

Tax Incentives for R&D and Innovation: Insights from OECD countries

Şebnem TOSUNOĞLU, Anadolu Üniversitesi, TR
ssel@anadolu.edu.tr

Abstract

Governments foster business research and development (R&D) with direct support and fiscal incentives, such as R&D tax incentives. R&D tax incentives aim to encourage firms to perform R&D by reducing its costs. Compared with direct subsidies, Government tax incentives for R&D include R&D tax credits, R&D allowances, reductions in R&D workers' wage taxes and social security contributions, as well as accelerated depreciation of capital used for R&D. The mix of direct financing and tax incentives for business R&D varies considerably across OECD countries. An increasing number of OECD governments are offering special fiscal incentives to business to increase spending on research and development (R&D), largely because R&D and innovation are considered key to productivity and growth performance. The main contribution of this study is the evaluation of tax incentives for R&D and innovation in OECD countries. The paper also compares the design features and generosity of R&D tax incentives across OECD countries.

Key Words: Tax Incentives, Public R&D Support, Innovation, R&D.

AR-GE VE İNOVASYONDA VERGİ TEŞVİKLERİ: OECD ÜLKELERİ YAKLAŞIMLARI

Öz

Devletler, Ar-Ge faaliyetlerini doğrudan desteklerle ya da vergi teşvikleri gibi mali desteklerle hızlandırabilirler. Ar-Ge teşviklerinin amacı firmaların maliyetlerini düşürerek Ar-Ge faaliyetlerinin teşvik edilmesidir. Ar-Ge için vergi teşvikleri; vergi kredileri, vergi indirimleri, Ar-Ge çalışanlarının ücret vergileri ve sosyal güvenlik katkılarındaki indirimler, Ar-Ge için kullanılan sermaye mallarındaki hızlandırılmış amortisman uygulamalarını kapsamaktadır. Doğrudan finansmanın ve vergi teşviklerinin kullanımı da OECD ülkeleri içerisinde çok çeşitlidir. Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinin üretkenlik ve büyüme performansının sağlanmasındaki önemi dolayısıyla artan sayıda OECD ülkesi Ar-Ge faaliyetlerini arttırmak için vergi teşviklerini kullanmaktadır. Bu çalışmanın temel katkısı OECD ülkelerindeki Ar-Ge ve inovasyon konusundaki vergi teşviklerini değerlendirmektir. Çalışmada ayrıca Ar-Ge teşvikleriyle ilgili OECD ülkeleri arası bir karşılaştırma da yapılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Vergi Teşvikleri, Kamu Ar-Ge Destekleri, İnovasyon, Ar-Ge.

GİRİŞ

Ülkelerin teknolojik gelişmişlik düzeyleri uluslararası rekabet güçlerini artıran faktörlerin başında gelmektedir. Teknolojik gelişmişlik düzeyinin artırılması, özellikle bilgiye yatırım yapılması ve bu alandaki gelişmelerin yakından takip edilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu açıdan araştırma geliştirme (Ar-Ge) faaliyetlerine yapılan yatırımların artırılması küresel rekabet gücünün artırılması bakımından son derece önemlidir. Teknolojik gelişme inovasyon sürecinin artırılması ekonominin bütünü üzerinde önemli pozitif etkilere sahiptir. İnovasyon, hem işletmeler hem de devletler için vazgeçilmez bir unsur haline gelmiştir. İnovasyon ulusal ve bölgesel ekonomiler için sürdürülebilir ekonomik büyümenin ve kalkınmanın temel anahtarlarından biridir. Ayrıca inovasyon toplumlar için sosyal kalkınma ve refah düzeyinin garanti edilmesini sağlayan önemli bir faktördür. Bu nedenle hem firmalar hem de ulusal ekonomiler için rekabet gücünün temel dinamiği haline gelmiştir (Uzkurt, 2010, s.38).

Yeni veya geliştirilmiş ürün ve süreçlerin kullanılması olan inovasyon, ekonomik büyüme için belirleyiciliği olan önemli bir kavramdır. Günümüzde rekabetçiliğin giderek arttığı dünya pazarında; bir şirket, bir sektör, bir bölge hatta bir ulus için yenilikçi olabilmek oldukça önemli bir hal almıştır. (Yavuz, Albeni ve Kaya, 2009, s.68). Bugün tüm dünyada bilgi kaynaklarını geliştiren ve etkin yöneten ülkelerin kalkınma süreçlerini daha başarılı bir şekilde gerçekleştirdikleri görülmektedir. Bilginin bu stratejik rolünü kavrayan ülkeler, özellikle Ar-Ge, eğitim ve öğretim alanlarına önemli ölçüde yatırım yapmaktadırlar. Bu nedenle kalkınma sürecinde inovasyon ve bilgi üretimi ve kullanımı kapasitesinin artırılmasını sağlayacak politikaların geliştirilmesi gerekmektedir.

Devletler inovasyon uygulamaların en önemli aktörlerinden biridir. Küresel dünyada rekabet üstünlüğü sağlamak isteyen bütün ülkeler inovasyonda ilerlemek için Ar-Ge faaliyetlerini artıracak politik önlemleri de içeren ulusal inovasyon planları hazırlamakta ve uygulamaya koydukları politikalar çerçevesinde inovasyona sistemli bir şekilde destek vermektedirler. Bu müdahaleler özellikle inovasyon ekosistemini geliştirmek üzere oluşturulan yol gösterici, kolaylaştırıcı ve düzenleyici faaliyetler, finansman sağlanması konusundaki destekler ya da inovasyon faaliyetlerin devlet eliyle yürütülmesi gibi faaliyetler etrafında toplanmaktadır. Hemen hemen bütün ülkelerin izlediği inovasyon politikaları incelendiğinde, bu faaliyetlerin özellikle inovasyonun ana kaynağını oluşturan Ar-Ge faaliyetlerinin finansman yönünden

devletçe desteklenerek inovasyonu teşvik edici bir ortamın yaratılması yönünde olduğu görülmektedir (TÜSİAD, 2003,s. 30).

Devlet inovasyon faaliyetlerine doğrudan ve dolaylı yollarla finansman desteği sağlamaktadır. Kullanılan politika araçlarından birincisi özel sektör tarafından gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetlerinin doğrudan desteklenmesidir. Ar-Ge faaliyetlerine doğrudan mali destekleri devlet açısından Ar-Ge faaliyetlerinin üzerinde doğrudan kontrol olanağı sağlamaktadır. Doğrudan destekler kamu kurumları tarafından sağlanan kredi, hibe, sübvansiyon şeklinde gerçekleşmektedir. Doğrudan desteklerle belirli politik hedeflere ulaşmak için belirlenmiş yüksek riskli projelerin teşvik edilmesi amaçlanmaktadır. Önceden belirlenmiş stratejik konulardaki araştırma faaliyetlerine sağlanan destekler kamu politikalarına önemli katkılar sağlamaktadır. Kamu sektörünün Ar-Ge desteklerinden bir diğeri ise, Ar-Ge faaliyetlerine sağlanan dolaylı mali destekler olan vergi teşvikleridir. Vergi teşvikleri, işletmeleri Ar-Ge yatırımları gerçekleştirmeye yönlendirmek amacıyla kullanılan birtakım vergisel nitelikteki önlem ve desteklere dayanan uygulamalardır (Çelebi ve Kahrıman, 2011, s.35). Kamunun doğrudan finansman destekleri ile Ar-Ge teşvikleri birbirini tamamlayan mekanizmalardır.

