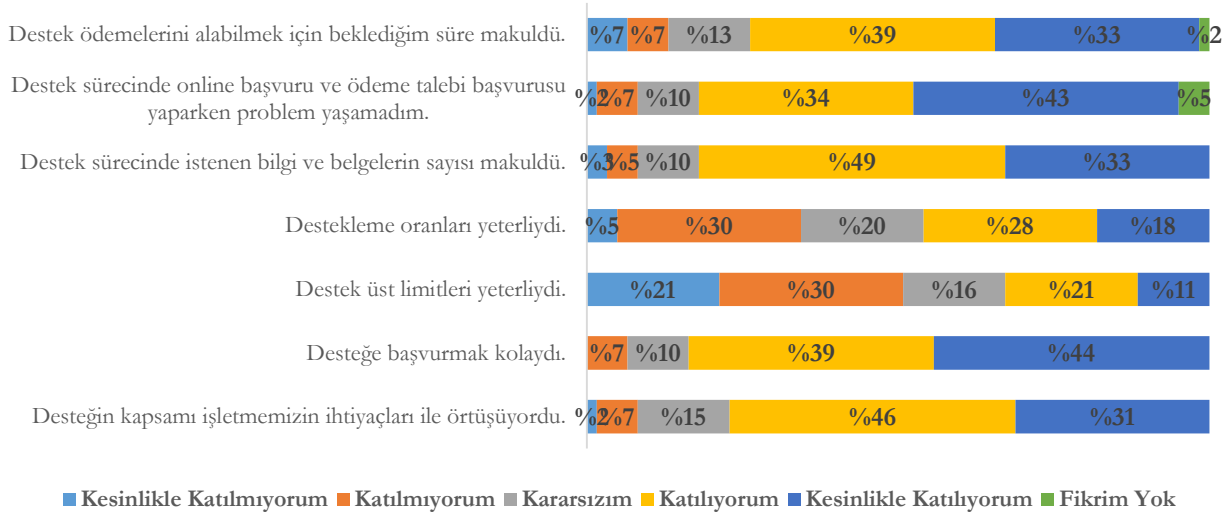


Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İşletmelerin, programın başvuru ve ödeme süreçleri hakkındaki memnuniyet seviyelerine ilişkin verdiği cevapların dağılımı Grafik 24'te yer almaktadır. Buna göre;

- Destek üst limitleri ve destekleme oranlarının yeterli olduğu önermesi dışındaki başvuru ve ödeme süreçlerine ilişkin önermeler hakkında işletmelerin memnuniyet düzeyi %70'in üzerindedir.
- En düşük katılma düzeyi %33 ile destek üst limitlerinin yeterli olduğu önermesidir. %51 oranında ise işletmeler bu önermeye katılmamaktadır.
- Desteğe başvuru sürecinin kolay olduğuna ilişkin önerme, kesinlikle katılıyorum ölçeğinde en yüksek orana sahip önerme olmuştur.
- Destek kapsamının işletme ihtiyaçları ile örtüştüğü önermesine işletmelerin %77'si katılmaktadır.
- Desteğe başvurmanın kolay olduğu önermesine işletmelerin %84'ü katılmaktadır.

Grafik 24 - Yararlanıcıların Başvuru ve Ödeme Süreçlerine İlişkin Memnuniyet Seviyesi



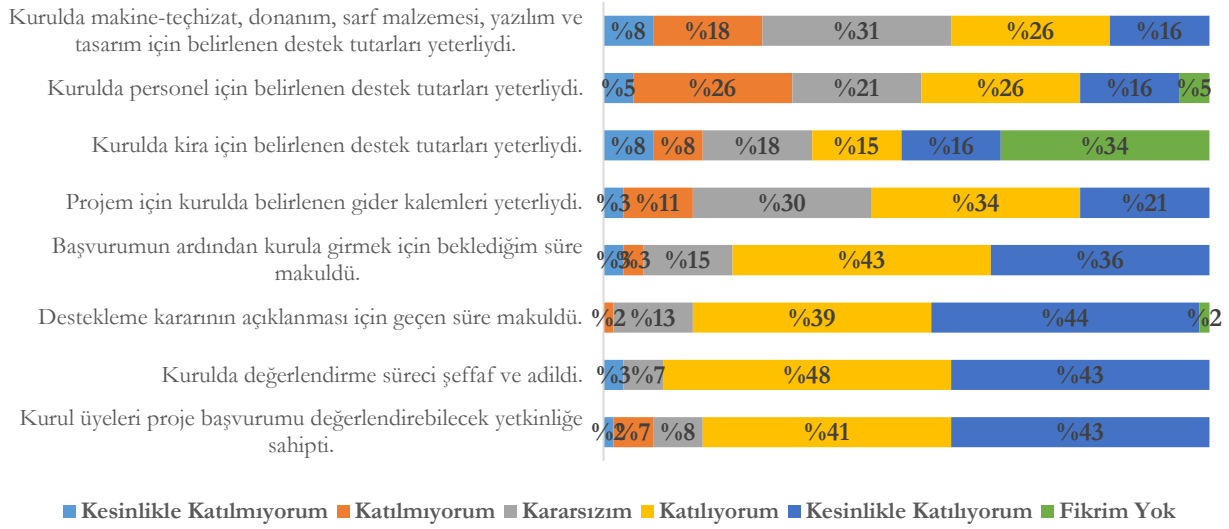
Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İşletmelerin Kurul sürecindeki memnuniyet seviyelerine ilişkin verdiği cevapların dağılımı Grafik 25'te yer almaktadır. Buna göre;

- Proje için belirlenen gider kalemlerine ilişkin önermeler dışındaki Kurul sürecine ilişkin önermeler hakkında işletmelerin memnuniyet düzeyi %80'in üzerindedir.

- Kurulda belirlenen gider kalemlerinin yeterli olduğu önermesine işletmelerin %56'sı katılmaktadır. Gider kalemlerinin detayları incelendiğinde; personel gideri desteği ile makine-teçhizat, donanım, sarf malzemesi, yazılım ve tasarım gideri desteği için belirlenen destek tutarlarının yeterli olduğuna işletmelerin %43'ü katılmaktadır. Kira giderinden sadece programa girişimci olarak başvurabilenlerin yararlanabilmesi nedeniyle fikrim yok seçeneğinin en çok bu önerme için işaretlendiği görülmektedir.
- Kurulda projelere ilişkin değerlendirme sürecinin şeffaf ve adil olduğu önermesine işletmelerin %90'ı katılmaktadır.

Grafik 25 - Yararlanıcıların Kurul Sürecine İlişkin Memnuniyet Seviyesi

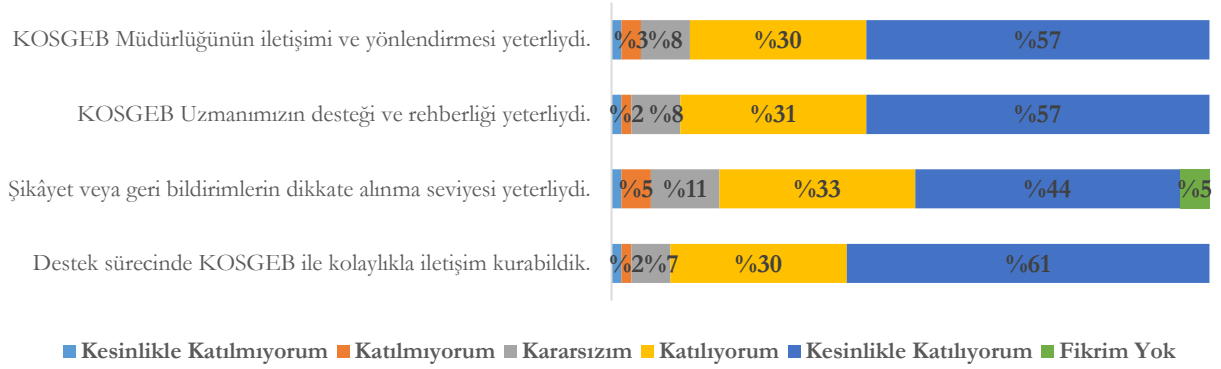


Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İşletmelerin, destek sürecinde KOSGEB ile iletişiminden duyduğu memnuniyet seviyelerine ilişkin verdiği cevapların dağılımı Grafik 26'da yer almaktadır. Buna göre;

- Destek sürecinde KOSGEB ile kolaylıkla iletişim kurabildiği önermesine işletmelerin %90'ı katılmaktadır.
- Şikâyet veya geri bildirimlerin dikkate alınma seviyesinin yeterli olduğu önermesine işletmelerin %77'si katılmaktadır.
- İşletmeden sorumlu KOSGEB Uzmanının desteği ve rehberliğinin yeterli olduğu önermesine işletmelerin %89'u katılmaktadır.
- KOSGEB Müdürlüğünün iletişimi ve yönlendirmesinin yeterli olduğu önermesine işletmelerin %87'si katılmaktadır.

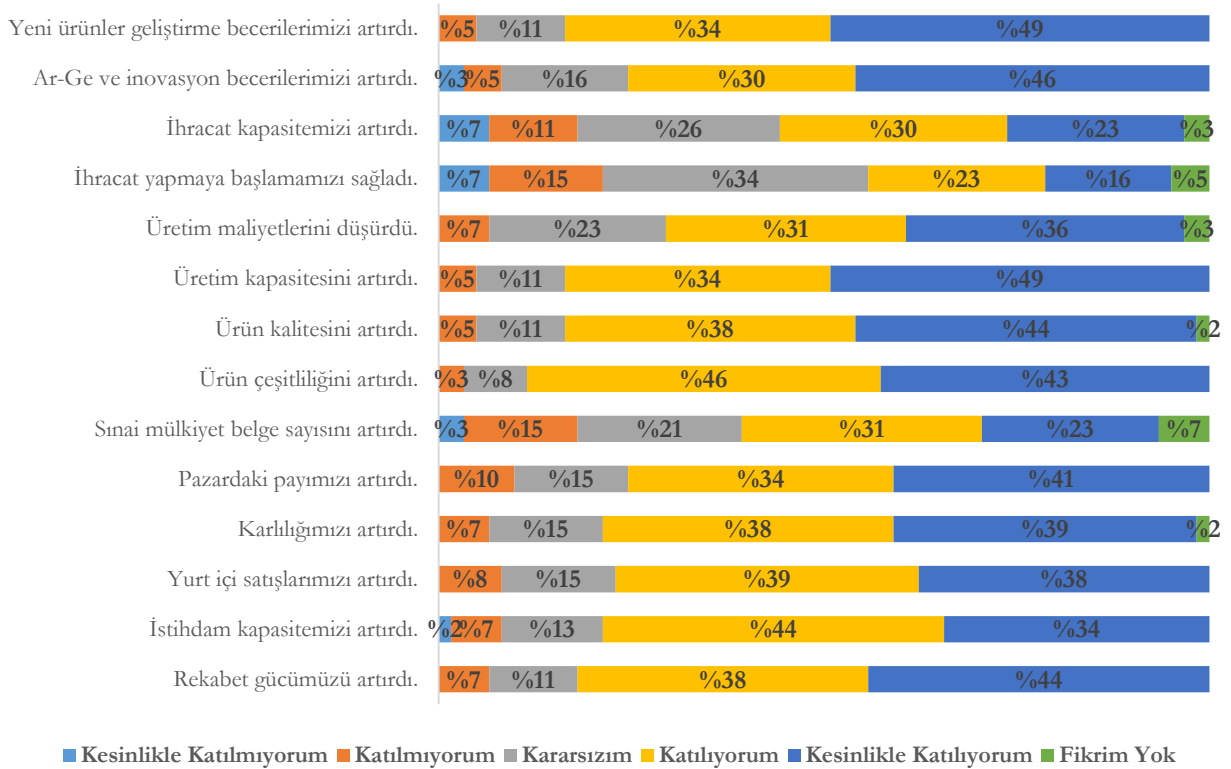
Grafik 26 - Yararlanıcıların KOSGEB İle İletişime İlişkin Memnuniyet Seviyeleri



Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Programın sağladığı faydalar hakkındaki soruya verilen cevapların dağılımı Grafik 27’de yer almaktadır.

Grafik 27 - İşletmelere Sağlanan Doğrudan ve Dolaylı Faydalar



Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Seçili kriterlerde artış olduğuna katılan işletme oranı hemen hemen tüm önermelerde %75'in üzerindedir. Sınai mülkiyet belgesi alma ve ihracata başlama ile ilgili kriterlere katılma oranı ise diğer kriterlerin altında kalmıştır. Buna göre;

- Rekabet gücünün arttığını belirten işletmelerin oranı %82'dir.
- İstihdam kapasitesinin arttığını belirten işletmelerin oranı %79'dur.
- Yurt içi satışlarının arttığını belirten işletmelerin oranı %77'dir.
- Karlılığının arttığını belirten işletmelerin oranı %77'dir.
- Pazardaki payının arttığını belirten işletmelerin oranı %75'tir.
- Ürün çeşitliliğinin arttığını belirten işletmelerin oranı %89'dur.
- Ürün kalitesinin arttığını belirten işletmelerin oranı %82'dir.
- Üretim kapasitesinin arttığını belirten işletmelerin oranı %84'tür.
- Ar-Ge ve inovasyon becerilerinin arttığını belirten işletmelerin oranı %75'tir.
- Yeni ürünler geliştirme becerilerinin arttığını belirten işletmelerin oranı %84'tür.
- Üretim maliyetlerinin düştüğünü belirten işletmelerin oranı %67'dir.
- Sınai mülkiyet belge sayısının arttığını belirten işletmelerin oranı %54'tür.
- Programın, ihracat yapmaya başlanmasını sağladığını belirten işletmelerin oranı %39'dur.
- İhracat kapasitesinin arttığını belirten işletmelerin oranı %52'dir.

Genel anlamda programın hemen her alanda doğrudan ve dolaylı faydalarının olduğu görüşü hâkimdir. Özellikle programın; ürün çeşitliliği, üretim kapasitesi ve ürün kalitesine faydası öne çıkmıştır. İdari kayıtların analizi ile birlikte değerlendirildiğinde; ihracata başlama oranının diğer önermelere göre nispeten daha düşük çıkma sebebinin desteklenen işletmelerin %48'inin destek öncesinde de ihracat yapmasından kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

Ayrıca, EUP'ye yeni başvuru alınmadığını ve Ar-Ge/inovasyon projelerine ilişkin teknolojik ürün yatırımları için KOBİ TEKNOYATIRIM'a başvuru yapılabileceğini bildiğini ifade eden işletmelerin oranı %70'dir. Açık uçlu bir soru ile de EUP'ye ilişkin;

- EUP ile KOBİ TEKNOYATIRIM programlarının karşılaştırılması,
- Desteğin mevcut veya geliştirilmiş haliyle devam etmesi,
- Destek süreçlerinin hızlandırılması ile yeni destek kalemlerine ve oranlarına duyulan ihtiyaç,
- Kurul üyelerinin işletme ziyareti yapması ve destekleme kararlarını buna göre vermesi

başlıklarında bilgilere ulaşılmıştır.

