

Türkiye’de Ar-Ge Destekleri ile Ekosistem İlişkisi

Ahmet EFE¹

Öz

Bu çalışmada yerli ve yabancı literatür taramasıyla ve Türkiye verileri üzerinden istatistiksel analizlerle ne tür durumlarda Ar-Ge araçlarının kullanılması gerektiği ve piyasa dengelerini bozmadan nasıl yönetilmesi gerektiği araştırılmaktadır. Özellikle Devlet Denetleme Kurulu raporunda (2014) belirtilen; hibe yönetiminde koordinasyonsuzluk, izleme ve değerlendirme sistematığının eksikliği ve verilen hibelerin kuruluş amaçları doğrultusunda kullanılmaması gibi tespitleri ışığında COSO ve COBIT modelleriyle kök nedenleri analiz edilerek genel çıkarımlar yapılmaya ve Ar-Ge destekleriyle ekosistem arasında ne tür bir ilişki olduğu tespit edilmeye çalışılmaktadır. Öncelikle Türkiye’de mevcut Ar-Ge destek araçları ve ilgili kurumlar tespit edildikten sonra sorun çözücü bir yöntemle Türkiye özelinde Ar-Ge desteklerinin etkin ve verimli kullanılarak piyasayı bozucu ve vergi kayıplarına yol açmadan kullanılması için bir takım öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Ar-Ge destekleri, ekosistem, yatırım ortamı, üretkenlik, kalkınma*

Jel Sınıflandırma: *D25, L21, O14, O32, Q57*

¹ Dr., CISA, CRISC, PMP, İç Denetçi, Ankara Kalkınma Ajansı

Abstract

Here a survey of national and international literature is being conveyed to understand in which circumstances and which support mechanisms of R&D should be used without any harm to market competition. Particularly wielding COSO and COBIT approaches to make root cause analysis based on the problem definitions in the report of the State Auditing Board (2014) such as that discoordination in the management of R&D supports, it is tried to make some derivations and solutions stemming from relationship of incentives with ecosystem. After definition of main donors and tools for R&D supports given in Turkey, with a solution finding methodology some recommendations are developed in order for a better ecosystem as a result of the best plans, policies and implementation of R&D supports more efficiently and effectively without destructive effects over market competition.

Key words: *R&D support, ecosystem, investment climate, productivity, development*

Jel Classification: *D25, L21, O14, O32, Q57*

Giriş

Bakanlıklar, TÜBİTAK, KOSGEP ve kalkınma ajansları gibi kamu kurum ve kuruluşları mali destek programları veya teknik destekler şeklinde doğrudan veya dolaylı piyasa aktörlerini fonlamaya çalışırken toplam talep, çarpan ve hızlandırıcı etkisi dışında Ar-Ge kapasitesi ve üretkenliği de dikkate almaktadırlar. Burada temel amaç, ithalata bağımlılığı azaltmak, ihracatı arttırmak, verimlilik ve üretkenliği arttırmak ve üretim alt yapısının sürdürülebilir bir şekilde yenilikçi teknolojiler ve değişen rekabet koşullarında direnci arttırmaktır. Bu paralelde pek çok amaç zikredilebilir. Türkiye’de araştırma ve geliştirmeleri desteklemek için verilen teşvikler; inovasyon kapasitesini, üretkenliği, yatırımları, istihdamı, ülkenin refah seviyesini arttırmak, Küçük ve Orta Büyüklükte İşletmeleri (KOBİ’leri) desteklemek, bölgesel farklılıkları azaltmak, Araştırma ve Geliştirme (ARGE) faaliyetlerini arttırmak, tasarrufları katma değeri yüksek, ileri ve uygun teknolojileri kullanan yatırımlara yönlendirmek, yatırım ortamını iyileştirmek, üretkenlik ve verimliliği arttırmak ve ihracatı arttırmak gibi amaçlar için uygulanmaktadır.

Küresel rekabetçilik çağında ulusal, bölgesel ve yerel devlet otoriteleri özellikle uluslararası firmaların yatırımlarını çekmek için kamu teşviklerinin sayısı ve niteliklerini arttırarak adeta yarışmaktadırlar. Günümüzde küresel rekabetin en önemli unsuru kendi teknolojisini üretebilmekten geçmektedir. Bu amaçla ülkeler Ar-Ge ve inovasyon yarışı içerisinde çeşitli teşvik ve destek unsurları ile Ar- Ge, inovasyon sisteminin en önemli girdilerinden birisini sağlamaktadır. İstatistikler dikkate alındığında Türkiye’deki Ar-Ge destek ve teşviklerinin yıllar içerisinde iyileşme gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte, Ar-Ge ve İnovasyon ekosisteminin güçlendirilmesi ve vergi teşvikleri kapsamının genişletilmesi rakamsal olarak geride kaldığımız teşvik rakamlarında artış sağlayacaktır. Türkiye’nin 2023 hedeflerine ulaşmasında Ar-Ge inovasyon ekosisteminin güçlenmesi ile teşvik ve desteklere olan talebin artması, yüksek katma

değerli ve teknoloji yoğun sektörlerde küresel rekabette öne geçmemize zemin hazırlayacaktır (Aycı, 2016).

1. Araştırma Problemi ve Yöntem

2017-2019 dönemini kapsayan Orta Vadeli Program'dan (OVP) verilen bilgilere göre, jeopolitik gerginliklerin devam etmesi, yurt dışı piyasalardaki durgunluk, Suriye mültecileri ve politik krizi, Rusya ile yaşanan kriz, FETÖ ve PKK mücadelesi ve ihracat fiyatlarındaki azalma nedeniyle ihracatın 2018 yılında cari açığın 50 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmesi bekleniyor. Bu nedenle Onuncu Kalkınma Planı, Öncelikli Dönüşüm Programları ve Hükümet Programı'nda yer verilen yapısal reformların devlet teşvikleri ve destekleriyle güçlendirilerek hayata geçirilmesiyle, program döneminde ihracat kaynaklı büyüme sağlanabilirse cari açık kaynaklı kur baskısı ve verimsizlik gibi temel riskler bertaraf edilebilir. Aksi durumda talep daralması, üretim düşmesi, verimlilik azalması, işsizlik ve durgunluk gibi ciddi krizlerin meydana gelme ihtimali artabilir. Bu nedenle de devlet teşvikleri ve destekleri kapsamında iktisadi ve yapısal sorunların çözümlenebilirliği bir sorunsal olarak karşımıza çıkmaktadır.

Araştırmamızda istatistiksel veri seti analizi yöntemi kullanılarak teşvik belgeleri sektörler ve sermaye kaynağı ile verilen yıllar göz önünde bulundurularak istihdam üzerindeki etkisi bağlamında değerlendirmeler yapılmaktadır. Çalışmamızda sorun tespit edici ve çözücü bir yaklaşımla birlikte literatür taraması ve istatistiksel analiz yöntemleri de kullanılmaktadır.

Araştırmamızda teşvik ve mali destek sistemi ile ilgili olarak sorunlar olduğuna dair Devlet Denetleme Kurulu (DDK) tarafından yapılan incelemelerdeki tespitlerden hareket edilmektedir. Aşağıda kalkınma ajansları özelinde DDK tarafından tespit edilen 43 adet problemden 3 adedine örnek olarak yer verilmektedir. Bu tespitler her ne kadar kalkınma ajanslarıyla ilgili olsa da genel kanıyı ifade etmesi ve kıyasen değerlendirme yapılmasına olanak sağlaması açısından ele alınmasında yarar görülmektedir.

2.1. Hibe Yönetiminde Koordinasyonsuzluk

DDK tarafından yapılan tespitite, farklı kurum ve kuruluşlar tarafından uygulanan çok sayıda teşvik ve mali desteğin bulunduğu, bu desteklerin bölgelerdeki uygulamasında bölge kalkınma planı (BKP) ile ilişkisi, kalkınma ajansı (KA) ile görüş alışverişinde bulunulması gibi mekanizmaların yeterince işletilmediği anlaşıldığı belirtilmektedir (Aykın, et al., 2014).

Bu konuda DDK önerisine karşılık hazırlanan kalkınma bakanlığı (KB) ve kalkınma ajansları için KB ve KA eylem planları ile konu hakkındaki COSO ve COBIT değerlendirmesi aşağıda yapılmaktadır.

DDK tarafından yapılan öneride ise; pek çok kurum ve kuruluş tarafından gerçekleştirilen mali desteklerin bölge içinde uygulamasının verimli, etkin ve adil şekilde gerçekleştirilmesini, takibini ve sonuçların analizini sağlamak üzere uygun koordinasyon ve işbirliği mekanizmaları oluşturulmalı ve bu mekanizmalar içinde KA'nın rolü belirginleştirilmesi gerektiği ifade edilmiştir (Aykın, et al., 2014).

Kalkınma Bakanlığı ve ajanslar için aşağıdaki şekilde Eylem Planı hazırlanmıştır (KB-BGYUGM, 2014):

1. Kamu idarelerince uygulanan mali destek programlarının daha etkin ve etkili kılınması için kalkınma ajanslarının ve Kalkınma Bakanlığının temsilcilerinden oluşan bir çalışma grubu kurulacaktır.
2. Destek programlarında koordinasyon ve işbirliğinin artırılabilmesi için Hazine Müsteşarlığı Devlet Destekleri Genel Müdürlüğü ile işbirliğine güçlendirilecektir.
3. Kredi garanti fonunun bölgesel ihtiyaçları göz önüne alabilen bir yapıya kavuşması hususunda KOSGEB koordinatörlüğünde çalışmalar yürütülmektedir. Bu kapsamda ilgili tüm taraflardan oluşan bir çalışma grubu kurulmuş olup faaliyetlere devam edilecektir.
4. Bölgesel ve sektörel politikalar için önemli bir araç olan kümelenme konusunda farklı kurumlar tarafından yürütülen çalışmaların işbirliği ve eşgüdüm halinde ilerlemesini sağlamak amacıyla Kalkınma

Bakanlığı koordinasyonunda kümelenme yönetim modeli çalışması yapılmıştır. Bu model ile farklı kurum ve kuruluşlar tarafından uygulanacak program ve projelerde kurumlar arası uygulama birliği temin edilmekte ve merkezi ve bölgesel düzeyde ortak bir dil konuşulması sağlanmaktadır. Bu model doğrultusunda Bölgesel Gelişme Komitesi bünyesinde Küme Yönlendirme Komisyonu kurulacaktır.

2.2. İzleme ve Değerlendirme Sistematiğinin Eksikliği

DDK tarafından yapılan tespit, Uygulamada muhasebe ve ödeme birimi tarafından yapılması gereken mali kontrol ve mali denetimlerin izleme birimlerince yürütülüyor olmasının bu birimlerin projelerin teknik yönden değerlendirmeleri ve bu anlamda proje yararlanıcılarına destekte bulunmalarını engelleyen en önemli neden olarak tespit edilmiştir (Aykın, et al., 2014).

Bu konuda DDK önerisi, KB ve KA eylem planları ile konu hakkındaki COSO ve COBIT değerlendirmesi aşağıda yapılmaktadır.

İzleme faaliyetlerinin, teknik ve mali açılardan daha sağlıklı şekilde gerçekleştirilmesini ve değerlendirilmesini sağlayacak önlemler alınması, bu kapsamda KA'nın izleme ve değerlendirme biriminde istihdam edilen personelin eğitim geçmişi ve niteliği ile bu birimin yapısı ve çalışma sistematiğinin izlemelerin etkinliğini artıracak şekilde gözden geçirilmesi gerekmektedir (Aykın, et al., 2014).

Kalkınma Bakanlığı ve ajanslar için aşağıdaki şekilde Eylem Planı hazırlanmıştır (KB-BGYUGM, 2014).

1. Proje izleme alanında çalışmakta olan personelin eğitim niteliği ve geçmişinin uygunluğunun incelenmesi ajans tarafından gerçekleştirilecek, Bakanlık konuyu takip edecektir.
2. İzleme faaliyetlerinin teknik ve mali açılardan daha sağlıklı şekilde gerçekleştirilmesi için ajanslardaki ilgili personelin eğitim geçmişi ve niteliğinin gözden geçirilecektir. Mali incelemeyi ilgili bölümlerden mezun ajans çalışanları yapacaktır.

3. Sorumlu personelin teknik ve mali konularda gerekli eğitimleri alarak daha nitelikli hale gelmesi sağlanacaktır. İçeriği birbirinden farklı projelerle ilgilenen izleme uzmanlarına teknik bilgi ve becerilerini arttırıcı yönde gerekli eğitimler verilecektir.

COSO iç kontrol sistemi Kontrol bileşenlerinden kontrol ortamı izleme faaliyetleri alanına girmektedir. İlgili personelin yetkin olmaması ve mali ve teknik islemelerin tek bir personele verilmesi durumunda kontrol ortamı açısından görevlerin ayrılığı riski ve uzmanlaşma riski gibi yapısal riskler artmaktadır.