Vergi politikası, hükümetin özel sektör Ar-Ge maliyetlerini etkileyebildiği geleneksel araçlarından birisidir. Teşvik politikası birçok amaca hizmet etmektedir ve devletlerin en çok kullandıkları maliye politikası araçlarından biridir. Devletler, Ar-Ge ve inovasyonu teşvik etmek için de çeşitli araçlar arasında seçim yapabilmektedir. Ar-Ge teşvikleri birçok OECD ülkesinde firmaların Ar-Ge yatırımlarını cesaretlendirme konusunda önemli bir politika aracı olarak kullanılmaktadır. Ar-Ge teşviklerinin amacı firmaların maliyetlerini düşürerek Ar-Ge faaliyetlerinin teşvik edilmesidir. Doğrudan desteklerle karşılaştırıldığında vergi teşvikleri, firmalara Ar-Ge faaliyetlerini piyasa şartları doğrultusunda düzenleme konusunda olanak sağlamaktadır. Ar-Ge için vergi teşvikleri; vergi kredileri, vergi indirimleri, Ar-Ge çalışanlarının ücret vergileri ve sosyal güvenlik katkılarındaki indirimler, Ar-Ge için kullanılan sermaye mallarındaki hızlandırılmış amortisman uygulamalarını kapsamaktadır.

Ar-Ge teşviklerinin etkileri ekonomik kararlara ve ekonomi içerisindeki birçok faktöre bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinin üretkenlik ve büyüme performansının sağlanmasındaki önemi dolayısıyla artan sayıda OECD ülkesi Ar-Ge faaliyetlerini arttırmak için vergi teşviklerini kullanmaktadır. 2015 yılı itibarıyla 34 OECD ülkesinin 28'inde Ar-Ge harcamalarıyla ilgili değişik şekillerde vergi maddeleri bulunmaktadır.

Bu çalışmada OECD ülkelerindeki Ar-Ge ve inovasyon konusundaki vergi teşviklerini değerlendirmektedir. Çalışmanın amacı, OECD ülkelerindeki Ar-Ge teşviklerinin oluşturulması ve yapısıyla ilgili bilgi sunmaktır. Çalışmada ayrıca Ar-Ge teşvikleriyle ilgili OECD ülkeleri arası bir karşılaştırma da yapılacaktır.

1. AR-GE TEŞVİKLERİ NEDEN KULLANILIR?

Ekonomik kalkınmanın sağlanmasında inovasyonun rolü çok önemlidir. Gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasındaki kalkınma farklılıklarının daha da açıldığı, teknoloji ve inovasyon sisteminin giderek ekonomilerin merkezinde yer aldığı içinde yaşadığımız yeni ekonomi koşullarında, kendi teknolojisini üretemeyen ekonomiler, kalkınma sürecinde inovasyon konusundaki kaynak tahsislerini sadece piyasa ekonomisinin sinyallerine bırakma lüksüne sahip değildirler (Eşiyok, 2004, s.40). Riski yüksek getirisi ise ancak uzun dönemde elde edilebilecek Ar-Ge faaliyetlerinin özel sektör tarafından uygun şartlarda ve her zaman başarılması mümkün olmayabilmektedir. Devletin inovasyon faaliyetlerine müdahalesinin en temel gerekçesi bu alandaki piyasa başarısızlıklarıdır. İnovasyonda piyasa başarısızlıklarına neden olan faktörler genel olarak üç başlık altında toplanabilir: Ar-Ge faaliyetlerine yatırım yapan yatırımcının Ar-Ge sonuçlarını kendisine mal edebilmesindeki güçlükler (dışsallıklar), Ar-Ge ve inovasyon sürecinin bölünmezliği (bilginin kamusalılığı), serbest piyasa koşullarında yeni teknolojilerin geliştirilmesine yönelik Ar-Ge yatırımlarının yetersiz olması.

Devletin Ar-Ge faaliyetlerini desteklemesinin ana nedeni de bilgi üretiminin ve Ar-Ge faaliyetlerinin kamusal mal olduğunun kabulüdür. Bir diğer bireylerin faydası azaltılmadan her birey bilgiden aynı faydayı elde etmekte ve bireyleri malın fayda alanının dışında bırakmak da çok mümkün olmamaktadır (Arslan, 2015, s.205). Teknolojik inovasyon ve bilginin yaygınlaşması, kullanılması, en azından yeni bilgilerin üretilmesini kolaylaştırarak, kendi değerini arttırmaktadır (Taymaz, 2001, s.8). Bilgi, Ar-Ge faaliyetleri için sadece nihai unsur olarak kalmayıp, yeni bilgilerin üretimi açısından temel girdi özelliği taşımakta ve tüketilemez özelliklerinden dolayı her süreçte tekrar tekrar kullanılabilir. Devletin Ar-Ge faaliyetlerini desteklemesinin ana nedeni de bilgi üretiminin ve Ar-Ge faaliyetlerinin kamusal mal olduğunun kabulüdür. Bir diğer bireylerin faydası azaltılmadan her birey bilgiden aynı faydayı elde etmekte ve bireyleri malın fayda alanının dışında bırakmak da çok mümkün olmamaktadır (Arslan, 2015, s.205). Teknolojik inovasyon ve bilginin yaygınlaşması, kullanılması, en azından yeni bilgilerin üretilmesini kolaylaştırarak, kendi değerini arttırmaktadır (Taymaz, 2001, s.8). Bilgi, Ar-Ge faaliyetleri için sadece nihai unsur olarak kalmayıp, yeni bilgilerin üretimi açısından temel girdi özelliği taşımakta ve tüketilemez özelliklerinden dolayı her süreçte tekrar tekrar kullanılabilir.

Ar-Ge ve inovasyon süreci firmalarca yapılan yatırımın sonuçlarını tahmin etmede pek çok bilimsel, teknolojik ve ticari belirsizlikler içermektedir. Ayrıca araştırma projelerinin sonuçları, yatırımcıların risk ve kazanımları doğru olarak değerlendiremeyecekleri kadar uzun süreli olmaktadır. Süreçteki bu bölünmezlik nedeniyle firmalar Ar-Ge ve inovasyon alanında hedef belirlemede zorlanmakta ve böylece toplum için gerekli olan optimum düzeyin altında yatırım yapmaktadırlar. Çünkü birçok Ar-Ge faaliyetlerinin toplumsal faydası

özel faydasından daha fazladır. Özellikle temel araştırmalarda bu durum daha net bir şekilde ortaya çıkmaktadır.

Ar-Ge ile ilgili oluşan dışsallıklar da üretimin piyasa tarafından etkin olarak gerçekleştirilememesinin bir diğer nedenidir. Ar-Ge sürecinde piyasa ekonomisi birimi, yaratılan yeni bilginin tüm faydalarını sadece kendisinin yararlanabileceği şekilde kontrol edemez. Bu nedenle sosyal açıdan bakıldığında önemli araştırma alanlarında yatırım olması gerekenin çok altında kalabilir. (United States. Congress. Office of Technology Assessment,1978, s.3).

Belirsizlik de inovasyonun doğasında olan özelliklerden bir tanesidir. Proje sırasında maliyetlerin tahmin edilmesi çok zordur. Başarısız sonuçlar yaygın olarak görülebilmektedir. Bu tür yüksek risklerle karşı karşıya olan işletmeler toplumsal fayda bakış açısı ile değerlendirildiğinde Ar-Ge faaliyetleri için olması gerekenin çok altında yatırım yapacaklardır (Houknes ve Nordgren, 1999, s. 3).

Özetle bu nedenlerle devletler Ar-Ge inovasyon faaliyetlerinin artırılabilmesi için özel sektöre çeşitli destekler sağlamaktadırlar. Ar-Ge faaliyetlerine yönelik vergi teşvikleri, firmalara gerçekleştirdikleri inovasyon faaliyetleri karşılığında daha az vergi ödeme olanağı sağlayan maliye politikası aracıdır. Ar-Ge faaliyetlerinin maliyetlerini düşürerek sağlanan mali teşviklerle araştırma projelerinin net bugünkü değerlerinde artış sağlanması ve bu faaliyetlerinin arttırılması hedeflenmektedir. Bunu yaparken de şartlı nitelikte veya belirli projelere yönelik olan diğer teşvik mekanizmalarından farklı olarak firmalara kendi tercih ettikleri projeleri uygulama olanağı tanınmaktadır. Teşvikler iyi tasarlandıkları takdirde özel sektörün Ar-Ge yatırım seviyesini arttırabilecek uygulamalardır. Ar-Ge alanında vergi teşvik politikasının amacı, sosyal optimuma ulaşmak üzere özel girişimcilerin Ar-Ge üzerine daha fazla yatırım yapmasını sağlamaktır.