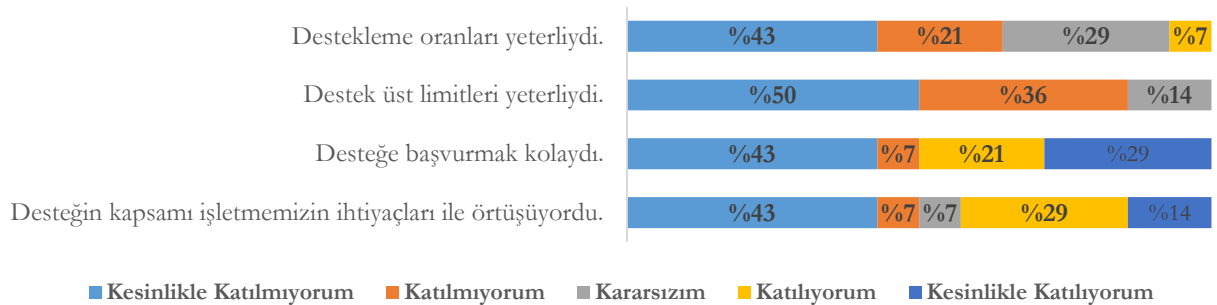
Destek Almayanlar Anketi

Programdan yararlanmayan işletmelere uygulanan “Destek Almayan İşletmeler” anketinde kitle büyüklüğü 910’dur. ¹³ Destek almayan işletmelere yönelik genel memnuniyeti ölçen bir çalışmanın mevcutta olmamasından olayın görülme sıklığı (p) 0,5 olarak kabul edilmiştir. Örneklem büyüklüğünün, %90 güven aralığında ve olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen \pm sapmanın (d) 0,1 alındığı durumda 63 olması gerektiği hesaplanmıştır. Ancak üç kez anket gönderimi yapılmasına rağmen yeterli sayıda katılımcıya ulaşılamamış olup katılımcı sayısı 14’te kalmıştır.

Ankete katılan işletmelerin %64,3’ü EUP’ye başvurmadan önce ticarileşen Ar-Ge/inovasyon projesi olduğunu belirtmiştir. Ticarileşen projesi olan söz konusu 9 işletmenin 1’i ise projesini ticarileştirirken bir kamu kurumundan (TÜBİTAK) destek aldığını ifade etmiştir. Diğer taraftan ankete katılan tüm işletmeler KOSGEB’e sundukları projeyi hazırlarken danışmanlık hizmeti almadığını belirtmiştir.

İşletmelerin, programa başvuru süreci hakkındaki memnuniyet seviyelerinin dağılımı Grafik 28’de yer almaktadır.

Grafik 28 - Destek Almayan İşletmelerin Başvuru Sürecine İlişkin Memnuniyet Seviyeleri



Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Grafik 28’e göre;

- Destek kapsamının işletme ihtiyaçları ile örtüştüğü önermesine işletmelerin %43’ü katılmaktadır.
- Desteğe başvurmanın kolay olduğu önermesine işletmelerin %50’si katılmaktadır.

¹³ Kurul tarafından projesi uygun bulunmayan, projesi uygun bulunmasına rağmen destek almayan/alamayan işletmeler ile projesi başvuru aşamasında kalan işletmelerin toplam sayısıdır.

- Destek üst limit ve destekleme oranlarına ilişkin önermelere katılım oranı oldukça düşüktür. Destek üst limitlerinin yeterli olduğu önermesine katılmayan işletmelerin oranı %86'dır. Destekleme oranlarının yeterliliği ile ilgili önermede bu oran %64'tür. Ayrıca, bu önermede %29'luk bir kararsız kesim bulunmaktadır.

İşletmelerin, KOSGEB ile iletişiminden duyduğu memnuniyet seviyelerine ilişkin verdiği cevapların dağılımı Grafik 29'da yer almaktadır. Buna göre;

- Destek başvuru sürecinde KOSGEB ile kolaylıkla iletişim kurabildiği önermesine işletmelerin %50'si katılmaktadır.
- Şikâyet veya geri bildirimlerin dikkate alınma seviyesinin yeterli olduğu önermesine işletmelerin %36'sı katılmaktadır.
- İşletmeden sorumlu KOSGEB Uzmanının desteği ve rehberliğinin yeterli olduğu önermesine işletmelerin %43'ü katılmaktadır.
- KOSGEB Müdürlüğünün iletişimi ve yönlendirmesinin yeterli olduğu önermesine işletmelerin %50'si katılmaktadır.

Grafik 29 - Destek Almayan İşletmelerin KOSGEB İle İletişime İlişkin Memnuniyet Seviyeleri



Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İşletmelerin, Kurula girme/girmeme ve Kurula girenlerin proje başvurularının kabul edilip edilmeme durumlarına ilişkin dağılım Tablo 28'de yer almaktadır.

Tablo 28 - Destek Almayan İşletmelerin Projelerinin Değerlendirilme Durumu

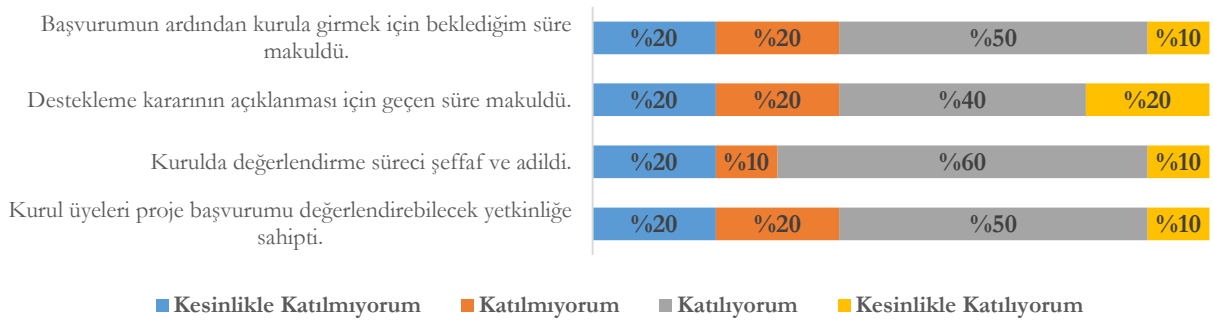
Proje Durumu	Sayı	Yüzde
Proje Kurulda Değerlendirildi	10	71,4
Proje Kurulda Kabul Edildi	6	60,0
Proje Kurulda Reddedildi	4	40,0
Proje Kurulda Değerlendirilmedi	4	28,6
TOPLAM	14	100

Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İşletmelerin %71,4'ünün proje başvurusu kurulda değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda projesi kabul edilen işletmeler söz konusu işletmelerin %60'ını oluşturmuştur. Bu işletmeler, projeleri kabul edilmelerine rağmen destek süreçlerini devam ettirmeyip programdan yararlanmamıştır. Diğer %40'luk kesimdeki işletmelerin proje başvuruları ise reddedilmiştir.

Projesi Kurulda değerlendirilen 10 işletmenin, projelerin değerlendirildiği ve karar verildiği Kurul sürecindeki memnuniyet seviyelerine ilişkin verdiği cevapların dağılımı Grafik 30'da yer almaktadır. İşletmelerin %70'i kurulda projelere ilişkin değerlendirme sürecinin şeffaf ve adil olduğu önermesine katılmaktadır. Diğer önermelerde ise katılma oranı %60'dır.

Grafik 30 - Destek Almayan İşletmelerin Kurul Sürecine İlişkin Memnuniyet Seviyeleri



Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 29'da KOSGEB'e sunulan projelerin gerçekleştirme durumları ile ilgili programdan yararlanmayan 14 işletmenin verdiği cevaplar yer almaktadır.

Tablo 29 - Destek Almayan İşletme Projelerinin Gerçekleşme Durumu

Proje Gerçekleşme Durumu	İşletme Sayısı *	Yüzde
Projenin gerçekleştirilmesini ileri bir tarihe erteledik.	6	42,9
Bu proje kapsamındaki hazırlıklarımız, yeni projeler planlamamıza sebep oldu.	4	28,6
Destek almamamıza rağmen projemizi aynı miktarda yatırım ile gerçekleştirdik.	3	21,4
Destek almamamıza rağmen projemizi aynı zamanda gerçekleştirdik.	2	14,3
Destek almadığımız için projeyi uygulamaktan vazgeçtik.	2	14,3

* Soruya işletmeler tarafından birden fazla cevap verilebilmiştir.

Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Buna göre, projenin gerçekleştirilmesinin ileri bir tarihe ertelendiğini belirten işletmelerin oranı %42,9'dur. Programdan yararlanılmamasına rağmen hazırlanan projenin aynı miktar yatırım veya aynı zamanda gerçekleştirdiğini belirten işletmelerin oranı ise %28,6'dır.

Diğer taraftan, EUP'ye yeni başvuru alınmadığı ve Ar-Ge/inovasyon projelerine ilişkin teknolojik ürün yatırımları için KOBİ TEKNOYATIRIM'a başvuru yapılabileceğini bildiğini ifade eden işletmelerin oranı %57,1'dir.

Programdan yararlanmayan işletmelere programa ilişkin görüşlerini kısıtlama olmadan ifade edebilmeleri için sorulan açık uçlu soruya gelen cevaplardan bazıları aşağıda yer almaktadır:

“Üniversite hocası ve girişimci olarak karşılaştığım en büyük sorun, finansal idi. Projede kullanılacak malzemeyi yapacak firmalar ödemenin büyük bir kısmını imalattan önce kalanını da imalat bitince almak istiyorlar. Önerim erken ödeme miktarının artırılması ve teminat mektubu yerine girişimciden senet veya kefalet alınması şeklindedir.”

“Projelerde destekleme için teminat mektubu talep edilmesi sadece maddi birikimi olan firmalara destek imkân sağlamaktadır. Gerçekleştirdiğimiz Ar-Ge'nin seri üretime geçirilememesi ve 1 yıl destek onayı alınmasına rağmen destek alınmayı, projenin hayata geçmesini engellemiştir. Bu tür yenilik projelerinde KGF destekli kefaletsiz kredilendirme desteği olması uygun olacaktır. Aksi takdirde bu programdan sadece birikimi olan firmaların istifadesi mümkün olacaktır.”

ii. Çapraz tablo analizleri

Birbiri ile ilişkili olduğu düşünülen konulara yönelik oluşturulan hipotezleri test etmeden önce verilerin normal dağılıp dağılmadığına bakılmış ve verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle parametrik olmayan testlerin uygulanmasına karar verilmiştir. Bu kapsamda, birbiri ile ilişkili olmayan iki örneklemin farklılıklarını test etmek amacıyla Mann Whitney-U ve Kruskal Wallis-H testleri kullanılmıştır.

Programdan yararlanan ve yararlanmayan işletmeler arasında kurul süreci ve KOSGEB ile iletişimden duyulan memnuniyet açısından anlamlı düzeyde farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek üzere aşağıdaki hipotezler oluşturulmuş ve Mann Whitney-U testi ile hipotezler test edilmiştir.

H₀: Kurul süreci ile ilgili memnuniyet açısından ankete katılan ve programdan yararlanan işletmeler ile yararlanmayan işletmeler arasında anlamlı düzeyde fark yoktur.

H₀: Destek sürecinde KOSGEB ile iletişimden duyulan memnuniyet açısından ankete katılan ve programdan yararlanan işletmeler ile yararlanmayan işletmeler arasında anlamlı düzeyde fark yoktur.

Tablo 30 - İşletmelerin Memnuniyet Düzeylerinin Karşılaştırılması

		N	Test İstatistiği	p
Kurul Süreci İle İlgili Memnuniyet	Programdan Yararlanan İşletmeler	61	256,5	0,421
	Programdan Yararlanmayan İşletmeler	10		
KOSGEB İle İletişimden Duyulan Memnuniyet	Programdan Yararlanan İşletmeler	61	158	0,000
	Programdan Yararlanmayan İşletmeler	14		

Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 30 incelendiğinde kurul süreci ile ilgili memnuniyet için kurulan hipotezin %95 güven düzeyinde kabul edildiği görülmektedir ($p = 0,421 > 0,05$). Bu sonuca göre, programdan yararlanan ile yararlanmayan işletmeler arasında kurul sürecine ilişkin memnuniyet düzeyi için anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bu durum ortalamalar açısından incelendiğinde programdan yararlananlar için ortalamanın 3,6; programdan yararlanmayanlar için ise 3,2 olduğu ve iki grup arasında memnuniyet açısından çok az bir fark olsa da bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, her iki gruptaki işletmelerin de memnuniyet düzeyleri bakımından kararsız kalma ile memnun olma arasında bir noktada oldukları görülmüştür.

KOSGEB ile iletişimden duyulan memnuniyet için kurulan ikinci hipotez ise %95 güven düzeyinde reddedilir ($p = 0,000 < 0,05$). Analiz sonucu, destek sürecinde KOSGEB ile iletişimden duyulan memnuniyetin programdan yararlanan ile yararlanmayan işletmeler arasında anlamlı bir şekilde farklılaştığını göstermektedir. Ankete verilen cevaplar incelendiğinde programdan yararlananlar için ortalamanın 4,3; programdan yararlanmayanlar için ise 2,84 olduğu görülmüştür. Dolayısıyla programdan yararlananların memnuniyet düzeyi yüksekken yararlanmayanların kararsız bir noktada oldukları görülmektedir.

Katkısallık düzeyleri arasında programdan sağlanan fayda ve programa ilişkin genel memnuniyet seviyeleri açısından anlamlı düzeyde farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek üzere aşağıdaki hipotezler oluşturulmuş ve Kruskal Wallis-H testi ile hipotezler test edilmiştir.

H_0 : Ankete katılan ve programdan yararlanan işletmelerin programdan sağladığı fayda açısından katkısallık düzeyleri arasında anlamlı düzeyde fark yoktur.

H_0 : Ankete katılan ve programdan yararlanan işletmelerin program ilişkin genel memnuniyet seviyeleri açısından katkısallık düzeyleri arasında anlamlı düzeyde fark yoktur.

Tablo 31 - Katkısallık Düzeylerinin Karşılaştırılması

		N	Test İstatistiği	p
Programdan Sağlanan Fayda	Tam Katkısallık	9	11,88	0,003
	Kısmi Katkısallık	42		
	Katkısallık Yok	10		
Genel Memnuniyet Seviyesi	Tam Katkısallık	9	4,829	0,089
	Kısmi Katkısallık	42		
	Katkısallık Yok	10		

Kaynak: Anket verileri kullanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 31 incelendiğinde programdan sağlanan fayda için kurulan hipotezin %95 güven düzeyinde reddildiği görülmektedir ($p = 0,003 < 0,05$). Bu sonuca göre, programın katkısallık düzeyleri arasında sağlanan fayda için anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Farklılığın hangi düzeyden kaynaklandığını tespit edebilmek için düzeylere kendi arasında Mann Whitney-U testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda farklılığın katkısallığın olmadığını belirten işletmelerden kaynaklandığı, söz konusu işletmeler için fayda ortalaması 3,2 iken diğer iki grupta bu ortalamanın 4'ün üzerinde olduğu görülmüştür. Dolayısıyla, katkısallığın olmadığını belirten işletmelerin programın faydası konusunda kararsız kaldığı görülmüştür.

Programdan duyulan genel memnuniyet için kurulan ikinci hipotez ise %95 güven düzeyinde kabul edilir ($p = 0,089 > 0,05$). Bu kapsamda, programdan duyulan genel memnuniyetin programın katkısallık düzeyleri arasında anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla, programdan yararlanmanın ticarileşme sürecine bir katkısı olduğunu belirten, kısmen belirten veya belirtmeyen tüm işletmelerin programdan memnun oldukları tespit edilmiştir.

ç. Görüşme (Mülakat) Verilerinin Analizi

Anketten, idari kayıtlardan ve doküman incelemesinden elde edilen bulguları derinlemesine araştırmak için yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılmıştır. Gerçekleştirilen görüşmeler ile programa taraf tüm kesimlerin program hakkındaki tecrübeleri, düşünceleri ve fikirleri hakkında bilgi edinilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda;

- Programın tasarımında görev alanlar (tasarlayıcılar),
- Programın uygulanmasında görev alanlar (uygulayıcılar),
- Kurullarda görev alanlar ve
- Yararlanıcılar ve programdan yararlanmayan işletmeler

ile görüşülmüştür. Böylece farklı görev ve pozisyonlardaki kişilerin EUP'ye bakış açılarının ortaya çıkarılması ve her bir gruptan programın farklı süreçleri hakkında derinlemesine bilgi alınması sağlanmıştır.