COBIT-5 Yönetişim süreçleriyle ilişkilidir. İzleme ve değerlendirme süreçleri iç ve dış paydaşların ihtiyaçlarına göre belirlenmelidir. Proje yararlanıcılarının izleme esnasında yol gösterilmesine ve rehberliğe daha çok ihtiyaçları vardır. Bu kalkınmayı sağlayacak olan projelerin başarısını ve etki değerlendirme sonuçlarını da olumlu etkiler. Yoksa bir taahhüdün veya yüklenicinin denetim ve teftişi gibi bir izleme mekanizması doğru sonuçlar doğurmaz. Bu işi yapan personelin de ilgili gerçekleştirici kapsamında gerekli yetkinliğinin sağlanması gerekir. Teşvik ve mali desteklerin doğru bir şekilde kullanılıyor olması ilgili mevzuat ve proje yükümlülüklerinin olması gerektiği gibi yerine getirilmesi ve ekosistem üzerinde beklenen etkilerinin maksimum düzeyde meydana gelmesi için kapsamlı ve etkili bir izleme ve kontrol mekanizmasının kurulması bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

2.3. Verilen Hibelerin Kuruluş Amaçları Doğrultusunda Kullanılmadığı

DDK tarafından yapılan tespit, Uygulamada daha çok proje yararlanıcılarının rutin aktivitelerinin finansmanı veya söz konusu kurumların faaliyet giderlerini azaltmaya yönelik projelerin desteklenebildiği, KA'na pay veren yerel aktörlerin çoğu kez verdikleri paya yakın bir kaynağı projelere sağlanan hibeler yoluyla tekrar almalarının hakları olduğu algısına sahip oldukları, söz konusu kuruluşlarda projelere ilişkin sahiplenme düzeyinin yetersiz olduğu, proje sorumluları ve kilit personelin görev değişikliği veya görevden ayrılmaları

nedeniyle projelerin sürdürülmesinde sorunlar bulunduğu, yönetim kurulu dâhil, kalkınma ajansının yönetiminde söz sahibi olan kurum ve kuruluşların projelerinin gerçekleştirmelerinin etkin şekilde izlenmesi ve değerlendirilmesinde sıkıntılar yaşandığı anlaşılmıştır (Aykın, et al., 2014). Bu konuda DDK önerisi, KB ve KA eylem planları ile konu hakkındaki COSO ve COBIT değerlendirmesi aşağıda yapılmaktadır.

KA sahip olduğu mali destek aracının temel hedefinin bölgenin içsel kaynaklarını harekete geçirmek ve bölgenin rekabetçiliğini artırmak suretiyle gelişmesine katkıda bulunmak olduğu hususu dikkate alınarak, kamu kurum ve kuruluşları ile yerel yönetimlerin projelerinin bu hedefe katkısı ve sürdürülebilirliği açısından titiz bir şekilde değerlendirilmesi yararlı olacaktır (Aykın, et al., 2014).

Kalkınma Bakanlığı ve ajanslar için aşağıdaki şekilde Eylem Planı hazırlanmıştır (KB-BGYUGM, 2014).

1. Bakanlığımızca, ajansların proje değerlendirme sürecinde proje sahipleri ve bağımsız değerlendiricilere verilen eğitimlerde ve mali destek programlarının önceliklerinde yer alması konusunda düzenli hatırlatmada bulunulacaktır.
2. Ajanslar bölge planı öncelikleri ve geliştirdiği stratejilere katkı sağlayacak proje fikirleri geliştirerek, proje havuzu oluşturacaktır. Proje fikirlerinin belirlenmesinde kamu kurum ve kuruluşları, yerel yönetimler, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları ile işbirliği yapılacaktır. Kamu kurum ve kuruluşları ile yerel yönetimlerin projelerinin bölgesel kalkınma hedefine katkısı ve sürdürülebilirliğinin değerlendirilmesi, rutin faaliyetlerin desteklenmemesi için başvuru rehberi ile değerlendirme rehberine gerekli ifadelerin eklenmesi ve değerlendirmelerde bu hususlara bağlı kalınması sağlanacaktır.
3. Görev devir süreçleri gözden geçirilecek, personelin herhangi bir sebeple görevini devretmesi durumuna ilişkin tanımlı eylemler netleştirilecektir. Personel faaliyet raporu, bilgi notu ile yaptığı işlerin dökümünü ve iş süreçlerini kayda geçecektir. Faaliyet raporlarının özen ve disiplinle doldurulması temin edilecek ve bunlar

arşivlenecektir. Projelerden sorumlu personelin görevinden ayrılması durumunda; gerek ajansın diğer birimlerinden alınan gerekse de işe yeni alınan personel izleme faaliyetlerine başlamadan önce sıkı şekilde oryantasyon sürecinden geçirilecek ve gerekli donanıma sahip olması sağlanacaktır.

COSO iç kontrol sistemi Kontrol bileşenlerinden kontrol ortamı, risk yönetimi ve izleme standartları alanına girmektedir. Plan ve programlar ile projelerin kaliteli bir şekilde hazırlanmaması kontrol zafiyeti doğurmaktadır. Bölgenin beklentilerine hitap edilmemesi ve bu alanındaki risklerin değerlendirilmemesi risk standartları ile ilgilidir. Ayrıca, projelerin program ve plan çerçevesinde gerekli değerlendirmesinin yapılarak süreç içerisinde faydalı sonuçlar üretecek şekilde takip ve desteklenmemesi de izleme alanındaki sorunsalı teşkil etmektedir.

Bu anlamda bir COBIT-5 paydaş analizi ve ihtiyaç tespiti yapılmalıdır. YK kararıyla resen bir şekilde mali destek program mekanizması ile amaçları belirlendiğinde e potansiyel başvuru sahiplerine gerekli rehberlik ve danışmanlık yapılmadan projeler sunulduğunda kalkınmayla ilişkilendirilemeyecek olan ve sadece yararlanıcıya menfaat sağlayan projelerin artması engellenemez. Yönetişim süreçleriyle ilişkilidir. Etkili bir yönetim ve izleme mekanizması olmaksızın verilen teşvik ve hibelerin amacı doğrultusunda kullanılmasının sağlanması olanaklı değildir. Doğru ve etkin bir teşvik ve hibe mekanizmasıyla ekosistemin sürdürülebilir bir şekilde geliştirilmesi ve yatırım ortamının iyileştirilmesi için bu sorunların çözülmesi gerekmektedir.

2. Literatür

Ar-Ge ile ilgili olarak hemen hemen her devlet ulusal ve yerel kurumlar üzerinden teşvikler ve mali destekler sağlamaktadır. Çok eski tarihlerden beri devlet teşvikleri üzerinde analizler yapılarak Ar-Ge desteklerinin ekonomik etkileri analiz edilmeye çalışılmıştır. Örneğin; tarafından vergi teşvikleri üzerinde yapılan bir araştırmada (Due, 1961) istatistiksel analizler yapılmış ve sonuçta teşviklerin etkileri çok düşük

veya hiç olarak tespit edilmiştir. Çoğu istatistiksel araştırmaların da bu yönde sonuçlar elde edildiği ifade edilmiştir. Ekonometrik yöntemler kullanılarak vergi teşvikleri üzerinde yapılan (Oakland, 1978) başka bir analizde teşviklerin etkilerinin çok düşük olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde vergi teşvikleri üzerinde yapılan ekonometrik bir analizde (Newman & Sullivan, 1988) teşviklerin etkilerini küçük ancak istatistiksel olarak önemli olarak tespit edilmiştir. Vergi teşvikleri, vergi dışı teşvikler, ayrıcalıklı teşvikler ve indirimler üzerinden ekonometrik araştırma ve olay analizi yapılan bir çalışmada (Eisinger, 1988) teşviklerin etkileri belirsiz ve çok düşük ya da hiç olarak tespit edilmiştir. Vergi teşvikleri üzerinde ekonometrik modelleme ile yapılan bir analizde (Bartik, 1991) teşviklerin etkileri pozitif ve istatistiksel olarak da önemli olarak tespit edilmiştir. organize sanayi bölgelerine yapılan tahsisler ve teşvikler üzerinde çoklu analiz metodu kullanılarak yapılan başka bir araştırmada (Wilder, 1996) teşviklerin etkileri yatırım ve istihdam üzerinde değişik düzeylerde ancak olumlu etkileri tespit edilmiştir. Buradaki etkilerdeki değişkenliğin devlet programlarının değişkenliğinden kaynaklandığı ifade edilmiştir. Vergi teşvikleri üzerinde ekonometrik modelleme ile yapılan başka bir analizde (Wasylenko, 1997) teşvikleri etkileri çoğunlukla pozitif, istatistiksel olarak önemli olarak tespit edilmiştir. Vergi dışı teşvikler, endüstriyel gelir senetleri ve organize bölgelere yapılan teşvikler üzerinde ekonometrik analiz yapılan diğer bir çalışmada ise (Fisher & Peters, 1997) vergi dışı teşviklerde pozitif etki tespit edilirken diğerlerinde belirsiz etki olarak tespit yapılmıştır. ABD Kuzey Karolayna eyaletinde Rondinelli ve Burpitt (2000) tarafından 118 uluslararası firmaların üst düzey yöneticileriyle yapılan anket çalışması sonucunda devlet teşviklerinin onların bir yerde yatırım yapma ve orada kalmalarını etkileyen faktörler arasında “düşük” bir değer ifade ettiği ortaya konulmuştur. İş gücü, ulaştırma, yaşam kalitesi ve genel olarak iş iklimi ve ekosistem en önemli “yüksek” faktörler olarak belirlenmişken, vergi oranları, finansman, yeraltı ve yerüstü hizmetler ve pazarlama yardımı gibi faktörler ise “düşük” değerde belirlenmiştir. Bu nedenle de kamu kurum ve politikacılarının neden devlet teşvikleri

üzerine bu kadar fazla düştükleri irdelenerek politika yapımcılarının bazen “sürüyü takip” gibi bir algıyla hareket edebildikleri ve eleştiriden korktuklarından başkalarının yaptıklarından geri kalmama güdüsüne kapılabildikleri sonuçlarına varılmıştır (Rondinelli & Burpitt, 2000). Patent koruma, Ar-Ge için yapılan vergi teşvikleri ve devlet finansmanı alanlarındaki temel inovasyon politikaları üzerinden yapılan bir araştırmada (Wu, Popp, & Bretschneider, 2007) ekonomik açıklığın ve uluslararası ticaretin çok önemli etkisi olduğu kabul edilmiş ve 9 OECD ülkesi üzerinde yapılan panel veri incelemesinde 1985-1995 yılları arasında belirtilen her üç stratejinin de Ar-Ge üzerinde ciddi etkisi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, devlet tarafından yapılan Ar-Ge çalışmalarının özel sektör Ar-Ge çalışmaları üzerinde de olumlu etki oluşturduğu tespit edilmiş ancak, üniversiteler tarafından yapılan Ar-Ge çalışmalarının özel sektör Ar-Ge çalışmalarını olumsuz yönde etkilediği de tespit edilmiştir. Yatırımların gelişmiş ülkelerde gelişmekte olan ülkelere oranla daha fazla teşviklere duyarlı olduğu bir araştırmada iddia edilmiştir (Desai, Foley, & And Hines, 2004). Simelyte ve Ginevicious (2011) tarafından doğu Avrupa ülkelerine doğrudan yabancı yatırımı arttıran dışsal faktörler üzerinde yapılan bir araştırmada ise finansal katkıların vergi indirim ve muafiyetleri kadar etkili olamadığı tespit edilmiştir (Ginevičius & Šimelytė, 2011). Araştırmalarda yapılan test sonucu Türkiye için AR-GE harcamalarından ekonomik büyümeye doğru uzun dönemli bir nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Dolayısıyla Türkiye'nin yaptığı AR-GE harcamaları uzun dönemde ekonomik büyüme performansını arttırmaktadır. Kısa dönemde nedensellik ilişkisi gerek AR-GE'den ekonomik büyümeye, gerekse de ekonomik büyümeden AR-GE'ye doğru bulunmamıştır (Altın & Kaya, 2009). Bu da Ar-Ge ile ilgili olarak beklenen sonuçların orta ve uzun vadede elde edilebileceğini ortaya koymaktadır.

3. Program, Proje ve faaliyet destekleri

Aşağıdaki Tablo 5'den de görüleceği üzere kamu kurum ve kuruluşları tarafından çeşitli isimler altında pek çok program açılmakta ve hemen hemen her sektörde girişimci ve yatırımcılar bunlardan

yararlanabilmektedirler. Dönemsel olarak her kalkınma ajansında açılan hibe destekleri program ve isimleri değişkenlik gösterdiğinden aşağıdaki tabloda gösterilememişlerdir. Kısa dönemde olmasa bile uzun dönemde ekosistem üzerinde olumlu etkileri meydana gelecek ve insan kaynağı, sermaye birikimi, tecrübe ve yatırım ortamı gibi temel unsurlar ekonominin ana dinamiklerini güçlendireceklerdir. Her ne kadar bu programlardan yararlanmayanlar göreceli olarak haksız rekabete uğrayarak kısa dönemde piyasa dinamikleri olumsuz etkilenebilse de bu desteklerin ihtiyaç sahiplerine verilmesi, Ar-Ge kapasitesini, üretkenliği ve inovasyon yetkinlik düzeyini arttıracak şekilde yeniden yapılandırılabilirler.