Vergi teşvikleri kamu tarafından sağlanan doğrudan desteklerle karşılaştırıldığında, gerçekleştirilecek faaliyet kamu tarafından seçilmemekte, AR-GE faaliyetlerinin sektörler, firmalar ve projeler arasındaki dağılımı piyasanın belirlediği şekilde oluşmaktadır. Bilindiği gibi doğrudan desteklerde devletin çoğunlukla belirlediği stratejik alanlara yönlendirdiği ve seçimini kendisinin gerçekleştirdiği projelere finansman desteği sağlanmaktadır. Oysaki piyasada oluşan şekilde harcamaların desteklenmesi şekli olan AR-Ge teşviklerinin bu anlamda piyasalara müdahalesi daha azdır. Vergi teşvikleri daha az kırtasiye ve daha az bürokratik işlem gerektirmektedir. Vergi teşvikleri aracılığı ile oluşturulan politikaların

öngörülebilir olması, daha istikrarlı olması, periyodik ayarlamalar ve hukuksal düzenlemeler gerektiren doğrudan destek politikalara oranla daha az bürokrasi yaratmaktadır. Vergi teşvikleri uygulandığı sanayide olumlu bir psikolojik hava yaratmakta bu da söz konusu sanayide, serbest girişimcilik sisteminin gelişmesine neden olmaktadır. Vergi teşviklerinin politik açıdan uygulanabilme derecesi yüksektir. Doğrudan destekler içerisinde yer alan farklı destek programlarına göre Ar-Ge teşvikleri daha az muhalif eleştiriye maruz kalmaktadır (Evcı, 2004, s. 17). Sonuç olarak Ar-Ge faaliyetlerini özendirme konusunda Ar-Ge teşviklerinin avantajları şu şekilde sıralanabilir:

- Tüm firmalar genelinde Ar-Ge artışını teşvik etmesi.
- Yatırım için en verimli olanın hangisinin olduğuna özel sektörün karar vermesi.
- Yanlış Ar-Ge projelerini seçme konusunda devlet başarısızlığı riskinin az olması.
- Şirketlerin kârların daha doğru bir şekilde rapor etmelerini teşvik etmesi.
- Devlet memurlarının fonları kötüye kullanmalarını ve rant kollama faaliyetlerini önlemesi.
- Planlama, tahsis ve yönetim idari maliyetlerinin daha düşük olması.
- Ar-Ge faaliyetlerini artırmanın en az maliyetli yolu olması (Çetin ve Işık, 2014, s.84).

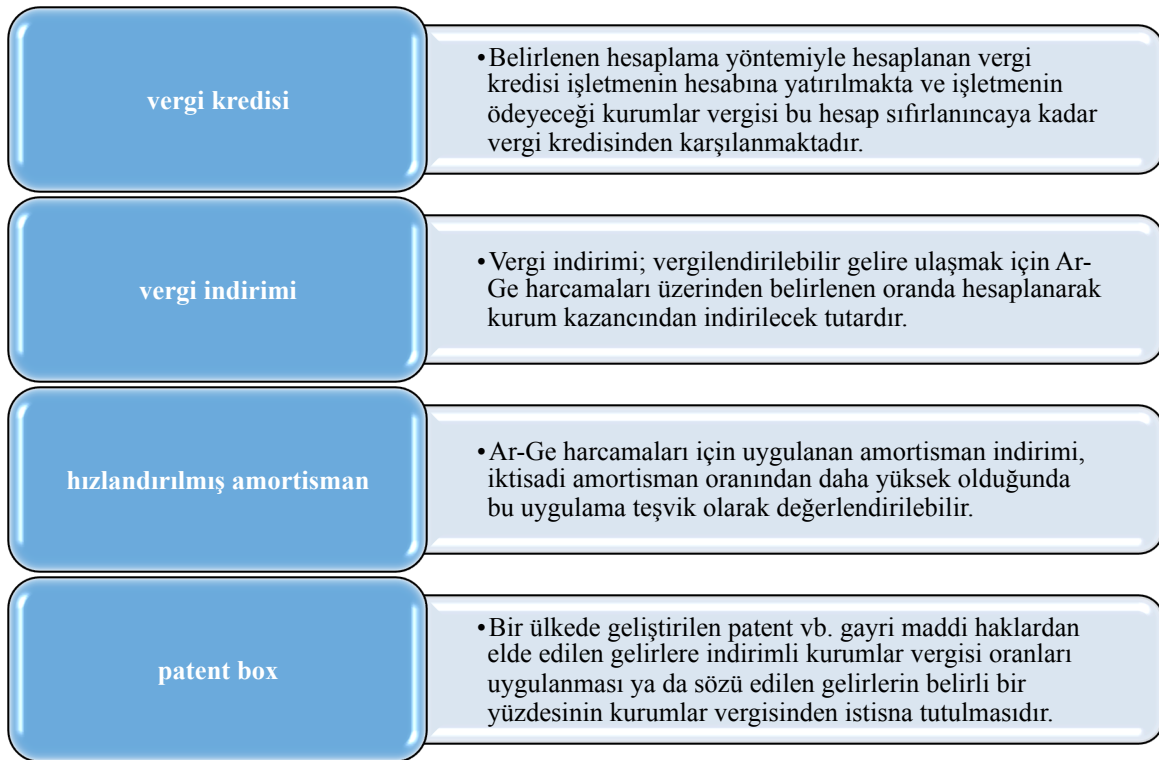
2. AR-GE TEŞVİKLERİNİN UYGULAMA ŞEKİLLERİ

Ülkeler ekonomik durumları ve mevzuat yapılarına göre farklı vergi teşvik türlerini tercih edebilmektedirler. Teşviklerin ağırlıklı olarak vergi indirimi, vergi kredisi ve vergi erteleme, hızlandırılmış amortisman ve patent box rejimi şeklinde uygulandığı görülmektedir. Teşvik türleri arasında vergi kredisi ve vergi indirimi en çok tercih edilen vergi teşvik araçlarıdır. Bu kapsam biraz daha genişletilerek Ar-Ge teşvikleri; Ar-Ge faaliyetlerde çalışan personelin sosyal güvenlik kesintisinin (stopaj yoluyla gerçekleşen vergi kesintisinin) azaltılması, Ar-Ge faaliyetlerinde işbirliğini özendirmeye yönelik teşvikler, Ar-Ge yatırımlarının başlangıç aşamasında sermaye kazançlarına yönelik istisna, fonların yönetilmesinde KDV istisnası, KOBİ'lere yönelik özel kurumlar vergisi oranı, öz sermaye ve risk sermayesinde özel bireysel yatırımlar için vergi teşvikleri, patentlerden elde edilen gelirlere yönelik vergi istisnası şeklinde de uygulanabilmektedir (Çelebi ve Kahrıman, 2011, s.36).

Bazı ülkeler bu teşviklerden sadece birini uygularken, bazıları, farklı teşvik türlerinin karışımına vergi sistemleri içerisinde yer vermektedirler. Ancak uygulamada en çok tercih edilen teşvik türü vergi kredisi uygulamasıdır. Bu uygulamayı vergi indirimi ve hızlandırılmış

amortisman uygulaması takip eder. Patent box rejimi uygulaması ise oldukça yeni bir uygulamadır ve ülkeler bu teşvike vergi sistemleri içerisinde yeni yeni yer vermeye başlamışlardır.

Şekil 1: Vergi Teşviklerinin Uygulama Şekilleri



Vergi indirimi şeklindeki Ar-Ge politikaları son yıllarda giderek daha fazla ülke tarafından kullanılır hale gelmiş, hatta Japonya, Norveç, Portekiz gibi bazı ülkeler genel Ar-Ge politikasının yanısıra, 2008 küresel ekonomik krizi sonrasında ekonomiyi canlandırmak amacıyla kriz destek paketlerine geçici birtakım Ar-Ge vergi indirimlerini de dahil etmişlerdir OECD verilerine göre, sadece üye ülkeler arasında bile özel sektör tarafından yapılan Ar-Ge harcamalarını vergi indirimi tipinde destek programlarıyla arttırmayı amaçlayanların sayısı 20'yi geçmiştir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Fransa ve Kanada 30 yılı aşkın bir süredir bu tip destekleri uygularken, İngiltere, Hollanda, Belçika, BRIC ülkeleri, Türkiye ve

başka ülkeler 2000 senesi sonrasında başlamıştır (<http://www.sanayisurasi.gov.tr/pdfs/vergi-indirimlerinin-ozel-sektor-ar-ge-stratejisi-ndeki-rolu.pdf>).