Saha araştırmasının ikinci aşamasını oluşturan görüşmeler kapsamında farklı kesimlerden toplam 53 görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler kapsamında karşılaşılan durumlardan önemli görülenlere, genele şamil bir husus olup olmadığına bakılmaksızın bu bölümde yer verilmiştir. Bu noktada amaç, istisnai de olsa sahada gözlenen bazı durumların tasarımdan sorumlu birime iletilmesidir. Ayrıca, görüşme yöntemine ilişkin detaylara “Değerlendirmenin Yöntemi” bölümünde yer verilmiştir.

Görüşmelerde öne çıkan hususlar aşağıdaki konu başlıklarında olmuş ve elde edilen sonuçlar öneri geliştirmede kullanılmıştır:

- EUP tasarım süreci,
- EUP'de yapılan revizyonlar,
- İhtiyaç ve beklentilerin karşılanması,
- Destek üst limit ve oranları,

- Kurul süreçleri,
- Uygulamada aksayan yönler,
- Projelerin ticarileştirilme boyutu,
- Başarıyı ve başarısızlığı etkileyen faktörler,
- Tamamlayıcılık ve programa duyulan ihtiyaç,
- Programın katkısallığı ve elde edilen kazanımlar,
- Programdan yararlanamama durumu,
- EUP'nin işleyişi ile ilgili diğer hususlar,
- Yanıtlayıcılar tarafından yapılan diğer tespitler ve öneriler.

3. İyi Uygulama Örnekleri

Değerlendirmeye konu program kapsamında yararlanıcılardan bazılarının diğer yararlanıcılara göre daha başarılı oldukları görülmüştür. Başarıyı etkileyen faktörlerin ortaya koyularak diğer potansiyel yararlanıcılar açısından örnek oluşturması amacıyla söz konusu işletmelerden bazılarının ilişkin detaylara bu çalışma kapsamında yer verilmesinde fayda görülmüştür. Bahse konu iyi uygulama örnekleri Kutu 1, Kutu 2, Kutu 3, Kutu 4 ve Kutu 5'te sunulmaktadır.

Kutu 1 - Porlanmaz Makine

Yönümüzü Yurt Dışına Çevirdik

2011 yılında kurulan ve Konya'da faaliyet gösteren işletme "Yüksek Kapasiteli ve Yakıt Tasarrufu Sağlayan Çift Arabalı Döner Fırın Prototipinin Seri Üretimi ve Ticarileştirilmesi" adındaki proje ile EUP kapsamında desteklenmiş ve projesini başarıyla tamamlamıştır. İşletme, proje başvuru tarihi olan 2016 yılına kıyasla 2020 yılında yurt dışı satışlarını %332 ve net satışlarını ise %162 artırmıştır. Fırın makineleri üretimi ve paslanmaz sac tedariki yapan işletmenin yetkilisi Süleyman Öz hikâyelerini şu sözlerle aktarmıştır:

2011 yılında sac satış işiyle ticaret hayatımıza başladık 2013 yılında faaliyetimize fırın makinesi üretimini kattık. Sektöre baktığımızda pazardaki fırın makine çeşitliliğindeki açıklar bizi daha çok üretim ve Ar-Ge yapmaya itti. Biz de bu açıkları tespit ettik ve müşteri ihtiyacına yönelik fırın üretimi yapıyoruz. Üretimimizin %90'ı yurt dışına yönelik. Sektörün önde gelen işletmelerinden biri olarak ülkemizin bu sektörde iyi bir konumda olduğunu düşünüyorum.

KOSGEB ile yolumuz ise 2012 yılında keşişti. Personel, fuar, katalog gibi destekler ile başlayan süreç, talep fazlalığının imalata daha fazla yönelmemize neden olmasından dolayı farklı KOSGEB desteklerinden yararlanarak devam etti. İşlerin

artması doğal olarak bizim de büyümemizi ve ölçek değiştirmemizi sağladı. Endüstriyel Uygulama Programından yararlanmak ise farklı pazarlara girmemizi ve farklı ülkelere ihracat yapmamızı sağladı.

Büyümemizdeki katkısından dolayı KOSGEB'e teşekkür ediyorum. KOSGEB'deki personel bir devlet memuru gibi değil de bir arkadaş gibi bize yaklaştı. KOSGEB'in desteğini hep arkamızda hissettik. Bu da farklı projeler yürütme konusunda bizleri tetikledi. Şimdi 5 milyon ₺ tutarında yatırım projemiz var. Bunun sürecine devam ediyoruz. Bu yatırım ile 3.000 m²'den 15.000 m²'ye çıkacağız. Önümüzdeki süreçte de sektörde lider olmak ve ihracatımızı daha da artırmak istiyoruz. Bu kapsamda, KOSGEB ile işbirliğimizi artarak devam edeceğiz.

Kutu 2 - Boa Makine

İlaçlamada Maliyetleri Azalttık

2011 yılında kurulan ve Antalya'da faaliyet gösteren işletme "Yardımcı Hava Akımlı ve Düşük Uygulama Hacimli Üzüm Bağ İlaçlama Pulverizatörünün Seri Üretimine Yönelik Kapasite Artırımı, Üretim Kalitesinin Artırılması ve Üretim Maliyetlerinde İyileşme Sağlanması" adındaki proje ile EUP kapsamında desteklenmiş ve projesini başarıyla tamamlamıştır. İşletme, proje başvuru tarihi olan 2017 yılına kıyasla 2020 yılında yurt dışı satışlarını %196 ve net satışlarını ise %40 artırmıştır. Tarım alanında ilaçlama giderlerini en aza indirerek verimli bir şekilde ilaçlama kabiliyeti sunma hedefiyle makine üretimi yapan işletmenin yetkilisi Cüneyt Özsarıkamış hikâyelerini şu sözlerle aktarmıştır:

Serüvenimiz 30-35 yıl öncesine dayanıyor. Aslında işletme sahipleri çiftçi bir aile. Yıllar önce Hollanda'dan ithal ettikleri makineler ile ilaçlama yaparken milli bir duyguyla bu işe yaklaşıp sanayisi çok olmayan Finike'de yaklaşık 12 yıl önce işletmenin ilk adımını atmışlar. O zamanlar ihtiyaç ve maliyetleri azaltma amacıyla başlayan süreçte Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı kapsamında makine prototipi yapıldı, ardından seri üretime geçerek kapasite artışı sağlanmış.

Söz konusu ilaçlama makinesini yapan dünyadaki 4 işletmeden biriyiz ve bununla gurur duyuyoruz. Çünkü, bu makinelerin önemli iki avantajı var. Birincisi makine, aynı miktarda zirai kimyasal ile 2 kat fazla bir alanı ilaçlayarak maliyetleri %50 azaltmakta, ikincisi ise ilaçlama sonrası toprakta neredeyse yok denecek kadar az kalıntı bırakması. Makinelerimiz ile yapılan ilaçlamada damlacık şeklinde homojen bir dağılım sağlayarak ilacın toprak tarafından emilimini artırıyoruz. Türkiye pazarı için makine maliyeti bir miktar yüksek olmasına rağmen daha fazla alanın ilaçlanabilmesi avantajından dolayı sağlanan tasarruf ile makine kendini çok kısa sürede amorti edebiliyor.

Bizim esas pazarımız yurt dışı. Üretimimizin %80'ini ihraç ediyoruz. Gün geçtikçe dünya pazarındaki bilinirliğimizde artıyor. Hatta özel sipariş üzerine üretim yapmaya da başladık. Yaptığımız polen püskürtme makinesinin benzeri şu an dünyada yok. Bu noktada kurumsal kimliğimizin oluşmasında KOSGEB desteğinin etkisi yadsınamaz.

Bu kapsamda önümüzdeki süreçte; yüksek Ar-Ge, yatırım ve üretim maliyetine sahip bahçelere yönelik Pnömatik ve Elektrostatik ilaçlama makinelerinin ülkemizde ilk ve tek üreticisi konumundaki pozisyonumuzu tarla ilaçlama konusunda da geliştirerek piyasadaki üstünlüğümüzü artırmak istiyoruz.

Kutu 3 - UDEA Elektronik A.Ş.

KOSGEB Hep Yanımızda Oldu

1999 yılında kurulan ve Ankara'da faaliyet gösteren işletme "Akıllı Kart Okuyucunun (AKOR) Yüksek Katma Değerli Seri Üretime Geçilmesi" adındaki proje ile EUP kapsamında desteklenmiş ve projesini başarıyla tamamlamıştır. İşletme, proje başvuru tarihi olan 2018 yılına kıyasla 2020 yılında yurt içi satışlarını %228, Ar-Ge harcamasını %63 ve net satışlarını ise %243 artırmıştır. Birçok farklı sektöre yönelik ürün, elektronik/elektromekanik sistem ve alt sistemler tasarlayıp üreten işletmenin Genel Müdürü Ober Saygılı ve yetkilisi İbrahim Uğurlu hikâyelerini şu sözlerle aktarmıştır:

UDEA Elektronik, 1999 yılında kablosuz haberleşme teknolojileri konusunda ürün/çözüm tasarlamak ve üretmek üzere kurulmuş bir işletmedir. KOSGEB ile ilk tanışmamız ve birlikteliğimizi ise 2001 yılında başladı. Ar-Ge faaliyetlerimizi yürütmek için KOSGEB ODTÜ TEKMER'e giriş yaparak ofis alanı desteği aldık. Sonraki 20 yıl boyunca çeşitli programlardan faydalanarak KOSGEB'le olan bağımızı hiç koparmadan devam ettirdik.

Faydalanılan her bir desteğin UDEA'nın insan kaynağı, alt yapı ve dolayısı ile ekonomik faaliyetlerine ciddi katkıları oldu. Şu anda oldukça yetkin bir insan kaynağı ve etkin bir altyapı ile hem sivil hem savunma sektörlerinde iç pazara ve ihracata yönelik olarak faaliyetlerimizi yürütüyoruz. Sağladığı ivme ile büyümeye başlayan, ODTÜ Teknokent'e geçen ve üretim tesisini kurulan işletmemizde bugün otomotiv, sağlık, beyaz eşya, tarım/hayvancılık vb. birçok sektöre yönelik yüksek teknoloji sınıfında ürün ve hizmet sunuyoruz. Diğer taraftan stratejik öncelik olarak belirlediğimiz savunma sanayi ihtiyaçlarına yönelik ise milli projelerde birçok platform ve ürün için alt sistem tasarım ve üretim hizmeti sunuyoruz.

Endüstriyel Uygulama Programı kapsamında destek aldığımız projemiz AKOR ile ilgili hikayemiz ise eskilere dayanıyor. Ülkemizde akıllı yeni kimlik kartlarının kullanımına başlanmasının açıklanması ile kimliklerin içerisinde yer alan bilgilerin okunmasına yönelik cihazlara ihtiyacının doğacak olmasından dolayı cihaz tasarımına başladık. Cihaz ile özellikle dolandırıcılığın fazla olduğu alanlarda kişi bilgilerinin doğrulanmasını amaçlamıştık. Tüm aşamaları tamamlanan cihaz uygulamanın yürürlüğe alınmamasından dolayı henüz kullanılmaya başlanmadı. Ama biz sadece bu işi yürütmesi için

ekibimizi ayırdık ve onlar için yeni bir işletme kurduk. AKOR henüz kullanılmasa da KOSGEB desteği sayesinde kurduğumuz altyapıyı farklı süreçlerimizde kullandık ve bu işlerimizin kolaylaşmasını sağladı.

Günümüzde elektronik sektörünün nerdeyse tüm sanayiler için bir girdi sağladığını düşünürsek KOSGEB'in yeni dönem destekleri sayesinde oluşturduğumuz ve oluşturacağımız stratejik işbirlikleri ile hem işletmemizin hem de tüm sanayi sektörlerinin gelişimine katkımızın önümüzdeki süreçte hızlanarak devam edeceğine inanıyoruz. Bu kapsamda UDEA olarak biz de, küresel sistemde daha fazla yer alabilmek için ne tür stratejiler, kabiliyetler ve ürünler geliştirmemiz gerektiğinin farkındayız. Bu süreçte KOSGEB'in manen ve madden yanımızda olacağını bilmemiz ileriye dönük planlarımızda bizi cesaretlendiren en önemli unsurdur.

Kutu 4 - Samsun Avdan Enerji

Çöpten Katma Değer Oluşturuyoruz

2010 yılında kurulan ve Samsun'da faaliyet gösteren işletme "Çöp Sularından ve Katı Atıklardan Fermantasyonla Biyogaz Üretim Prosesini Gerçekleştiren Üretim Hattının Sürekli Hale Gelmesi" adındaki proje ile EUP kapsamında desteklenmiş ve projesini başarıyla tamamlamıştır. İşletme, proje başvuru tarihi olan 2017 yılına kıyasla 2020 yılında çalışan sayısını %77,8, yurt içi satışlarını %167 ve Ar-Ge harcamasını %70 artırmıştır. Atıklardan enerji elde eden işletmenin Yönetim Kurulu Üyesi ve Genel Müdürü Erol İren hikâyelerini şu sözlerle aktarmıştır:

Biz serüvenimize Samsun Büyükşehir Belediyesi'nin katı atık depolama sahasında bulunan atıkları çürütürerek elektrik enerjisi elde etmek amacıyla başladık. Bir yandan enerji üretirken bir yandan da daha farklı neler yapabiliriz diye araştırmaya başladık ve fikrimizi bir Ar-Ge projesine dönüştürdük. Gelişmeler birbirini takip etti, Teknopark'ta şube açtık ve kendi laboratuvarımızı kurduk. Bu noktada sadece belediyenin değil sanayinin de atıklarını işleme istediğimize hareketle mevcut altyapımızı teknolojik olarak sanayiye uygun hale getirmeyi istedik. İşte KOSGEB destekleri ile tanışmamız bu vesileyle oldu.

Yararlandığımız Endüstriyel Uygulama Programı ile atık dönüşüm altyapımızı sürekli hale getirmek için ekipman (parçalayıcı, pompa vb.) ve yazılım ihtiyacımızı karşıladık. Yeni üretim altyapısında sanayi sektörünün kullanmadığı ve boşa giden katı atıkların biyogaza dönüşümü ile ekonomide katma değer oluşturduk. 10'a yakın işletme ile işbirliğimiz var. Ayrıca, gümrüklerden gelen kullanıma uygun olmayan atıkları da bertaraf ediyoruz. Geldiğimiz noktada teknolojik olarak altyapımızı geliştirerek makine ve ekipman ile istibdam sayımızı ve Ar-Ge kapasitemizi artırdık.

Şu an katı atıklardan nasıl gaz elde edileceğini biliyoruz. Artık ürettiğimiz gazı daha verimli nasıl kullanacağımız konusunu araştırmaya başladık. Geliştirmekte olduğumuzu projeler ile yenilebilir enerji sektöründe aktif bir oyuncu olmayı istiyoruz.

Hedef İhracat Artışı ve Markalaşma

1979 yılında kurulan ve Konya’da faaliyet gösteren işletme “Zırhlı Araçlar için Geliştirilen Süspansiyon Taşıyıcıların Seri Üretimi ve Ticarileştirilmesi” adındaki proje ile EUP kapsamında desteklenmiş ve projesini başarıyla tamamlamıştır. İşletme, proje başvuru tarihi olan 2013 yılından 2020 yılına kadar yurt içi satışlarında yılda ortalama %23 ve yurt dışı satışlarında yılda ortalama %17 artış sağlamıştır. Döküm ve talaşlı imalat konusunda orijinal ürün üretimi (OEM) yapan işletmenin İcra Kurulu Başkanı Şeyma Ayhan hikâyelerini şu sözlerle aktarmıştır:

Kurulduğu günden bu yana otomotiv sektörüne imalat yapan işletmemiz, üretimini esnek bir yapıya kavuşturarak savunma sanayi, madencilik, raylı sistemler, tarım makineleri, iş makineleri, enerji ve hidrolik sektörlerinde yenilikçi bir anlayışla fark yaratmaya odaklanmıştır. Elde ettiğimiz tecrübeyi farklı alanlarda da kullanıyoruz. Orijinal ürün üreticisi olarak müşteri ihtiyaçlarına göre üretim yapıyoruz ve üretmiş olduğumuz ürünlerin %70’ini Avrupa olmak üzere 3 kıtaya ihraç ediyoruz. Özellikle son 15 yıldır ihracata yönelimimizi daha da artırdık. 2018 yılında kurduğumuz Ar-Ge Merkezimiz ile de yerli ve milli üretime yönelik ürünler geliştirerek Türkiye’de üreticisi olmayan yüksek basınç filtresi imalatına başladık ve patentini aldık.