Politik veya başka bir ilişkiden dolayı yakınlığı olanlara ayrıcalık tanınmaması gibi eşitlikçi, adil ve hakkaniyetli idari mekanizmaların geliştirilmesi durumunda piyasadaki rekabet, üretkenlik, ihracat ve verimlilik olumlu yönde etkilenecektir. Ancak bu hibe ve desteklerin suiistimal edilerek belirli zümrelere aktarılması durumunda ise piyasadaki güveni sarsacağından teşebbüs ruhu zarar göreceğinden dolayı olumsuz etkileri ve bozucu faktörler daha baskın gelebilecektir. Bu noktada kamu kurum ve kuruluşlarındaki karar mekanizmasında bulunanlar açısından sistemin doğru bir şekilde işletilmesi büyük sorumluluk ve hesap verebilirlik duygusuyla hareket etmek durumundadırlar.

Tablo 1. Kurumlara Göre Verilen Destekler (Ajanslar Hariç)

Yeni Firma	KOBİ Firma	Büyük KURUM ADI	DESTEK PROGRAMI ADI
X		KOSGEB	1. <u>KOBİ Proje Destek Programı</u>
X		KOSGEB	2. <u>Tematik Proje Destek Programı</u>
X		KOSGEB	3. <u>İşbirliği Güç birliği Destek Programı</u>
X	X	KOSGEB	4. <u>Ar-ge ve İnovasyon Destek Programı</u>
X	X	KOSGEB	5. <u>Endüstriyel Uygulama Destek Programı</u>
X		KOSGEB	6. <u>Genel Destek Programı</u>
X	X	KOSGEB	7. <u>Girişimcilik Destek Programı</u>
X		KOSGEB	8. <u>Gelişen İşletmeler Piyasası Kobi Destek Programı</u>
X	X	KOSGEB	9. <u>Kredi Faiz Desteği</u>
X	X	KOSGEB	10. <u>Laboratuvar Hizmetleri</u>

AHMET EFE

X	X	X	TÜBİTAK	11. <u>1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Pr.</u>
X	X	X	TÜBİTAK	12. <u>1002 - Hızlı Destek Programı</u>
X	X	X	TÜBİTAK	13. <u>1003 - Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı</u>
X	X	X	TÜBİTAK	14. <u>1007 - Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projelerini D.P.</u>
X	X	X	TÜBİTAK	15. <u>1008 - Patent Başvurusu Tesvik ve Destekleme Programı</u>
X	X	X	TÜBİTAK	16. <u>1011 - Uluslararası Bilimsel Araştırma Proj.Katılma Programı (UBAP)</u>
X	X	X	TÜBİTAK	17. <u>1301 - Bilimsel ve Tekn. İşblğ. Ağları ve Platf. Kurma Proj. (İSBAP)</u>
X	X	X	TÜBİTAK	18. <u>1501 - Sanayi Arge Projeleri Destekleme Programı</u>
			TÜBİTAK	19. <u>1503 - Proje Pazarı Destekleme Programı</u>
X	X	X	TÜBİTAK	20. <u>1505 - Üniversite Sanayi İşbirliği Destek Programı</u>
	X		TÜBİTAK	21. <u>1507 - KOBİ Arge Başlangıç Destek Programı</u>
X	X	X	TÜBİTAK	22. <u>1509 - Uluslararası Sanayi Arge Projeleri Destekleme Programı</u>
X	X	X	TÜBİTAK	23. <u>1511 - Öncelikli Alanlar Araştırma Geliştirme ve Yenilik P. D. P.</u>
			TÜBİTAK	24. <u>1512 - Girişimcilik Aşamalı Destek Programı</u>
			TÜBİTAK	25. <u>1513 - Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı</u>
			TÜBİTAK	26. <u>2217 - Lisansüstü Yaz Okulu ve Benzeri Diğer Etkinlikleri D. P.</u>
			TÜBİTAK	27. <u>2221 - Konuk veya Akademik İzinli Bilim İnsanı Destekleme P.</u>
X	X	X	TÜBİTAK	28. <u>2223 - Yurt İçi Bilimsel Etkinlikleri Destekleme Programı</u>
X	X	X	TÜBİTAK	29. <u>2224 - Yurt Dışı Bilimsel Etkinliklere Katılma Desteği Programı</u>
			TÜBİTAK	30. <u>2229 - Lisans ve Lisans Öncesi, Öğrt. ve Öğrc. Yön. Bil. Etk. D. P.</u>
X	X	X	TÜBİTAK	31. <u>2231 - Lindau Bilimsel Etkinliklere Katılma Desteği P.</u>
X	X	X	TÜBİTAK	32. <u>2236 - Uluslararası Deneyimli Araştırmacı Dolaşımı Destek Programı</u>
			TÜBİTAK	33. <u>2237 - Proje Eğitimi Etkinliklerini Destekleme Programı</u>
			TÜBİTAK	34. <u>2238 - Girişimcilik ve Yenilikçilik Yarışmaları Programı</u>
			TÜBİTAK	35. <u>2239 - Girişimcilik ve Yenilikçilik Eğit. ve Araş.</u>

			<u>Faal.Dest. Prog.</u>	
			TÜBİTAK	36. <u>3501 - Ulusal Genç Araştırmacı Kariyer Geliştirme Programı</u>
			TÜBİTAK	37. <u>4003 - Bilim Merkezi Kurulması Destek Programı</u>
			TÜBİTAK	38. <u>4004 - Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları</u>
			TÜBİTAK	39. <u>4005 - Bilim ve Toplum Yenilikçi Eğitim Uygulamaları</u>
			TÜBİTAK	40. <u>5001 - Akademik e-Kitap Çağrısı</u>
			TÜBİTAK	41. <u>İkili Proje Destekleri</u>
			TÜBİTAK	42. <u>ERA-NET</u>
			TÜBİTAK	43. <u>COST (Bilimsel ve Teknik İşbirliği Alanında Avrupa İşbirliği)</u>
			TÜBİTAK	44. <u>AB ÇP'ye Katılımı Özendirme Ödül Desteği</u>
			TÜBİTAK	45. <u>Ortak Programlama İnişyatifleri</u>
			TÜBİTAK	46. <u>Konsorsiyum Oluşturma Amaçlı Seyahat Desteği</u>
			TÜBİTAK	47. <u>ICGEB (U. Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji Arş. Mer.) Destekleri</u>
X	X	X	EKONOMİ BAK.	48. <u>Uluslararası Nitelikteki Yurt İçi İhtisas Fuarlarının Desteklenmesi</u>
X	X	X	EKONOMİ BAK.	49. <u>Çevre Maliyetlerinin Desteklenmesi</u>
X	X	X	EKONOMİ BAK.	50. <u>İstihdam Yardımı</u>
X	X	X	EKONOMİ BAK.	51. <u>Yurt Dışında Gerçekleştirilen Fuar Katılımlarının Desteklenmesi</u>
X	X	X	EKONOMİ BAK.	52. <u>Yurt Dışı Birim, Marka ve Tanıtım Faaliyetlerinin Desteklenmesi</u>
X	X	X	EKONOMİ BAK.	53. <u>Türk Ürün. Yurtdışında Markalaşması, TURQUALITY Destek</u>
X	X	X	EKONOMİ BAK.	54. <u>Pazar Araştırması ve Pazara Giriş Desteği</u>
X	X	X	EKONOMİ BAK.	55. <u>Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi</u>
X	X	X	EKONOMİ BAK.	56. <u>Tasarım Desteği</u>
X	X	X	EKONOMİ BAK.	57. <u>Teknik Müşavirlik Hizmetlerine Sağlanacak Devlet Yardımları</u>
X	X	X	EKONOMİ BAK.	58. <u>Tarımsal Ürünlerde İhracat İadesi Yardımları</u>
X	X	X	EKONOMİ	59. <u>Döviz Kazandırıcı Hizmet Ticaretinin Desteklenmesi-</u>

AHMET EFE

			BAK.	<u>Sağlık Turizmi</u>
X	X	X	EKONOMİ BAK.	60. <u>Döviz Kazandırıcı Hizmet Ticaretinin Desteklenmesi-Bilişim Sektörü</u>
X	X	X	EKONOMİ BAK.	61. <u>Döviz Kazandırıcı Hizmet Ticaretinin Desteklenmesi-Film Sektörü</u>
X	X	X	EKONOMİ BAK.	62. <u>Döviz Kazandırıcı Hizmet Ticaretinin Desteklenmesi-Eğitim Sektörü</u>
X	X	X	EKONOMİ BAK.	63. <u>Yatırım Teşvik Uygulamaları</u>
			SANAYİ BAK.	64. <u>Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Desteği</u>
	X	X	SANAYİ BAK.	65. <u>Sanayi Tezleri Programı(SAN-TEZ)</u>
	X	X	SANAYİ BAK.	66. <u>Ar-Ge Merkezleri Desteği</u>
			SANAYİ BAK.	67. <u>Teknogirişim Sermayesi Desteği</u>
	X	X	SANAYİ BAK.	68. <u>Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri Desteği</u>
X	X	X	SANAYİ BAK.	69. <u>OSB'lere Uygulanan Teşvik ve Muafiyetler</u>
	X	X	TARIM BAK.	70. <u>Alternatif Ürün Desteği</u>
	X	X	TARIM BAK.	71. <u>Hayvancılık Destekleri</u>
	X	X	TARIM BAK.	72. <u>Biyolojik Mücadele Desteği</u>
	X	X	TARIM BAK.	73. <u>Organik Tarım ve İyi Tarım Desteği</u>
	X	X	TARIM BAK.	74. <u>Mazot, Gübre ve Toprak Analizi Desteği</u>
	X	X	TARIM BAK.	75. <u>Çevre Amaçlı Tarımsal Arazilerin Korunması(ÇATAK) Desteği</u>
	X	X	TARIM BAK.	76. <u>Sertifikalı Tohum, Fidan ve Sertifikalı Tohum Üretim Desteği</u>
	X	X	TARIM BAK.	77. <u>Çiftlik Muhasebe Veri Ağı Sistemi Katılım Desteği</u>
	X	X	TARIM	78. <u>Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Hizmetlerinin</u>

			BAK.	<u>Desteklenmesi</u>
X	X	TARIM	BAK.	79. <u>Tarım Havzaları Üretim ve Destekleme Fark Ödemesi Destekleri</u>
X	X	TARIM	BAK.	80. <u>Tarım Sigortası Destekleri</u>
X	X	TARIM	BAK.	81. <u>Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Uygulamaları</u>
X	X	TARIM	BAK.	82. <u>Ar-Ge Destekleri</u>
X	X	TARIM	BAK.	83. <u>KKYDP Sulama ve Ekipman Alımlarının Desteklenmesi Programı</u>
X	X	TARIM	BAK.	84. <u>KKYDP Makine ve Ekipman Alımlarının Desteklenmesi Programı</u>
X	X	TARIM	BAK.	85. <u>KKYDP Tarıma Ekonomik Yatırımların Desteklenmesi Programı</u>
X	X	X	SGK	86. <u>SGK İşveren Sigorta Primi Teşvikleri</u>
X	X		KGF	87. <u>Kredi Kefalet Desteği</u>
X			TKDK	88. <u>Süt Üreten Tarımsal İşletmelere Yatırım (Tebdir Kodu 101-1)</u>
X			TKDK	89. <u>Et Üreten Tarımsal İşletmelere Yatırım (Tebdir Kodu 101-2)</u>
X			TKDK	90. <u>Süt ve Süt Ürünleri İşlenmesi ve Pazarlanması (Tebdir Kodu 103-1)</u>
X			TKDK	91. <u>Et ve Et Ürünlerinin İşlenmesi ve Pazarlanması (Tebdir Kodu 103-2)</u>
X			TKDK	92. <u>Meyve ve Sebzelerin İşlenmesi ve Pazarlanması (Tebdir Kodu 103-3)</u>
X			TKDK	93. <u>Su Ürünlerinin İşlenmesi ve Pazarlanması (Tebdir Kodu 103-4)</u>
X			TKDK	94. <u>Çiftlik Faaliyet Çeşitlendirilme ve Geliştirilmesi (Tebdir Kodu 302-1)</u>
X			TKDK	95. <u>Yerel Ürünler ve Mikro İşletmelerin Geliştirilmesi (Tebdir Kodu 302-2)</u>
X			TKDK	96. <u>Kırsal Turizm (Tebdir Kodu 302-3)</u>
X			TKDK	97. <u>Kültür Balıkçılığının Geliştirilmesi (Tebdir Kodu 302-4)</u>
			İÇİŞLERİ BAK.	98. <u>Derneklere Yardım Desteği</u>
X	X	ORMAN	BAK.	99. <u>Özel Ağaçlandırma Desteklemeleri</u>

		İLBANK	100. <u>Su ve Kanalizasyon Altyapı Projesi Desteği</u>
X	X	ORMAN BAK.	101. <u>ORKÖY Kredileri</u>
X	X	ULAŞTIRM A B.	102. <u>Ar-ge Destekleri</u>
X	X	KÜLTÜR BAK.	103. <u>Turizm Tanıtma ve Pazarlama Faaliyetlerinin Desteklenmesi</u>
X	X	KÜLTÜR BAK.	104. <u>Turizmi Teşvik Kanunu İle Sağlanan Teşvikler</u>
X	X	KÜLTÜR BAK.	105. <u>Teknik Yardım Desteği</u>
X	X	KÜLTÜR BAK.	106. <u>Sinema Filmlerinin Desteklenmesi</u>
X	X	KÜLTÜR BAK.	107. <u>Kamu Eliyle Yapılan Kültür Yatırımlarının Desteklenmesi</u>
X	X	KÜLTÜR BAK.	108. <u>Kültür Yatırımları ve Girişimlerini Teşvik</u>
X		SANAYİ BAK.	109. <u>Teknolojik Ürünlerin Tanıtım ve Pazarlanması Desteği</u>
		KÜLTÜR BAK.	110. <u>Taşınmaz Kültür Varlıklarının Onarımına Yardım Sağlanması</u>
		ÇEVRE BAK.	111. <u>Çevreci Sokak Uygulamalarının Desteklenmesi</u>
		TİCARET BAK.	112. <u>Kooperatifçilik Proje Desteği</u>
X	X	X	ENERJİ BAK.
			ENERJİ BAK.
X	X	X	İŞKUR
			TARIM BAK.
			KÜLTÜR BAK.
			117. <u>Çevreye Duyarlı Konaklama Tesislerine Elektrik Enerjisi Desteği</u>

Kaynak: Araştırmacı tarafından çeşitli internet kaynaklarından derlenmiştir.