Vergi indirimi; vergilendirilebilir gelire ulaşmak için Ar-Ge harcamaları üzerinden belirlenen oranda hesaplanarak kurum kazancından indirilecek tutardır. Belirlenmiş vergi indirimi oranı farklı yüzdelerde uygulanabileceği gibi, bazı özel örneklerde %100'ü bile aşabilmektedir (Sarısoy, 2012, s.83). Ar-Ge faaliyetleri kapsamında kabul edilen çeşitli Ar-Ge harcamaları için yapılan harcamalar indirim konusu yapılabilmektedir. Ar-Ge indiriminin Ar-Ge faaliyetlerini teşvik etmek amacını taşıdığı çok açıktır. Ancak söz konusu teşvikin etkin olabilmesi her şeyden önce belirlenen indirim oranına bağlı olacaktır.

Ar-Ge harcamalarına yönelik vergisel teşvik uygulamasında vergi indirimi gibi öne çıkan bir diğer teşvik türü de vergi kredisi uygulamasıdır. Hatta Ar-Ge harcamalarına yönelik uygulanan vergi kredileri, birçok ülkede vergi indirimlerine oranla zaman içerisinde daha yaygın olarak kullanılan politik bir araç haline gelmiştir. Vergi kredisi; ödenecek vergi miktarından Ar-Ge harcamalarının belirli bir miktarının mahsup edilmesidir. Bu teşvikte öncelikle vergi kredisi uygulamasına dâhil edilecek Ar-Ge harcamaları belirlenmektedir. Belirlenen hesaplama yöntemiyle hesaplanan vergi kredisi işletmenin hesabına yatırılmakta ve işletmenin ödeyeceği kurumlar vergisi bu hesap sıfırlanıncaya kadar vergi kredisinden karşılanmaktadır. Vergi kredisinin hesaplanmasında herhangi bir yıldaki Ar-Ge harcamalarının dikkate alındığı miktar temelli ve bir önceki yıla göre artış gerçekleştirilen Ar-Ge harcaması miktarının temel alındığı artan temelli vergi hesaplama uygulamaları bulunmaktadır.

Hızlandırılmış amortisman uygulaması başka bir teşvik yöntemidir. Ar-Ge faaliyetleri için fiziki sermaye harcamaları daha yoğun bir şekilde teşvik edilmek isteniyorsa amortisman oranı %100'ün üzerinde de uygulanabilir ve harcamalar daha kısa sürede gelirlere indirilebilir. Aslında Ar-Ge harcamaları için uygulanan amortisman indirimi, iktisadi amortisman oranından daha yüksek olduğunda bu uygulama teşvik olarak değerlendirilebilir.

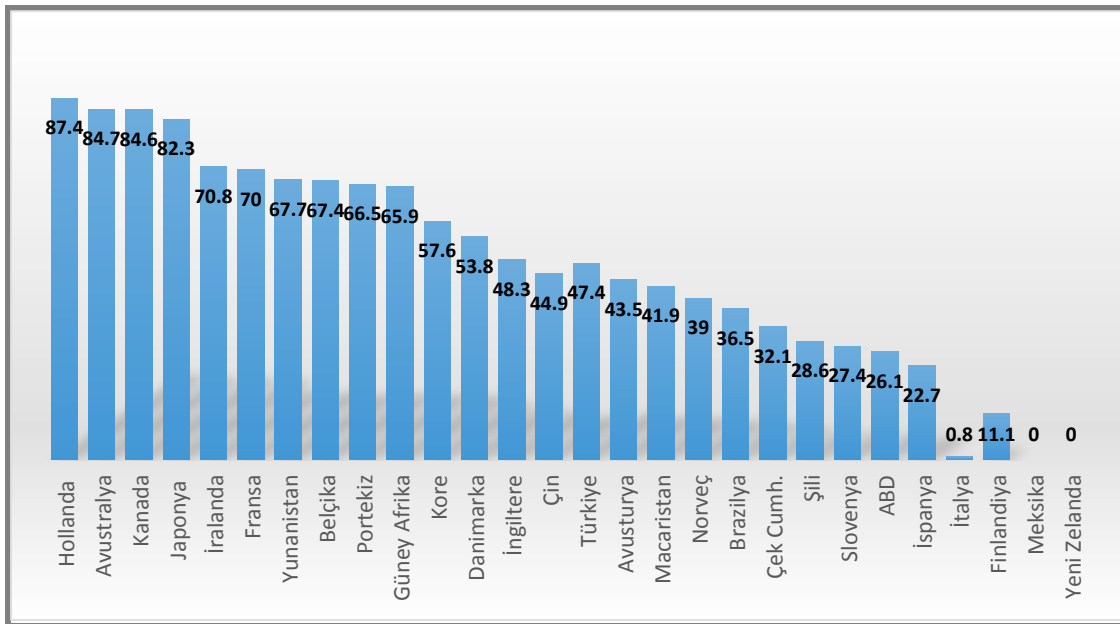
Son yıllarda Hollanda, Belçika ve İngiltere gibi bazı ülkelerde tartışma yaratsa da patent box adı verilen vergi teşvik uygulamaları yürürlüğe girmeye başlamıştır. Bu politikalar şirketlerin patentlerini bu ülkelerde kaydettirmesi sonucunda patentlerden gelecek tüm gelirin vergiden muaf veya çok düşük bir orandan vergilendirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu tip politikaların ülkedeki Ar-Ge istihdamı ve ülke içindeki Ar-Ge faaliyetlerini arttırıp

arttırmayacağı büyük tartışma konusu olmuştur (<http://www.sanayisurasi.gov.tr/pdfs/vergi-indirimlerinin-ozel-sektor-ar-ge-stratejisi-ndeki-rolu.pdf>).

3. OECD ÜLKELERİNDE AR-GE TEŞVİKLERİ

OECD ülkelerinde artan sayıda ülke AR-Ge faaliyetlerini teşvik edici uygulamalar yürütmektedir. OECD ülkeleri içerisinde son dönemlerde Ar-Ge faaliyetlerine devletler tarafından sağlanan doğrudan desteklerin yanında teşvikler de destek mekanizmaları içerisinde ağırlıklı olarak kullanılmaktadır. Grafik 1’de de görüldüğü toplam devlet destekleri içerisinde OECD ülkelerin birçoğunda teşviklerin payı oldukça yüksektir. Aslında bu payın zaman içerisinde arttığı da bilinmektedir. Örneğin 2000 yılında teşviklerin toplam destekler içerisinde payının en düşük olduğu İngiltere’de bile (% 6), 2013 yılında teşviklerin toplam destekler içerisindeki payı %48’e çıkmıştır. Benzer şekilde Fransa ve Japonya’daki artış da dikkat çekicidir. Fransa’da 2000 yılındaki oran %22, Japonya’da ise %28’dir. Bunun yanında ABD’de ise teşviklerin toplam destekler içerisindeki payı durağan görünmektedir. 2000 yılı ve sonrasında hep %20-%30 aralığında sabit kalmıştır (OECD, R&D Tax Incentive Indicators, www.oecd.org/sti/rd-tax-stats.htm and Main Science and Technology Indicators, www.oecd.org/sti/msti.htm, June 2015). Toplam kamu destekleri içerisinde teşviklerin payının en yüksek olduğu ülke %87’lik oranı ile Hollanda olurken, onu Avusturalya ve Kanada %85’lik payla izlemektedir. Ülkemizde teşvikler toplam devlet destekleri içerisinde %47,4’lük bir paya sahiptir.