*KOSGEB ile tanışmamız döküm muayenelerimizin çoğunu KOSGEB Laboratuvarlarında yaptırmamız ile başladı. Sonrasında KOSGEB’in birçok desteğinden faydalandık. Endüstriyel Uygulama Programı kapsamında aldığımız destek ile de Otokar firması ile co-design çalışması yaparak yerli üretimleri olan zırhlı araçları için mayına dayanıklı 6*6, 8*8 ve 4*4 versiyon zırhlı araçlarında kullanılmak üzere süspansiyon taşıyıcı parçalarını ürettik. Ürünler kompleks ürünler oldukları için ve bu boyuttaki ürünlere uygun maçaları üretecek standart maça makineleri olmadığından, numune üretiminde elle yapılan maçaların seri üretimde otomatik olarak yapılması için proje kapsamında maça makinesi yatırımı gerçekleştirdik.*

Programdan yararlanmanın bize çok sayıda faydası oldu. Söz konusu projemiz ile co-design yeteneğimiz ve mukavemete dayanıklı kompleks parça üretme kabiliyetimiz arttı. Savunma sanayi sektörü için başarılı bir proje referansı kazandık. Zırhlı araç üreticisi BMC firması ile de çalışmaya başladık. İlave 3 kişi daha istihdam ederek istihdamımızı artırdık. Ülkemizin yerleştirme politikasına bu projemiz ile katkı sağlamış olduk. Bu projeyi tamamladıktan sonra traktör ve raylı sistemler sektörleri ile de yerleştirme projeleri yürüttük.

Önümüzdeki dönemde de “Bilgi ve teknolojiyi etkin kullanan ve yöneten bir firma olmak” stratejisi ile şehrimizdeki kurum ve kuruluşlarla ortak projeler yürüterek ve iş birlikleri geliştirerek bölgesel kalkınmaya katkı sağlamayı, 5 kıtaya ihracat yapmayı ve marka olmayı hedefliyoruz.

4. Değerlendirme Sorularının Cevapları

Değerlendirme çalışmasının kapsamının ve genel işleyişinin belirlendiği EUP'ye ilişkin değerlendirme künyesinde, değerlendirme kriterleri ile ilişkilendirilmiş toplam 10 soru yer almaktadır. Bu sorulara değerlendirme matrisi doğrultusunda yürütülen değerlendirme çalışması kapsamında cevap aranmıştır.

1. Programın amaç ve hedefleri KOSGEB'in stratejik amaç ve hedefleri ile diğer politika dokümanlarında belirlenen hedeflerle ne derece uyumludur?

Değerlendirme künyesinde yer alan ve ilgililik kriteri ile ilişkili bu sorunun cevaplanmasında öncelikle doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Bu çerçevede programın yürürlükte kaldığı süreçte geçerli olan KOSGEB Stratejik Planı, Dokuzuncu ve Onuncu Kalkınma Planı ve diğer plan ve programlar incelenmiş, programın değişen konjonktüre uyumu değerlendirilmiştir. Ayrıca, 4 sayılı “Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi” de incelenmiştir.

4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinde yer alan KOSGEB'in kuruluş amacı içerisinde “*sanayide entegrasyonu ekonomik gelişmelere uygun biçimde gerçekleştirmek*” yer almaktadır. KOSGEB'in görevleri arasında ise “*teknoloji merkezlerini kurmak ve kurdurmak*”, “*işletmelerin ve girişimcilerin gelişimini sağlamak üzere teknoloji merkezleri kurulmasını ve/veya desteklenmesini sağlamak*” ile “*Üniversiteler ile kamu ve özel araştırma kurumlarındaki bilim ve teknoloji altyapısından işletmelerin yararlanmasını sağlamak, sanayi ve üniversite işbirliğini kuvvetlendirmek*” yer alarak Ar-Ge/inovasyon ve ticarileşme hususlarında birbirlerini tamamlayan görevlerin olduğu görülmektedir.

Doküman incelemesi sonucunda EUP; Ar-Ge/inovasyon çalışmaları sonucu yeni bir ürünün/hizmetin üretilmesi, kalitesinin artırılması, maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin uygulamaya alınması, ürün veya süreçlerinin pazara uygun biçimde ticarileştirilmesi noktasında Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda (2007-2013) yer alan “*Ar-Ge ve Yenilikçiliğin Geliştirilmesi*” bileşeniyle ilişkilidir. Bileşen ile birlikte Ar-Ge/inovasyon faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan bilgi ve teknolojinin uygulamaya geçilmesinde sorunlar yaşandığı ve çıktılarının ticarileştirilmesi konusunda piyasanın beklentilerinin karşılanamadığından bahsedilmiştir. Bu dönemde yürürlüğe alınan EUP'nin ihtiyacı karşılamada önemli bir boşluğu doldurmaya odaklandığı düşünülmektedir.

Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018)'na bakıldığında “*Yenilikçi Üretim, İstikrarlı Yüksek Büyüme*” hedefi kapsamında “*Bilim, Teknoloji ve Yenilik*” bileşenin belirlendiği görülmüştür. Bir önceki planda da olduğu

gibi yenilikçilik konusuna özel önem verildiği ve bu konuda da gelişme kaydedildiği görülmüştür. Ayrıca, kalkınma planı kapsamında kritik reform alanları için “*Öncelikli Dönüşüm Programları*” tasarlanmış ve bunlardan birisi de “*Öncelikli Teknoloji Alanlarında Ticarileştirme Programı*”dır. “*Ülke açısından önem taşıyan sektörlerde, uluslararası rekabetçi teknolojik ürün ve markaların ortaya çıkarılması*” olan programın amacının EUP’nin amacı ile ilişkili olduğu da görülmüştür.

Programın amacı, KOSGEB 2011-2015 Stratejik Planı’nda yer alan “*KOBİ’lerin, Ar-Ge ve inovasyona dayalı faaliyetlerini artırmak*” ve KOSGEB 2016-2020 Stratejik Planı’nda yer alan “*KOBİ’lerin üretim ve yönetim becerilerini, yenilikçi ve yüksek katma değerli ürün/hizmet üretme kapasitelerini geliştirmek ve küresel pazarda rekabet güçlerini artırmak.*” stratejik amacı ve bu amaç altında belirlenen hedeflerle uyumludur.

Doküman incelemesinin yanı sıra bu sorunun cevaplanmasında görüşme yöntemi aracılığıyla elde edilen bulgulardan da yararlanılmıştır. Desteğin tasarımında görev alan personel ile yapılan görüşmelerde; KOSGEB Destek Programları Yönetmeliği kapsamında işletmelerin tüm ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde programların hazırlandığı ve EUP’nin de Ar-Ge/inovasyon çıktılarının ticarileştirilmesi konusunda bir bütünün önemli bir parçasını oluşturduğu ifade edilmiştir.

Sonuç itibarıyla programın amaç ve hedeflerinin makro politika dokümanlarında belirlenen politikalar ve KOSGEB’in hedefleri ile uyumlu olduğu değerlendirilmektedir.

2. EUP, Ar-Ge ve İnovasyon Programı ve KOSGEB’in diğer destek programları ile uyumlu mudur?

Değerlendirme künyesinde yer alan ve tamamlayıcılık kriteri ¹⁴ ile ilişkili bu sorunun cevaplanmasında öncelikle doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi kapsamında KOSGEB destek mevzuatı bir bütün olarak incelendiğinde Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı’nın iki bileşeni olan Ar-Ge ve İnovasyon Programı ile EUP arasında tamamlayıcılık olduğu görülmüştür. Ar-Ge ve İnovasyon Programı ile bilim ve teknolojiye dayalı yeni fikir ve buluşlara sahip KOBİ ile girişimcilerin yeni ürün, yeni süreç, bilgi ve/veya hizmet üretmelerini sağlamak amaçlanırken, EUP ile Ar-Ge/inovasyon faaliyetleri sonucu elde edilen çıktılarının ticarileştirilmesi amaçlanmaktadır.

¹⁴ Tamamlayıcılık kriteri, farklı destek programlarının birbiri ile ne derece uyumlu çalıştığına ya da çalışmadığına ve programların hedeflerinin bütünlük sağlayıp sağlamadığına odaklanır. Tamamlayıcılık kriteri ile birbirleriyle ilgili olan ve birlikte çalışması beklenen destek programlarının hedefleri ve faaliyetleri arasındaki sinerji ve tutarlılığa ilişkin kanıtlar araştırılır.

Bu kapsamda Ar-Ge ve İnovasyon Programı ile EUP'nin, yenilikçi fikirlerden başlayıp çıktılarının piyasaya sürülmesine kadar uzanan sürecin tamamını kapsar nitelikte olduğu görülmüştür.

Diğer taraftan 2017 yılında yürürlüğe alınan KOBİ TEKNOYATIRIM ile EUP'nin amaç kapsamında benzerlik gösterdiği görülmektedir. Ar-Ge/inovasyon faaliyetleri sonucu ortaya çıkan çıktıları ticarileştirme amacı taşıyan iki programın yararlanma koşulları ve hedef kitle bazında ise ayrıştığı tespit edilmiştir. EUP ile işletmelerin daha düşük limitler ile hızlı bir şekilde seri üretime geçerek projelerini ticarileştirmesi hedeflenirken KOBİ TEKNOYATIRIM'da nispeten yüksek bütçeli teknolojik ürün yatırımlarının desteklenmesi hedeflenmiştir. EUP için başvurular 31.10.2019 tarihi itibarıyla durdurulmuştur. Ayrıca, 2016 yılında yürürlüğe alınan TEKNOPAZAR ile işletmelerin sahip olduğu teknolojik ürünlerin veya prototiplerin tanıtım ve pazarlanmasına destek sağlanarak EUP ile ticarileşme sürecine başlayan işletmelerin önemli bir ihtiyacı karşılanmaya çalışılmıştır. Ancak bu programın uygulanmasına da 27.08.2019 tarihi itibarıyla son verilmiştir.

Doküman incelemesinin ardından programın tamamlayıcılığına ilişkin bir çıkarımda bulunmak için yapılan görüşmeler kapsamında da konu incelenmiştir. Görüşmelerden ortaya çıkan genel kanaat; programın Ar-Ge ve İnovasyon Programı ile birlikte birbirini tamamlar nitelikte olduğu, Ar-Ge/inovasyon faaliyetlerinin ticarileşmesi konusunda diğer KOSGEB destekleri ile arasında bir çakışma olmadığı yönündedir.

Konuyla ilgili olarak idari kayıtlardan, yararlanıcıların diğer programlardan faydalanma durumları da incelenmiştir. Buna göre EUP kapsamında desteklenen 1.313 işletmenin 1.230'u diğer KOSGEB Destek Programlarından da yararlanmıştır. İşletmelerin %75,8'inin Genel Destek Programı'ndan ve %55,7'sinin Ar-Ge ve İnovasyon Programı'ndan faydalandığı görülmüştür. Ar-Ge ve/veya inovasyon projesi kamu kaynakları ile desteklenerek başarıyla tamamlanmış projeye sahip işletmelerin EUP'ye başvurabilenler arasında yer almasından ve EUP'nin tamamlayıcı bir program olmasından dolayı Ar-Ge ve İnovasyon Programı'ndan yararlanma oranı yüksektir. Diğer taraftan işletmeler nitelikli personel istihdamı, fuarlara katılım, test-analiz vb. genel ihtiyaçlarını karşılamak için de Genel Destek Programı ile İşletme Geliştirme Destek Programından sıklıkla yararlanmıştır.

Sonuç olarak programın, Ar-Ge ve İnovasyon Programı ile birbirlerini tamamlar nitelikte olduğu ve uygulandığı dönemde Ar-Ge/inovasyon faaliyetleri sonucu ortaya çıkan çıktıların ticarileştirilmesi konusunda KOSGEB'in diğer destek programlarından ayrı bir şekilde konumlandığı görülmüştür. Ayrıca, KOBİ TEKNOYATIRIM'ın uygulanması nedeniyle EUP'nin yürürlükten kalkmasının hedef

kitlenin bir bölümünün ihtiyaçlarının karşılanması açısından destek enstrümanı eksikliğine neden olduğu düşünülmektedir.

3. EUP'ye ilişkin tanımlayıcı istatistikler nelerdir (destek alan girişimci özellikleri, istihdam edilen personel özellikleri, proje tamamlanma istatistikleri, işletme ve ürün bazında teknoloji düzeyleri, demografi, vb.)?

KOSGEB değerlendirme kriterlerinden etkinlik kriteri ile ilişkili bu sorunun cevaplanmasında idari kayıtların analiz edilmesiyle aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

EUP kapsamında 2.271 işletme/girişimci 2.319 projesi için başvuru yapmış ve kurul tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda onaylanan, destek sürecini başlatan ve en az bir kez destek ödemesi almış işletme sayısı 1.313'tür. Bu işletmelere; 54.010.470 ₺'si geri ödemeli, 163.884.387 ₺'si geri ödemesiz olmak üzere toplam 217.894.857 ₺ destek ödemesi yapılmıştır. Program kapsamında en fazla yararlanan destek türü Makine-Teçhizat, Donanım, Sarf Malzemesi, Yazılım ve Tasarım Desteği olmuştur. İşletmelerin neredeyse hepsinin söz konusu destekten yararlandığı ve bu desteğin toplam sağlanan destek tutarın %92,7'ini kapsadığı görülmüştür.

Programa başvuran işletmelerin ülkemizin Orta Anadolu ve batı bölgelerindeki illerde yoğunluk gösterdiği, 58 ilde programdan yararlandığı, en fazla yararlanmanın İmalat sektöründen (işletme sayısı bakımından %78,4'ü, destek tutarı bakımından %82,6'sı) olduğu ve teknoloji düzeyi bakımından ise en büyük payı orta-yüksek teknoloji düzeyinin aldığı (işletme sayısı bakımından %45,4'ü, destek tutarı bakımından %47,7'si) görülmüştür.

Girişimci olarak programa başvuranlar incelendiğinde ise 99 işletmenin taahhütname verdiği, bunların 75'inin programdan yararlandığı ve söz konusu işletmelere 10.803.725 ₺ destek ödemesi yapıldığı görülmüştür. En fazla destek verilen illerin Ankara, Kocaeli ve İzmir olduğu, sektörel açıdan ilk sırayı İmalat sektörünün aldığı (işletme sayısı bakımından %48'i, destek tutarı bakımından ise %58,9'u) ve teknoloji düzeyi bakımından ise en yüksek payı yüksek teknoloji düzeyinin aldığı (işletme sayısı bakımından %34,7'si, destek tutarı bakımından %25,9'u) görülmüştür.

Program kapsamında 651 işletme tarafından istihdam edilen 1.317 personel için 15.301.722 ₺ destek sağlanmıştır. Personel desteğinden yararlanan işletmelerin yaklaşık yarısının proje kapsamında 1 personel istihdam ettiği, 4 ve üzeri personel istihdam eden işletmelerin oranının ise %12,7 olduğu görülmüştür.

Tanımlayıcı istatistiklerle ilgili daha detaylı bilgi “Ç. Değerlendirme Bulguları-Veri Analizine İlişkin Bulgular” bölümünde yer almaktadır.

4. Program kapsamında desteklenen KOBİ’ler ne ölçüde;

- İstihdam kapasitesini artırdı?
- Teknik bilgi ve kapasitesini artırdı?
- Üretim kalitesini artırdı?
- Satışlarını artırdı?
- Karlılığını artırdı?
- İlgili kriterlerde değişim olmuş mudur? Değişim olmadıysa sebepleri nelerdir?