Yukarıda Tablo 5’de Türkiye’deki mevcut teşvik mekanizmasında kamu kurum ve kuruluşları tarafından verilen destek ve teşviklerin türleri ve isimleri bulunmaktadır. Destek isimlerinin üzerindeki bağlantıda desteğin internet sayfası açılabilir. Yukarıdaki Tablo-5’de belirtilen programların hepsi kapsamında ne kadar destek verilmiş olduğu bilgisine erişilememiştir. Zaten böyle bir çalışma bir makalenin sınırlarına sığmaz. Ancak, birkaç destek kapsamında sadece Ankara iline yapılan destek miktarları genel için de fikir vermesi açısından dikkate alınabilir. Örneğin, TÜBİTAK tarafından aşağıdaki tablo 6’dan da görüleceği üzere son yıllarda artan bir oranda destekler alınmıştır.

Tablo 2. TÜBİTAK tarafından son yıllarda Ankara iline verilen destek miktarları

Yıllar	Destek kararı verilen proje sayısı	Destek bütçesi (TL)	Aktarılan net tutar (TL)
2010	308	116.832.850	155.442.696
2011	308	57.914.978	125.592.921
2012	273	144.059.237	91.233.365
2013	362	170.159.476	99.859.808
2014	475	710.854.988	166.392.422
2015	439	216.312.477	209.107.428
Toplam	1.857	1.299.301.156	692.185.944

Kaynak: TÜBİTAK²

KOSGEP tarafından da 2012-2015 yılları arasında Ankara ilindeki sanayici ve girişimcilere toplamda 37 Milyon 668 Bin TL aktarılmış olması ekosistemin gelişmesi ve yatırım ortamının iyileşmesi açısından hatırı sayılır bir katkı olarak değerlendirilmesi mümkündür (TCEB, 2016)

4. AR-GE DESTEKLERİ

İşletmelerin Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin yaygınlaştırılması, üniversite sanayi diyalogunun güçlendirilmesi ve Türkiye’nin rekabet

² TÜBİTAK Başkanlığının 28.12.2015 tarih ve 27821184-869-276050 sayılı yazısıyla alınmıştır.

altyapısının geliştirilmesinde, Ar-Ge faaliyetlerine sağlanan desteklerin önemli bir rolü bulunmaktadır. Bu çerçevede Avrupa Birliği, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB) tarafından sağlanan destek programlarının yanı sıra, Maliye Bakanlığı'nca çeşitli vergisel destekler ve Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, KOSGEB ile TTGV tarafından da Ar-Ge faaliyetlerine yönelik çeşitli destekler sunulmaktadır (TCEB, 2016).

4.1. Ar-Ge Faaliyetlerini Destekleyici Mevzuat

5746 sayılı Kanun kapsamında Ar-Ge Merkezleri, Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri, Teknoloji Merkezi İşletmeleri ve Teknogirişim Sermayesi Desteğinden yararlanan işletmelere gelir ve kurumlar vergisi, Ar-Ge personeline gelir vergisi ve sigorta primi işveren hissesi indirimi, Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine yönelik düzenlenen kağıtlara damga vergisi istisnası gibi çeşitli vergisel avantajlar sağlanmaktadır. 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu, 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu ve 5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun kapsamında 2012 yılında, 120 mükellef gelir vergisi indiriminden, 789 mükellef ise kurumlar vergisi indiriminden faydalandırılmıştır. 2012 yılında gelir vergisi ve kurumlar vergisi indirimi toplam tutarı ise bir önceki yıla kıyasla %25 oranında artış göstererek 2,1 milyar TL'ye yükselmiştir. Ayrıca, 2012/3305 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkındaki Karara göre Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK ve KOSGEB tarafından desteklenen ARGE Projeleri çerçevesinde geliştirilen ürünlerin veya parçaların üretimine yönelik yatırımlar 5. Bölgede uygulanan bölgesel desteklerden faydalanabilmektedir (TCEB, 2016).

Aşağıdaki tablodan da görüleceği üzere Ar-Ge kapsamında kurumlar ve gelir verilerinde yapılan indirimler görülmektedir. Bu indirimler maliye politikası kapsamında Ar-Ge faaliyetlerini destekleyici bir teşvik mekanizması olarak değerlendirilebilir. Gerek indirimlerden yararlanan mükellef sayılarından ve gerekse toplam yapılan indirim miktarından da

anlaşılacağı üzere yıldan yıla ciddi artışlar yaşanmaktadır. Bu da bu konuda uygulanan teşvik politikasının karşılığını bulduğu anlamına gelmektedir.

Tablo 3. Ar-Ge için Kurumlar ve Gelir Vergisi Üzerinden İndirimle Yapılan Teşvikler

			Mükellef Sayısı	Miktar (milyon TL)
2008	Gelir Vergisi	Ar-Ge İndirimi (GVK'ya göre)	48	4
		Ar-Ge İndirimi (5746 sayılı Kanuna göre)	12	2
		Toplam Ar-Ge İndirimi	60	6
	Kurumlar Vergisi	Ar-Ge İndirimi (K.V.K. Mad. 10/1-a)	237	509
		Ar-Ge İndirimi (5746 Sayılı Kanun Mad. 3)	162	76
		Toplam Ar-Ge İndirimi	399	585
2009	Gelir Vergisi	Ar-Ge İndirimi (GVK'ya göre)	46	4
		Ar-Ge İndirimi (5746 sayılı Kanuna göre)	24	4
		Toplam Ar-Ge İndirimi	70	8
	Kurumlar Vergisi	Ar-Ge İndirimi (K.V.K. Mad. 10/1-a)	280	770
		Ar-Ge İndirimi (5746 Sayılı Kanun Mad. 3)	265	515
		Toplam Ar-Ge İndirimi	545	1.285
2010	Gelir Vergisi	Ar-Ge İndirimi (GVK'ya göre)	51	3
		Ar-Ge İndirimi (5746 sayılı Kanuna göre)	27	7
		Toplam Ar-Ge İndirimi	78	10
	Kurumlar Vergisi	Ar-Ge İndirimi (K.V.K. Mad. 10/1-a)	250	482
		Ar-Ge İndirimi (5746 Sayılı Kanun Mad. 3)	377	1.000
		Toplam Ar-Ge İndirimi	627	1.482
2011	Gelir Vergisi	Ar-Ge İndirimi (GVK'ya göre)	51	2,4
		Ar-Ge İndirimi (5746 sayılı Kanuna göre)	43	7,4
		Toplam Ar-Ge İndirimi	94	9,8
	Kurumlar Vergisi	Ar-Ge İndirimi (K.V.K. Mad. 10/1-a)	250	253
		Ar-Ge İndirimi (5746 Sayılı Kanun Mad. 3)	468	1.381
		Toplam Ar-Ge İndirimi	718	1.634
2012	Gelir Vergisi	Ar-Ge İndirimi (GVK'ya göre)	62	3,3
		Ar-Ge İndirimi (5746 sayılı Kanuna göre)	58	14,5
		Toplam Ar-Ge İndirimi	120	17,8
	Kurumlar Vergisi	Ar-Ge İndirimi (K.V.K. Mad. 10/1-a)	245	112,6
		Ar-Ge İndirimi (5746 Sayılı Kanun Mad. 3)	544	1.929
		Toplam Ar-Ge İndirimi	789	2.041,6

Kaynak: Maliye Bakanlığı

4.2. TÜBİTAK TEYDEB Destekleri³

Özel sektör kuruluşlarının araştırma, teknoloji geliştirme ve yenilik faaliyetlerini desteklemek amacıyla kurulan TEYDEB programı tarafından 1995 yılından bu yana Ar-Ge destekleri sağlanmaktadır. Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun 27 Aralık 2011 tarihli toplantısında belirlenen öncelikler doğrultusunda 2012 yılı içerisinde TEYDEB desteklerinin etkinliğinin artırılmasına yönelik çeşitli önlemler alınmıştır. Uygulamadaki başarı ve yararlanıcılardan gelen talepler doğrultusunda TEYDEB tarafından daha önce uygulanmakta olan 5 destek programına, 5 yeni destek programı daha eklenmiştir. Ayrıca, TÜBİTAK Bilim Kurulu'nun 7 Nisan 2012 tarihli ve 5 Mayıs 2012 tarihli toplantılarında alınan kararlar doğrultusunda mevcut sistemde uygulamada olan destek programlarının etkinliğinin artırılmasına yönelik tedbirler 2012 yılı itibarıyla uygulamaya konulmuş olduğu anlaşılmaktadır.

4.3. TÜBİTAK Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı⁴ (1501 sayılı)

Firma düzeyinde katma değer oluşturan kuruluşların Ar-Ge çalışmalarını teşvik etmek üzere 1995 yılında oluşturulan 1501 sayılı program kapsamında hibe desteği sağlanmaktadır. Söz konusu programda 2012 yılı içerisinde gerçekleştirilen değişikliklerle aşağıdaki hususlarda yenilikler meydana getirilmiştir:

- KOBİ'lerin başarıyla tamamlanan projelerinde; proje fikrini çıkaran ve proje boyunca kuruluştaki çalışan, fikir sahibi araştırmacıya 7.500 TL teşvik ödülü verilmesi uygulaması başlatılmıştır.
- 10 milyon TL'nin üzerindeki proje başvurularında, proje kapsamında bütçenin en az %7'si kadar KOBİ'lerle ve en az %3'ü

³ Geniş bilgi için bkz: <http://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari>

⁴ Geniş bilgi için bkz: <https://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/icerik-1501-tubitak-sanayi-ar-ge-projeleri-destekleme-programi>

kadar Üniversitelerle/Kamu Araştırma Merkez ve Enstitüleri ile işbirlikleri yapma zorunluluğu getirilmiştir.

- Başvuru koşullarında kolaylıklar sağlanmıştır.
- Desteklenen harcamaların kapsamı genişletilmiştir.
- Ortaklı projelere, öncelikli alanlardaki projelere, gelir tablosu ve bilançosunda Ar-Ge gideri kayıtlı olan firmaların projelerine, Üniversite/Kamu Araştırma Merkez ve Enstitüsü işbirliği içeren projelere ve özellikle toplam giderleri içinde personel gideri oranının yüksek olduğu mikro ve küçük ölçekli KOBİ'lerin projelerine avantajlar sağlanmıştır.

1501 sayılı Program kapsamında 2013 yılı Ocak-Haziran döneminde 300 projenin desteklenmesine karar verilmiştir. Aynı dönemde destek sağlanan projelere 92,4 milyon TL destek ödemesi yapılmıştır. Bu kapsamda verilen destek miktarı başvuru sayılarına paralel olarak her yıl artmaktadır.

4.4. KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı⁵ (1507 Sayılı)

KOBİ ölçeğindeki işletmelerin daha rekabetçi hale getirilmesi, kurumsal araştırma ve teknoloji geliştirme kültürüne sahip olmaları ve ulusal/uluslararası destek programlarında daha etkin yer almaları amacıyla geliştirilen bir programdır. 1 Temmuz 2012 tarihi itibarıyla 1507 kodlu program kapsamında yapılan mevzuat değişikliğiyle proje bütçesi üst sınırı 400.000 TL'den 500.000 TL'ye çıkarılmıştır. Bu kapsamda Temmuz 2012- Haziran 2013 arasında 1.134 KOBİ, 1.252 proje başvurusunda bulunmuştur. Ayrıca, mevcut uygulamada 1507 Programının %75 oranındaki hibe desteğinden en fazla ilk iki projesi için yararlanabilen KOBİ'lere, yapılan mevzuat değişikliğiyle –en az ikisi ortaklı başvuru olmak kaydıyla- ilk beş projesinde programdan destek alabilme hakkı tanınmıştır. 2012 yılı sonu itibarıyla, ilk üç projesi desteklenen 15 KOBİ (45 proje) bulunmaktadır. 2013 Haziran sonu itibarıyla KOBİ ve proje başvuru sayısında dört kat artış gerçekleşmiş ve ilk üç projesi veya ikisi ortaklı

⁵ Geniş bilgi için bkz: <https://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/icerik-1507-tubitak-kobi-ar-ge-baslangic-destek-programi>

olmak kaydıyla toplamda beş projesi desteklenen 58 KOBİ'nin 179 projesi bulunmaktadır. Bununla birlikte; KOBİ'lerin başarıyla tamamlanan projelerinde; proje fikrini çıkararak ve proje boyunca kuruluştaki çalışan, fikir sahibi araştırmacıya 7.500 TL teşvik ödülü verilmesi uygulaması başlatılmıştır. Belirlenen, fikir sahibi araştırmacılara 2013 yılında teşvik ödüllerinin verilmesi planlanmakta olduğu TÜBİTAK tarafından duyurulmuştur. 1507 sayılı Programı kapsamında Ocak-Haziran 2013 döneminde 81 milyon TL tutarında destek sağlanmıştır.