Grafik 1: Devlet AR-Ge Destekleri İçerisinde Ar-Ge Teşviklerinin Payı (2013,%)



Kaynak: OECD, R&D Tax Incentive Indicators, www.oecd.org/sti/rd-tax-stats.htm and Main Science and Technology Indicators, www.oecd.org/sti/msti.htm, June 2015

34 OECD ülkesinde seksenden fazla farklı AR-Ge teşvik uygulaması bulunmaktadır. Farklılık gösteren konular temel olarak; uygulanan teşvik aracının kapsamı, teşvikle hedeflenen özel bazı amaçların olup olmadığı ve teşvik uygulamasıyla ilgili idari düzenlemelerin nasıl yapılandırıldığı konularında farklılık göstermektedir (Bkz. Tablo 1).

Tablo 1: Ar-Ge Teşvik Uygulamaları Arasındaki Farklılıklar

Uygulanan teşvik aracının kapsamı	Teşvik mekanizmasının uygulandığı vergi türü	Kurumlar Vergisi, Gelir vergisi, Sosyal güvenlik primleri, KDV	
	Teşvik mekanizmasının türü	Harcama temelli	-Vergi kredisi -Vergi indirimi -Gelir vergisi stopajı ve sigorta primi desteği
		Gelir Temelli	Patent box rejimi
	Teşvikin sonraki hesap dönemine devrine olanak sağlanıp sağlanmaması	Ar-Ge indirimi tutarının sonraki hesap dönemlerine devredilip devredilmemesi	-Sürelî şekilde -Süresiz şekilde
Teşvikle hedeflenen özel amaçlar	Firma büyüklüğü, firma faaliyet yılı, firmanın hukuki yapısı, bölge, faaliyet alanı ve teknoloji türü		
İdari düzenlemeler	Teşviklere başvuru ve yararlanma süreçleri		

OECD ülkelerinde uygulanan AR-Ge teşviklerinin genel özellikleri Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2: OECD Ülkelerinde Ar-Ge Teşvikler

Avustralya	Vergi kredisi miktar temelli olarak büyük firmalar için %40, KOBİ’ler için %45 oranında uygulanmaktadır. KOBİ’lere iade yöntemi uygulanmaktadır. İade süresi sınırsızdır. Sonraki hesap dönemine devir vergi kredisi uygulamasında süresiz olarak uygulanmaktadır. Vergi indirimi , büyük firmalar ve KOBİ’ler için oran %25 oranında uygulanmaktadır. İlave (özel) oran büyük firmalar ve KOBİ’ler için %50’dir. KOBİ’lerde iade sınırsız süreli olarak yapılmaktadır. Büyük işletmelerde ise iade yoktur. Sonraki hesap dönemine devir vergi indiriminde süresiz olarak uygulanmaktadır.
Avusturya	Vergi kredisi miktar temelli olarak büyük firmalar için %40, KOBİLER için %45 oranında

	uygulanmaktadır. KOBİ'lere vergi iade yöntemi uygulanmaktadır. İade süresi sınırsızdır. Sonraki hesap dönemine devir süresiz olarak uygulanmaktadır. Vergi indiriminde oran büyük firmalar ve KOBİ'ler için %25'tir. İlave (özel) oran büyük firmalar ve KOBİ'ler için %50'dir. KOBİ'lerde vergi iadesi sınırsız olarak uygulanmaktadır. Büyük işletmelerde iade yoktur. Sonraki hesap dönemine devir süresiz olarak uygulanmaktadır
Belçika	Vergi kredisi miktar temelli olarak büyük firmalar için %4,9, KOBİ'ler için %4,9 oranında uygulanmaktadır. Sonraki hesap dönemine devir 4 yıl süreli olarak uygulanmaktadır Vergi İndiriminde oran büyük firmalar ve KOBİ'ler için oran %25 olarak uygulanmaktadır. Sonraki hesap dönemine devir süresiz olarak uygulanmaktadır. Sermaye harcamaları için vergilendirilebilir gelirden %33.3 oranında hızlandırılmış amortisman uygulanmaktadır. Ücret gelirleri üzerinden %80 gelir vergisi stopajı indirimi uygulanmaktadır.
Brezilya	Vergi indirimi sadece cari harcamalar için miktar temelli olarak büyük firmalar ve KOBİLER için %60,70 ve 80 oranında uygulanmaktadır. Vergi iadesi ve sonraki hesap dönemine devir uygulanmamaktadır. Sermaye harcamaları için vergilendirilebilir gelirden %100 oranında hızlandırılmış amortisman uygulanmaktadır.
Kanada	Sadece cari harcamalar için miktar temelli olarak büyük firmalar için %15, KOBİLER için %35 oranında vergi kredisi uygulanmaktadır. KOBİ'ler için özel uygulama ve iade sistemi bulunmaktadır. Ayrıca vergi iadesi KOBİ'ler için süresizdir. Sonraki hesap dönemine devir 20 yıl olarak uygulanmaktadır
Şili	Cari harcamalar, makine ve teçhizat ve bina yıpranma payları üzerinden miktar temelli olarak KOBİ'ler ve büyük firmalar için %35 oranında vergi kredisi uygulanmaktadır. Vergi iadesi uygulanmaz. Sonraki hesap dönemine devir süresiz olarak uygulanmaktadır. Ayrıca vergi kredisi uygulaması cari harcamalarda artan temelli olarak %35 olarak uygulanmaktadır
Çin	Cari harcama, makine ve ekipman ve bina yıpranma payı üzerinde miktar temelli olarak KOBİ'ler ve büyük firmalar için %50 oranında vergi indirimi uygulanmaktadır. Vergi iadesi uygulanmamakta sonraki dönemlere devir ise 5 yıl süreyle uygulamaktadır.
Çek Cumhuriyeti	Cari harcamalar, makine ve teçhizat harcamaları üzerinden miktar temelli olarak KOBİ'ler ve büyük firmalar için %100 oranında vergi indirimi uygulanmaktadır. Vergi iadesi kullanılmaz. Vergi iadesi uygulanmamakta sonraki dönemlere devir ise 3 yıl süreyle uygulamaktadır.
Danimarka	Makine teçhizat harcamaları için vergilendirilebilir gelirden %100 oranında hızlandırılmış amortisman uygulanmaktadır. Vergi kredisi miktar temelli olarak cari harcamalar üzerinden büyük firmalar için %23,5, KOBİ'ler için %23,5 oranında uygulanmaktadır. Vergi iadesi süresiz olarak uygulanırken, verginin gelecek dönemlere devri uygulanmamaktadır.
Finlandiya	Vergi indirimi cari harcamalar üzerinden %100 olarak uygulanmaktadır. Vergi iadesi yoktur. Sonraki dönemlere devir ise 10 yıl süreyle uygulamaktadır.
Fransa	Cari harcamalar, makine ve teçhizat ve bina yıpranma payı üzerinden için miktar temelli olarak büyük firmalar için %30, KOBİLER için %30 oranında vergi kredisi uygulanmaktadır. KOBİ'ler için vergi iadesi süresiz olarak uygulanmakta. Büyük firmalar için uygulanmamaktadır. Teşvikin sonraki dönemlere devri ise 3 yıl süreyle uygulamaktadır Sosyal güvenlik prim desteği %100 oranında uygulanmaktadır. Makine teçhizat harcamaları için vergilendirilebilir gelirden %40 oranında hızlandırılmış amortisman uygulanmaktadır.
Yunanistan	Cari harcamalar, makine ve teçhizat ve makine ve teçhizat yıpranma payı üzerinden miktar temelli olarak büyük firmalar için %30, KOBİLER için %30 oranında vergi indirimi uygulanmaktadır. Vergi iadesi yoktur. Sonraki dönemlere devir ise 5 yıl süreyle uygulamaktadır.
Macaristan	Sadece cari harcamalar için miktar temelli olarak büyük firmalar ve KOBİ'ler için %100 oranında vergi indirimi uygulanmaktadır. Vergi iadesi ve gelecek dönemlere devir uygulanmamaktadır. Sosyal güvenlik prim desteği %100 oranında uygulanmaktadır.
İzlanda	Cari harcamalar, makine ve teçhizat ve bina yıpranma payı üzerinden miktar temelli olarak büyük firmalar için %20, KOBİ'ler için %20 oranında vergi kredisi uygulanmaktadır. Vergi iadesi büyük firmalar ve KOBİ'ler için süresiz olarak uygulanmaktadır. Sonraki dönemlere devir ise uygulanmamaktadır.