KOSGEB değerlendirme kriterlerinden etkililik kriteri ile ilişkili bu sorunun cevaplanmasında idari kayıtlar ve saha araştırması aracılığıyla toplanan verilerin analiz edilmesiyle aşağıdaki bulgu ve sonuçlara ulaşılmıştır.

Saha araştırması kapsamında yürütülen anket çalışmasında 14 farklı kriter için işletmelerde ne gibi değişimler yaşandığı bilgisi elde edilmiştir. Kriterlerin büyük çoğunluğu için artış olduğuna katılan işletme oranı %75’in üzerinde olup bu açıdan programın etkisinin pek çok farklı alana yansıdığı görülmüştür.

Programdan yararlanmanın istihdam üzerindeki etkisine baktığımızda ankete katılan işletmelerin %79’u istihdam kapasitesinin arttığını belirtmiştir. İdari kayıtlar kapsamında yararlanıcılar yıl bazlı incelendiğinde ise programdan yararlanma yılından sonra yararlanıcılarda istihdam edilen personele ilişkin toplam prim gün sayılarında artışlar yaşandığı tespit edilmiştir. Ayrıca, yararlanıcılar tarafından istihdam edilen personelin destek sonrası da çalışmaya devam edip etmediği bilgisine de ulaşılmıştır. 2010-2019 döneminde işletmeler tarafından istihdam edilen 1.317 personel arasında veri temizleme sonucu geriye kalan 999 personelin %13,2’sinin 24 Kasım 2021 tarihi itibarıyla hala istihdam edildikleri işletmelerde çalışmaya devam etmekte olduğu görülmüştür. Ayrıca, 999 personelden 929’unun ilgili işletmede ilk kez program kapsamında istihdam edildiği görülmüştür (%93).

Yararlanıcıların tek tek ele alınıp programa başlamadan önceki yıl ile programın bitme yılı arasındaki dönemde ne gibi değişimler yaşadıkları da incelenmiştir. Analiz sonucu işletmelerin %68,2’sinde prim gün sayısında pozitif yönde bir değişimin olduğu tespit edilmiştir. Pozitif ve negatif değişimler bir arada

değerlendirildiğinde işletmelerin prim gün sayılarında destek sonrasında ortalama %17,9 artış olduğu görülmüştür.

Benzer analiz yurt içi satışlar ve net satış hasılatı için de yapılmıştır. Programa başlamadan önceki yıl ile programın bitme yılı arasındaki dönemde işletmelerin %77,1'inde yurt içi satışlarda pozitif yönde bir değişimin olduğu tespit edilmiştir. Pozitif ve negatif değişimler bir arada değerlendirildiğinde işletmelerin yurt içi satışlarında destek sonrasında ortalama %52,9 artış olduğu görülmüştür. İşletmelerin %80,4'ünde ise net satış hasılatında pozitif yönde bir değişim olmuş, pozitif ve negatif değişimler bir arada değerlendirildiğinde ise işletmelerin net satış hasılatında destek sonrasında ortalama %58,8 artış olduğu tespit edilmiştir.

Yararlanıcıların üretimleri ile ilgili değişimler de saha araştırması kapsamında incelenmiştir. Ankete katılan işletmelerin %89'u ürün çeşitliliğinin arttığını, %82'si ürün kalitesinin arttığını ve %84'ü üretim kapasitesinin arttığını belirtmiştir. Programın en önemli amacının ticarileştirme olduğu ve bunun da seri üretime geçerek sağlanacağı düşünüldüğünde programın, üretim ile ilgili farklı alanlarda pozitif değişimlere yol açtığı söylenebilir. Ayrıca, teknik bilgi ve kapasite ile ilgili olarak da becerilerdeki değişim irdelenmiştir. Ankete katılan işletmelerin %75'i Ar-Ge/inovasyon becerilerinin, %84'ü ise yeni ürünler geliştirme becerilerinin arttığını ifade etmiştir.

Söz konusu değişimlere ilişkin bir çıkarımda bulunmak için yapılan görüşmeler kapsamında da konu incelenmiştir. Gerçekleştirilen görüşmelerde de programın istihdam artışına, üretim kapasitesinin artmasına ve yeni ürün geliştirme becerisine katkı sağladığı belirtilmiştir.

Sonuç olarak hem idari kayıtlar hem de saha araştırması kapsamında elde edilen bulgular, programın işletmelerde pozitif değişimlere neden olduğunu, değişimlerin de öncelikle üretim süreci ve istihdam üzerinde görüldüğünü ve bunların da satışlara yansıdığını göstermiştir.

İşletmelerde yaşanan değişimler ile ilgili detaylı bilgi “Ç. Değerlendirme Bulguları-Veri Analizine İlişkin Bulgular” bölümünde yer almaktadır.

5. Program kapsamında girişimci olarak başvuru yapan ve işletmesini kuranların ne kadarı destek aldı? Projesi kabul edilmesine rağmen destek almayan KOBİ'ler var mı? Neden destek almadılar?

KOSGEB değerlendirme kriterlerinden etkinlik kriteri ile ilişkili bu sorunun cevaplanmasında idari kayıtlar ve saha araştırması kapsamında gerçekleştirilen görüşmeler aracılığıyla toplanan veriler analiz edilmiştir.

Programa 184 girişimci tarafından 185 başvuru yapılmıştır. Bu başvurulardan 121'i Kurul değerlendirmesine girmiş, 99'unun desteklenmesine Kurul tarafından karar verilmiş, 75 işletmeye ise toplamda 10.803.725 ₺ ödeme yapılmıştır. Projesi Kurul tarafından kabul edilmesine rağmen destek almayan 24 işletmenin durumu görüşmeler kapsamında incelenmiş olup destek almaktan vazgeçme konusunda temel gerekçenin, Kurulda karar verilen destek miktarının veya talep edilen makinenin niteliğinin yeterli bulunmaması nedeniyle planlanan yatırımın sonuçlandırılmayacağı düşünülmesi olduğu bilgisine ulaşılmıştır.

6. Program kapsamında girişimci olarak başvuru yapan ve desteklenen;

- Girişimcilerin ne kadarı başarılı olmuştur? Başarıyı etkileyen faktörler nelerdir?
- Başarısız olanlar neden başarısız olmuştur?
- Girişimcilerin hayatta kalma durumları nedir?
- Girişimcilerin ortalama yaşam süreleri nedir?
- Girişimciler başka hangi KOSGEB desteklerinden faydalanmıştır?

KOSGEB değerlendirme kriterlerinden etkililik, sürdürülebilirlik ve tamamlayıcılık kriterleri ile ilişkili bu soruların cevaplanmasında idari kayıtlar ve saha araştırması kapsamında gerçekleştirilen görüşmeler aracılığıyla toplanan veriler analiz edilmiştir.

Programdan yararlanan 75 girişimcinin %61,3'ü projesini başarıyla tamamlamış ve bu işletmelere 7,5 milyon ₺ destek sağlanmıştır. Başarısız olan projelerin oranı ise %18,7'dir. Başarı ve başarısız olma nedenleri hem destekten yararlanan işletmeler hem de desteğin uygulayıcıları ve KOSGEB Kurul üyeleri ile gerçekleştirilen görüşmeler aracılığıyla incelenmiştir. İşletmeler; yatırım maliyetlerinin yüksekliği ve sermayenin yetersiz kalması nedeniyle planlanan üretimin yapılamadığı ve akabinde satış miktarlarının istenen düzeyde gerçekleşemediğinden dolayı başarısız olduklarını ifade etmiştir. Desteğin uygulayıcıları ve KOSGEB Kurul üyeleri ise genel bir ayırım yapmadan işletme ve girişimciler için başarıyı en fazla etkileyen faktörler olarak işletmelerin; sermaye yapısının güçlülüğünü, müşteri ihtiyaçlarına önem vermelerini, pazar araştırması yapmalarını, yetkin olmalarını göstermiştir. Ayrıca, girişimciler için de cesaretli ve donanımlı olmalarının onlara başarı sağladığı belirtilmiştir. Başarısızlığın nedenleri olarak ise pazarın yeteri kadar tanınmaması, maliyet hesabının doğru yapılamaması, planlama

eksikliği, nitelik personel eksikliği veya deneyimli personel kaybı en fazla dile getirilen faktörler olmuştur.

Programdan yararlanan 75 işletmenin 67'sinin (%89,3) 14 Aralık 2021 tarihi itibarıyla faaliyetlerine devam ettiği görülmüştür. Taahhütname tarihi ile terk tarihi arasındaki geçen süre dikkate alınarak faaliyeti son bulan 8 işletme için ortalama yaşam süreleri incelendiğinde en kısa 441, en uzun 2.074 gün olmak üzere ortalama 1.291 gün (3 yıl 7 ay) işletmelerin faaliyette kaldığı tespit edilmiştir.

Diğer taraftan 75 işletmenin 73'ünün diğer KOSGEB Destek Programlarından yararlandığı görülmüştür. Bu kapsamda ilk sırada, 70 işletmenin yararlandığı Ar-Ge ve İnovasyon Programı bulunmaktadır. Ayrıca, 24 işletme Genel Destek Programı'ndan, 12 işletme İşletme Geliştirme Destek Programı'ndan ve 6 işletme TEKNOPAZAR'dan yararlanmıştır. En fazla yararlanan programlara bakıldığında işletmelerdeki duruma benzer bir yararlanma durumunun girişimciler için de geçerli olduğu görülmüştür.

7. Program kapsamında desteklenen KOBİ'lerden ilk defa ihracat yapan var mıdır? Varsa sayısı ve ihracat miktarı nedir?

KOSGEB değerlendirme kriterlerinden etkililik kriteri ile ilişkili bu sorunun cevaplanmasında idari kayıtlar aracılığıyla toplanan veriler analiz edilmiştir.

Programdan yararlanan 1.313 işletmeden 945'inin 2010-2020 döneminde en az bir defa yurt dışı satış yaptığı tespit edilmiştir. Destek yılı ve sonrasında yurt dışı satış yapmaya başlayan işletme sayısı ise 315'tir (%24). Söz konusu işletmeler 2020 yılı sonuna kadar yaklaşık 1,08 milyar \$ yurt dışı satış yapmıştır. Bu işletmelerin %76,5'i ise programa başladıktan sonraki ilk 3 yıl içinde ilk yurt dışı satışını gerçekleştirmiştir (241 işletme). Program öncesinde de yurt dışı satış yapan 630 işletmenin program başlangıç yılı ve sonrasında yaptığı yurt dışı satışlar da söz konusu tutara ilave edildiğinde yararlanıcıların destek yılı ve sonrasında toplam 5,77 milyar \$ yurt dışı satış yaptığı tespit edilmiştir.

8. Program kapsamında desteklenen KOBİ'lerin yaptıkları ihracat sonucu elde edilen tutarda bir değişim var mıdır? Varsa ne kadardır?

KOSGEB değerlendirme kriterlerinden etkililik kriteri ile ilişkili bu sorunun cevaplanmasında idari kayıtlar aracılığıyla toplanan veriler analiz edilmiştir.

Yararlanıcıların tek tek ele alınıp programa başlamadan önceki yıl ile programın bitme yılı arasındaki dönemde ne gibi değişimler yaşadıkları incelenmiştir. Analiz sonucu yararlanıcıların %70,3'ünde yurt dışı satışlarında pozitif yönde bir değişimin olduğu tespit edilmiştir. Pozitif ve negatif değişimler bir arada değerlendirildiğinde yararlanıcıların yurt dışı satışlarında destek sonrasında ortalama %104,8 oranında değişim olmuştur.

9. Program kapsamında desteklenen KOBİ'lerin istihdam ettiği personelin;

- Ortalama çalışma süresi nedir?
- Destek kesildikten sonra istihdamına devam edilme durumu nedir? Devam edilmediyse bunu etkileyen faktörler nelerdir?
- Destek öncesi ve sonrası arasında personel sayısında bir değişim yaşanmış mıdır?

KOSGEB değerlendirme kriterlerinden etkililik ve sürdürülebilirlik kriterleri ile ilişkili bu soruların cevaplanmasında idari kayıtlar ve saha araştırması kapsamındaki anket ve görüşmeler aracılığıyla toplanan veriler analiz edilmiştir.

Yararlanıcılar tarafından istihdam edilen personelin bir işletmede ne kadar süre çalıştığına ve program sonrası da çalışmaya devam edip etmediğine dair bilgiye SGK kayıtlarından ulaşılmıştır. 2010-2019 döneminde yararlanıcılar tarafından istihdam edilen 1.317 personele ilişkin hatalı ve eksik verilerin temizlenmesi sonucu geriye kalan 999 personelin %13,2'sinin istihdam edildikleri yararlanıcılarda 24 Kasım 2021 tarihi itibarıyla çalışmaya devam etmekte olduğu görülmüştür.

Ortalama çalışma süresinin tespiti için işten çıkmış/çıkarılmış 867 (%86,8) personel incelendiğinde personelin istihdam edildikleri yararlanıcılarda ortalama 550 gün (1 yıl 6 ay) çalıştığı tespit edilmiştir. Söz konusu personel içerisinde destek kesildikten sonra çalışmaya devam eden ancak bir süre sonra işten çıkmış/çıkarılmış personel sayısı 488'dir (%56,3). Bu personelin destek süreci sona erdikten sonra ortalama 501 gün (1 yıl 4 ay) daha yararlanıcılarda çalışmaya devam ettiği görülmüştür.

Saha araştırması kapsamında yapılan anket ve gerçekleştirilen görüşmeler aracılığıyla işten ayrılma nedenleri araştırılmış ve personelin kendi tercihi doğrultusunda işten ayrılmasının temel gerekçe olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İdari kayıtlar kapsamında ise yararlanıcıların tek tek ele alınıp programa başlamadan önceki yıl ile programın bitme yılı arasındaki dönemde ne gibi değişimler yaşadıkları incelenmiştir. Analiz sonucu

yararlanıcıların %68,2'sinde prim gün sayısında pozitif yönde bir değişimin, pozitif ve negatif değişimler bir arada değerlendirildiğinde ise işletmelerin prim gün sayılarında destek sonrasında ortalama %17,9 artış olduğu tespit edilmiştir.

10. Yararlanıcılar ile programın tasarım ve uygulama sürecinde görev alan diğer paydaşların programa ilişkin görüşleri nelerdir?

- Programın tasarımı
- Programın uygulaması
- Programın katkısallığı

KOSGEB değerlendirme kriterlerinden etkililik kriterleri ile ilişkili bu sorunun cevaplanmasında saha araştırması kapsamındaki anket ve görüşmeler aracılığıyla toplanan veriler analiz edilmiştir.

Ankete katılan işletmelerin %91,8'i programdan memnun olduklarını belirtmiştir. Ayrıca program kapsamının işletme ihtiyaçları ile örtüştüğüne işletmelerin %77'si, programa başvurmanın kolay olduğuna işletmelerin %84'ü, Kurulda projelere ilişkin değerlendirme sürecinin şeffaf ve adil olduğuna işletmelerin %90'ı katılmaktadır. En önemli memnuniyetsizlik ise destek üst limitleri ve desteklenecek gider kalemleri ile ilgilidir. İşletmelerin %33'ü destek üst limitlerinin yeterli olduğuna, %56'sı ise Kurulda belirlenen gider kalemlerinin yeterli olduğuna katılmaktadır.

Saha araştırması kapsamında programdan yararlanan, proje başvurusu reddedilen veya kabul edilmesine rağmen programdan yararlanmayan tüm işletmeler ile yapılan görüşmelerde ifade edilen ortak memnuniyet KOSGEB personelinin oldukça ilgili ve proje hakkında kendilerine yardımcı olduklarıdır.

