

Mali Teşvik Uygulamalarında Ar-Ge ve Önemi

Hayrettin TÜLEYKAN¹

Özet

Teşvikler, devletin ekonomiye müdahalesinin en önemli politika araçlarından biri olmuştur. Teşviklerin amacı kaynakların ülke ekonomisinin önceliklerine göre sektörlere ve bölgelere dağılımını mali araçlar yoluyla etkilemektir. Mali kaynakların stratejik öneme sahip sahalarda öncelikle ve etkin kullanılması gerekmektedir. Bu sahalardan biri Ar-Ge'dir. Kaynakların işlenmesi ve insanlığın yararına sunulmasında Ar-Ge nin önemi her geçen gün artmaktadır. Artık hammadde ve sermaye tek başına yeterli olmamaktadır. Kaynakların işlenme biçimi artan rekabet ortamında ülkelerin kazanma ya da kaybetme biçimini belirlemektedir. Keşifler az kaynak ile daha çok çıktı alınmasına imkan sağlamakta, sermayenin marjinal verimliliğini artırmaktadır. Dolayısıyla teşviklerin kendinden beklenen faydayı sağlaması ülkenin beşeri sermaye stokuna ve teknoloji stokuna katkısı ile doğru orantılıdır. Bu çalışmada teşvikler ekonomik ve mali anlamda değerlendirdikten sonra Ar-Ge ve teknik buluşları özendiriminin ülkemizdeki teşvik uygulamaları çerçevesinde ekonomiye katkısı araştırılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Mali Teşvikler, Ar-Ge, Rekabet

Financial Incentives and the Importance of R & D

Abstract

Incentives, government intervention in the economy has been one of the most important policy tools. The purpose of the incentives are to influence distribution of resources according to sectors and regions as per the requirements of the country's economy via the fiscal instruments. The fiscal resources should be primarily and efficiently used in have strategically important fields. R&D is one of these fields. Processing and in the provision of resources for the benefit of humanity, the importance of R & D is increasing with each passing day. Raw materials and capital alone is not enough anymore. The work of the resources of the country in an increasingly competitive environment determines the format is their format of winning or losing. Discoveries to be more output with fewer resources, ensuring that the increases of marginal productivity of capital. Therefore, the expected benefits of incentives, it is proportional to increase of the technology stock and human capital for provide to contribution of the country. In this study, after evaluating the sense of economic and fiscal incentives, R & D and technical inventions to encourage in our country, within the framework of the implementation of the invention, contribution to the economy will be investigation.

Keywords: Financial Incentives, R&D, Competetion

¹ Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Tokat-TÜRKİYE
E-posta: h.tuleykan@gmail.com

Giriş

Teşvikler, devletin ekonomiye müdahalesinin en önemli politika araçlarından biri olmuştur. Teşviklerin amacı kaynakların ülke ekonomisinin önceliklerine göre sektörler ve bölgelere dağılımını mali araçlar yoluyla etkilemektir. Küresel anlamda her an gelişim gösteren ve ülke gerçekleri ile uyumlu sektörlerin ülke genelinde mümkün olan dengeli dağılımını gerçekleştirmektir. Bu yolla ülke ekonomisinin küresel rekabet gücünün, toplam istihdamının ve üretim hacminin artırılmasına ve bölgesel kalkınmışlık farklarının giderilmesine yani ülke ekonomisinin büyümesine ve kalkınmasına katkı sağlamaktır. Teşvikler her zaman ülkemizin mali ve ekonomik gündeminde önemini muhafaza etmiştir.

Türkiye’de dâhil gelişmekte olan ülkeler makro anlamda ödemeler dengesi açığı, işsizlik, tasarruf ve sermaye yetersizliği ve enflasyonla mücadele etmektedirler. Aynı zamanda ihraç ürünlerinde pazar payını artırma, yerli yatırımcıları ülkelerinde tutma ve ülkelere yabancı yatırımları ve sermayeyi çekme mücadelesi vermektedirler. Bu mücadeleye gelişmiş ülkelerin sermaye ve teknoloji avantajları eklenince gelinen noktanın ne derece rekabetçi ve acımasız olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu mücadelenin kritik belirleyicisi hiç şüphesiz ülkelerin sahip olduğu teknoloji stoku ve bunun gıdası olan nitelikli beşeri sermayedir. Dolayısıyla ülkelerin geleceğin teknolojilerini dikkate alarak yatırımlarını yönlendirmesi gerekmektedir. Piyasa ekonomilerinde bu yönlendirme ancak etkili bir teşvik sistemi ile mümkün olmaktadır.

Her an değişen ve baş döndürücü hızla artan teknik keşifler ve bu keşifler sayesinde ortaya çıkan ve büyüyen sektörler küreselleşen dünyada gelişmiş ülke ekonomilerinin motor gücünü oluşturmaktadır. Son dört yılda yapılan keşiflerin dünya tarihinden beri yapılan keşiflerden daha çok olduğu ifade edilmektedir. Keşiflerin ve bunlara bağlı olarak ortaya çıkan bilgi teknolojileri ağırlıklı sektörlerin dünya ekonomilerinin gözdesi olması tesadüfi değildir.

Kaynakların işlenmesi ve insanlığın yararına sunulmasında Ar-Ge’nin önemi her geçen gün artmaktadır. Artık hammadde ve sermaye tek başına yeterli olmamaktadır. Kaynakların işlenme biçimi artan rekabet ortamında ülkelerin kazanma ya da kaybetme biçimini belirlemektedir. Buluşlar az kaynak ile daha çok çıktı alınmasına imkan sağlamakta, sermayenin marjinal verimliliğini artırmaktadır. Dolayısıyla teşviklerin kendinden beklenen faydayı sağlaması ülkenin teknoloji stokuna katkısı ile doğru orantılıdır. Bu çalışmada teşvikler ekonomik ve mali anlamda değerlendirdikten sonra Ar-

Ge ve teknik buluşları özendirme Türkiye'deki teşvik uygulamaları çerçevesinde ekonomiye katkısı araştırılacaktır.

Teşvik Sistemi ve Ekonomik Gerekçesi

Teşvik ekonomik faaliyetlerin gelişmesi ve rekabet gücünün artırılması amacıyla kamu otoritesinin verdiği parasal ve parasal olmayan destek, yardım ve özendirme bütünü olarak ifade edilmektedir (Çiloğlu, 1997: 1). Teşvik bir maliye politikası aracıdır ve teşvikler aracılığıyla ekonomik birimlerin belirli davranışlara yönelmeleri istenmektedir. Teşvikler kıt kaynaklar ile maksimum çıktının alınması için kaynakların belirli sektörlerle ve bölgelere aktarılmasına yardımcı olmaktadır. Temel amaç ekonomik büyüme kalkınmanın sağlanması, halkın refah seviyesinin yükseltilmesidir.

Vergi teşvikleri tarihsel gelişim içinde özellikle sanayi devriminden sonra ülkeler tarafından daha yaygın ve sistematik olarak kullanılmaya başlandığı görülmektedir. İngiliz, Fransız ve Alman merkantilistler teşvik edici vergi politikalarına ağırlık verilmesi gerektiği görüşünde birleşmişlerdir. İktisadi doktrinde de vergi teşviklerinin gerekliliğiyle ilgili çeşitli görüşler ileri sürmüşlerdir. Justi, ticaret ve sanayi alanına yeni katılmış olan sermaye ve girişimler lehine bir takım istisnaların gerekliliğini ileri sürmüştür. J. Stuart Mill bir takım istisnalar ve vergi tasarrufunu savunmuştur (Giray, 2013: 25)

Vergi teşvikleri mali anlamda devlet tarafından alınmaktan vazgeçilen vergiyi ifade eder. Dolayısıyla iktisadi faaliyetlere yönelik verilen teşvikler, bu faaliyetler üzerine konan negatif bir vergi olarak yorumlanabilir. Teşviklerin temel amacı, kaynakların ülke ekonomisi için faydalı görülen alanlara kanalize edilmesidir. Burada önemli olan, teşviklerle varılmak istenen hedeflerin ne olduğu ve bunlara ulaşmak için hangi tavizlerin verileceğidir (Sönmez, 2005: 125).

Mali teşvikler ağırlıklı olarak vergi teşviki şeklinde uygulanmaktadır. Vergi teşvikleri belirli makroekonomik hedeflere ulaşabilmek için, bazı ekonomik unsurlara ve faaliyetlere vergisel kolaylıklar ve ayrıcalıklar sağlamaktır. Vergi teşvikleri ekonominin arzu edilen gelişimi istikametinde belirli ekonomik faaliyetlerde vergi yükünün azaltılması ya da tamamen kaldırılması şeklinde ortaya çıkmaktadır.