4.5. Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı⁶ (1509 Sayılı)

EUREKA ve EUROSTARS gibi uluslararası ortak proje destek programlarında yer alan, Türkiye'de yerleşik katma değer kazandıran kuruluşların araştırma, teknoloji geliştirme ve yenilik projelerine, büyük ölçekli kuruluşlar için %60; KOBİ'ler için %75 oranında hibe destek sağlanmasını hedefleyen program kapsamında 2013 yılı Ocak-Haziran döneminde 5,8 milyon TL tutarında destek sağlanmıştır.

⁶ Geniş bilgi için bkz: <https://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/uluslararasi-ortakli-destek-programlari/icerik-1509-tubitak-uluslararasi-sanayi-ar-ge-projeleri-destekleme-programi>

Tablo 4. Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı Başvuru Bilgileri

	(Adet, %, Milyon TL)										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013**	(1995-2013)***
Proje Başvuru Sayısı	503	595	711	1.498	2.285	2.001	1.755	1.688	2.818	1.350	17.262
Proje Başvurusu Yapan Firma Sayısı	360	434	481	1.052	1.679	1.495	1.350	1.338	1.822	1.065	7.749
Yıl içinde Desteklenmesine Karar Verilen Proje Sayısı	374	449	534	732	1.199	1.185	1.075	1.070	1.350	931	10.652
Destekleme Oranı (%)	%87	%81	%83	%73	%55	%51	%58	%63		%64	%62
Yıl içinde Sonuçlanan Proje Sayısı	205	248	297	382	589	901	1.107	828	1.008	483	7.016
Hibe Destek verilen Firma Sayısı	322	449	437	566	768	1.378	1.348	1.402	1.500	1.098	4.225
Hibe Destek verilen Proje sayısı	491	718	661	835	1.098	1.892	1.847	1.938	2.086	1.478	8.770
Desteklenen Projelere Verilen Hibe Destek Tutarı (Milyon TL)*	96	195	225	339	284	467	335	298	301	154,42	2.450,82

* 2012 Yılı Sabit fiyatlarıdır, rakamlar yuvarlanmıştır.

** Ocak-Haziran Dönemi (2013 yılı için 1511 2. aşama başvuruları ve 1513 Program başvuruları dahildir.1511'e gelen ön başvurular, 1512 iş fikri başvuruları ve 1512 2. aşama iş planı başvuruları dahil değildir. 2013 yılında karar verilen ve destek kararı verilen proje sayısında 1512 programı dahil değildir.)

*** Birikimli toplam olduğu için fiyatlar cari alınmıştır.

Kaynak: TÜBİTAK

4.6. Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) Destekleri⁷

TTGV tarafından sanayi kuruluşlarının Ar-Ge projelerine geri ödeme koşullu olarak ödenen sermaye desteği⁴⁴ olan Teknoloji Geliştirme Projeleri (TGP) kapsamında, 2010 yılı başında destek kaynaklarının gözden geçirilmesi sonucunda geçmiş yıllarda desteklenen ve devam etmekte olan projeler için destek kullanırılmasına TTGV kaynaklarından devam edilmiştir. Bu kapsamda projesi devam eden firmalara 2011 ve 2012 yıllarında toplam 13,1 milyon ABD Doları tutarında ödeme yapılmıştır. Bu program kapsamında desteklenen tüm projeler için destek ödemeleri tamamlanmıştır. Öte yandan mevcut destek yapısına kıyasla daha esnek

⁷ Geniş bilgi için bkz: <http://www.ttg.gov.tr/tr>

yapıda tasarlanan İleri Teknoloji Projeleri (İTEP) Destek Programı çerçevesinde belirlenen öncelikli alanlar kapsamında 2011 yılında başvurular alınmaya başlanmıştır. 2011 yılında değerlendirilen 7 proje başvurusunun 3 tanesi; 2012 yılında değerlendirmeye alınan 9 adet proje başvurusundan 2 tanesi ile destek sözleşmesi imzalanmıştır. 2011 ve 2012 yıllarında desteklenen 5 proje için toplam 3,5 milyon ABD Doları tutarında TTGV katkısı sağlanmıştır. 2013 yılı başlangıcında İTEP Destek Programının şartlarında gerçekleştirilen revizyon çalışması nedeniyle bu yıl içerisinde proje başvuru kabulü Ağustos ayı sonuna kadar yapılmamıştır. Programa başvuru kabul süreci 2013 yılı Eylül ayı itibarıyla yeniden başlatılmıştır. Bu yıl içerisinde Ağustos sonu itibarıyla, geçmiş yıllarda desteklenen 5 projeye ilişkin 2,7 milyon ABD Doları tutarında destek ödemesi yapılmıştır.

Tablo 5. Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) Destekleri

	(Adet, Milyon ABD Doları)				
	2009	2010*	2011	2012	2013
Proje Başvuru Sayısı	228	162	7	9	0
Desteklenen Proje Sayısı	113	47	3	2	0
Bağitlanan Sözleşme Tutarı (Milyon ABD doları)	33,1	12,7	6,9	3,1	0
Kullandırım Tutarları (Milyon ABD doları)	24,8	14,2	11,9	4,7	2,1
Tamamlanan Proje Sayısı	95	98	90	23	-

*2010 yılı başında TGP Programı kapsamında DFİF kaynağına yönelik başlayan değerlendirme ve denetimler nedeniyle kaynak kullandırımı 2010 yılının ikinci yarısında tamamen durmuştur. 2011 ve 2012 yıllarındaki proje katkı ödemeleri TTGV kaynakları ile gerçekleştirilmiştir.

Kaynak: TTGV

TTGV'nin TGP Programı sonucunda prototip geliştirme aşamasını tamamlayan firmaların proje çıktılarının pazara hazırlık ve ihtiyaçlarının desteklenmesi amacıyla sunulan Ticarileştirme Projeleri Desteğinden de 2006-2008 yılları arasında 11 pilot proje yararlanmıştır. TTGV'nin 2006 yılından bu yana yürütmekte olduğu Çevre Projeleri Desteği Programı çerçevesinde ise enerji verimliliği ve çevre teknolojilerinde yenilikçi uygulamalar kapsamında 25 proje desteklenmiş olup, bu projelere 30

Haziran 2013 tarihine dek 10,1 milyon ABD Doları tutarında kaynak aktarılmıştır.

4.7. AB 7. Çerçeve Programı (ÇP)⁸

AB'nin "*dünyanın en dinamik rekabetçi bilgi temelli ekonomisi*" haline gelmesi hedefi doğrultusunda, Avrupa'da ekonomik ve toplumsal katma değer yaratacak projelere mali destek sağlayan ve 2007-2013 dönemi için 53,2 milyar Avro değerinde fon büyüklüğü bulunan AB 7. ÇP kapsamında 2012 yılında 175 Türk ortağa 38,8 milyon Avro tutarında fon aktarılmıştır. 2013 yılı Haziran ayı itibarıyla açıklanan 21 çağrı sonucunda ise 61 Türk ortağa 9,8 milyon Avro tutarında fon aktarılmıştır. 45 Program kapsamında, 2007 yılından itibaren Türk ortakların toplam 918 projesine 193,1 milyon Avro tutarında fon aktarılmış olup, Türk ortakların yer aldığı projelerin toplam portföy büyüklüğü 2,7 milyar Avro'ya ulaşmıştır.

Tablo 6.AB 7. Çerçeve Programı (ÇP)

	Hibe Katkısı	Ulusal Kaynak	Toplam Katkı	Türk Ortakların Aldığı Fon Miktarı	(Milyon Avro) Desteklenen Türk Ortak Sayısı
2007	12,5	9,9	22,4	27,4	148
2008	4,5	26,3	30,8	20,1	129
2009	16,6	24,6	41,2	28,4	166
2010	34,3	19,8	54,1	29,7	219
2011	12,3	50,2	62,5	38,9	199
2012	10,0	59,5	69,5	38,8	175
2013	0	78,1	78,1	9,8	61
TOPLAM	90,2	268,4	358,6	193,1	1.097
Türk ortakların yer aldığı projelerin toplam portföy büyüklüğü				2,5 milyar Avro	

*2013 yılında kapanan 22 çağrının sonuçları henüz yayınlanmamıştır.

Kaynak: TÜBİTAK

TÜBİTAK bünyesinde ayrıca, 7. ÇP'ye katılımın teşvik edilmesi ve kolaylaştırılması amacıyla, AB ÇP'ye Katılımı Özendirme Ödül Desteği, Konsorsiyum Oluşturma Amaçlı Yurt Dışı Seyahat Desteği ve Proje Önerisi Ön-Değerlendirme Destek Programları yürütülmektedir. Bu destek

⁸ Geniş bilgi için bkz: <https://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/bilim-ve-toplum/uluslararası-destek-programlari/icerik-ab-7-cerceve-programi>

programları kapsamında 2011 yılında 25 araştırmacı ve iş dñnyası temsilcisine 178 bin TL, 2012 yılında 17 araştırmacı ve iş dñnyası temsilcisine 110 bin TL destek verilerek birçok 7. ÇP projesine ortak olarak katılmaları sağlanmıştır. 2013 yılında ise 17 araştırmacı ve iş dñnyası temsilcisine 120 bin TL destek verilmiştir. Ayrıca TÜBİTAK tarafından AB 7. ÇP'na ilişkin farkındalığın artırılması ve gerekli yetkinliklerin kazandırılması amacıyla 2012 yılında düzenlenen 75 etkinliğe 4.950 araştırmacı ve iş dñnyası temsilcisi katılmıştır. AB 7. Çerçeve Programının devamı niteliğini taşıyan ve 2014 yılı itibarıyla yürürlüğe girecek olan Horizon 2020 Programı'nın tanıtılması amacıyla düzenlenen etkinliklere ise 2013 Haziran ayı itibarıyla 3.950 araştırmacı ve iş dñnyası temsilcisi katılım göstermiştir.

5. Ar-Ge Ekosistemi Olarak Teknoparklar

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneęi (TGBD)⁹ internet sayfasından alınan bilgilere göre; gelişmiş ÷lkelerde, dñnya ekonomik dengelerinin 1970'li yıllardan itibaren değişmesi ve sanayi ağırlıklı üretimin azalmasıyla, üretimi arttırmak ve sanayi sektörünü canlandırmak amacıyla Ar-Ge'ye ayrılan kaynaklar arttırılmış ve araştırma sonuçlarını sanayiye aktarma mekanizmaları oluşturulmuştur. Bu konuda geliştirilen en etkili mekanizma teknoparklardır. 1970'li yıllardaki ekonomik krizden kurtulmak isteyen gelişmiş ÷lkeler, üniversiteler ve araştırma kuruluşlarındaki Ar-Ge sonuçlarını uygulamaya aktararak, bölgesel kalkınma, işsizliğin giderilmesi, arazilerin değerlendirilmesi ve bilime dayalı üretimin sağlanması bakış açıları ile teknopark girişimine önem vermişlerdir. 1980'li yıllarda bu konuda önemli gelişmeler kaydederek, amaçlanan konularda önemli sonuçlar alınmıştır.

Dñnyada teknopark faaliyetleri 1951 yılında Silikon Vadisi-Stanford Araştırma Parkı ile başlamıştır. Silikon Vadisinin başarısı ve yükselişi,

⁹ Geniş bilgi için bkz: <http://www.tgbd.org.tr>

Amerika ve Avrupa'da 1970'li yıllarda teknopark faaliyetlerinin yayılmasına ve artmasına yol açmış, 70'lerin sonuna doğru bu hareketlilik Japonya'ya ulaşmıştır. Bugün dünyada 1000'e yakın teknopark bulunmaktadır. Bu sayı kuluçka merkezleriyle birlikte 4000'e ulaşmaktadır.

Bilim ve Sanayi Bakanlığı¹⁰ internet sayfasından alınan bilgilere göre; Türkiye'de teknokent kurma çalışmaları 1980'lerde başlamıştır. Bu çalışmalar neticesinde 1990'da, KOSGEB ile üniversitelerin işbirliği çerçevesinde teknokentlerin ilk adımı olarak TEKMER'ler (Teknoloji Merkezleri) kurulmaya başlanmıştır. Teknokentler ile ilgili yasal çerçeve ise, 2001 yılında 4691 sayılı yasanın yürürlüğe girmesi ile oluşturulmuştur. 4691 sayılı yasa teknokent kavramı yerine "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri" kavramını kullanmaktadır. Mevcut durumda 63 Teknoloji Geliştirme Bölgesi Bakanlar Kurulu Kararı ile ilan edilmiştir. 63 teknokent'in 49 tanesi şu an için faaliyette, diğerleri geliştirme aşamasındadır.