KOSGEB personelinin program ile ilgili görüşleri genel anlamda olumlu olup programın uygulandığı dönemde ticarileştirme konusunda önemli bir ihtiyacı karşıladığı kanaatinin yaygın olduğu görülmüştür. Bununla birlikte uygulayıcılar; sermaye yetersizliği çeken girişimcilere ek avantajlar sağlanabileceğini ve hizmet sektörü için personel desteğinin limitinin artırılabilceğini belirtmiştir.

Gerçekleştirilen görüşmelerde en çok gündeme gelen konulardan biri Kurul üyelerinin yetkinliği olmuş, programa taraf tüm kesimler yetkinliğin sağlanmasına yönelik ihtiyacı vurgulamıştır. İşletmeler ile gerçekleştirilen görüşmelerde uygulama süreci ile ilgili ise çok fazla sorun dile getirilmemiş,

uzmanların en çok sorun yaşadığı konunun ise proje kapsamında alınan makine-teçhizat ve yazılımın tespiti işlemleri olduğu görülmüştür.

Destegin katkısallığı anket çalışması kapsamında incelenmiştir. Anket sonuçlarına göre programın kısmi katkısallığının yüksek olduğu görülmüştür. Diğer bir deyişle program kapsamında desteklenen işletmelerin %68,9'u eğer destek olmasaydı Ar-Ge/inovasyon çıktısının ticarileştirilme sürecinin gecikeceğini; %14,8'i ise destek olmasaydı desteğe konu ürünü/hizmeti ticarileştiremeyeceğini ifade etmiştir.

D. SONUÇ VE ÖNERİLER

Raporun bu bölümünde literatür taraması, saha araştırması ve idari kayıtlardan elde edilen verilerin analizi (üçgenleme anlayışı) ile elde edilen bulgulardan ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlara dayanılarak ortaya koyulan önerilere yer verilerek programa ilişkin genel bir değerlendirme yapılmıştır.

1. Sonuçlar

Ar-Ge/inovasyon çalışmaları ülkelerin kalkınmasında önemli yol oynamaktadır. Bu çalışmalar sonucunda geliştirilen teknolojilerin üretim süreçlerine yansması ülkeleri bir adım öne taşımaktadır. Rekabetçi bir dünyada yeniliğin artırılması ile özellikle katma değeri yüksek ürünlerin üretilmesi ve bu yolla ihracatın artırılması için devletler işletmeleri desteklemektedir. İşletmelerin bu alanda desteklenmesi özel sektörün de Ar-Ge/inovasyon çalışmalarına ayıracağı kaynağı artırmakta, böylece Ar-Ge harcamalarının milli gelirdeki payı artmaktadır.

Parlak bir fikir ile başlayan ve Ar-Ge/inovasyon çalışmalarının yürütülmesi sonucu geliştirilen prototiplerin ticarileştirilmesi ve elde edilen kazançların yeni Ar-Ge/inovasyon çalışmalarının finanse edilmesi için kullanılmasıyla ortaya çıkacak verimli döngü, ülkelerin kalkınmasına katkı sağlamaktadır. Ülkemizde de makro politika dokümanları düzeyinde konuya gereken önemin verildiği görülmüştür. On Birinci Kalkınma Planı'nda Ar-Ge/inovasyon çalışmalarında kaydedilen ilerlemeden hareketle orta-yüksek ve yüksek teknoloji sektörlerine odaklanılması ve üniversite-sanayi işbirliğini sağlayacak politikaların benimsenmesi gerektiği vurgulanmıştır. 2000'li yılların başında çoğunlukla yükseköğretim kurumları tarafından yürütülen Ar-Ge/inovasyon çalışmalarının yıllar ilerledikçe özel sektöre doğru kaydığı ve bu süreçte de kamu destek ve teşviklerinin payı olduğu görülmüştür. Dolaylı Ar-Ge destekleri, 2020 yılında 2008 yılına göre 42 kat artmıştır.

Müşteri ihtiyaç ve beklentilerinin hızlı bir şekilde değiştiği, gelişen teknolojiler sayesinde yeni iş modellerinin ortaya çıktığı bir ortamda yenilik üretemeyen işletmelerin hayatta kalmaları da zorlaşmaktadır. Ar-Ge/inovasyon faaliyetleri sonucu geliştirilen ürünler için seri üretime geçen işletmeler ise ticarileştirilen ürünleri sayesinde ürün kalitesini ve satışlarını artırabilmekte, maliyetlerini düşürebilmektedir. Verimli bir döngü içerisinde olması beklenen, yürütülen Ar-Ge/inovasyon çalışmalarının ticari bir kazanç dönüşmesi ve söz konusu kazancın tekrardan Ar-Ge/inovasyon yatırımı yapmak için kullanılmasıdır. Bu döngünün sağlıklı bir şekilde işlemesi için ticarileşme kritik bir rol oynamaktadır. Ancak doğal olarak her Ar-Ge/inovasyon çalışmasının da ticarileşmesi mümkün değildir. Ayrıca ticarileşme sürecine ilişkin en büyük sorun, yatırım maliyetlerinin yüksekliği ve bunu

karşılacak sermayenin işletmelerde genellikle yeteri kadar bulunmamasıdır. Avrupa Komisyonu tarafından yürütülen bir değerlendirme çalışmasında da yenilikçi ürünlerin/hizmetlerin ticarileştirilmesinde karşılaşılan temel sorunun finansal kaynak yetersizliği olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Finansmana erişimin bu denli kısıtlı olduğu bir ortamda işletmeler açısından geliştirilecek ürünün/hizmetin pazar potansiyelinin erken evrelerde belirlenmesinin önemi büyüktür. İsbetli bir pazar araştırması marifetiyle parlak gözükten fikrin piyasada ekonomik bir değer oluşturup oluşturmayacağı anlaşılabilir ve belki de işletmeler yatırıma hiç başlamadan zaten yetersiz olan sermayelerini boşa harcamayacaklardır. Piyasada karşılığı olan, müşteri ihtiyacına cevap verebilecek ürünlerin ticarileştirilmesi ise çok daha kolaydır. Seri üretime geçiş aşamasından sonra ise pazarlama ve tanıtım faaliyetleri önem kazanmaktadır. Bu kapsamda ticarileşme sürecinin bir bütün olarak ele alınması, karşılaşılabilecek riskler göz önünde bulundurularak planlamanın bu çerçevede yapılması gerekmektedir.

Ülke örnekleri incelendiğinde Ar-Ge/inovasyon desteklerinin aşamalı olarak uygulandığı, yenilikçi bir iş fikrinin ortaya çıkması, ürünün/hizmetin geliştirilmesi ve sonunda da ürünün/hizmetin ticarileştirilmesi aşamalarının her birine ayrı önem verildiği ve farklı programlar veya aşamalar kapsamında desteklendiği görülmüştür. Bu noktada, geliştirilen ürünün/hizmetin pazara sunulması ve pazarda karşılığını bulması Ar-Ge/inovasyon faaliyetlerinin verimli bir şekilde gerçekleştirildiğinin en önemli göstergesidir. Ticarileştirilemeden prototip halinde kalan bir ürünün ülke ekonomisine katkısı da sınırlı olacaktır. Onuncu ve On Birinci Kalkınma Planlarında da benzer hususlara değinilmiştir. Planlarda özellikle uluslararası alanda rekabet edebilecek teknolojik ürünlerin ve markaların oluşturulması ve bunun için de teknoloji seviyesi yüksek sektörlerle odaklanarak katma değeri yüksek ürünlerin üretilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Ticarileşme önündeki en büyük sorunun finansman yetersizliği olduğu gerçeği altında tüm sorunların çözümüne yönelik teşvik ve destekler itici bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Birçok kurum/kuruluş tarafından Ar-Ge/inovasyon çıktılarının ticarileştirilmesi amacıyla destekler verilmektedir. Uyguladığı program sayısı, ulaştığı hedef kitle ve sağladığı destek miktarı açısından ülkemizde özellikle KOSGEB ön plana çıkmakta olup STB ile TÜBİTAK da ticarileşmeye yönelik destek programları ile işletmeleri destekleyen diğer kuruluşlardır.

KOSGEB kurulduğu günden bu yana Ar-Ge/inovasyon çalışmalarını desteklemiştir. İlk finansal desteklerin Ar-Ge/inovasyon konusunda sağlanması noktasında TEKMER'ler aracılığıyla başlayan bu

süreç 2003 yılına gelindiğinde yönetmelik kapsamında destek verilmesi ile devam etmiştir. 2003 yılında “KOSGEB Destekleri Yönetmeliği - Teknoloji Ar-Ge Desteği” ve 2005 yılında “KOSGEB Destekleri Yönetmeliği - Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Destekleri” olarak yeni fikir ve buluşların desteklenerek yeni ürün üretilmesi veya geliştirilmesinin amaçlandığı görülmüştür. 2010 yılında ise günün şartlarına adaptasyon amacıyla ve sahadan gelen geri bildirimler de dikkate alınarak KOSGEB Destek Programları Yönetmeliği hazırlanmış ve proje esaslı destekleme modeline geçilmiştir. Söz konusu yönetmelik kapsamında ilk olarak Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı yürürlüğe alınmıştır. 2010 yılına kadar sadece Ar-Ge/İnovasyon çalışmalarını destekleyen KOSGEB, EUP ile destek sistemindeki eksik parçayı tamamlayarak ticarileşme projelerinin desteklenmesine de başlamıştır. Bu sayede bir fikir ile başlayan sürecin; prototip üretme, seri üretime geçme ve ticarileşmenin sağlanması ile son bulması hedeflenerek desteklenen projeler aracılığıyla katma değer üretilmesi amaçlanmıştır.

EUP, KOSGEB Destek Programları Yönetmeliği kapsamında yürürlüğe giren Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı'nın alt programı olarak 25.06.2010 tarihinde uygulanmaya başlanmıştır. Amacı kısaca Ar-Ge/İnovasyon çıktısı ürünün/hizmetin ticarileştirilmesine indirgenebilecek olan EUP'ye hem işletmeler hem de girişimciler başvuru yapabilmıştır. Kira, personel ile makine-teçhizat, donanım, sarf malzemesi, yazılım ve tasarım giderleri desteklerinden oluşan programda yürürlüğe girdiği dönemde geri ödemeli ve ödemesiz olmak üzere 468 bin ₺'ye, yürürlükten kalktığı dönemde ise 818 bin ₺'ye kadar destek sağlanmıştır. Bu değerlendirme çalışmasının da konusunu oluşturan EUP, KOSGEB'in diğer destek programları ile uyumlu ve bütünün önemli bir parçası olacak şekilde tasarlanmış, yaklaşık 10 yıl boyunca yürürlükte kalmıştır.

Bu değerlendirme çalışması kapsamında incelenen ülkelerde programların, fikir aşamasından başlayıp nihai ürünün pazara sunulması aşamasına kadarki süreçleri kapsayacak şekilde bir bütün olarak uygulandığı görülmüştür. KOSGEB'in Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı da benzer bir yapıda tasarlanmıştır. İki alt program şeklinde uygulanan destek programı ile süreç bir bütün olarak ele alınmış, Ar-Ge ve İnovasyon Programı ile işletmelerin prototipleri ortaya çıkarılmış ve bu programı başarılı ile tamamlayan işletmelerin prototiplerini EUP ile ticarileştirebilmeleri sağlanmıştır.

Ar-Ge/İnovasyon faaliyetleri sonucu ortaya çıkan ürünlerin/hizmetlerin ticarileştirilmesini sağlama noktasında EUP'nin etkisinin ve katkısının araştırılması amacıyla yürütülen bu çalışma kapsamında; literatür taraması, idari kayıtlar ve saha araştırması kapsamında uygulanan anket ve görüşmeler aracılığıyla elde edilen bilgiler analiz edilmiştir. Bu kapsamda; programa başvuran işletmelerin hem

KOSGEB hem de diğerkurum/kuruluşlar bünyesindeki idari kayıtları incelenmiş, desteklenen ve desteklenmeyen işletmelere yönelik ayrı ayrı anketler uygulanmış ve programa taraf tüm kesimlerle 53 görüşme gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda bulgulara ve bulgulardan da sonuç ve önerilere ulaşılmıştır.

Ar-Ge/inovasyon çalışmalarının desteklenmesi konusunda öncü bir kurum olan KOSGEB'in yıllar boyunca edindiği tecrübe sayesinde programın işletme ve girişimcilerin ihtiyaçlarına en iyi şekilde cevap verecek yapıda tasarlandığı ve bu nedenle uygulandığı dönemde programda çok fazla yapısal değişikliğe gidilmediği görülmüştür. Yürürlükte kaldığı süre boyunca 6 kez program, 12 kez ise uygulama esaslarında değişiklik yapılmıştır. Değişiklikler genelde programda iyileştirme sağlama amaçlı olup program kapsamında en önemli değişikliklerin 2015 yılında yapıldığı görülmüştür. Bu çerçevede; satın alınacak makine-teçhizatın yeni olması, destek üst limitlerinin artırılması, başvuru yapabilecek işletmelere yeni kategoriler eklenmesi gibi değişiklikler bu yıl içerisinde gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte revizyon çalışmalarında tasarımdan sorumlu birimin uygulayıcılar ile birlikte çalışması gerektiği ve bu sayede sahanın görüşlerinden söz konusu süreçte daha fazla istifade edilmesine ihtiyaç duyulduğu görüşmelerden elde edilen bir bulgu olmuştur.

Program kapsamında 2.271 işletme/girişimci tarafından 2.319 proje başvurusu yapılmış, kurul tarafından desteklenmesine karar verilen ve en az bir destek ödemesi yapılan işletme sayısı ise 1.313 olmuştur. Bu işletmelere; geri ödemeli ve ödemesiz olmak üzere toplamda 218 milyon ₺ destek sağlanmış olup ortanca destek tutarı 149.250 ₺'dir. İşletmelerin 75'ini ise girişimci olarak programa başvuranlar oluşturmuştur. Genele bakıldığında programa başvuran işletmelerin %71,2'si Kurula girmiş ve %57,8'i ise en az bir defa destek ödemesi almıştır.

Programa 68 ilden başvuru gelmiş, 58 ilden ise yararlanma olmuştur. Desteklenme açısından ilk sırada 358 proje ile İstanbul yer almakta olup bu ili sırasıyla 179 proje ile Ankara ve 102 proje ile İzmir takip etmiştir. Bölgesel olarak bakıldığında ise yararlanıcıların %47,8'inin Marmara Bölgesinde faaliyet gösterdiği, en az yararlanmanın ise %1,2 ile Doğu Anadolu ve %1,9 ile Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Destek çeşitleri arasında en fazla makine-teçhizat, donanım, sarf malzemesi, yazılım ve tasarım giderleri desteği kullanılmış olup işletmelerin neredeyse tamamı bu destekten yararlanmıştır. Ayrıca, programdan yararlanamayan işletmelerden bazılarının Kurul kararı sonucu özellikle makine alımlarına yönelik kesintilerden dolayı projeden vazgeçtikleri görüşmeler sonucunda anlaşılmıştır. Diğer taraftan Ar-Ge/inovasyon kültürünü yaygınlaştırmak, bölgedeki potansiyeli ve istihdamı artırmak gibi

amaçlarla bölgesel farklılıklar gözetilerek küçük illerde projelerin daha esnek ve destekleme eğiliminde değerlendirildiği öğrenilmiştir. Söz konusu pozitif ayrımcılık bile doğu ve güneydoğu illerinin desteklenen işletme sayısı bakımından diğer bölgelerin gerisinde kalınmasını önleyememiştir. Bu durumun Ar-Ge/inovasyon kültürünün söz konusu bölgelerde tam olarak yerleşmemesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Başvuran işletmelerin %72'sinin, desteklenen işletmelerin ise %78,4'ünün imalat sektöründe faaliyet gösterdiği ve söz konusu işletmelerin destek tutarı bakımından %82,6'lık bir paya sahip olduğu görülmüştür. İmalatçı işletmelerin yoğunluğu program kapsamında makine-teçhizat, donanım, sarf malzemesi, yazılım ve tasarım giderleri desteğinin kullanımını da artırmıştır. Yapılan görüşmelerde programın içerik olarak imalatçılara daha fazla hitap ettiği, diğer sektörlerin makine kullanımına daha az ihtiyaç duyduğu, özellikle hizmetlerin ticarileştirilmesi konusunda personel gideri desteğine daha fazla ihtiyaç bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumun, imalat dışındaki sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin programa başvuru yapma noktasında çekingen davranmalarına da neden olduğu düşünülmektedir. Sektörel bazda başvuru oranları ve işletme başına düşen destek miktarları bu görüşü destekler niteliktedir. Buna göre işletme başına destek tutarları Diğer Hizmet Faaliyetleri sektörü için 41.686 ₺ ve Bilgi ve İletişim sektörü için ise 88.698 ₺ olmuştur.