Teşvik veya desteklemeler, yatırım ve üretim safhasında veya ihracat safhasında kaynak tahsisini etkileyen, maliyetleri azaltarak bir iktisadi faaliyeti daha karlı ya da avantajlı konuma getiren vasıtalı veya vasıtasız

kamu müdahaleleridir. Teşvik araçları amaçlarına ve iktisadi gereklere uygun kullanılmaları halinde, hedeflenen neticelere ulaşılabilir (İncekara, 1995: 18).

İktisadi faaliyetlere teşvik verilmesine yönelik iki temel iç sebep “piyasa aksaklıklarını düzeltmek” ve “endüstriyel-bölgesel kalkınma politikası” amaçlarını desteklemektir. Yatırım teşviklerini doğrulayan en açık piyasa aksaklığı, teknoloji kazançlar gibi doğrudan yabancı yatırımlardan doğan *fayda taşmaları* şeklindeki dışsallıkların mevcut olmasıdır. Bu gibi dışsallıkların varlığı, devlet yardımı olmaksızın gerçekleştirilen yatırım düzeyinin *sosyal optimumun* altında oluşmasına neden olabilmektedir (Muter ve Kovancılar, 2004: 337) .

Neo-klasik iktisat teorisi içerisinde teşvikler ancak piyasa aksaklıklarının varlığında bir anlam ifade etmektedir. Tam istihdama ulaşmış bir sektörde ya da ekonomide teşvikler rekabetin ve kaynak dağılımının bozulmasına ya da verimsiz kullanımına yol açabilmektedir. Ancak kaynakların birinci en iyi ya da *pareto optimalite*² dışında tahsis edilmiş olması durumunda iktisadi otoriteler teşvik mekanizmalarına başvurumaktadırlar. Dolayısıyla teşviklerin gelişmekte olan ülkelerde daha çok *pareto iyileştirmeye*³ katkı sağlaması beklenmektedir. Pareto iyileştirmenin ya da eksik piyasaların varlığı kamu otoritesine teşvik mekanizması aracılığıyla bu piyasalara müdahale etme imkânı sağlamaktadır. Dolayısıyla piyasa aksaklıklarının kamu müdahalesini piyasada üretici değil fakat düzenleyici, yol gösterici ve teşvik edici manada meşrulaştırdığını ifade edebiliriz.

Teşviklerin amaçları

Teşvikler pareto iyileştirme amacıyla, üretimin, istihdamın, ihracatın artırılması gibi konularla beraber, bölgesel kalkınmanın sağlanması, Ar-Ge kapasitesi ve yeni teknolojilerin geliştirilmesi, firmaların rekabet güçlerinin geliştirilmesi, çevre kirliliği ile mücadele gibi özel sahalarda da kullanılmaktadır (Eser, 2011: 11). Teşvikler mükâfatlandırıcı ve özendirici olabildiği gibi pahalılandırıcı ve şartları ağırlaştırıcı da olabilmektedir. Bu manada teşvikler iki tür fonksiyona sahiptir (Herekmen, 1973: 1). Teşvik uygulamaları bütün dünya ülkelerinin ekonomilerine rekabetçi bir nitelik kazandırmak ve vatandaşları için daha yüksek bir yaşam standardı sağlamak

² **Pareto optimalite**: Ekonomide en az bir kişinin durumunu kötüleştirmeden hiç kimsenin durumunda iyileştirme yapılamaması hali.

³ **Pareto iyileştirme**: Ekonomide hiç kimsenin durumunu kötüleştirmeden en az bir kişinin durumunun iyileştirme imkânının bulunması hali

amaçları ile benimsediği bir politika olarak ortaya çıkmaktadır (İTO, 2007: 3).

Teşvikler, kaynak dağılımını etkileyerek teşvik edilen sektörlerin ya da ekonomik birimlerin lehine rekabeti ve fiyat yapısını bozucu etki ortaya çıkarabilmektedir. Ekonomik birim, sektör ya da bölge ölçeğinde kaynakların ve ekonomik faaliyetlerin pozitif ayrıma tabi tutulması anlamı içermektedir.

Ayrıca kamu kaynaklarının ya da imkânlarının özel sektöre teşvik mekanizması aracılığıyla aktarımı esnasında ortaya çıkabilen verimsizlikler de teşviklerin taşıdığı negatif dışsallıklar arasında yer almaktadır. Hedefine ulaşmayan, yeterli verimliliği ve istenen sonuçları sağlamayan uygulamalar gerek akademik literatürde gerekse gerçek hayatta çokça tartışılan ve araştırılan bir konu olmuştur. Burada dile getirilen teşviklerin bedelsiz olmadığıdır. İstenen faaliyetlerin teşvik edilmesi uğruna diğer faaliyetlerden fedakârlık yapılmaktadır (Eser, 2011: 2). Teşviklerin (özellikle vergi yükü yoluyla maliyetleri düşürenlerin) yabancı yatırımları ülkeye çekmede etkinliği kabul edilmekle birlikte, bu teşviklerin bütçeye maliyeti göz önünde bulundurulmalıdır. Bu maliyetin yüksekliği ortadadır. Teşvik olmasa ya da daha az teşvik verildiği takdirde dahi yatırım yapacak yatırımcıların tesbit edilmesi önemlidir. Eğer hiç vergi teşviki verilmediği takdirde dahi yatırım zaten yapılacaksa, bu durumda teşvik verilmesi ekonomiye bir katkı sağlamadan kaynak kaybına sebep olduğu anlamına gelir. (Kaymak, 2010: 99).

Ülkemizde değişik zamanlarda, farklı araçlarla yatırımlar teşvik görmüştür. Bazen bu teşvikler fayda sağlamış, bazen istenen itici güçten yoksun kalmıştır. Bu yüzden teşvik araçlarının etkinliği her zaman için tartışılan bir konu olmuştur (Mazlum vd.,1990: VII).

Devlet yardımlarının özellikle belirli konular, sektör veya bölgeler bazında seçici olarak verilmesi bu sahalarda rekabet yönünde bir üstünlüğe sebep olmaktadır. Bu durum suni bir yoldan meydana getirildiği için teşebbüsler, sektörler veya bölgeler arasındaki rekabetçi yapıyı olumsuz etkileyebilmektedir (İlhan, 2010: 102). Bundan kaynak yapısı sınırlı ya da yetersiz küçük ve orta boy işletmeler etkilenmektedir. Teşviklerden sağlanan bütün ekonomiye yayılan dışsal faydalar ise teşviklerin haklı yanını göstermektedir.

Teşviklerin takip edilen dışa açık ekonomi politikaları paralelinde ülke ekonomisinin dış rekabete hazır hale getirmesi, yıkıcı dış rekabetten

koruyucu verimliliği artırıcı fonksiyonlar icra etmesi gerekir. Bu kapsamda teşvik uygulamaları uluslararası sahada da oluşu gibi; küresel talep görebilecek mal ve hizmet üretimini desteklemeli, yönlendirme gücüne sahip olmalıdır. Aynı zamanda şeffaf bir yapıya sahip olmalı, kamuya maliyeti ve ekonomiye sağladığı fayda hesap ve muhasebe edilebilmelidir (DPT, 2007: 2). Dolayısıyla teşviklerin kullanılmasında ve kurgulanmasında azami ölçüde ihtimam gösterilmesi, önemli bir sosyo-ekonomik yarar sağlamak üzere tasarlanmasına dikkat edilmesi gerekmektedir.

Teşviklerin etkinliğinde ekonominin içinde bulunduğu durum belirleyici olmaktadır. Diyebiliriz ki ekonomi tam istihdamdan ne kadar uzaksa diğer bir ifadeyle pareto iyileştirme sahası ne kadar genişse teşviklerin etkinliği o kadar artmaktadır.

Vergi teşvikleri farklı hedefleri gerçekleştirmek için birçok ülke tarafından uygulanmaktadır. Vergi teşvikleri genel olarak yatırımları teşvik ve - özellikle gelişmekte olan ülkelerde- özellikle doğrudan yabancı yatırımları çekmede genellikle öncelikli motivasyon kaynağıdır (Zee vd., 2002: 1499).