Aralık 2015 itibariyle; faaliyette olan teknokentlerde Ar-Ge çalışmalarını yürüten firmaların sayısı 3.744'e ulaşmıştır. Bu firmaların %39'u yazılım sektöründe, %19'u Bilgisayar ve İletişim Teknolojileri sektöründe, %7'si Elektronik ve %5'i Makina ve Teçhizat İmalatı alanlarında faaliyet göstermekte, ayrıca Medikal, Enerji, Kimya, Gıda, Savunma, Otomotiv gibi birçok sektörden firmalar bölgelerde Ar-Ge faaliyetleri kapsamında yer almaktadır. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde, 2015 yılı Aralık ayı itibariyle toplam 38.239 personele istihdam sağlanmıştır. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde tamamlanan Ar-Ge proje sayısı 18.318, yürütülen Ar-Ge projesi 8.525 adettir. Faaliyete geçen Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde bulunan şirketlerin, Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere, Japonya, İsrail, İngiltere ve Almanya gibi dünyanın en gelişmiş ülkelerine yapmış oldukları teknolojik ürün ihracatı 2014 yıl sonu itibariyle yaklaşık 2.4 Milyar ABD dolarına ulaşmıştır. Yabancı sermaye açısından baktığımızda; Teknoloji Geliştirme

¹⁰ Geniş bilgi için bkz: <http://www.sanayi.gov.tr/>

Bölgelerinde toplam 174 adet yabancı/ yabancı ortaklı firma yer almaktadır. Bölgelerde faaliyet gösteren firmalar tarafından tescil ettirilen patent sayısı 591 ve başvuru süreci devam eden patent sayısı 1.022'dir.

Mevcut teknoloji geliştirme bölgelerinin büyük bölümü üniversite odaklı teknoparklardır. Ancak organize sanayi bölgelerinde kurulmuş teknoparklara ek olarak, özellikle Anadolu kentlerinde olmak üzere, ildeki önemli kamu ve sanayi kurum ve kuruluşların üniversiteler ile işbirliğinde, ilin genelini temsilen teknoparklar da mevcuttur. Bu teknoparklar da Ar-Ge faaliyetleri yürütülmeye çalışılmakta ve buralarda yerleşik firmalar hem vergi avantajlarını kullanmakta hem de üniversiteden yeni mezun öğrencileri daha ucuza çalıştırma imkânı elde ederek Ar-Ge ve ürün geliştirme açısından bir takım avantajlar elde etmektedirler. Bu alanda teşvik ve desteklerin yapılandırılarak firmaların etkileşim içerisinde sağlıklı mal ve hizmet geliştirebilecekleri alt yapı, bilgi ve iletişim olanaklarıyla donatılmaları gerekir. Özellikle patent, test, kalibrasyon ve markalaşma ile ilgili desteklerin de koordinasyonlu bir şekilde ülke içerisinde veya mümkünse yakın bir bölgede sağlanabilmesi büyük önem az etmektedir.

6. Ar-Ge Teşviklerinin Ekosistem Üzerindeki Etkisi için Uygun Politika

2023 hedefleri olan **Türkiye**'nin de bu küresel değişim rüzgarının dışında olması elbette düşünülemez. İşte bu yüzden devletimizin ülkemizde araştırma, geliştirme ve tasarım faaliyetlerin gelişmesi için verdiği önem ve destek son yıllarda ciddi şekilde artmıştır. Bu olumlu bir gelişme olarak sevindiricidir. Rekabetin arttığı, markalaşmanın önem kazandığı, teknolojinin çığ gibi büyüdüğü bir dönemde, Türkiye için kalkınmanın vazgeçilmez yapı taşı anlamına gelen sanayi çok önemli bir duruma geldi.

Artık durma dönemi değil; sanayicimiz, üniversitelerimiz ve kamu hep birlikte yeni çağın gereklerini yapıyor olmamız gerekiyor. Çağımız bilgi

çağı olunca, rekabet gücünü artırabilmenin ve ilerlemenin yolu bilgiye hükmede bilmekten geçiyor. Tabi bilgiden kasıt kullanılabilir bilgidir. Çünkü biliyoruz ki; kullanılabilir bilgi ancak **ekonomik değer** taşır. Bunun farkında olan devletimiz de bu farkındalık çerçevesinde araştırma, geliştirme ve tasarım faaliyetlerinin gelişmesi için ülkemizde mevzuatlarını güncelleyip, vergisel ve diğer teşvik mekanizmalarını geliştiriyor. Türkiye Ar-Ge, tasarım ve inovasyon konusunda teşvik unsurlarında son dönemde yaptığı düzenlemeler ile önemli adımlar attı. Bu yazımızda kısaca bunlardan bahsetmek istiyorum.

2016 Yılında Ar-Ge, Tasarım ve İnovasyon Konusunda Teşvikler İçin bir takım düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemeler son yıllarda Ar-Ge alanında yapılan en kapsamlı düzenlemeler olarak değerlendirilebilir:

1. 09.08.2016 tarihli ve 29796 Sayılı Resmi Gazete 6728 Sayılı “Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Amacıyla Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” yayımlandı.
1. 10.08.2016 tarihli ve 29797 Sayılı Resmi Gazete’ de Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği yayımlandı,
2. 10.08.2016 tarihli ve 29797 Sayılı Resmi Gazete ‘de Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği yayımlandı,
3. 10.08.2016 tarihli ve 29797 Sayılı Resmi Gazete’ de Ar-Ge, Yenilik ve Tasarım harcamalarının Gelir ve Kurumlar Vergisi kapsamında indiriminin Artırılmış Olarak Uygulanması konusunda 2016/9092 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı yayımlandı,
4. 11.08.2016 tarihli ve 29798 Sayılı Resmi Gazete’ de Ar-Ge veya tasarım Merkezleri ile Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Çalışan Ar-Ge veya Tasarım Personelinin Merkez ya da Bölge Dışında Geçirdiği Sürelerin Gelir Vergisi Stopajı Kapsamında Değerlendirilmesi Hakkında 2016/9091 Sayılı BKK yayımlandı,
5. 11.08.2016 tarihli ve 29798 Sayılı Resmi Gazete ‘de Ar-Ge Merkezlerinde İstihdam Edilecek En Az Tam Zamanlı Ar-Ge

Personel Sayısı Hakkında 2016/9093 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı yayımlandı,

6. 11.08.2016 tarihli ve 29798 Sayılı Resmi Gazete' de Tasarım Faaliyet Alanlarının Belirlenmesiyle İlgili Bakanlar Kurulu Kararı yayımlandı.

Görüldüğü gibi kamu politikaları doğrultusunda devlet Ar-Ge, tasarım ve inovasyonu desteklemek, bunun katma değer oluşturulmasına destek için mevzuat konusunda neredeyse sil baştan her şeyi düzenledi. Nevzat Erdağ tarafından yapılan tespitlere göre aşağıda yeni düzenlemelerdeki yenilikler görülmektedir¹¹:

1. Sipariş yöntemiyle Ar-Ge yapılmasına imkan verildi,
2. Üniversite-sanayi işbirliklerinin oluşması kolaylaştırıldı,
3. Ar-Ge merkezi kurmak için 50 olan asgari Ar-Ge personel sayısı 15'e düşürüldü,
4. Gümrük vergisi kolaylığı, temel bilim mezunlarına verilen maaş desteği ve gelir vergisi istisna oranının yükseltilmesi,
5. Ar-Ge personeli için izin ve bayramların destek süresine dahil oldu,
6. Ar-Ge ve İnovasyon Projesi kapsamında Ar-Ge merkezi dışında çalışacak personelin gerekli izinler alınmak kaydıyla ücretlerin %100'ü teşvik kapsamına alındı,
7. Yüksek Lisans ve Doktora eğitimler amacıyla, Ar-Ge veya tasarım merkezi dışında zaman geçiren çalışanın ücretleri teşvik kapsamına alındı ve ücretlerin % 100'ü Gelir Vergisi Stopajı muafiyeti kapsamına girdi,
8. Ar-Ge merkezlerinde bir önceki yıla göre artan Ar-Ge harcamasının ilave %50 olarak desteklenmesi imkanı getirildi,
9. Kurumlar Vergisi ve Gelir Vergisi Kanun'larında düzenlenen Ar-Ge indirimi 5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun'a taşınarak,

¹¹ Geniş bilgi için bkz: <http://www.nevzaterdag.com/girisimciler-ar-ge-tesviklerinde-yeni-donem/>

uygulayıcıların tereddüt ettiği Gelir, Kurumlar vergisi ve Ar-Ge Kanun'ları arasındaki uygulama farklılıkları ortadan kaldırıldı. Düzenlemeler artık Maliye ve Sanayi Bakanlığı tarafından birlikte yapılacak,

10. Damga Vergisi Kanunu ve Harçlar Kanununda değişiklik yapılarak, ileri teknolojiye sahip şirketlerin satın alınmasında istisna uygulaması getirildi,
11. Sınai Mülkiyet Haklarında İstisnayı düzenleyen Kurumlar Vergisi Kanunu maddesi yeniden düzenlendi. Böylece sınai mülkiyet hakkının Maliye Bakanlığı tarafından değerlemesine gerek kalmadı,
12. Yurt dışına sunulan "yazılım, tasarım, mühendislik, mimarlık" gibi belli nitelikli hizmetlerin %50 kurumlar vergisi istisnasından yararlanmasına imkan getirildi,
13. Hizmet ihracatı yapabilecek sektörler artırıldı,
14. Bölgesel Ar-Ge yönetim merkezlerine kurumlar vergisi muafiyeti getirildi,
15. İşletmeye dahil olan gayrimenkulün iktisadi değerini artırıcı niteliği olan ısı yalıtımı ve enerji tasarrufu sağlamaya yönelik harcamalar yapıldığı yılda doğrudan gider yazılabilme imkanı getirildi,
16. Ar-Ge veya tasarım harcamaları için vergi indiriminden %100 olarak değil, %150 olarak yararlanabilme imkanı getirildi.

Kuşkusuz suiistimal edilmediği, belirli bir plan ve ihtiyaçlar çerçevesinde olduğu sürece tüm vergi ve vergi dışı teşviklerin mutlaka kısa dönemde olmasa bile uzun dönemde Ar-Ge kapasitesi üzerinde olumlu etkileri olacaktır. Yatırım veya proje başarısız dahi olsa ondan öğrenilen dersler tecrübe ve know-how olarak ilerideki yatırımlarda ekosistem üzerinde olumlu sonuçlar doğurabilecektir. Ancak burada özellikle belirtmekte yarar görülen bir husus olarak büyük doğrudan yatırımların ve piyasanın rekabetçi kapasitesini güçlendirecek Ar-Ge yatırımlarının artırılmasının ekosistem ve yatırım ortamı için çok hayati önemi haiz olduğudur. Ar-Ge yatırımları kuşkusuz kısa dönem için değil, daha çok

orta ve uzun vadeli yatırımlar ve üretkenlik alt yapısı açısından önem arz etmektedir. çünkü Ar-Ge faaliyetleri maliyetli süreçler olduğu gibi, test, kalibrasyon, sertifikasyon, patent vb. gibi pek çok idari, teknik, mali ve ekonomik süreçleri gerektirmektedir. Bu nedenle Ar-Ge teşviklerinden yararlanacak yatırımların ekosistemi daha olumlu etkilemesi, altyapıyı ve beşeri sermayeyi arttırarak yatırım ortamı ve rekabetçilik kapasitesini iyileştirmesi için bazı soruların önceden cevaplanabilmesi önem arz etmektedir.

- Yapılacak yatırım sonucunda doğrudan veya dolaylı olarak vergi gelirleri oluşturulabilecek midir?
- Yatırımların pozitif dışsallıkları oluşabilecek midir? (örneğin gelecekteki yatırımcılara pozitif sinyal vermesi, yatırım planlarını olumlu etkilemesi, ilişkili sektörlerle talep ve arz açısından iyi koşullar sağlaması gibi)
- Yatırımcı her halükarda gelecek miydi veya her halükarda proje uygulamaya konulacak mıydı? Teşvikin yatırım kararında ne kadar etkili olduğu bilinmekte midir?
- Verilecek teşvik ve mali yardımlar mevcut yatırımcı ve diğer sektör aktörlerini olumsuz yönde etkileyerek onlar açısından haksız bir rekabete yol açmakta mıdır?
- Ar-Ge ile sürdürülebilir bir şekilde üretkenlik, verimlilik, pazarlama ve kapasite açısından yenilikler meydana gelebilecek midir?

Bu yukarıdaki sorulara cevap verilebildiği ölçüde verilen teşvik ve mali desteklerin etkilerini kestirmek ve isabetliliği hakkında bir kanıya varılabilmesi olanaklıdır. Bunlar içerisinde en önemli soru da kuşkusuz yatırımın veya projenin ekosistem açısından beklenen pozitif dışsallıkları doğurup doğurmayacağı hususudur. Genellemenin yapılması doğru olmayabilir ancak bazı milyarlık proje ve yatırımların bile yerel ekonomiler açısından beklendiği kadar ekosistemi olumlu yönde etkileyemediği de

görülmüştür¹². Bu nedenle kamu ve özel sektörün Ar-Ge ile yenilikçi, yerli ve milli ürünler geliştirmesi çok büyük önem arz etmektedir. Yukarıdaki sorular dikkate alınmakla birlikte her ülkenin kendi ekosistemine uygun olarak bir teşvik politikası uygulaması gerektiği söylenebilir.