İrlanda	Cari harcamalar, makine ve teçhizat ve bina yıpranma payı üzerinden miktar temelli olarak büyük firmalar için %25, KOBİ'ler için %25 oranında vergi kredisi uygulanmaktadır. Vergi iadesi büyük firmalar ve KOBİ'ler için 3 yıl süreyle uygulanmaktadır. Sonraki dönemlere devir ise süresiz olarak uygulanmaktadır.
İtalya	Miktar temelli olarak araştırmacı ücretleri üzerinden %35 vergi kredisi uygulaması, eğitim harcamalarıyla ilgili vergi kredisi uygulaması ve KOBİ'lere ve Ar-Ge işbirliklerine yönelik olarak vergi kredisi uygulaması bulunmaktadır.
Japonya	Vergi kredisi miktar temelli olarak büyük firmalar için %8, KOBİ'ler için %12 oranında uygulanmaktadır. Ayrıca artan temelli olarak vergi kredisi uygulamasına da teşvik sistemi içerisinde yer verilmektedir. Yüksek Ar-Ge yoğunluğuna sahip KOBİ'lerde vergi kredisi oranı %20 olarak uygulanmaktadır.
G. Kore	Farklı Ar-Ge harcamaları için farklı oranlarda vergi kredisi uygulanmaktadır. Artan temelli vergi kredisi oranı KOBİ'ler için %50, büyük işletmeler için %40 oranında uygulanmaktadır. Sonraki dönemlere devir ise 5 yıl süreyle uygulamaktadır.
Meksika	Cari harcamalar, makine teçhizat ve bina ilgili harcamalar üzerinden miktar temelli olarak büyük firmalar için %30, KOBİ'ler için %30 oranında vergi kredisi uygulanmaktadır. Vergi iadesi bulunmamakta, sonraki dönemlere devir ise 10 yıl süreyle uygulamaktadır.
Hollanda	İşgücü ile ilgili olmayan harcamalar üzerinden miktar temelli olarak büyük firmalar için %60, KOBİ'ler için %60 oranında vergi indirimi uygulanmaktadır. Bu teşvik türünde iade uygulanmamakta, sonraki hesap dönemine devir ise 9 yıl süreyle uygulanmaktadır. Ayrıca, Sosyal güvenlik prim desteği %35 olarak uygulanmaktadır.
Yeni Zelanda	Vergi kredisi miktar temelli olarak büyük firmalar ve KOBİ'ler için %15 oranında uygulanmaktadır.
Norveç	Cari harcamalar, makine teçhizat ile ilgili harcamalar üzerinden miktar temelli olarak büyük firmalar için %18, KOBİ'ler için %20 oranında vergi kredisi uygulanmaktadır. KOBİ'lere özel indirim oranı ve vergi iadesi uygulanmaktadır.
Polonya	Maddi olmayan varlıklara miktar temelli olarak büyük firmalar için %20, KOBİ'ler için %20 oranında vergi indirimi uygulanmaktadır. Vergi iadesi bulunmamakta, sonraki dönemlere devir ise 1 yıl süreyle uygulamaktadır. Makine teçhizat ve bina harcamaları için vergilendirilebilir gelirden %100 oranında hızlandırılmış amortisman uygulanmaktadır.
Portekiz	Cari harcamalar, makine teçhizat ile ilgili harcamalar üzerinden miktar temelli olarak büyük firmalar için %32,5, KOBİ'ler için %32,5 +15 oranında vergi kredisi uygulanmaktadır. KOBİ'ler ve büyük işletmeler için artan özel oran %50'dir. Vergi iadesi uygulanmamakta, sonraki dönemlere devir 6 yıl süreyle uygulanmaktadır.
Ruya	Cari harcamalar üzerinden hesaplanan miktar temelli %50 oranında vergi indirimi uygulanmaktadır. Sosyal güvenlik prim desteği %34 oranında uygulanmaktadır. Hızlandırılmış amortisman ve KDV indirimleri bulunmaktadır. Vergi iadesi ve sonraki dönemlere devir uygulanmamaktadır.
Slovakya	Vergi indirimi cari harcamalar, maline teçhizat ve bina harcamaları üzerinden miktar temelli olarak %100 olarak uygulanmaktadır. Sonraki dönemlere devir 3 yıl süreyle uygulanmaktadır. Ayrıca %25 oranında Ar-Ge süper indirimi uygulanmaktadır.
Slovenya	Vergi indirimi cari harcamalar ve makine teçhizat üzerinden %100 olarak uygulanmaktadır. Vergi iadesi yoktur. Sonraki dönemlere devir ise 5 yıl süreyle uygulamaktadır.
G. Afrika	Vergi indirimi cari harcamalar üzerinden %100 olarak uygulanmaktadır.
İspanya	Vergi kredisi miktar temelli olarak büyük firmalar için %25+17, KOBİ'ler için %25+17 oranında uygulanmaktadır. Artan özel oran KOBİ'ler ve büyük firmalar için %42'dir. Makine teçhizat harcamaları için vergilendirilebilir gelirden %100 oranında hızlandırılmış amortisman uygulanmaktadır. Ücret gelirleri üzerinden %40 gelir vergisi stopajı indirimi uygulanmaktadır.
İsveç	%10 oranında sosyal güvenlik prim indirimi uygulanmaktadır. Ücret sisteminde otomatik iade sistemi yer almaktadır.
Türkiye	Vergi indirimi cari harcamalar ve makine teçhizat üzerinden %100 olarak uygulanmaktadır. İlave indirim büyük işletmelere ve KOBİ'lere % 50 oranında uygulanmaktadır. Vergi iadesi yoktur. Sonraki dönemlere devir ise süresiz olarak uygulanmaktadır. %50 oranında sosyal güvenlik prim indirimi uygulanmaktadır.
İngiltere	Vergi indirimi miktar temelli olarak büyük firmalar için %30, KOBİ'ler için %130 oranında uygulanmaktadır. KOBİ'lere özel oran uygulanmakta ve vergi iadesi yapılmaktadır. Sonraki

	dönemlere devir ise süresiz olarak uygulamaktadır. Vergi kredisi oranı %11'dir.
ABD	Cari harcamalar üzerinden miktar temelli olarak hesaplanan vergi kredisi oranı %20'dir. vergi iadesi yoktur. Sonraki dönemlere devir ise 20 yıl olarak uygulamaktadır.

Kaynak: OECD. (2015). Compendium Of R&D Tax Incentive Schemes: Oecd Countries And Selected Economies, 2015, <http://www.oecd.org/sti/rd-tax-incentives-compendium.pdf>

İncelenen ülkelerin birçoğunda birden fazla sayıda Ar-Ge teşviki uygulanmaktadır Birçok ülkede miktar temelli teşvik uygulamasının artan temelli teşvik uygulamasına tercih edildiği görülmüştür. Bunun en büyük nedeni artan temelli teşvik uygulamasının firmaların Ar-Ge yatırım kararlarını zamansal olarak etkilemesinden kaynaklanmaktadır. Artan temelli teşvik uygulamasının var olduğu durumda firma Ar-Ge yatırımın kazancı ilerideki yıllarda olacağı için, Ar-Ge harcamalarını yıllara dağıtmayı ve her yıl teşvikten yararlanma yolunu seçecektir. Bu da görüldüğü gibi firmaların harcama kararlarına teşvikten yararlanmak yönünde değiştirmelerine neden olacaktır. Ayrıca bu teşvik uygulamasının idari maliyetleri de miktar temelli teşvik uygulamasından yüksektir. Bu nedenle OECD ülkelerin birçoğunda miktar temelli uygulama tercih edilmektedir.