Ekonomi yazınının tarihi gelişimi ve evrimi sürecinde devletin üretim sahasından çekilmesinin genel kabulü ile birlikte teşviklerin devletin ekonomiye müdahale aracı olarak önemi daha da artmıştır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler daha fazla iktisadi kalkınma programları ve teşvikler uygulamışlardır (Markusen ve Nesse, 2007: 1). Bu sebeple gerek gelişmiş ülkelerde gerekse gelişmekte olan ülkelerde teşviklerin önemli bir rolü bulunmaktadır. Vergi teşviklerinin amaçları ve teşviklerin türlerinin nispi ağırlığı gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Teşviklerin özellikleri ülkelerin sosyo ekonomik ve kültürel yapılarına göre değişiklik göstermektedir. Vergi teşvikleri henüz belirli bir kalkınma düzeyine ulaşmamış gelişmekte olan ülkeler için çok daha önem arz etmektedir (Giray, 2012: 2).

Teşvikler yatırımların maliyetlerini düşürücü ya da kârlılığını artırıcı etkide bulunmaktadır. Teşvikler yoluyla mali yapıları yetersiz işletmeler özendirilir ve yatırım riskleri azaltılmak istenir. Gelişmekte olan ülkelerde bebek endüstrilerin ve genelde yatırımların teşvik edilmesinin sebeplerini şu şekilde sıralayabiliriz (Karluk, 1996: 199):

- Vergilerin yatırımlar üzerinde oluşturduğu caydırıcı etkiyi azaltmak veya ortadan kaldırmak
- Ülkenin teknoloji stokunu ve rekabet gücünü artırmak

- Gelişmekte olan ülkelerde genellikle piyasa ve devlet aksaklıklarından doğan makroekonomik dengesizliklerin (enflasyon, yüksek fon maliyetleri vb) yatırımcılar üzerindeki baskısını teşvikler aracılığı ile azaltmak.
- Bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılmasını sağlamak
- İstihdamı artırmak
- Sıkıntı yaşayan firmaları kurtarmak, yeniden yapılandırılmalarına yardımcı olmak. Böylece piyasada var olabilecek tekelci eğilimleri engellemek, rekabetçi piyasaları güçlendirmek.

Son yıllarda giderek serbestleşen dünya ticareti ve küreselleşme teşviklerin kullanımına yeni bir boyut açmıştır. Küreselleşmenin bilhassa iktisadi ve finansal etkileri çerçevesinde, yerel ekonomiler daha geniş ve daha derin bağlarla dünya piyasaları ile entegre olmaya başlamışlardır. Bütünleşen piyasalar ise firmalara çok daha fazla esneklik sağlamış ve yatırımlarını rekabet avantajına sahip bölgelere kaydırabilmesine imkân vermiştir. Bu gelişmelere paralel olarak, merkezi ve yerel yönetimler de yatırımların artırılarak istihdamın sağlanması ve bölgesel gelişmenin desteklenmesi amacıyla sadece yerli değil, dünya üzerinde akışkanlığa sahip yabancı sermayeyi de çekme yoluna gitmişlerdir. Dolayısıyla teşvikler, daha önce sayılan amaçlara ek olarak yabancı sermayeyi çekme konusunda da rekabetçi bir biçimde kullanılmaya başlanmıştır (Eser, 2011: 11).

Teşviklerin diğer ekonomi politikalarına göre bir takım önemli avantajları vardır. Devlet teşvikleri, vergi muafiyet ve istisnaları, düşük faizli kredi ya da hibeler, enerji indirimleri, arsa tahsisi, devletin sermayeye katılımı ve finansman kolaylıkları gibi çok çeşitli enstrümanlara sahiptir. Bu enstrümanlara sahip olma avantajı ve ekonomiye doğrudan uygulanabilmesi ve etkisinin daha kısa sürede ortaya çıkması, teşvik uygulamalarının oldukça geniş bir sahada kullanılmasına sebep olmaktadır (DPT, 2007: 1)

Küreselleşmenin her an ivme kazandığı bir süreci yaşamaktayız. Ülkeler hem rekabet güçlerini artırmak hem de gelişmelerini hızlandırmak için çeşitli vergi indirimleri, ertelemeleri ve arazi tahsisi gibi yöntemlerle mali politikalar takip etmektedir. Ayrıca mevzuat rekabeti yoluyla da mevcut ve potansiyel yatırımcıların yüklerini hafifletmeye çalışmaktadırlar (Karakurt, 2010: 145)

Mali Teşvik Türleri ve Araçları

Mali teşvikleri yani vergi teşviklerini *yatırımlara yönelik teşvikler* ve *ihracata yönelik teşvikler* şeklinde iki gruba ayrılabilir. Ya da *kazanç ve gelire dayalı teşvikler*, *sermaye/yatırımlara dayalı teşvikler*, *işgücü*, *satışlar*, *katma değer gibi değerlere yapılan harcamalara yönelik teşvikler* ve *ihracat ve ithalata dayalı teşvikler* şeklinde dört grupta sınıflandırılabilir (Giray, 2012: 62).

Diğer bir ayırmda teşvikler, *vergisel*, *doğrudan finansal* ve *dolaylı finansal* olmak üzere üç temel kategoride tanımlanabilir. Vergisel teşvikler vazgeçilen KDV, Kurumlar ve Gelir Vergisi türü teşviklerdir. Doğrudan teşvikler, firmaların doğrudan desteklenmesini içeren nakit hibe destekleri, sübvans edilmiş borçlar, nakit istihdam yardımı türü tedbirlerdir. Dolaylı finansal teşvikler ise devletin yerel birimlerine, dernek ve sivil toplum kuruluşlarına kaynak aktarılmasıyla özel sektörün dolaylı olarak desteklenmesini içeren her türlü alt yapı yatırımları vb. tedbirlerdir (Eser, 2011: 18-19).

Vergi teşvikleri dolaylı vergi teşvikleri ve doğrudan vergi teşvikleri şeklinde iki grupta da incelenebilir. Dolaylı vergi teşvikleri, tarifeler ve/veya teşviklere hak kazanan işletmelerce satın alınan girdiler üzerinden alınan satış vergilerinden tam veya kısmi muafiyet (KDV uygulamasında sıfır oran uygulaması) tanınmasını içermektedir. İhracat yönelik teşvikler ve serbest bölge uygulamaları dolaylı vergi teşviklerindedir. Dolaysız vergi teşvikleri ise Kurumlar Vergisi çerçevesinde iktisadi birimlere tanınan vergi teşvikleridir. İhracat yönelik teşvikler ve serbest bölge uygulamaları dolaylı vergi teşviklerindedir. Dolaysız vergi teşvikleri ise Kurumlar Vergisi çerçevesinde iktisadi birimlere tanınan vergi teşvikleridir. Düşük kurumlar vergisi oranı, vergi tatilleri, yatırım indirimi, hızlandırılmış amortisman uygulamaları dolaysız vergi teşvikleri içersinde yer alan birkaç vergi teşvik türüdür (Acinöroğlu, 2009: 150).

Teşvikler ya da devlet yardımları, vergi muafiyet ve istisnaları, düşük faizli kredi ya da hibe yardımları şeklinde olabilecekleri gibi enerji indirimleri, arsa tahsisi ve finansman kolaylıkları sağlayan bazı yöntemlerden de oluşabilmektedir. Uygulamada genellikle yukarıda sayılan teşvik araçlarından biri ya da birkaçı bir arada kullanılmaktadır (Çiloğlu, 2000: 29). Türkiye teşvik sistemi içinde kullanılan vergisel teşvik araçları: yatırım indirimi, gümrük muafiyeti, KDV istisnası, vergi resim ve harç istisnası, bazı harcamaların vergiden düşülmesi, zararın ileriye aktarılması, yeniden değerlendirme ve hızlandırılmış amortisman olarak sayılabilir (Gök, 2011: 166).

Ayrıca yatırımlara yönelik olarak kullanılan teşvik araçları; aynı teşvikler, nakdi teşvikler, vergisel teşvikler, garanti ve kefaletler ve diğer teşvikler olarak sınıflandırılabilir. Bu sınıflandırma temelinde kullanılan araçlar ise aşağıdaki tablodan görülebilir.