Programın işletme ihtiyaç ve beklentilerini karşılama durumu gerçekleştirilen görüşmelerde incelenmiş ve işletmeler haricinde programa taraf diğer kesimlerin programı bu konuda yeterli gördüğü sonucuna ulaşılmıştır. İşletmelerin ise programın belirli bir döneme kadar ihtiyacı karşıladığı ancak ilerleyen süreçte özellikle döviz kurlarında yaşanan artışların da etkisiyle destek üst limitlerinin bir noktadan sonra yetersiz kaldığı kanaatinde oldukları görülmüştür. Ayrıca programın imalat sektörü dışındaki işletmelerin ihtiyaçlarını tam olarak karşılayamadığı ve destek çeşitlerinin artırılması gerektiği de belirtilmiştir. Özellikle hizmet ticarileştirilmesi yapmak isteyen işletmelerin ve girişimcilerin farklı destek enstrümanlarına ihtiyaç duyduğu görülmüştür.

İşletmeler ihtiyaçlarını farklı KOSGEB destek programları ile de gidermeye çalışmıştır. Buna göre, EUP kapsamında desteklenen işletmelerin %93,7'sinin en az bir KOSGEB desteği daha aldığı görülmüştür. Desteklenen 1.313 işletmenin 995'i Genel Destek Programı ve 463'ü İşletme Geliştirme Destek Programı'ndan yararlanmıştır. Genel Destek Programı özelinde ise EUP kapsamında desteklenen işletmelerin %54,9'unun Nitelikli Eleman İstihdam Desteği'nden ve %47,4'ünün Yurt İçi Fuar Desteği'nden yararlandığı tespit edilmiştir. Personel ve özellikle pazarlama ve tanıtıma yönelik ihtiyaçların fazla olduğu yapılan saha araştırması kapsamında da ulaşılan bir sonuçtur. Dolayısıyla

işletmelerin EUP kapsamında cevap bulamadıkları bazı ihtiyaçları KOSGEB'in diğer destek programlarından kısmen karşılayabildikleri görülmüştür.

EUP'den yararlanan 1.313 işletmeden 800'ünün 3.053 proje için TÜBİTAK TEYDEB destek programlarına 2010-2020 tarihleri arasında başvuru yaptığı, 695 işletmenin 1.787 projesinin kabul edildiği ve bunların 1.357'sinin (%75,9) başarıyla tamamlandığı görülmüştür. TEYDEB programlarından en fazla 1507-KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı ve ardından 1501-Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı'ndan yararlanıldığı tespit edilmiştir. Ar-Ge ve/veya inovasyon projesi kamu kaynakları ile desteklenerek başarıyla tamamlanan işletmelerin EUP'ye başvurabilmesi ve söz konusu iki TEYDEB programının da, işletmelerin Ar-Ge/inovasyon projelerinin hayata geçirilmesi amacıyla uygulanması, TÜBİTAK desteklerinden yararlanma düzeyinin yüksek olmasını açıklamaktadır. Bu kapsamda, Ar-Ge ve/veya inovasyon projelerini destekleyen kurum/kuruluşların destek programları ile EUP, birbirini tamamlar nitelikte bir yapı oluşturmuştur.

Her iki kurumun da Ar-Ge destekleri vermesi hususuna ilişkin kurul üyelerinin görüşlerine başvurulmuş ve karşılaştırma yapmaları talep edilmiştir. KOSGEB'in Ar-Ge desteği vermeye TÜBİTAK'tan önce başladığı, bu alanda öncü olduğu, 81 ilde teşkilatlandığı, iki kuruluşun hedef kitlelerinin farklılaştığı ve KOSGEB'in sadece KOBİ'lere hizmet ve destek sunduğu, TÜBİTAK süreçlerinin daha katı olduğu, KOSGEB'in işletmeler tarafından bilinirliğinin ve işletmelerle etkileşiminin daha fazla olduğu, aynı zamanda işletmelere gayri resmi mentörlük hizmeti de sağlanabildiği ifade edilerek KOSGEB'in Ar-Ge/inovasyon alanındaki hâkimiyetine vurgu yapılmıştır. KOSGEB'in diğer kurumlara göre işletmeler tarafından daha samimi bulunması ve işletmelerin dilinden anlayarak ihtiyaçlarına çözüm üretebilmesi de KOSGEB'e avantaj sağlayan diğer noktalar olmuştur.

EUP personel gideri desteği kapsamında 651 işletme tarafından 1.317 personel istihdam edilmiş ve bu işletmelere 15,3 milyon ₺ destek sağlanmıştır. İşletmelerin %47,6'sı program sürecince sadece bir personel istihdam etmiş, 4 ve üzeri personel istihdam eden işletmelerin oranı ise %12,7 olmuştur. Personel desteği alan yararlanıcılar incelendiğinde üst limitlere yakın olacak şekilde 100 bin ₺ ve üzerinde destek alan işletme sayısının sadece 10 olduğu görülmüştür. Rakamı 50 bin ₺'ye düşürdüğümüzde ise işletme sayısı 80'e çıkmaktadır. Diğer taraftan işletmeler tarafından personel giderlerine ilişkin destek üst limitlerinin yetersiz bulunduğu gerçekleştirilen görüşmelerde sıklıkla ifade edilmiştir. Esasında çelişki gibi görünen bu durumun, işletmelerin mevcut personeli için söz konusu destekten yararlanamaması, kurul kararlarında yapılan kesintiler, proje süresince yaşanan personel

değişimleri ve personel başına verilen destek üst limitlerinin düşük bulunması sebebiyle desteğe hiç başvurulmaması gibi gerekçelerle açıklanabileceği değerlendirilmektedir.

Programa en fazla başvuru mikro işletmelerden (%53,1) gelmiş ve bu işletmelerin programdan yararlananlar içerisindeki payı %41 olarak gerçekleşmiştir. Diğer taraftan ölçekleri kendi içinde değerlendirdiğimizde mikro işletmelerde programdan yararlanma düzeyi %45,6'dır. Bu oran, küçük işletmelerde %71,5 ve orta büyüklükteki işletmelerde ise %78,8'dir. Ölçek büyüdükçe programdan yararlanma oranının artmasının, Kurul değerlendirmesinde projelerin uygulanabilirliği açısından işletmelerin sermaye yapısının ve üretim kapasitesinin daha fazla dikkate alınmasından kaynaklanmış olabileceği değerlendirilmektedir. Saha araştırması sonuçları da bu düşüncüyü destekler niteliktedir.

Yararlanıcıların %94,9'u kamu kaynağı ile Ar-Ge/inovasyon projesini başarıyla tamamlayarak EUP'ye başvurmuştur. Ayrıca projelerin yarısının malzeme ve tasarım teknolojileri alanında yürütüldüğü görülmüştür. Girişimci olarak başvuranlar ise bu noktada ayrılmaktadır. Girişimcilerin %34,7'sinin projesinin bilgi ve iletişim teknolojileri alanında olduğu tespit edilmiştir.

Yararlanıcıların hayatta kalma durumları incelendiğinde; 2021 yılı Aralık ayı itibarıyla %94,1'inin faal olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, yararlanıcılar açısından kapanma oranı, programa girişimci olarak başvuranlarda %10,7 iken işletme olarak başvuranlarda %5,6 olmuştur. Program sonrası ölçek değişimleri incelendiğinde ise yararlanıcıların; %8,7'sinin destekten bir yıl sonra, %14,6'sının iki yıl sonra ve %13,4'ünün üç yıl sonra ölçeğini büyüttüğü tespit edilmiştir.

Projelerin %83,2'sinin başarıyla tamamlandığı, girişimcilerde ise bu oranının %61,3 olduğu görülmüştür. Ayrıca başarı ile başarısızlığa neden olan faktörler saha araştırması kapsamında irdelenmiştir. Başarıyı; sermaye yapısı güçlülüğünün, köklü bir geçmişe sahip olmanın, piyasa ihtiyacının doğru belirlenmesinin, işletme sahip ve personelinin yetkinliğinin getirdiği; başarısızlığa ise planlama eksikliğinin, finansal sorunlar yaşamanın, nitelikli personel eksikliğinin, ürünün piyasada karşılığının olmamasının neden olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Girişimcilerde ise cesaretli ve donanımlı olmak başarıyı getirmiş, girişimcilerin en büyük sorunu ise sermaye yetersizliği olmuştur.

Her Ar-Ge/inovasyon çalışmasının ticarileşme ile sonuçlanmasının mümkün olmadığı saha araştırması ile ulaşılan bir diğer sonuç olmuştur. İşletmelerin ticarileşme kaygısı gütmekten kendi ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik Ar-Ge/inovasyon çalışmaları yürütebildikleri, ayrıca zaman zaman akademik yönü ağır basan Ar-Ge/inovasyon projelerinin de desteklenebildiği ve bu iki türdeki projeler kapsamında geliştirilen ürün/hizmetin ticarileşmesinin çok mümkün olmadığı görülmüştür. Diğer taraftan

ticarileşme sürecinde işletmelerin birçok sorunla karşılaşabileceği göz önünde bulundurulduğunda yararlanıcılardaki ticarileşme oranlarının oldukça yüksek olduğu düşünülmektedir. Desteklenen işletmeler anketine katılan işletmelerin %95,1'i desteğe konu ürünü/hizmeti ticarileştirebildiğini ifade etmiştir.

Ticarileşme sürecinde işletmelerin en çok finansman ve pazarlama sorunları ile yüzleşmek zorunda kaldıkları görülmüştür. Ticarileşmenin maliyetli ve işletmelerin bunu karşılayacak sermayesinin çoğu zaman yetersiz olmasından dolayı ticarileşme sürecinin sekteye uğrayabildiği tespit edilmiştir. Diğer taraftan ticarileştirmek istenen ürünün/hizmetin ortaya çıkarılmasından önce pazar araştırması yapılmasının önemli bir gereklilik olduğu saha araştırması kapsamında görülmüş olup ticarileşme konusunda başarısızlığa uğrayan işletmelerin de bu konuya gereken önemi vermeyenler arasından çıktığı tespit edilmiştir. Planlı çalışan, yeterli sermayesi ve köklü bir geçmişi olan, piyasa hakkında bilgi sahibi, üreteceği ürünün/hizmetin piyasada karşılığı olan işletmelerin ürünlerini/hizmetlerini başarıyla ticarileştirdikleri görülmüştür.

Desteğin katkısallığı ve elde edilen kazanımlar hem anket hem görüşmeler aracılığıyla incelenmiştir. Anket sonuçlarına göre yararlanıcılar açısından güçlü kısmi katkısallığın olduğu görülmüştür. İşletmelerin %68,9'u eğer program olmasaydı ürünü/hizmeti aynı zamanda ticarileştiremeyeceğini ve sürecin erteleneceğini, %14,8'i ise EUP olmasaydı desteğe konu ürünü/hizmeti hiç ticarileştiremeyeceğini belirtmiştir. Programın işletmeleri planlı-programlı çalışmaya itmesi ve bu sayede normalde daha yavaş ilerleyecek ticarileşme sürecinin daha hızlı gerçekleşmesi programın sağladığı bir katkı olarak görüşme yapılan işletmeler tarafından da belirtilmiştir. Bu açıdan geliştirilen teknolojinin eskimesi ve piyasadaki ihtiyacın ortadan kalkması risklerine karşın Ar-Ge/inovasyon çalışmaları sonucunda ortaya çıkan prototipe ilişkin ticarileşme sürecine hızlı bir şekilde başlanması için programın önemli bir misyon üstlendiği değerlendirilmektedir.

Program sayesinde elde edilen kazanımlar, anket çalışmasında 14 farklı kriter altında incelenmiş ve programın söz konusu kriterlerde artışa neden olduğuna ilişkin önermelere işletmelerin katılma oranının çoğu kriter için %75 ve üzerinde olduğu görülmüştür. Gerçekleştirilen görüşmelerde ise en önemli kazanımların, istihdam ve üretim kapasitesinin artırılması, yeni ürün geliştirme becerileri kazanılması, ürün çeşitliliği ve kalitesini artırma alanlarında olduğu görülmüştür. Ayrıca, desteklenen işletmeler anketine katılan işletmelerin %52'si programın ihracat kapasitelerini artırdığı kanaatindedir.

Program sayesinde sonuçlandırılan ticarileşme sürecinin, işletmelerin rekabet güçlerinin ve pazar paylarının artmasına ve dış pazarlara açılmalarına katkı sağladığı sonucuna saha araştırması ile ulaşılmış

olup ayrıca idari kayıtların analizi de bu sonucu destekler niteliktedir. Buna göre, programdan yararlanan 1.313 işletmeden 945'inin 2010-2020 döneminde en az bir defa yurt dışı satış yaptığı tespit edilmiştir. Destek yılı ve sonrasında yurt dışı satış yapmaya başlayan işletme sayısı ise 315'tir (%24). Söz konusu işletmeler 2020 yılı sonuna kadar 5,1 milyar ₺ (1,08 milyar \$) yurt dışı satış yapmış olup bunlara 53,2 milyon ₺ destek ödemesi yapıldığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla program ile yurt dışı satışa başlayan işletmelerin her 1 ₺ destek karşılığında 96 ₺ yurt dışı satış yaptığı görülmüştür. Program öncesinde yurt dışı satış yapan 630 işletmenin program başlangıç yılı ve sonrasında yaptığı yurt dışı satışlar da söz konusu tutara ilave edildiğinde yararlanıcılar tarafından destek yılı ve sonrasında toplam 25,6 milyar ₺ (5,77 milyar \$) yurt dışı satış yapıldığı tespit edilmiştir.

EUP ile bir yandan işletmelere ticarileşme konusunda maddi destek sağlanırken diğer taraftan da hem KOSGEB personeli hem de Kurullardaki diğer üyeler tarafından dolaylı olarak, gayri resmi nitelikte mentörlük hizmeti verildiği ve işletmelerin proje yürütme sürecinde yönlendirildiği öğrenilmiştir. Bu ve benzeri yaklaşımlar sayesinde; hem desteklenen hem başvurusu reddedilen hem de başvurusu kabul edilmesine rağmen programdan yararlanmayan işletmelerde ortak bir memnuniyetin ortaya çıktığı görülmüştür. İşletmelerin program ile ilgili memnuniyet düzeyleri incelendiğinde desteklenen işletmeler anketine katılanların %91,8'inin programdan memnun kaldığı görülmüştür. Memnuniyet seviyesinin nispeten düşük kaldığı alanlar ise Kurulda belirlenen destek tutarları ile programa ilişkin destek üst limit ve destekleme oranlarıdır.

Desteklenen işletmeler anketi sonuçları; Kurul üyelerinin proje başvurusunu değerlendirebilecek yetkinlikte oldukları ve Kuruldaki değerlendirme sürecinin şeffaf ve adil olduğu görüşlerini desteklemektedir. Bununla birlikte gerçekleştirilen görüşmelerde özellikle reddedilen veya vazgeçen işletmeler tarafından yetkinlik konusunda çeşitli sorunlar dile getirilmiştir. Yetkin olmayan kişilerin Kurul üyesi olmasının projelerin değerlendirilmesi aşamasında probleme neden olabildiği, Kurul üyelerinin belirlenmesinde proje konusunda uzman kişilerin seçilmesine önem gösterilmesi gerektiği ve bu gibi durumlarda proje konusunda uzman bir kişiden görüş almaya yönelik sürecin daha aktif olarak kullanılması gerektiği belirtilmiştir.