Araştırmacı gelirleriyle ilgili olarak düzenlenen vergi teşvikleri konusunda da ülkeler arasında farklılıklar bulunmaktadır. Teşvikler genel olarak kurumlar vergisi altında uygulanmakta olsa da bazı ülkelerde gelir vergisi stopajı ve sigorta primi indirimleri şeklinde de uygulanmaktadır. Hızlandırılmış amortisman uygulamaları vergi indirimleri şeklinde gerçekleşen teşvikler de bazı ülkeler tarafından tercih edilmektedir.

İnovasyon faaliyetleri ile ilgili sağlanan teşviklerde firma büyüklüklerinin ülkeler arasında farklılıklar gösterdiği bazı ülkelerde KOBİ'lerin Ar-Ge faaliyetlerine daha yüksek ölçüde teşvik sağlanırken, bazı ülkelerde büyük firmalara, bazı ülkelerde de faaliyetine yeni başlamış genç firmalara verilen desteklerin önemli ölçüde olduğu görülmektedir. KOBİ'ler dışında özellikle yeni firmaların desteklendiği ülkelerde teşviklerin altında yatan temel neden, bu firmaların genç ve atak özellikleri ile inovatif faaliyetlere daha yatkın olmalarıdır. Yalnız burada bir konunun unutulmaması gerekmektedir. Genç firmaların ve de özellikle KOBİ'lerin devlet tarafından sağlanan bir takım doğrudan destekler ve teşviklerle desteklenmesi bu firmaların inovatif faaliyetlerini arttırmak için tek başına yeterli değildir. İnovasyon ekosistemi içerisinde yer alan pek çok konu özellikle ekonominin içinde bulunduğu şartlar firmaların AR-Ge kararlarını önemli ölçüde etkileyecektir.

Vergi teşvikinin sonraki hesap dönemlerine aktarılabilmesi uygulaması da birçok OECD ülkesinde tercih edilen bir uygulamadır. Bu durum teşvikten faydalanan firmalar açısından son derece olumlu sonuçlar doğuracaktır. Çünkü bu uygulamayla firmalar yatırım kararlarıyla

ilgili esneklik kazanacaklardır. Ve belirlenen süre içerisinde önlerini görebilmeleri mümkün olacaktır. Bu süre bazı ülkelerde üç yıl, bazılarında beş yıl gibi sürelerle belirlense de bazılarında uygulama imkânı süresiz olarak tanınmıştır. Bu süre ABD’de 20 yıl, İspanya’da 18 yıldır. Ayrıca birçok ülke vergi kredisi iadesi uygulamasına da teşvik sistemleri içerisinde yer vermektedir. Bir firmanın Ar-Ge vergi teşviklerinden yararlanabilmesi için öncelikle vergi yükümlülüğünün bulunması gerekir. Dolayısıyla, vergi yükümlülüğü bulunmayan yeni firmalar ve KOBİ’lerin bir nevi cezalandırılması söz konusu olabilir. Bu sorunu aşmak için, bir çok sisteme özel düzenlemeler dâhil edilmiştir. Vergi yükümlülüğü bulunmayan bu gibi firmalar için vergi iade sistemi geliştirilmiştir. Görüldüğü gibi vergi iadesi sistemi de bazı ülkelerde kullanılmaktadır (Evcı, 2004, s.79).

Ülkelerde uygulanan Ar-Ge teşvikleri farklı Ar-Ge harcamaları alt kategorilerine odaklanmaktadır. Ar-Ge faaliyetleri kapsamında sayılacak ve sayılmayacak maliyetleri genellikle birbirlerinden farklı şekillerde belirlemektedir. Ancak harcamalar dışında Ar-Ge teşvikleri bazen Ar-Ge gelirlerine odaklı olarak da düzenlenebilmektedir. Uygulamada harcama temelli teşviklerin çok daha yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Harcama temelli teşviklerin hedef aldığı maliyetler şöyle sıralanabilmektedir: Ar-Ge maliyetleri, Ar-Ge ücretleri, patent ve yeni teknolojilerin alınmasıyla ilgili maliyetler, belirlenmiş firmalar için indirilmiş kurumlar vergisi oranı uygulaması, fikri mülkiyet haklarından elde edilen gelirler.

Ar-Ge teşviklerinin son yıllarda OECD ülkelerinin pek çoğu da dâhil olmak üzere yaygın olarak kullanılması, bu teşviklerin işe yarayıp yaramadığı sorusunu da akla getirmektedir. Buradaki fayda çoğunlukla teşviklerle beraber ülkedeki Ar-Ge yatırımlarının artması beklentisidir. Yapılan akademik pek çok çalışma teşvikler ve Ar-Ge faaliyetlerin düzeyi arasında pozitif bir ilişki olduğu yönündedir. Ancak bu ilişkinin büyüklüğü her çalışmada farklı çıkmakta, ayrıca çok farklı teşvik türleri uygulayan ülkeler arasında karşılaştırma yapma şansı da çok az olmaktadır.

Ayrıca vergi teşvikleri düzenlenmeleri sırasında farklı firma büyüklükleri üzerine odaklanabildiği için, teşviklerin etkilerinin de bu farklı firmalar açısından değerlendirilmesi gerekmektedir. Teşviklerle ilgili yapılan etkinlik çalışmalarında etkilerin firma büyüklüklerine göre farklı araştırılmasının da nedeni budur. Bu araştırmaların sonuçlarına göre de bazı ülkelerde teşviklerden KOBİ’ler daha çok fayda sağlarken, bazılarının da büyük firmalar daha fazla fayda etmektedir.

Ar-Ge teşviklerinin etkinlikleri, düzenlenmesinde temel alınan faktörlere ve uygulanma yapısına bağlı olacaktır. Ancak teşviklerin etkinliğini değerlendiren birçok çalışmada aslında bu faktörler dışarıda tutularak değerlendirme yapılmaktadır. Bu nedenlerle teşviklerin Ar-Ge faaliyetleri üzerindeki etkinliklerinin ölçülmesi konusu oldukça tartışmalı bir konudur.

Teoride Ar-Ge faaliyetlerinin etkinliği değerlendirilirken ve optimum miktarları belirlenmeye çalışılırken, Ar-Ge faaliyetleri sonucunda oluşan toplumsal ve özel faydalar göz önünde bulundurulmalıdır. Piyasa ekonomisine destek olmak amacıyla uygulanan teşviklerin ayrıca hükümetlere yükledikleri maliyetler de bulunmaktadır. Bunlardan birincisi idari maliyetler, ikincisi ise vergi geliri kayıplarıdır. Ancak kamu Ar-Ge yatırımlarının toplumdaki etkisinin ölçülmesi ve anlaşılması kolay bir iş değildir. Teorik olarak devletin özel sektörün Ar-Ge faaliyetlerini desteklemesi gerektiği savunulurken, piyasadaki Ar-Ge konusundaki başarısızlıkların gerçek boyutunun ve kamu müdahalesi sonucunda oluşan desteğin gerçek büyüklüğünün ölçülmesi konusunda çok az bilgi bulunmaktadır. Kamu fonlarının etkin kullanılıp kullanılmadığı konusunda fayda maliyet karşılaştırması yapabilmek için devlet destekleri sonucunda oluşan ekonomik faydaların belirlenebilmesi gerekmektedir. Ayrıca destekler olmasaydı ortaya çıkacak sonucunda hesaplanabilmesi gerekmektedir. Bu hesaplamaların yapılabilmesi ise çok zordur çünkü vergi teşviklerinin etkisiyle Ar-Ge harcamalarında meydana gelen artışın miktarı ve teşviklerin etkinliği çok fazla sayıda faktörden etkilenmektedir.

SONUÇ

Toplumsal yaygın fayda sağlayan bilgi üretiminin ve Ar-Ge faaliyetlerinin devlet tarafından desteklenmesi ve inovasyon faaliyetlerin yaygınlaştırılması amacıyla OECD ülkelerinin birçoğunda devlet desteklerinin bir aracı olarak vergi teşvikleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Ülkeler ilerleme ve gelişmenin anahtarı olarak kabul edilen bilim ve teknoloji kapasitelerini artırmak için Ar-Ge faaliyetlerine önem vermekte ve bu faaliyetleri teşvik etmektedirler. Ar-Ge faaliyetlerine yönelik vergi teşvikleri, firmalara yenilikçi bir faaliyet gerçekleştirmelerinin bir ödülü olarak ödeyecekleri vergileri azaltma fırsatı tanıyan mekanizmalardır. Bu mekanizmalar ile özel sektörün Ar-Ge maliyetlerinin düşürülmesine olanak sağlamak temel amaçtır.