Tablo 1: Teşvik Araçlarının Çeşitleri

1) Aynı Teşvikler	* Arsa - Arazi tahsisi
	* Bina temin
2) Nakdi Teşvikler	* Karşılıksız hibe ve pimler
	* Karşılıklı Uygun krediler (düşük faiz, uzun vade)
3) Vega Teşvikleri	* Gelir ve Kurumlar Vergisi Teşvikleri
	✓ Düşük Oranlı Gelir ve Kurumlar Vergisi
	✓ Vergi Muafiyeti
	✓ Zarar Mahsubu
	✓ Hızlandırılmış Amortisman
	✓ Yatırım İndirimi
	✓ Bazı Harcamaların Vergiden Düşülmesi
	✓ Vergi Kredisi (Finansman Fonu)
	* KDV Teşvikleri
	✓ Sermaye Malarına KDV istisnası
	✓ Gelişmiş Bölgelere ve/veya Bazı Ürünlere Düşük KDV Oranı
	* Gümrük Vergisi Teşvikleri
	✓ Makine - Techizat, Hammadde, Parça ve Yedek Parça gibi Sermaye Mallarına Gümrük Muafiyeti
	✓ Gümrük Vergisi İadesi
4) Garanti ve Kefaletler	* Kredi Garantileri
	* Yüksek ticari risk taşıyan projelere kamu kaynaklı risk sermayesi katılımı
	* Ekonomik ve ticari riskleri kapsayan ayrıcalıklık kamu sigortası
5) Diğer teşvikler	* Altyapı hazırlanması
	* Ucuz enerji Desteği
	* Yatırım öncesi hizmetler; finansman kaynakları, yatırım projesi hazırlama ve yönetme, Pazar araştırması, hammadde ve alt yapı durumu, üretim prosesi ve pazarlama teknikleri, eğitim, know how ve kalite kontrol geliştirme teknikleri ile ilgili yardımlar,
	* Ayrıcalıklı kamusal anlaşmalar

Kaynak: Muter ve Kovancılar (2004: 347).

Son Teşvik Siteminde Ar-Ge'nin Yeri

Türkiye’de ilk teşvik tedbiri, I. planlı dönemde 19.02.1963 tarih ve 202 sayılı kanun ve 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu’na eklenen bir bölüm ile yatırım indirimi uygulaması şeklinde öngörülmüştür. 1967 yılından 1985 yılına kadar her yıl kalkınma planına uygun olarak çıkarılan “yıllık programlar” da genel teşvik tedbirleri tablosu ilan edilerek, hangi faaliyetlerin ve hangi yörelerin bu teşviklerden ne ölçüde yararlanabilecekleri belirtilmiştir (Gülmez ve Yalman, 2010: 239).

1980 yılına kadar dış piyasalara entegre olmayı destekleyici teşvikler uygulanmıştır. 24 Ocak 1980 Ekonomi Kararları ile dış ticareti serbesleştiren uygulamalara ağırlık verilirken, 1990’lı yıllarda bölgeler arası gelişmişlik farklarını azaltıcı politikalar benimsenmiştir. 2000 yılında teşvik sistemi revize edilerek getirisi yüksek teknolojik ürün üretimine yönelme başlamış ve 2009 yılında devreye sokulan teşvik sistemi ile ülke dört yatırım bölgesine bölünerek teşvik yelpazesi genişlemeye başlamıştır (Akdeve ve Karagöl, 2013: 329) Bunlar; genel teşvik uygulamaları, bölgesel teşvik uygulamaları, büyük ölçekli yatırımların teşviki ve stratejik yatırımların teşviki şeklindedir. Hepsinde KDV istisnası ve gümrük muafiyeti vardır. Büyük ölçekli yatırımlar ve stratejik yatırımlar katma değeri yüksek yatırımlar olarak değerlendirilirse teşvik sisteminin bu kısmının da dolaylı da olsa Ar-Ge yönelik olduğu düşünülebilir.

Türkiye’de bilim ve teknoloji alanında ilk çalışmalara Planlı Dönem’in başlangıcı olan 1962 yılında Devlet Planlama Teşkilatı’nın kurulması, takiben Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nın (1963-1967) ortaya konması ve Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu’nun (TÜBİTAK) kurulmasıyla geçilmiştir. 1983 yılında Bilim Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK) kurulmuş, takip eden Kalkınma planlarında gelişim göstererek yedinci beş yıllık kalkınma planında yıllık programlarda yer alarak Türkiye’nin bilim ve teknoloji politikası şekillenmiştir. Tüm bu gelişmelere paralel olarak, 1991 yılında Türk sanayisinde teknoloji geliştirme etkinliklerini desteklemek, sanayi sektöründe ticari Ar-Ge bilincini arttırmak amacıyla “Türk Teknoloji Geliştirme Vakfı” (TTGV) kurulmuştur (Pınar vd, 2013: 22).

Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığınca hazırlanan 9. Kalkınma Planı Stratejisi (2007-2013), belli başlı ekonomik ve sosyal gelişme eksenlerine dayandırılmış olup, bunların en başında “Rekabet Gücünün Artırılması” gelmektedir. Böylece ülkemizde de Ar-Ge ve yenilik kapasitesinin geliştirilmesi öncelikli politika alanlarından biri haline gelmiş, 2011-2016

dönemi için hazırlanan “Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi”nde “Ürettiği bilgi ve geliştirdiği teknolojileri, ülke ve insanlığın yararına yenilikçi ürün, süreç ve hizmetlere dönüştürebilen Türkiye” vizyonu benimsenmiştir (İstka, 2012: 13).

Türkiye’de Ar-Ge faaliyetlerine yönelik teşvikler “5746 Sayılı Araştırma Ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun”⁴, “4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu”⁵, “5220 sayılı kanunla getirilen Ar-Ge indirimleri”⁶nde, “193sayılı Gelir Vergisi Kanunu’nun 89/9 maddesinde”, “3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu’nun Geçici 20’nci maddesinde” ve 2009/15199 sayılı “Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında” Bakanlar Kurulu Kararı”nde düzenlenmiştir. Ayrıca, TÜBİTAK, TTGV, SANTEZ ve KOSGEB yatırımcılara nakit desteği imkânları sunmaktadır.

5228 sayılı kanun ile yapılan düzenlemelerde temel olarak Gelir Vergisi Kanunu ve Kurumlar Vergisi Kanununda çeşitli değişiklikler yapılmıştır. Gelir Vergisi Kanunu açısından 5228 sayılı kanun ile Gelir Vergisi Kanununun 89. maddesinin 9 nolu bendi ile “Ar-Ge indirimi” ifadesi başlıklı yeni bir düzenleme getirilmiştir. Bu düzenleme bir teşvik niteliğindedir (Bezirci, 2012: 31).

5746 sayılı kanunla Ar-Ge indirim %100’e çıkartılmıştır. Ayrıca, 500 ve üzerinde tam zaman eş değer Ar-Ge personeli istihdam eden Ar-Ge merkezlerinde ayrıca o yıl yapılan Ar-Ge ve yenilik harcamasının bir önceki yıla göre artışının yarısı indirime tabi tutulmuştur.

4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile Ar-Ge ye yönelik Kurumlar vergisi istisnası, gelir vergisi istisnası, sigorta primi desteği ve KDV istisnası uygulanmaktadır.

5746 sayılı kanunda Ar-Ge “Araştırma ve geliştirme, kültür, insan ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının artırılması ve bunun yeni süreç, sistem ve uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik bir temelde yürütülen yaratıcı çalışmaları, çevre uyumlu ürün tasarımı veya yazılım faaliyetleri ile alanında bilimsel ve teknolojik gelişme sağlayan, bilimsel ve teknolojik bir belirsizliğe odaklanan, çıktıları özgün, deneysel, bilimsel ve teknik içerik taşıyan faaliyetler” şeklinde tanımlanmaktadır.

⁴ Kabul Tarihi: 26.06.2001

⁵ Kabul Tarihi: 31.07.2004

⁶ Kabul Tarihi: 28.02.2008

Ar-Ge faaliyetlerine yönelik vergi teşvikleri, firmalara yenilikçi bir faaliyet gerçekleştirmelerinin bir ödülü olarak ödeyecekleri vergileri azaltma fırsatı tanıyan teşviklerdir. Bunu yaparken de şartlı nitelikte veya belirli projelere yönelik olan diğer teşvik mekanizmalarından farklı olarak firmalara kendi tercih ettikleri projeleri uygulama imkânı tanımaktadır. Bu teşvikler iyi tasarlandıkları takdirde özel sektörün Ar-Ge yatırım seviyesini artıracak uygulamalardır (Çelebi ve Kahrıman, 2011: 35).

Ar-Ge ve Ekonomiler için Önemi

Kişilerin ön plana çıktığı düzleşen dünyamızda rekabet olgusu geleceğin kilidi konumundadır. Rekabet gücü uzun dönemde sürdürülebilir büyüme sürecinin ana belirleyicilerinden biri haline gelmiştir (Tan ve Erdem, 2010: 17-18). Dışa açık rekabet açısından ise bugün artık, verimlilik ve yüksek teknolojiye dayanmak, birçok mal kategorisinde zorunlu hale gelmiştir. Bu yüzdendir ki uluslar arası rekabet, bir taraftan firma ölçeklerini optimal seviyeye çıkarmak için şirket bütünleşmelerini gündeme getirirken , diğer taraftan rekabet edebilirlik derecesi yüksek malların üretiminin ülkelere özel teşviklere konu edilmesine sebep olmaktadır (Mazlum vd., 1990: 1).

Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyümeye olumlu katkı yaptığı çok açıktır. Çünkü bu harcamaların ekonomik faaliyetlere sağladığı bazı avantajlar vardır. Bunların başlıcaları; rekabet avantajı, yabancı sermayeyi çekme, verimlilik artışı ve teknolojik bağımlılıktan kurtulma şeklinde sıralanabilir (Güzel, 2009: 30). Balassa tarafından yapılan ve Dünya Bankası tarafından desteklenmiş bir çalışma sonucunda ihracat teşviklerinin genel olarak bu tedbirleri uygulayan ülkelerin kalkınmasına olumlu etki yaptığı ve teşvik tedbirleri ile kalkınma programlarının yakın ilişki içinde olduğu ortaya sürülmüştür (Karluk, 1996: 194).

Sermaye birikimi önündeki en önemli engel azalan getiri oranlarıdır. Nitekim yeni-iktisadi büyüme yazını eğitim, bilgi (Ar-Ge) ve diğer sosyal altyapı harcamaları ile milli gelirin büyümesi arasında doğrudan ve kuvvetli ilişkiler bulunduğunu göstermektedir. Eğitim yatırımları işgücünün verimliliğini doğrudan yükseltmekte ve sürdürülebilir bir büyüme için önemli dışsallıklar sağlamaktadır. Buna ek olarak, özel sektör ve kamu sektörü tarafından yürütülen Ar-Ge faaliyetleri, bilgi donanımını yükselterek sermaye birikimine yol açmaktadır (Yeldan, 2012: 23).

Avrupa Komisyonu'nu 2013 yılında küresel 2000 şirketin yıllık Ar-Ge yatırımlarını değerlendirmeye almıştır. Komisyon "The 2013 EU Industrial R&D Investment Scoreboard" başlıklı raporunda bu şirketlerin 527 sinin AB

ülkeleri kökenli geriye kalan 1473 şirketin diğer ülkeler kökenli olduğu ifade edilmektedir (Bu 1473 şirketin; 658'i ABD, 353'i Japon, 93'ü Çin, 82'si Tayvan, 56'sı Güney Kore, 54'ü İsviçre, 49'u Cayman Adaları, 22'si Hindistan ve 19'u diğer ülke kökenlidir.). Bu şirketler 2012 yılında 538 milyar avro Ar-Ge yatırımı yapmıştır ⁷ (Tablo 2).

Tablo 2: 2000 Şirketin 2013 Yılı Performansı

Faktörler	World 2000
Ar-Ge yatırımları (Milyar Avro)	538
Yıllık değişim (%)	6,2
Yıllık Büyüme Oranı	6,4
Net Satışlar (Milyar Avro)	16845,8
Yıllık değişim (%)	4,2
Yıllık Büyüme Oranı	8,5
Ar-Ge Yoğunluğu	3,2

Kaynak: The 2013 EU Industrial R&D Investment Scoreboard

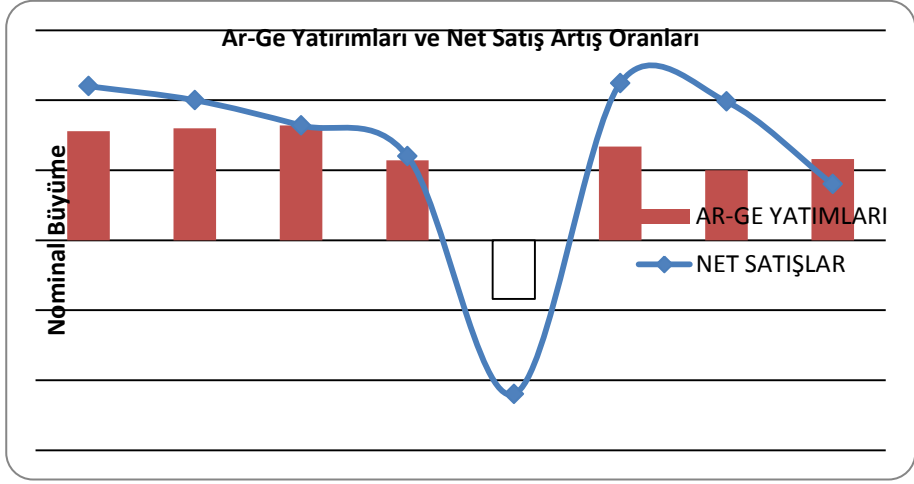
On yıllık zaman dilimi için bu şirketlerin net satış büyüme oranları ile Ar-Ge yatırımı büyüme oranı tabloda yer almaktadır.

Grafik 1'den şirketlerin 10 yıl boyunca net satışlarına paralel Ar-Ge büyüme oranı gerçekleştirdiği, 2012 yılında ise Ar-Ge büyüme oranlarının net satışların üzerinde seyrettiği görülmektedir. Buradan küresel çapta faaliyet gösteren bu şirketlerin rekabetçi yapılarını güçlendirme ve bu yolla pazar paylarını artırmalarında Ar-Ge yatırımlarına verdikleri önemin payı büyük olduğu düşünülmektedir.

Raporda AB kökenli şirketler 2012 yılında %6,3 oranında Ar-Ge yatırımları yaptığı ve bunun dünya ortalamasının (%6,2) az üzerinde ve ABD ortalamasının (8,2) altında olduğu yazılıdır. Bu şirketlerin de 2012 yılında net satışlarındaki büyüme oranından daha fazla oranda Ar-Ge yatırımı büyüme oranı gerçekleştirdiği görülmektedir (Tablo 3).

⁷ Ar-Ge yatırımlarında 9,5 Milyar avro ile bir otomotiv şirketi birinci sırada yer almıştır. İkinci firmanın Ar-Ge yatırım miktarı 8,3 milyar avrodur. Küresel çapta 37 firmanın her birinin yıllık Ar-Ge yatırımı 3 milyar ile 8 milyar Avro arasında. Bkz: <http://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard13.html> (27.05.2014).

Grafik 1: Ar-Ge Yatırımları ve Net Satış Artış Oranları



Kaynak: The 2013 EU Industrial R&D Investment Scoreboard⁸

Tablo 3: 2013 yılı için Ülke Grupları İçinde 2000 Şirketin Genel Performansı

Ülkeler	AB	ABD	Japonya	Diğer ülkeler
Şirketler	527	658	353	462
Ar-Ge yatırımları 2012 (milyar avro)	158	189	102,7	89,4
Dünya Ar-Ge yatırımında payı (%)	29,3	35,2	18,9	16,6
Yıllık değişim (%)	6,3	8,2	0,4	8,8
Yıllık büyüme (%)	6,4	8	1,2	9,4
Net satışlar	5974,6	3892,2	2944	4039,9
Yıllık değişim (%)	4,3	2,9	3,3	5,8
Yıllık büyüme (%)	8,6	8,4	3	13
Ar-Ge yoğunluğu (%)	2,6	4,9	3,5	2,2

Kaynak: The 2013 EU Industrial R&D Investment Scoreboard

⁸ Grafik 1493 şirketin verilerini içermektedir.

2000 şirketin dünya genelinde Ar-Ge yatırım paylarına bakıldığında, ilk sıranın ABD' nin olduğu görülmektedir. Bunu AB ve Japonya takip etmektedir.

2014 yılı için dünya genelinde 1,6 trilyon dolar Ar-Ge yatırımı yapılacağı tahmin edilmektedir. Bunun %80'ini 10 ülke gerçekleştirecektir. Dünya toplam Ar-Ge yatırımının yarısından fazlasını Amerika, Çin ve Japonya gerçekleştirecektir. Bu üç ülkeye AB yi eklediğimizde toplam yatırımın %78'ne tekabül etmektedir.

2014 yılında en çok Ar-Ge yatırımını daha önceki yıllarda olduğu gibi 465 milyar dolar ile ABD'nin yapması beklenmektedir. Bu brüt milli gelirin %2,8'ine denk gelmektedir. Amerika ve Avrupa ülkelerinde 3 yıllık Ar-Ge yatırımları stabil seyrederken Asya ülkelerinde (20 ülke) artış eğilimindedir.