Kurulların yapısı ve işleyişi de gerçekleştirilen görüşmelerde mercek altına alınmıştır. Mevzuat hâkimiyeti nedeniyle KOSGEB personelinin Kurullarda görev alması gerektiği kurum dışından görevlendirilen üyeler tarafından da vurgulanmıştır. KOSGEB personeli ise uygulama birimi müdürlerinin kendi illeri dışarısında zaman zaman farklı yaklaşımlar sergileyebildiklerini ve bazı işletmelerin dönem dönem Kurul üzerinde baskı oluşmaya çalıştıklarını belirtmiştir. Ayrıca, deneyim ve piyasa hakkındaki bilgi birikimleri nedeniyle Müşavirlerin (süreç danışmanlarının) Kurul süreçlerine

sağladıkları katkıya ihtiyaç duyulduğu vurgulanarak mümkünse tüm Kurullarda (başvuru, revizyon ve tamamlama) aynı üyelerin yer almasının işletmeyi tanıma ve projeye hâkim olma açısından fayda sağlayacağı belirtilmiştir.

Yurt içi ve yurt dışında Ar-Ge/inovasyon ve ticarileşme destek programlarının değerlendirildiği çalışmalar incelendiğinde; programların işletmelerin ciro, istihdam ve satışları üzerinde artışa neden olduğu, yürütülen Ar-Ge/inovasyon projeleri sonucunda elde edilen çıktılarının patent, marka, tasarım, faydalı model gibi belgeler ile koruma altına alındığı, işletmelerin yeni ürün/hizmet geliştirme yeteneği kazanarak teknolojik kapasitelerini artırdıkları görülmüştür. İlaveten yenilikçi fikir geliştirmekten ticarileşmenin gerçekleşmesine kadarki süreç hakkında bilgilendirme ve gerekiyorsa eğitim programları düzenlenmesinin işletmelere katkı sağlayacağı literatür taraması kapsamında incelenen çalışmalarda da görülmüştür. Benzer etkilerin EUP için de geçerli olup olmadığını anlamak için yararlanıcıların performansı, başvuru yapmasına rağmen destekten yararlanamayan işletmelerin performansı ile çeşitli değişkenler açısından karşılaştırılarak programın net etkisi ortaya koyulmuştur.

Sosyal Güvenlik Kurumu ve Gelir İdaresi Başkanlığı'ndan temin edilen verilerle yararlanıcıların program öncesi ve sonrası durumları, programa başvurmasına rağmen destek alamayan işletmeler ile yurt içi satışlar, yurt dışı satışlar, net satış hasılatı, Ar-Ge gideri ve çalışan sayısı bakımından karşılaştırılmıştır. Buna göre destek yılı, destekten 1 yıl sonrası, destekten 2 yıl sonrası ve destekten 3 yıl sonrası desteklenen işletmelerde gözlenen artışın desteklenmeyen işletmelere göre tüm göstergeler açısından daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

İşletmelerde gözlenen olumlu değişimlerin ne kadarının programdan kaynaklandığını tahmin edebilmek amacıyla bir kontrol grubu oluşturulmuş ve desteklenen işletmeler ile desteklenmeyen işletmelerin program öncesi ve sonrası durumları karşılaştırılmıştır. Etki analizi sonuçlarına göre yurt dışı satışlar bakımından destekten sonraki birinci ve dördüncü yıllarda desteğin pozitif etkisi istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre söz konusu yıllarda desteklenen işletmelerin yurt dışı satış tutarlarındaki artışın desteklenmeyen işletmelere göre her iki dönemde de %117 daha fazla olduğu görülmüştür. Yurt içi satışlar bakımından desteklenen ve desteklenmeyen işletmeler arasında yararlanıcılar lehine bir fark olmakla birlikte söz konusu fark istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır. En sürdürülebilir etki ise istihdam konusunda tespit edilmiş olup destekten sonraki üç yıl boyunca etki devam etmiştir. Buna göre desteklenen işletmelerin çalışan sayısındaki artışın desteklenmeyen işletmelere göre programdan bir yıl sonra %14,5, iki yıl sonra %11,2 ve üç yıl sonra %10,7 daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

2. Çıkarılan Dersler ve Öneriler

2010-2019 yılları arasında yürürlükte kalan EUP'nin uygulama süreci her ne kadar sona ermiş olsa da, yürütülen değerlendirme çalışması ve sonucunda hazırlanan bu raporda programın tekrar uygulamaya alınabileceği varsayımı altında iyileştirmeye yönelik önerilere de yer verilmiştir. Hazırlanan öneriler aşağıdaki muhataplarına göre kategorize edilmiş olup raporda ayrıntılı bir şekilde önerilere yer verilmiştir:

- Politika Belirleyicilere Yönelik Öneriler
- Tasarımdan Sorumlu Birime Yönelik Öneriler

EKLER

1. Mantıksal Model
2. Gösterge Tablosu
3. Değerlendirme Künyesi
4. Değerlendirme Matrisi
5. Anket Soru Formları
6. Görüşme Soru Kağıtları

KAYNAKÇA

- ABD Savunma Bakanlığı. (2018). *National Economic Impacts From The DoD SBIR/STTR Program*. ABD.
- Alberta Innovates. (2021, Mart 15). <https://albertainnovates.ca/programs/commercialization-associates/> adresinden alındı
- Australian Government. (2021, Mayıs 25). *Accelerating Commercialisation*. <https://business.gov.au/grants-and-programs/accelerating-commercialisation> adresinden alındı
- Avrupa Komisyonu. (2014). *Yeniliklerin Ticarileştirilmesinde Kamu Desteğinin Rolü*. Avrupa Birliği.
- Balachandra, P., & Reddy, B. S. (2007). *Commercialisation of Sustainable Energy Technologies*. Mumbai, India: Indira Gandhi Institute of Development Research.
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu. (2021, Aralık). *Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri*. <https://www.bddk.org.tr/>: <https://www.bddk.org.tr/Veri/EkGetir/8?ekId=81> adresinden alındı
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2015). *Türkiye'deki Yenilikçi Girişimcilik Desteklerinin Etki Analizi Araştırma Raporu*. Ankara.
- China Innovation Funding*. (2021, Mart 8). <http://chinainnovationfunding.eu/> adresinden alındı
- Choi, K., & Kim, S. W. (2008). From R&D to Commercialization: A System Dynamic Approach. *The Asian Journal on Quality / Vol. 9, No. 3*, 123-144.
- Devlet Planlama Teşkilatı. (2006). *Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013*. Ankara: Strateji ve Bütçe Başkanlığı.
- Devlet Planlama Teşkilatı. (2006). *Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007 - 2013)*. Ankara.
- Enterprise Singapore. (2021, Mart 11). <https://www.startupsg.gov.sg/programmes/4897/startup-sg-tech> adresinden alındı

Gergerli, A., & Atak, M. (2019). Teknolojik Ürün Yatırım Destek Programı'nın Dünyadaki Benzer Kamu Destekleri ile Karşılaştırılması ve Analizi. *Verimlilik Dergisi, Sayı:1*, 31-67.

Granovetter, M. (2000). *A Theoretical Agenda for Economic Sociology*. Stanford University.

Kalkınma Bakanlığı. (2013). *Onuncu Kalkınma Planı (2014 - 2018)*. Ankara.

Kalkınma Bakanlığı. (2013). *Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018*. Ankara: Kalkınma Bakanlığı.

Kalkınma Bakanlığı. (2014-2018). *Onuncu Kalkınma Planı*. Ankara: Kalkınma Bakanlığı.

Kang, J., Gwon, S.-h., Hong, S., Kim, Y., & Cho, K. (2011). Determinants of the Technology Commercialization of the Government-Sponsored Firms: Empirical Evidence from Korean Manufacturing. (s. 1-7). Portland, USA: PICMET '11 Conference: Technology Management in the Energy Smart World.

KBS. (2019). *KOBİ Bilgi Sistemi*. <https://www.kosgeb.gov.tr/>. adresinden alındı

Korea Development Institute. (2016). *Strategies for Enhancing SME Competitiveness: Evaluation of Supporting Programs and Implementation Plan for Eco-Industrial Park*. Korea: Ministry of Strategy and Finance, Republic of Korea.

KOSGEB. (2019). *Destek Programı İzleme ve Değerlendirme Kılavuzu*. Ankara: KOSGEB.

KOSGEB. (2020). *Türkiye'de KOBİ'ler Mevcut Durum ve Öneriler Raporu*. Ankara: KOSGEB.

KOSGEB. (2021, Şubat 25). *Endüstriyel Uygulama Programı*. <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/6521/endustriyel-uygulama-destek-programi> adresinden alındı

KOSGEB. (2021, Şubat 25). *KOBİ Teknolojik Ürün Yatırım Destek Programı*. <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/6443/kobi-teknoyatirim-kobi-teknojik-urun-yatirim-destek-programi> adresinden alındı

KOSGEB. (2021). *KOSGEB Tarafından Desteklenen Projeler Kapsamında Ticarileştirilmemiş Fikri Hakların Ticarileşmesine Yönelik Oluşturulan Çalışma Grubu Sonuç Raporu*. Ankara.

KOSGEB. (2021, Şubat 25). *Stratejik Ürün Destek Programı*.
<https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/6492/stratejik-urun-destek-programi>
adresinden alındı

KOSGEB. (2021, Şubat 25). *Uluslararası Kulüğe Merkezi ve Hızlandırıcı Destek Programı*.
<https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/1235/uluslararasi-kulucka-merkezi-ve-hizlandirici-destek-programi> adresinden alındı

Liu, R., & Rammer, C. (2016). *The Contribution of Different Public Innovation Funding Programs to SMEs' Export Performance*. Mannheim, Germany: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW).

Manitoba Government. (2021, Mart 15).
<https://www.gov.mb.ca/jec/busdev/financial/igp/index.html> adresinden alındı

Metin, G. U. (2020). Teknolojik Yatırımlar İçin Etki Analizi: Teknolojik Ürün Yatırım Destek Programı Örneği. *Verimlilik Dergisi, Sayı: 3*, 115-144.

MSS. (2021, Mart 8). <https://www.mss.go.kr/site/eng/main.do> adresinden alındı

OECD. (2002). *Frascati Kılavuzu*. Paris.

OECD. (2022, Mayıs 6). *Gross domestic spending on R&D*. <https://data.oecd.org/:https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm> adresinden alındı

Özay Cebeci, Z. U. (2017). Investigation of Reasons for Commercialization of Prototypes Reached as a Result of R&D and Innovation Activities and Reasons for Successful and Unsuccessful Commercialization in Smes: İkitelli Sample. *2nd World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship* (s. 289-299). PressAcademia, Procedia.

Resmi Gazete. (2021, Nisan 19). *Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun*. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5746.pdf> adresinden alındı

Salmenkaita, J. P., & Salo, A. (2002). Rationales for Government Intervention in the Commercialization of New Technologies. *Technology Analysis & Strategic Management, Vol. 14, No. 2*, 183-200.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2019). *TÜBİTAK ve KOSGEB Ar-Ge Destek Programları Etki Analizi*. Ankara.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2021, Şubat 24). *Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'ndeki Girişimlere Yönelik Teşvikler*.

https://www.yatirimadestek.gov.tr/pdf/assets/upload/dosyalar/detay_teknoloji_gelistirme_merkezlerindeki_girisimlere_yonelik_tesvikler.pdf adresinden alındı

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2021, Mart 4). *Teknolojik Ürün Yatırım Destek Programı*.

<https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/sanayi-yatirimlari/md1203011615> adresinden alındı

SBA. (2021, Mart 5). <https://www.sba.gov/> adresinden alındı

SBIR. (2022, Mayıs 16). *Federal And State Technology (FAST) Partnership Program*.

<https://www.sbir.gov/about-fast> adresinden alındı

SBIR-STTR. (2021, Mart 5). <https://www.sbir.gov/> adresinden alındı

Smith, D. (2020). The Effects of Federal Research and Development Subsidies on Firm Commercialization Behavior. *Research Policy*, 49 (7), 1-8.

Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2014-2018). *Onuncu Kalkınma Planı*. Ankara: Strateji ve Bütçe Başkanlığı.

Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2019). *On Birinci Kalkınma Planı 2019-2023*. Ankara: Strateji ve Bütçe Başkanlığı.

Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2019-2023). *On Birinci Kalkınma Planı*. Ankara: Strateji ve Bütçe Başkanlığı.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi. (1985, Ocak 8). *Mevzuat Bilgi Sistemi*.

<https://www.mevzuat.gov.tr/>: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/5.5.3143.pdf> adresinden alındı

T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi. (2004, Haziran 1). *Mevzuat Bilgi Sistemi*.

<https://www.mevzuat.gov.tr/>: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5174.pdf> adresinden alındı

Tandoğan, V. S. (2011). *Impact Analysis of Industrial Research and Development Subsidy Programs in Turkey: An Appraisal of Quantitative Approaches*. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi Doktora Tezi.

TC Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2022, Ocak 7). Temel Ekonomik Göstergeler: <https://www.sbb.gov.tr/temel-ekonomik-gostergeler/> adresinden alındı

TİPA. (2021, Mart 8). <https://www.tipa.or.kr/eng/sub011> adresinden alındı

TİPA. (2022, Mayıs 16). <https://www.tipa.or.kr/s0203> adresinden alındı

TÜBİTAK. (2021, Şubat 24). *1505 - Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı*. <https://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/icerik-1505-universite-sanayi-isbirligi-destek-programi> adresinden alındı

TÜBİTAK. (2021, Şubat 24). *1707 - Siparişe Dayalı Ar-Ge Projeleri için KOBİ Destekleme Çağrısı*. <https://www.tubitak.gov.tr/tr/duyuru/1707-siparise-dayali-ar-ge-projeleri-icin-kobi-destekleme-cagrasi-1707-siparis-ar-ge-2021-1-acildi> adresinden alındı

TÜİK. (2020, Aralık 28). *Küçük ve Orta Büyüklükteki Girişim İstatistikleri, 2019*. <https://www.tuik.gov.tr/>: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Kucuk-ve-Orta-Buyuklukteki-Girisim-Istatistikleri-2019-37548> adresinden alındı

TÜİK. (2020, Aralık 28). *Türkiye İstatistik Kurumu Küçük ve Orta Büyüklükteki Girişim İstatistikleri, 2019*. <http://www.tuik.gov.tr>: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Kucuk-ve-Orta-Buyuklukteki-Girisim-Istatistikleri-2019-37548> adresinden alındı

TÜİK. (2021, Ekim 26). *Araştırma-Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, 2020*. <https://www.tuik.gov.tr/>: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Arastirma-Gelistirme-Faaliyetleri-Arastirmasi-2020-37439&dil=1> adresinden alındı

TÜİK. (2021, Ekim 28). *Küçük ve Orta Büyüklükteki Girişim İstatistikleri, 2020*. <http://www.tuik.gov.tr>: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Kucuk-ve-Orta-Buyuklukteki-Girisim-Istatistikleri-2020-41129> adresinden alındı

TÜİK. (2021, Temmuz 14). *Merkezî Yönetim Bütçesinden Araştırma Geliştirme Faaliyetleri için Ayrılan Ödenek ve Harcamalar, 2021*. <https://www.tuik.gov.tr/>:

<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Merkezi-Yonetim-Butcesinden-AR-GE-Faaliyetleri-Icin-Ayrilan-Odenek-ve-Harcamalar-2021-37448> adresinden alındı

Türk Dil Kurumu. (2021, Nisan 13). *Güncel Türkçe Sözlük*. <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı

U.S. Congress - Office of Technology Assessment. (1995). *Innovation and Commercialization of Emerging Technologies*. Washington.



444 1 567

kosgeb



www.kosgeb.gov.tr