Tablo 7. Ülkelerin farklı durumlarına göre teşvik uygulama politikaları

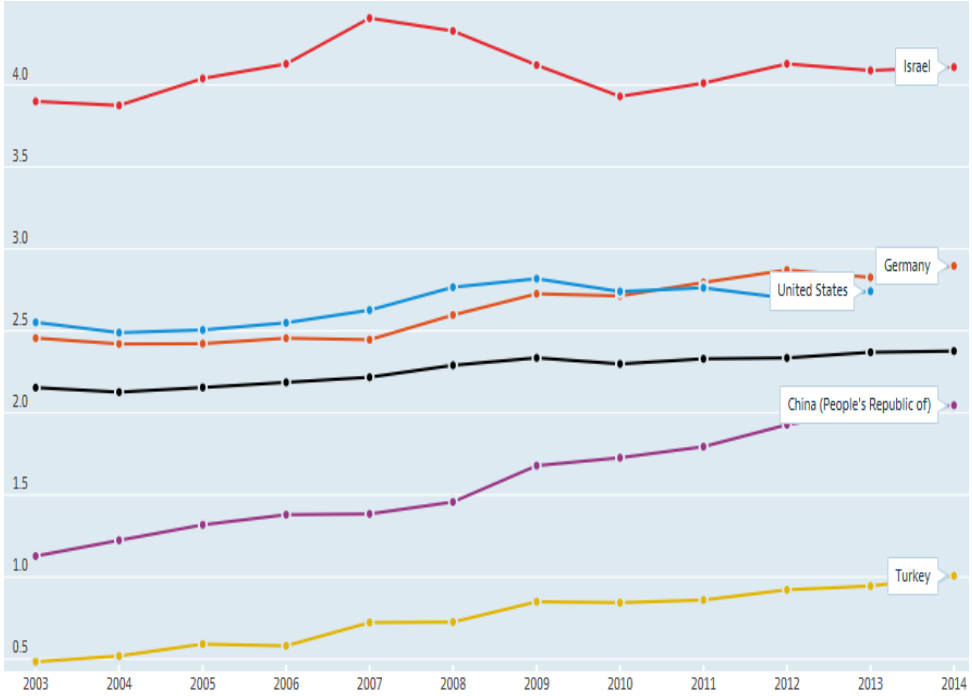
Ülke durumu	Kısa dönem teşvik politikası	Uzun dönem teşvik politikası
<i>Çok zayıf bir yatırım iklimi ve güçsüz ekosistemi olan ülkeler</i>	Yatırım teşvikleri etkin değildir. Vergi teşvikleri de vergi gelirlerinde azalmalara yol açacaktır. Vergi gelirleri ile kamu tarafından akıllı yatırım ve harcamalar yapılarak ekosistem geliştirilebilir. Reformlarla da vergi ve teşvik mekanizması düzeltilmelidir.	Yatırımlar ve girişimler için engel olan bürokrasi ve mevzuat gevşetilmelidir. Yatırım süreci de basitleştirilmelidir.
<i>Rakip ülkeler veya komşu ülkeler tarafından vergi cazibesi nedeniyle yatırım kaybına maruz kalan ülkeler</i>	Komşular ve rakip ülkelere karşı dezavantajlı olmamak için teşvik mekanizması etkili bir şekilde kullanılabilir.	Bölgesel paktlara katılarak vergi yarışından daha az zararla kurtulmanın yolları araştırılmalı. İşgücü, tecrübe, alt yapı noktasındaki avantajlarını arttırmaya ve kullanmaya çalışmalıdır.
<i>Ekonomilerini çeşitlendirmeyi planlayan ülkeler</i>	Yatırım artışıyla ilişkili olan teşvikleri kullanmalıdırlar. Örneğin yatırım izni, hızlandırılmış amortisman vb. gibi yöntemler kullanılabilir. Ancak, doğrudan yabancı yatırımları cezbetmek için bazı sektörel öncelikleri üzerine kurgulanmış belirli bir süre için olmalıdır.	Geniş endüstriyel politikalar takip edilmelidir. Sektörel hedeflenme ve yatırım promosyonu yapılmalıdır.

¹² Mozambik'te Alüminyum madenciliği için yapılan MOZAL olarak bilinen 2.2 Milyarlık büyük bir yatırımda az iş olanağı sağlaması, yerel ekonomiyle bağlantısının çok sınırlı olması gibi ekosistemle ilgili beklentilerin yetersiz olduğu noktasında şikayetler olmuştur. Detaylı bilgi için bkz: <http://www.irinnews.org/news/2007/12/10/what-price-benefits-foreign-investment>

<i>Doğal güzellik ve doğal kaynakları gibi özel ayrıcalıkları olan ülkeler</i>	Kendi potansiyellerini ve ayrıcalıklarını kullanacak olan yatırımları cezbetmeye yönelik genel teşvikler verilmelidir.	Yatırım yerine erişim, kaynakları çıkarma vb. konularda bürokratik ve hukuki engeller en aza indirilmelidir.
--	--	--

Kaynak: (James S. , 2009)

Bu konuda Tablo 10'da görüleceği üzere her ekosistemin karakteristiğine göre farklı politika paketleri kısa ve uzun dönemler için ayrıştırılabilmektedir. Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri, inovasyon kapasiteleri ve istikrarları dikkate alındığında Ar-Ge yatırımlarının GSMH içerisindeki payı ile doğrudan orantılı olduğu söylenebilir.

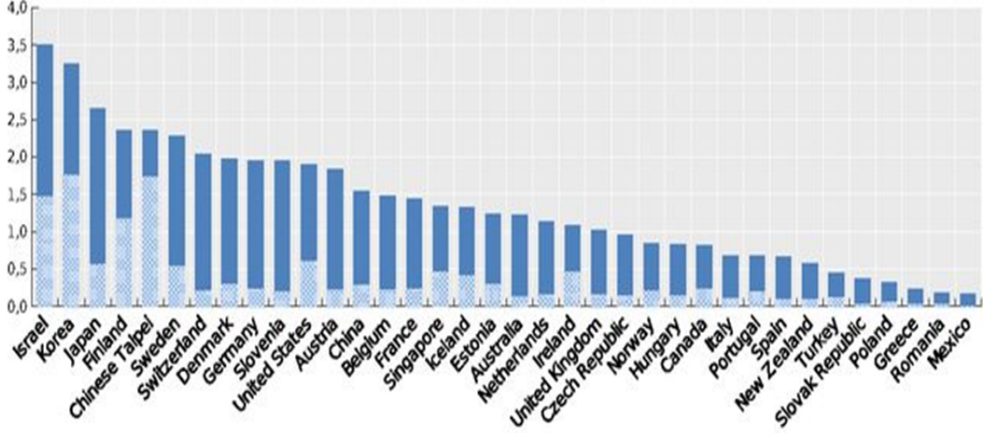


Şekil 1. Ar-Ge harcamalarının GSMH oranına göre 6 ülkenin trend karşılaştırması

Kaynak: OECD

Yukarıdaki şekil 1 'den de anlaşıldığı üzere 11 yıllık dönem içerisinde Türkiye ekonomisinde Ar-Ge harcamalarının GSMH oranının iki kat arttığı gözlemlenmektedir. Her ne kadar karşılaştırmaya alınan İsrail, Almanya,

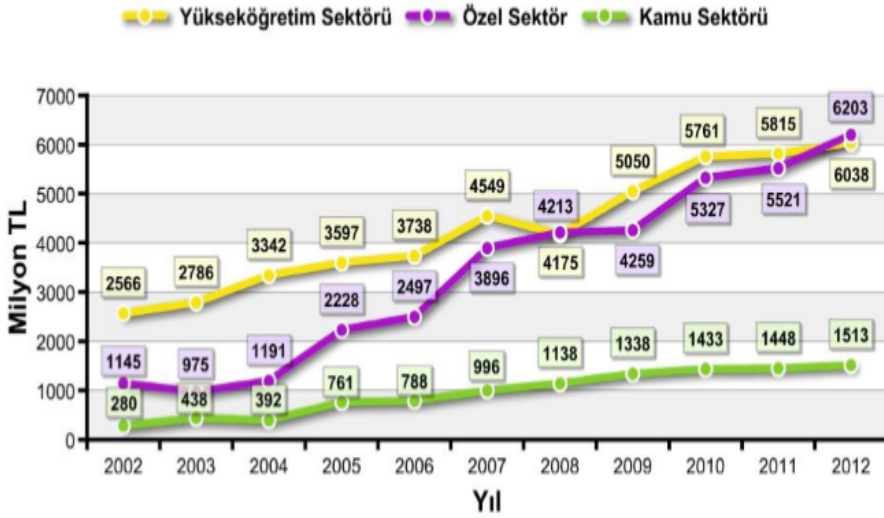
ABD ve Çin arasında en sonda gelmesine rağmen trend olarak Çin dışından diğer hepsinden en iyi noktada olduğu söylenebilir. Bahsi geçen dönem içerisinde Türkiye GSMH artışı %500 civarında olduğu dikkate alındığında Ar-Ge harcamalarının hem oransal ve hem de yekûn olarak ciddi rakamlara ulaştığı ve sürekli artış trendini koruduğu söylenebilir.



Şekil 2. Ar-Ge harcamalarının GSMH oranına göre OECD tüm ülkeler karşılaştırması

Kaynak: OECD

Yukarıdaki Şekil 2’de OECD ülkeleri içerisinde Türkiye’nin Ar-Ge harcamalarındaki sıralaması görülebilmektedir. Görüldüğü gibi oran olarak Türkiye en son sıralarda gelmektedir. Ancak yukarıdaki trend dikkate alındığında gelecek açısından ciddi bir potansiyel ve olumlu beklenti olduğu kolaylıkla söylenebilmektedir. Ar-Ge harcamalarında sektörler bazında inceleme yapılması da harcamaların bileşenleri açısından fikir verecektir.



Şekil 3. Gerçekleştiren Sektörler Bazında Ar-Ge Harcamaları (2013 Sabit Fiyatlarıyla)

Kaynak: TÜİK, TUBİTAK¹³

Yukarıdaki Şekil 3'den de anlaşılacağı üzere tüm sektörlerde Ar-Ge artış trendinde iken 2012 yılına kadar yükseköğretim sektörü ilk sırayı alırken özel sektörün liderliği ele geçirdiği anlaşılmaktadır. Kamu sektörü artış trendi düşük iken en yüksek artış trendini 10 yıllık dönem içerisinde özel sektörün gösterdiği açıkça görülmektedir. Bu da piyasanın güçlendiği, rekabetin ve yenilikçiliğin zamanla geliştiği ve kamu sektörü liderliğinin özel kesime kaydığına bir göstergesi olarak ekosistem açısından olumlu bir gelişme olarak değerlendirilebilir.

Özel sektör, teknolojik inovasyonun ana sağlayıcılarından kabul edilebilir. Gelişmiş ülkelerin birçoğunda Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerini gerçekleştirmede en önemli rolü şirketlerin üstlendiği ifade edilebilir. ABD, Almanya ve İngiltere gibi gelişmiş ülkelerin Özel sektör Ar-Ge harcamaları 1980'li yılların sonundan 1990'lı yılların ortasına kadar hızlı küreselleşme

¹³ http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/bty15_0.pdf

sonucu firmaların yatırım önceliklerini belirlemede yaşamış oldukları kararsızlıktan dolayı bir azalma gösterse de belirsizliğin sona ermesinin ardından artış eğilimine girmiştir(Saygılı, 2014: 73'ten aktaran (Demir & Geyik, 2014)). Hükümetlerin önemli bir kısmı, Ar-Ge ve inovasyonda özel sektörün payını artırma yönünde yoğun çabalar içerisine girmektedirler. Sonuç olarak ulusal ve uluslararası platformda, özel sektör Ar-Ge ve inovasyon harcamalarının artış trendinde olduğu ifade edilebilir (MUSİAD, 2012:90'ten aktaran (Demir & Geyik, 2014)).

Özel sektörün Ar-Ge harcamalarının sonuçlarından en önemlisi patent sayısıdır. Türkiye'de özel sektör tarafından patent başvuruları yıldan yıla gittikçe artmakla birlikte AB ülkeleri ortalamasına göre oldukça düşük bir seviyede seyretmektedir.