Tablo 4: Tahmini Gayri Safi Ar-Ge Harcamaları

		2012			2013			2014		
		GSYİH, SGP, Milyar Dolar	Ar-Ge / GSYİH	Ar- Ge Harcam., SGP, Milyar Dolar	GSYİH, SGP, Milyar Dolar	Ar-Ge / GSYİH	Ar- Ge Harcam., SGP, Milyar Dolar	GSYİH, SGP, Milyar Dolar	Ar-Ge / GSYİH	Ar- Ge Harcam., SGP, Milyar Dolar
1	ABD	15,940	2,8	447	16,195	2,8	450	16,616	2,8	465
2	Çin	12,610	1,8	232	13,568	1,9	258	14,559	2,0	284
3	Japonya	4,704	3,4	160	4,798	3,4	163	4,856	3,4	165
4	Almanya	3,250	2,8	92	3,266	2,8	92	0,312	2,9	92
5	G. Kore	1,640	3,6	59	1,686	3,6	61	1,748	3,6	63
6	Fransa	2,291	2,3	52	2,296	2,3	52	2,319	2,3	52
7	İngiltere	2,375	1,8	43	2,408	1,8	44	2,454	1,8	44
8	Hindistan	4,761	0,9	40	4,942	0,85	42	5,194	0,9	44
9	Rusya	2,555	1,5	38	2,593	1,5	38	2,671	1,5	40
10	Brezilya	2,394	1,3	30	2,454	1,3	31	2,515	1,3	33
11	Kanada	1,513	1,9	29	1,537	1,9	29	1,571	1,9	30
12	Avustralya	987	2,3	22	1,012	2,3	23	1,040	2,3	23
13	Taiwan	918	2,3	21	938	2,3	22	974	2,4	23
14	İtalya	1,863	1,3	23	1,829	1,2	22	1,842	1,2	22
15	İspanya	1,434	1,3	19	1,415	1,3	18	1,418	1,3	18

SGP: Satın Alma Gücü Paritesi

Kaynak: 2014 Global R&D Funding Forecast, December 2013, p.7

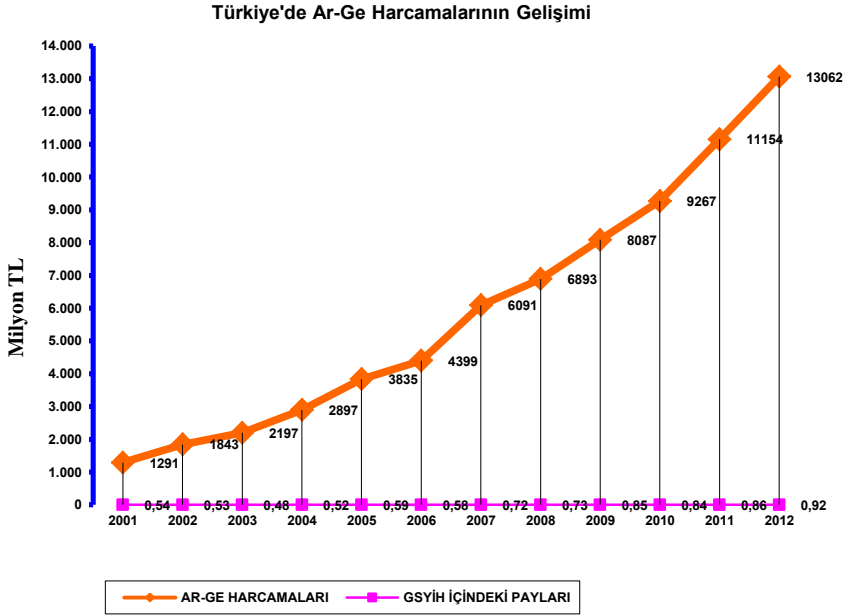
Tablo 4: Tahmini Gayri Safi Ar-Ge Harcamaları (Devam)

		2012			2013			2014		
		GSYİH, SGP, Milyar Dolar	Ar-Ge / GSYİ H	Ar- Ge Harcam., SGP, Milyar Dolar	GSYİH, SGP, Milyar Dolar	Ar-Ge / GSYİH	Ar- Ge Harcam., SGP, Milyar Dolar	GSYİH, SGP, Milyar Dolar	Ar-Ge / GSYİH	Ar- Ge Harcam., SGP, Milyar Dolar
16	Hollanda	719	2,0	15	710	2,1	15	712	2,1	15
17	İsveç	399	3,4	14	403	3,4	14	412	3,4	14
18	İsrail	253	4,3	11	263	4,2	11	271	4,2	11
19	İsviçre	369	2,9	11	375	2,9	11	382	2,9	11
20	Türkiye	1,142	0,9	10	1,185	0,9	10	1,227	0,9	11
21	Avusturya	365	2,8	10	366	2,8	10	372	2,8	10
22	Sigapur	332	2,6	9	344	2,6	9	355	2,7	9
23	Belçika	427	2,0	9	427	2,0	9	432	2,0	9
24	İran	1,016	0,8	8	1,001	0,8	8	1,014	0,8	9
25	Meksika	1,788	0,5	8	1,809	0,5	8	1,864	0,5	8
26	Fillandiya	201	3,8	8	200	3,6	7	202	3,5	7
27	Polonya	814	0,8	6	825	0,8	6	844	0,8	7
28	Danimarka	214	3,1	7	214	3,0	6	217	2,9	6
29	G. Afrika	592	1,0	6	604	1,0	6	621	1,0	6
30	Katar	191	2,8	5	201	2,8	6	211	2,7	6
31	Çek Cum.	292	1,8	5	291	1,8	5	295	1,8	5
32	Arjantin	755	0,6	5	781	0,6	5	803	0,6	5
33	Norveç	282	1,7	5	287	1,7	5	293	1,7	5
34	Malezya	507	0,8	4	531	0,8	4	557	0,8	5
35	Pakistan	524	0,7	4	543	0,7	4	556	0,7	4
36	Portekiz	251	1,5	4	246	0,8	4	248	1,4	4
37	İrlanda	195	1,8	3	196	1,7	3	200	1,7	3
38	S. Arab.	922	0,3	2	955	0,3	3	997	0,3	3
39	Ukrayna	341	0,9	3	341	0,9	3	348	0,9	3
40	Endonezya	1,237	0,1	2	1,303	0,2	2	1,374	0,2	3
Toplam (40)		73,362	2,0	1.478	75,338	2,0	1,518	77,896	2,0	1.576
Diğer Ülkeler		10,071	0,4	39	10,413	0,4	40	10,837	0,4	42
Küresel Harcama		83,434	1,8	1,517	85,751	1,8	1,558	88,733	1,8	1,618
SGP: Satın Alma Gücü Paritesi										
Kaynak: 2014 Global R&D Funding Forecast, December 2013, p.7										

GSYİH'ya oran olarak Ar-Ge için en çok kaynağı İsrail ayırmaktadır (%4,3). İkinci sırada Finlandiya (3,8) üçüncü sırada Japonya (3,4) yer almaktadır. Dünya ortalaması 1,8 olup Türkiye 0,9 ile 20. Sıradadır (Tablo 4).

Küresel rekabet indeksinde ilk üç sırada İsviçre, Singapur ve Finlandiya yer almaktadır. Türkiye sıralamada 44. sırada yer almaktadır (WEF, 2013: 15).

Grafik 2: Türkiye'de Ar-Ge Harcamalarının Gelişimi



Kaynak: TÜİK, Araştırma Geliştirme Faaliyetleri İstatistikleri, 2013

TÜİK verilerine göre 2001 yılında 900 milyon dolar Ar-Ge yatırımı yapılırken (GSYİH'nin yüzde 0,54'ü) 2012 yılında 7,3 milyar dolara (GSYİH'nin yüzde 0,9) çıkmıştır. AB Lizbon Strateji ile Ar-Ge yatırımlarını GSYİH'nin %3'üne çıkarmayı hedeflemiştir. Türkiye 2023 hedefi olarak % 2' hedeflemektedir.

Teknoloji günümüzde en fazla katma değeri ortaya çıkaran üretim faktörüdür. Bu nedenle, teknoloji üreten ülkeler, Ar-Ge çalışmalarına yoğunlaşmış ve üretimin diğer aşamalarını başka ülkelere devretme meyline

girmişlerdir. Teknoloji dışında kalan üretim faktörleri ise, dünya pazarında göreceli olarak bol olduğundan değer kaybetmektedir. Bu genellemeden yola çıkıldığında dışa açık bir ekonomide, ülke içinde ortaya çıkarılan katma değer artmasının ülkede teknoloji alanında sağlanan gelişmelere bağlı olduğu ortaya çıkmaktadır (DPT, 2007: 6).