Günümüzde çok sayıda ülke Ar-Ge için çeşitli teşvikler sağlamaktadır. Teşvikler vergi indirimleri veya vergi kredileri şeklinde sağlanmaktadır. OECD ülkelerinde, Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinin teşvik edilmesinde hükümetlerin mali önlemlere özellikle de Ar-Ge

vergi teşviklerine başvurmaları, artan bir ilgi ile karşı karşıyadır. Ülkemizde bu alandaki teşvikler sadece vergi indirimi şeklinde yapılmasına karşın OECD ülkelerinde vergi indirimleri, hızlandırılmış amortisman ve vergi kredisi gibi çeşitli vergi teşvikleri görülmektedir.

İncelenen ülkelerin çoğunda harcama temelli teşvik politikaları gelir temelli teşvik politikalarına tercih edilmektedir. Çünkü patent gelirlerinin vergiden düşülmesi uygulaması tercih edildiğinde hem devlet önemli ölçüde gelir kaybına uğrayacaktır hem de her buluş aslında ticari bir üretime dönüşemeyebilecek ve aslında ülkedeki inovatif faaliyetleri arttırmayacaktır. Bu nedenle ülkeler yoğun olarak harcama temelli teşvik politikalarını tercih etmektedirler.

Son yıllarda gerek OECD ülkelerinde gerekse AB ülkelerinde, Ar-Ge faaliyetlerine yönelik teşvik politikalarında iki temel değişim gözlenmektedir. Bunlar Ar-Ge faaliyetlerine doğrudan destekler sağlamak yerine vergisel teşviklere ağırlık verme ve Ar-Ge'ye yapılan vergi teşviklerini gözden geçirerek bu teşviklerin etkinliğini artırma çabası olarak görülmektedir (Yavuz, 2010, s.30). Fayda ve maliyetleri tartışılmakla beraber eski zamanlardan beri uygulanan teşvikler, ulaşılmak istenen ekonomik ve sosyal hedefler için bir araç olarak düşünülmekte ve ülkeler tarafından yaygın olarak kabul görmektedir. Teşviklerin yaygın olarak kullanılmasının en önemli nedeni, teşviklerin var olan kurumlar vergisi sistemine kolaylıkla uygulanabilmesi ve hem firma hem de devlet açısından düşük idari maliyetleri olmasıdır (Köhler, Laredo, Rammer, 2012, s. 2).

Teşvikler uygulanırken özellikle dikkat edilmesi gereken bazı konular bulunmaktadır. Örneğin politika yapıcılar teşvikler ve doğrudan destekler arasında dengeli bir dağılımı gözetmek zorundadırlar. Çünkü doğrudan destekler de en az teşvikler kadar önemlidir. Özellikle teşviklere ulaşma konusunda küçük firmaların dışarda kaldığı düşünüldüğünde doğrudan destekler de ihmal edilmemelidir. Teşviklerin etkinliğinin değerlendirilmesi kamu kaynaklarının etkin kullanılması açısından son derece önemlidir. Teşvik sisteminin yapısı ve uygulama şartlarının da ülkede inovasyon ekosistemini destekleyici şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Ar-Ge faaliyetleri küçük ölçekli işletmeler tarafından gerçekleştirildiğinde oluşacak pozitif dışsallıklar daha fazla olacaksa teşvikin bu işletmelerin de yararlanmasını sağlayacak şekilde tasarlanması gerekmektedir (Sarısoy, 2012, s.75). Vergi sistemi içerisinde yer alan Ar-Ge teşvikleri ülkenin vergi politikalarından ve vergi sisteminden bağımsız bir şekilde ele alınamayacağından vergi sistemine uyumlu bir şekilde düzenlenmeleri gerekmektedir. Ar-Ge ve inovasyon politikalarının geliştirilmesi açısından önemli olan teşvik

mekanizmaları uygun teşvik türleri ve uygulama yöntemleri seçilerek çeşitlendirilmeli ve derinleştirilmeli, uygulamada yaşanan sorunların ve idari aksaklıkların da en aza indirilmesi sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

Arslan, M. O. (2015). "Knowledge as an Intergenerational Public Good: An Evaluation for CERN", *Journal of Management and Economics Research*, Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, Vol 13 No.2, May.

Çelebi, Kemal ve Kahriman, Hamza. (2011). "Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye'de Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Vergi Teşvikleri ve Bunların Karşılaştırmalı Analizi", *Maliye Dergisi*, Sayı 161, Temmuz-Aralık.

Çetin, Murat ve Işık, Hayriye. (2014). "Türkiye ve Avrupa Birliği Ekonomilerinde Yenilikler ve Ar-Ge'nin Teşviki: Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme", *Maliye Dergisi*, Sayı 166, Ocak-Haziran 2014.

Eşiyok, Bayram. (2004). Türkiye'nin Kalkınma Sürecinde Teknoloji, Yenilik ve Bilişim Sektörü, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Genel Araştırmalar Müdürlüğü, Aralık 2004, Ankara.

Evcı, Cemal. (2004). Ar-Ge Vergi Teşvikleri, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Y.Lisans Tezi, Maliye Anabilim Dalı.

Hauknes, Johan ve Nordgren, Lennart. (1999). "Economic Rationales Of Government Involvement In Innovation And The Supply Of Innovation-Related Services," STEP Report series 199908. <http://www.nifu.no/files/2012/11/STEPrapport2002-12.pdf>

Köhler, Christian-Phillipe, Larédo ve Christian Rammer. (2012). "The Impact and Effectiveness of Fiscal Incentives for R&D: Compendium of Evidence on the Effectiveness of Innovation Policy Intervention". Manchester Institute of Innovation Research,

OECD, R&D Tax Incentive Indicators, www.oecd.org/sti/rd-tax-stats.htm and Main Science and Technology Indicators, www.oecd.org/sti/msti.htm, June 2015

OECD. (2015). Compendium Of R&D Tax Incentive Schemes: Oecd Countries And Selected Economies, 2015, <http://www.oecd.org/sti/rd-tax-incentives-compendium.pdf>

Sarısoy, İdris. (2012). Araştırma Geliştirme Faaliyetlerine Yönelik Teşvikler Karşılaştırmalı bir Analiz, Ekin Basımevi, Bursa.

Taymaz, Erol. (2001). Ulusal Yenilik Sistemi: Türkiye İmalat Sanayiinde Teknolojik Değişim ve Yenilik Süreçleri, Ankara: TUBITAK/TTGV/SIS.

TÜSİAD (2003). Ulusal İnovasyon Sistemi Kavramsal Çerçeve, Türkiye İncelemesi ve Ülke Örnekleri, Yayın no/TÜSİAD-T/2003/10/362.

United States. Congress. Office of Technology Assessment. (1978). Government Involvement In The Innovation Process : A Contractor's Report To The Office Of Technology Assessment, U.S. Govt. Print.

Uzkurt, Cevahir. (2010). İnovasyon Yönetimi: İnovasyon Nedir, Nasıl Yapılır ve Nasıl Pazarlanır?, Ankara Sanayi Odası Yayın Organı, Temmuz / Ağustos 2010, <http://www.aso.org.tr/b2b/asobilgi/sayilar/4dosyatemmuzagustos2010.pdf>

Yavuz, Ali. Albeni, Mesut ve Kaya, Göze. (2009). “*Ulusal İnovasyon Politikaları Ve Kamu Harcamaları: Çeşitli Ülkeler Üzerine Bir Karşılaştırma*”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Y.2009, C.14, S.3.

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

<http://www.sanayisurasi.gov.tr/pdfs/vergi-indirimlerinin-ozel-sektor-ar-ge-stratejisi-ndeki-rolu.pdf>