Tablo 8. Seçilmiş AB Ülkelerindeki Patent Gelirlerine İlişkin Vergi Rejiminin Kapsamı

Ülke	Patent Gelirlerine İlişkin Vergi Rejimi Kapsamındaki Gelirlerin İstisna Oranı	Nitelikli Fikri Mülkiyetin Kapsamı	Mükellefe Geliştirilmemiş Haklar Kapsamında mı?	Ülke İçinde Kullanılabilir mi?
Hollanda	%80'i	Patentler, ar-ge sertifikasına sahip fikrî mülkiyet hakları (yenilikler, prosedürler, belirli yazılımlar, tasarım, model, teknik bilimsel araştırmalar)	Hayır	Evet
Lüksemburg	%80'i	Patentler, ek koruma sertifikaları, tasarımlar, faydalı modeller, ticari marka, alan adı (domain name), yazılımlara ilişkin telif hakları	Evet	Sadece mükellef tarafından bizzat geliştirilmiş fikrî mülkiyet hakkı kazançları için geçerlidir.
Belçika	%80'i	Patentler, ek koruma sertifikaları, patent veya ek koruma sertifikaları ile çok yakın bağı olan belirli know-how (bilgi)	Hayır	Evet
İngiltere	-	Patentler, ek koruma sertifikaları, patent benzeri diğer belli haklar	Hayır	Evet
Türkiye	%50'si	Türkiye'de gerçekleştirilen ar-ge ve yenilik faaliyetleri ile yazılım faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan patent veya faydalı model belgesi verilerek koruma altına alınan buluşlar	Yurtdışından edinilen patentlerde geçersiz Yurt içi için özel bir ruhsata sahipse geçerlidir.	Evet
İrlanda	-	Patentler, tasarım, model, ticaret unvanları ve fikrî mülkiyet hakları üzerinden elde edilen kazançlar	-	-
İspanya	%60'ı	Patentler, çizimler, modeller, gizli formül ve prosedürler	Hayır	Hayır
Fransa	-	Patentler, ek koruma sertifikaları, tescil edilebilir yenilikler, patente ilgili üretim prosedürleri, patentlerin geliştirilmesi	Evet	Hayır

Kaynak: (Orkunoğlu Şahin & Yereli, 2016)

Yukarıdaki Tablo 8'den de anlaşılacağı üzere, AB ülkeleri ile karşılaştırıldığında Türkiye'deki uygulamanın pek çok açıdan daha dar kapsamlı olduğu, oysaki AB ülkelerindeki Patent Box rejimlerinden Tablo 2'de görüleceği üzere özellikle Lüksemburg'daki uygulamanın; patentler, tasarımlar, faydalı modeller, ticari marka, alan adı (domain name), yazılımlar gibi telif hakları ve ek koruma sertifikalarını ve Hollanda'daki uygulamanın; patentler, Ar-Ge sertifikasına sahip fikrî mülkiyet haklarından yenilikler, tasarım, model, belirli yazılımlar, prosedürler, teknik bilimsel araştırmaları da kapsadığı yani, kapsamlarının çok daha geniş olduğu görülmektedir (Orkunoğlu Şahin & Yereli, 2016, s. 195).

SONUÇ

Yukarıda yapılan analizlerden de anlaşılacağı üzere, Ar-Ge teşviklerinin kullanılması makul bir süreçtir ve günümüzde en çok önem verilen hususlar üzerinde etkileri oluşmaktadır. Bu hususlar kuşkusuz; iklim değişikliğiyle mücadele, sürdürülebilir kalkınmacılık için doğrudan yabancı sermayeyi çekmek ve gücünden yararlanmak, tüketicilere zarar verecek olan haksız rekabetle savaşmak, kamu kaynaklarından haksız yararlanma ve rantiyecilik gibi yolsuzlukları sınırlamak, devletlerarasında yatırım için yapılan mücadelenin maliyetini yönetmek, çevresel duyarlılıklar, çalışma şartları ve insan hakları üzerinde kamu ve özel sektörün ilgi ve anlayışını hizalamak, şeffaf, uygulanabilir, adil ve hesap verebilirliği güçlendiren yasal çerçeveler hazırlamak gibi temel konulardır. Türkiye'nin genel trendinin de yukarı doğru bir ivmeyi göstermesi açısından oldukça olumlu olduğundan bu noktadaki teşvik ve desteklere devam edilmesi gerektiği söylenebilmektedir.

2023 için konulan hedeflere kalan ulaşılabilmesi için Türkiye'nin milli gelirinin yaklaşık olarak yıllık %6.3 büyümesi, ihracatının yıllık %11.5 artması ve AR-GE harcamasının da yıllık %8 büyümesi gerektiği bazı araştırmacılar tarafından tespit edilmiştir (Kaya & Uğurlu, 2013, s. 280). Bu durum da daha fazla gayret sarf edilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Kuşkusuz teşvik ve hibelerin bilinmeyen maliyetleri de vardır. Vergi harcamaları bütçelemesi¹⁴ teşviklerin maliyetleri hakkında belirsizliği ortadan kaldırılması için kullanılan bir araçtır. Gelişmekte olan ülkelerden Hindistan, Fas, Güney Afrika ve Uganda gibi ülkeler kullanmaktadırlar. Rwanda ve Sierra'da yapılan Dünya Bankası Yatırım İklimi Danışma çalışmaları sonucunda potansiyel vergi gelirlerinin üçte biri teşvik ve mali destek şeklinde verilmiş (James S. , 2009, s. 31). Hâlbuki bu ülkelerde sağlık, eğitim ve temel ihtiyaçlar yönünden ciddi eksiklikler mevcutken bu alanlarda yapılabilecek kamu gelirleri farklı şekilde temel ihtiyaçlara hitap etmeyen alanlara kaydırılarak hem kamu maliyesi ve hem de ülke insanı

¹⁴ Detaylı bilgi için bkz: <http://tpcprod.urban.org/briefing-book/background/expenditures/budget.cfm>

zarar etmiş oluyor. Bu da teşvik ve desteklerin daha akıllı bir şekilde Ar-Ge gibi ekosistemi ve üretim alt yapısını güçlendiren alanlara kaydırılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Yeniden dağıtım ile ilgili ihtiyaçlardan, pozitif fıskiye etkisi veya ekonomik çeşitlendirmeden dolayı teşvikler doğru kullanıldıklarında belirli endüstrilere veya politik öncelikli olan alanlara kaymayı sağlayabilir. Örneğin fakir bölgelerde yatırım yapılması veya teknolojiyi tüm ülke sahasına ve tüm sektörlerle yayacak ileri düzey teknoloji teşvikleri gibi. Etkili bir yönetim mekanizması olduğunda teşvik ve destek mekanizmaları her zaman işe yaramıştır. Doğu Asya devletleri bu sayede ihracatlarını arttırabilmiş ve ekosistemlerini teknolojiyle inovasyona adaptasyon sayesinde geliştirebilmişlerdir.

Bu yukarıda yapılan analiz ve tespitlerden sonra aşağıdaki tespit ve önerilerde bulunmak mümkündür:

1. Teşvik ve mali desteklerin doğru bir şekilde kullanılıyor olması ilgili mevzuat ve proje yükümlülüklerinin olması gerektiği gibi yerine getirilmesi ve ekosistem üzerinde beklenen etkilerinin maksimum düzeyde meydana gelmesi için kapsamlı ve etkili bir izleme ve kontrol mekanizmasının kurulması bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.
2. Etkili bir yönetim ve izleme mekanizması olmaksızın verilen teşvik ve hibelerin amacı doğrultusunda kullanılmasının sağlanması olanaklı değildir. Doğru ve etkin bir teşvik ve hibe mekanizmasıyla ekosistemin sürdürülebilir bir şekilde geliştirilmesi ve yatırım ortamının iyileştirilmesi için bu sorunların çözülmesi gerekmektedir.
3. Konu ile ilgili yönetim ve enformasyon süreçlerinin incelenmesi gerekmektedir. Bu sadece KA yönetimi değil, bölgesel ve ulusal yönetim yapısı ve süreçleriyle ilişkilidir. Tüm hibe ve programların Devlet Destekleri Genel Müdürlüğünce merkezi bir bilgi sisteminde takip edilmesi ve ulusal-yerel paydaşların da bilgisine açılması durumunda buna benzer sorunların

çözülebileceği söylenebilir. Çünkü bazen aynı alanda birbirinden habersiz bir şekilde teşvik ve destekler verilebilmesi kaynakların etkin kullanımı ve ekosistemin maksimum olumlu etkilerle geliştirilmesi için gerekli olan yönetim ve karar mekanizmasının gözden geçirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

4. Devlet Destekleri Genel Müdürlüğünün kamu kurum ve kuruluşları tarafından verilen tüm teşvik ve mali desteklerin envanterini yapması, değerlendirmesi ve etkilerini analiz etmesi gerekir. Bunun sonucunda da Ulusal Teşvik Stratejileri ve Eylem Planı diğer ilgili kamu kurum ve kuruluşlarıyla yapılacak ortak çalıştaylar sonucunda belirlenerek uygulamaya konulması sağlanmalıdır. Kalkınma Ajansları tarafından verilen mali desteklerin, ilan, değerlendirme, sözleşme, izleme, raporlama ve denetimi için kullanılan KAYS programının tüm teşvik ve mali destek veren kamu kurum ve kuruluşları tarafından entegre bir şekilde kullanılması için ilgili kurumların ortak çalışmalarına ihtiyaç vardır.
5. Türkiye’de verilen teşvik ve mali desteklerin belirlenmesi ve tahsisinde bölgesel ve yerel ihtiyaçlar ve kaynaklar dengesi genel ekosistem gereklilikleri ile birlikte dikkate alınmalı ve potansiyel vergi kayıpları bir harcama bütçelemesine dâhil edilmelidir.
6. Teşvikler aynı zamanda teşviklerden geçinen ve mali desteklerle ayakta kalabilen bağımlı bir sektör de oluşturabilmektedir. Destek bulamadıklarında da sürdürülebilir bir şekilde piyasada kalamayarak yok olmaktadır. Bu da piyasanın kendi dinamiklerinin kaynak israfıyla bozulması anlamına geleceğinden dolayı teşvik ve mali destekler ex-ante ve ex-post etki değerlendirmesine mutlaka tabi tutulmalıdır.
7. Düşük yönetim seviyesinde doru tercihler karar mekanizmaları tarafından seçilemediğinden dolayı politik etkiler ve nepotizm süreci olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle bölgesel ve yerel aktörlerin teşviklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve takibinde

ciddi rol almaları sağlanmalı ve şeffaflık, eşitlik, ölçülülük, hesap verebilirlik ve danışma kültürü gibi temel yönetim değer ve süreçleri yapılandırılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Altın, O., & Kaya, A. (2009). Türkiye’de Ar-Ge Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensel İlişkinin Analizi . *Ege Akademik Bakış* , 250-260.
- Aycı, A. (2016). Türkiye’de Ar-Ge Teşvikleri ve Diğer OECD Ülkeleri İle Karşılaştırılması. *Vergi Sorunları Dergisi*, 93-100.
- Aykın, H., Arslanbaş, M., Dere, A., Özçelik, A., Boyalı, C., Ceceli, F., . . . Özkiliç, M. A. (2014). *Kalkınma Ajansları İnceleme ve Araştırma Raporu (Hizmete Özel)*. Ankara: Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu, <http://www.tccb.gov.tr/assets/dosya/20140130-2014-03.PDF>.
- Bartik, T. (1991). *Who benefits from state and local economic development policy?* Kalamazoo: W. E. Upjohn Institute for Employment Research Press. .
- Demir, M., & Geyik, O. (2014). Türkiye’de Ar-Ge & İnovasyon Harcamalarının Gelişim Süreci Ve Ekonomik Etkileri. *Journal of Life Economics* , 171-192.
- Desai, M. A., Foley, C. F., & And Hines, J. R. (2004). A Multinational Perspective on Capital Structure Choice and Internal Capital Markets. *The Journal of Finance*, 2451–2487.
- Due, J. (1961). Studies of state-local tax influences on location of industry. *National Tax Journal*, , 163-173.
- Eisinger, P. (1988). *The rise of the entrepreneurial state*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Fisher, P., & Peters, A. (1997). Tax and spending incentives and enterprise zones. . *New England Economic Review*, 109-130.
- Ginevičius, R., & Šimelytė, A. (2011). Government incentives directed towards foreign direct investment: a case of central and eastern europe. *Journal of Business Economics and Management*, 435-450.
- James, S. (2009). *Incentives and Investments: Evidence and Policy Implications* . USA: Investment Climate Advisory Services of the World Bank Group.

- Kaya, V., & Uğurlu, S. (2013). Ar-Ge Harcamalari İle İhracat Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği, 1990-2011. *Ekev Akademi Dergisi*, 269-282.
- KB-BGYUGM. (2014). *Devlet Denetleme Kurulu Kalkinma Ajanslari Araştırma ve İnceleme Raporu Kapsamında Alinacak Tedbİrler*. Ankara: Kalkınma Bakanlığı (hizmete özel).
- Newman, R., & Sullivan, D. (1988). Econometric analysis of business tax impacts on industrial location: What do we know, and how do we know it? *journal of Urban Economics*, 215–234.
- Oakland, W. H. (1978). Local taxes and intraurban industrial location: A survey. G. F. Break içinde, *Metropolitan financing and growth management policies* (s. 13-30). Madison: University of Wisconsin Press. .
- Orkunoğlu Şahin, I., & Yereli, A. (2016). Seçilmiş AB Ülkelerinde ve Türkiye’de Patent Gelirlerine İlişkin Vergileme: “Patent Box” Rejimi. *Sosyoekonomi*, 183-203.
- Rondinelli, D. A., & Burpitt, W. J. (2000). Do government incentives attract and retain international investment? A study of foreign-owned firms in North Carolina. *Policy Sciences, Volume 33, Issue 2*, 181-205.
- TCEB, T. C. (2016, 09 20). *Türkiye Yatırım Danışma Konseyi İlerleme Raporu 2013*. Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu: http://yoikk.gov.tr/upload/ydk/YDK2013Rapor_WEB.pdf adresinden alınmıştır
- Wasylenko, M. (1997). Taxation and economic development: The state of the economic literature. . *New England Economic Review*, 37–52.
- Wilder, M. &. (1996). Rhetoric versus reality: A review of studies on state enterprise zone programs. *journal of the American Planning Association*, 473–491.
- Wu, Y., Popp, D., & Bretschneider, S. (2007). The Effects Of Innovation Policies On Business R&D: A Cross-National Empirical Study. *Economics of Innovation and New Technology* , 237-253 .