Sonuç

Eğitim yoluyla beşeri sermayenin Ar-Ge yoluyla teknoloji ve yönetim kurumlarının geliştirilmesine dayanmayan hiçbir büyüme sürecinin rekabetçi ve başarılı olmayacağı bilinmektedir.

Türkiye'nin üretim yapısı her geçen gün daha çok sermaye yoğun hale gelmektedir. İthal etme ihtiyacı duyulan, sermaye, makine, teçhizat ve teknoloji, enerji açığı ile birleşince Türkiye' ekonomisini ithalata bağımlı hale getirmektedir. Bu durum ülke ekonomisinin İthalatını finanse edebildiği ölçüde büyüeyebilen, aksi halde krizle karşı karşıya kalan bir yapıya bürünmesine yol açmaktadır. Ekonomi Bakanlığı verilerine göre imalatımızın ithalata bağımlılığı %43 dür. Yani 100 liralık mal üretmek (aynı zamanda ihracat etmek) için 43 liralık ithalata ihtiyaç duyuyoruz. Ekonomimiz iki dönem büyüyen daha sonra bu ithalata bağımlılık yüzünden tekrar küçülmeye mecbur kalan bir yapı arz etmektedir.

Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkeler makro anlamda ödemeler dengesi açığı, işsizlik, tasarruf ve sermaye yetersizliği ve enflasyonla mücadele etmektedirler. Aynı zamanda ihraç ürünlerinde pazar payını artırma, yerli yatırımcıları ülkelerinde tutma ve ülkelerine yabancı yatırımları ve sermayeyi çekme mücadelesi vermektedirler. Bu savaşa gelişmiş ülkelerin sermaye ve teknoloji avantajları eklenince gelinen noktanın ne derece rekabetçi ve acımasız olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu mücadelenin kritik belirleyicisi hiç şüphesiz ülkelerin sahip olduğu teknoloji stoku ve bunun gıdası olan nitelikli beşeri sermayedir. Dolayısıyla ülkelerin geleceğin teknolojilerini dikkate alarak yatırımlarını yönlendirmesi gerekmektedir. Piyasa ekonomilerinde bu yönlendirme ancak etkili bir teşvik sistemi ile mümkün olmaktadır.

İyi kurgulanmış vergi teşvikleri bir ülkede istihdamın artırılmasından kaynakların etkin kullanımına, ülkede var olan teknolojinin geliştirilmesinden yabancı sermayenin ülke ekonomisine çekilmesine kadar birçok konuda etkin olabilmektedir. Teşvik uygulamalarında teşvikin, hem ekonomik birimlere hem de tüm ekonomiye faydası göz önünde tutulmaktadır. Teşvikler sonucu beşeri sermayenin gelişmesi, Ar-Ge teşviki

yoluyla yeni teknolojilerin ve keşiflerin özendirilmesi ve yeni üretim tekniklerinin ortaya çıkması teşviklerin ekonomik birimler yanında tüm ekonomiye olan etkisini göstermektedir.

Eğitim yoluyla beşeri sermayenin Ar-Ge yoluyla teknoloji ve yönetim kurumlarının geliştirilmesine dayanmayan hiçbir büyüme sürecinin rekabetçi ve başarılı olmayacağı bilinmektedir.

Türkiye'nin üretim yapısı her geçen gün daha çok sermaye yoğun hale gelmektedir. İthal etme ihtiyacı duyulan, sermaye, makine, teçhizat ve teknoloji, enerji açığı ile birleşince Türkiye' ekonomisini ithalata bağımlı hale getirmektedir. Bu durum ülke ekonomisinin İthalatını finanse edebildiği ölçüde büyüeyebilen, aksi halde krizle karşı karşıya kalan bir yapıya bürünmesine yol açmaktadır. Ekonomi Bakanlığı verilerine göre imalatımızın ithalata bağımlılığı %43 dür. Yani 100 liralık mal üretmek (aynı zamanda ihracat etmek) için 43 liralık ithalata ihtiyaç duyuyoruz. Ekonomimiz iki dönem büyüyen daha sonra bu ithalata bağımlılık yüzünden tekrar küçülmeye mecbur kalan bir yapı arz etmektedir.

Bu gün gelinen noktada üretim ve pazarlamada verimlilik ve yüksek teknolojiye dayanmak, ülkeler için kaçınılmaz bir zorunluluk halini almıştır. Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyümeye olumlu katkı yaptığı, ülke içinde ortaya çıkarılan katma değer artmasının ülkede teknoloji alanında sağlanan gelişmelere bağlı olduğu çok açıktır.

Bu noktada beşeri sermayenin önemi ortaya çıkmaktadır. Çünkü Ar-Ge'yi ortaya çıkaran ve bir katma değer unsuru olarak kullanan beşeri sermayedir. Beşeri sermaye yapısı gereği stoklanması mümkün olmayan bir kaynaktır. Bu sebeple beşeri sermayenin değerlendirilemediği her zaman dilimi onun kaybı anlamına gelmektedir. Ülkenin sahip olduğu insan gücünün çağın gereklerine uygun olarak teçhiz edilerek beşeri sermayeye dönüştürülmesi Ar-Ge yatırımlarının en öncelikli kısmını oluşturmaktadır. Ar-Ge den beklenen çıktı ancak yeterli beşeri sermayenin varlığında ortaya çıkmaktadır. Ar-Ge beşeri sermayeyi, beşeri sermaye Ar-Ge yi beslemekte ve ekonomik ve sosyal hayat bir verimli döngüye girmektedir. En az Ar-Ge ye verilen önem kadar beşeri sermaye yatırımlarına önem verilmelidir.

2000 küresel şirketin büyük çoğunluğunun 2012 yılı Ar-Ge yatırım oranlarının net satış artış oranlarından yüksek olmuştur. Küresel çapta faaliyet gösteren bu şirketlerin rekabetçi yapılarını güçlendirme ve bu yolla pazar paylarını arttırmalarında Ar-Ge yatırımlarına verdikleri önemin payının büyük olduğu düşünülmektedir.

2014 yılı için dünya genelinde 1,6 Trilyon dolar Ar-Ge yatırımı yapılacağı tahmin edilmektedir. Bunun %80'ini 10 ülke gerçekleştirecektir. Dünya toplam Ar-Ge yatırımının yarısından fazlasını Amerika, Çin ve Japonya gerçekleştirecektir. Bu üç ülkeye AB'yi eklediğimizde toplam yatırımın %78'ine tekabül etmektedir.

2014 yılında en çok Ar-Ge yatırımını daha önceki yıllarda olduğu gibi 465 milyar dolar ile ABD'nin yapması beklenmektedir. Bu brüt milli gelirin % 2,8'ine denk gelmektedir. Amerika ve Avrupa ülkelerinde 3 yıllık Ar-Ge yatırımları stabil seyrederken Asya ülkelerinde (20 Ülke) artış eğilimindedir.

Avrupa Birliği üye ülkelerinde faaliyet gösteren KOBİ'lerin yıllık kullanmış oldukları devlet yardımları, Türkiye'deki KOBİ'lerin kullanmış oldukları devlet yardımlarının yaklaşık olarak 5,5 katıdır. AB'deki KOBİ'ler kurumsallaşma, teknoloji ve Ar-Ge konularında bir hayli ilerleme kaydetmişken, Türkiye'de faaliyet gösteren KOBİ'lerin çok zayıf olduklarını söylemek mümkündür (İlhan, 2010: 125)

GSYİH'ya oran olarak Ar-Ge için en çok kaynağı İsrail ayırmaktadır (%4,3). İkinci sırada Finlandiya (3,8) üçüncü sırada Japonya (3,4) yer almaktadır. Dünya ortalaması 1,8'dir ve Türkiye 0,9 ile 20 sırada yer almaktadır. GSYİH'ya oran olarak dünya ortalamasının yarısı kadar ancak Ar-Ge yatırımı yapmaktayız. Bu harcanan rakam olarak 8 milyar dolar civarındadır. Bu rakamı Ar-Ge yatırımı olarak bu gün bir şirket tek başına yapabilmektedir.

Türkiye, son dönemde uygulamaya giren yasal düzenlemelerle birlikte pek çok AB ülkesinden (özellikle de AB'nin yeni üyesi olan Doğu Bloku ülkelerinden) daha fazla Ar-Ge teşvik unsurunu barındırır hale gelmiştir. 5746 sayılı Kanunla getirilen Ar-Ge vergi indirimi faydalı bir düzenleme olmasına rağmen vergi indiriminden yararlanmak için firma bünyesinde Ar-Ge merkezi kurma ve bunun için de en az elli tam zaman eşdeğer Ar-Ge personeli istihdam etme zorunluluğu şartı, Türkiye gibi Ar-Ge personeli sayısının yetersiz, firma büyüklükleri ve çalışan sayılarının düşük olan bir ülkede ellinin üzerinde doğrudan Ar-Ge çalışanı olan bir merkezin, personel ve finansman yapıları açısından KOBİ'ler tarafından kurulmasını neredeyse imkânsızlaştırmaktadır. Bu ölçütlerin bir an önce makul bir seviyeye indirilmesi beklenen faydayı artırabilir (Çelebi ve Kahriman, 2011: 60).

Türkiye'de teşvik sisteminin etkin yönetilmesi ve işletilmesi için proseslerin saydam ve anlaşılır olarak düzenlenmesi gerekmektedir. Bilginin kamuya açık olması ve mümkün olduğunca fırsat eşitliğini sağlaması gerekmektedir.

Teşvik sistemlerinin etkinliğini artırmak için neticelerin somut yönlerinin ölçülebilir ve analize tabi tutulabilir olması gerekmektedir. Bunun için etkin bir denetim mekanizması şarttır. Bu manada verilen teşviklerin takibi ve etkinliğinin değerlendirilebilmesi için devlet yardımlarını takip ve denetleme kurumu niteliğinde olabilecek bir yapı kurulmalı ve örgütlenmelidir. Ayrıca, AB'ye üyelik müzakereleri sürdüren ülkemizde devlet yardımları Birliğin devlet yardımları mevzuatı ile uyumlu hale getirilmelidir.

Dünya üzerinde her an etkisini büyüten adeta görünmez kıta niteliğinde olan küreselleşmenin bir neticesi şüphesiz ülkelerin vergi rekabeti yoluyla sermaye ve teknoloji çekme yarışına girmeleridir. Bu yarışta bürokrasinin azaltılması anlamında mevzuat rekabetinin etkisi göz ardı edilmemelidir.

Ülkelerin kalkınmasında artık hammadde ve sermaye tek başına yeterli olmamaktadır. Kaynakların işlenme biçimi artan rekabet ortamında ülkelerin kazanma ya da kaybetme biçimini belirlemektedir. Keşifler az kaynak ile daha çok çıktı alınmasına imkan sağlamakta, sermayenin marjinal verimliliğini artırmaktadır. Teşviklerin kendinden beklenen faydayı sağlaması ülkenin sahip olduğu beşeri sermaye stokuna ve teknoloji stokuna katkısı ile doğru orantılıdır.

KAYNAKÇA

- Acinöroğlu, S. (2009). “Genel Olarak Vergi Teşviklerinin Ekonomi Üzerine Etkinliği”, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 1(1): 147-169.
- Akdeve, E., Karagöl Tanas, E. (2013). “Geçmişten Günümüze Türkiye’de Teşvikler ve Ülke Uygulamaları”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 37: 329-350.
- Bezirci, M. (2012). *Ar-Ge Teşvikleri*, Beta Yayıncılık, İstanbul.
- Çelebi, K.A., Kahriman, H. (2011). “Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye’de Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Vergi Teşvikleri ve Bunların Karşılaştırmalı Analizi”, *Maliye Dergisi*, 161: 33-63.
- Çiloğlu, İ. (2000). “Teşvik Politikalarının Yönlendirme Gücü”, *Hazine Dergisi*, 113: 29-48.
- DPT (Devlet Planlama Teşkilatı) (2007). *Devlet Yardımları Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013, Ankara.
- Eser, E. (2011). *Türkiye’de Uygulanan Yatırım Teşvik Sistemleri ve Mevcut Sistemin Yapısına Yönelik Öneriler*, Devlet Planlama Teşkilatı İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü.
- EU R&D Scoreboard (2013). *The 2013 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*.
- Giray, F. (2012). *Vergi Teşvik Sistemi ve Uygulamaları*, Ekin Yayınevi, Bursa.
- Gök, R. (2011). “Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarına Uygulanan Vergisel Teşviklerin Türkiye Özelinde Değerlendirilmesi”, *Vergi Dünyası*, 357: 161-174.
- Gülmez, M., Yalman Noyan, İ. (2010). “Yatırım Teşviklerinin Bölgesel Kalkınmaya Etkileri: Sivas İl Örneği” *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(2): 235-257.
- Güzel, S. (2009). “Ar-Ge Harcamaları ve Vergi Teşvikleri: Belirli Ülkeler Karşısında Türkiye’nin Durumu”, *Eskişehir Osmangazi İİBF Dergisi*, 4(2): 29-48.
- Herekmen, A. (1973). *“Türkiye’de Yatırımları Teşvik Tedbirleri”*, İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları No. 108/62, Sevinç Matbaası, Ankara.

- İlhan, B. (2010). “AB Rekabet Politikasında Devlet Yardımları Ve Türkiye”, *Sayıştay Dergisi*, 76: 101-132.
- İncekara, A. (1995). *Türkiye’de Teşvik Sistemi*, İTO, Yayın No: 10, İstanbul
- İstanbul Ticaret Odası (2007). *Türkiye İçin Model Olabilecek Ülkelerde Uygulanan Teşvik Uygulamaları Ve Ülkemizde Uygulanabilirliği*, Yayın No:2007-51, İstanbul,
- İstanbul Kalkınma Ajansı (2012). *Türkiye ve İstanbul Bölgesinde Ar-Ge ve Yenilik*, İstanbul, <http://www.istka.org.tr/content/pdf/AA-turkiye-ve-istanbul-bolgesinde-arge-ve-yenilik.pdf> (15.05.2014)
- Karakurt, A. (2010). “Küresel Kriz Ortamında Mali Teşvik Tedbirleri”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65(2): 143-163.
- Karlık, R. (1996). *Uluslararası Ekonomi*, Beta Yayınları, İstanbul.
- Kaymak, H. (2005). “Yabancı Doğrudan Yatırımları Artırmak İçin Teşvikler Gerekli Ve/Veya Yeterli Mi?”, *Maliye Dergisi*, 49: 74-104
- Markusen, A., Nesse, K. (2007). “Institutional and Political Determinants of Incentive Competition” *Reining in the Competition for Capital*, ed. Ann MARKUSEN, W.E. *Upjohn Institute for Employment Research, Kalamazoo, Michigan*, pp.1-41. 14.03.2014, <http://www.upjohninst.org/Publications/ch1/ricfc.pdf>.
- Mazlum, M., Yücel, İ., Tekeloğlu, M. (1990). *Özel Kesim Yatırım İmkanları ve Yatırım Kararlarında Teşviklerin Etkinliği*, Türkiye Ticaret, Sanayi, Deniz Ticaret Odaları ve Ticaret Borsaları Birliği, TOBB, Yayın No: Genel 162; Ar-Ge 71, Ankara.
- Muter, N.B. , Kovancılar, B. (2004). “Doğrudan Yabancı Yatırımlara Yönelik Teşvik Rekabetinin Türk Kamu Mali Yapısı Üzerine Olası Etkileri: Türk Vergi ve Teşvik Sistemine Yönelik Öneriler”, 19. *Maliye Sempozyumu*, Antalya, s. 330-350.
- Pınar, Ö., Boran, Ş., Sevilmiş, G. (2013). “Dünyadaki Trendler Işığında Türkiye’de Teknoloji Geliştirme Politikaları ve İzmir’in Potansiyeli”, *İZTO Ar-Ge Bülten*, 19-34.
- Sönmez, F. (2005). “Devlet Teşvik ve Yardımlarının Muhasebeleştirilmesi” *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 28: 125-140.
- Tan, M., Erdem, T. (2010). *Türkiye’de Ar-Ge Teşvikleri*, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No: 2010-17, İstanbul.
- World Economic Forum, *The Global Competitiveness Report 2013–2014*

Yeldan, E., (2012). “Türkiye Ekonomisi İçin Beşeri Sermaye ve Bilgi Sermayesi Birikimine Dayalı Bir İçsel Büyüme Modeli”, *Ekonomi-TEK Dergisi*, 1(2): 21-60

Zee, H.H., Stotsky, G., Eduardo, L. (2002). “Tax Incentives for Business Investment: A Primer for Policy Makers in Developing Countries”, *World Development*, 30(9).

2014 Global R&D Funding Forecasting, December 2013, Sponsored By Battelle and R&D Magazine ([Www.Battelle.Org](http://www.Battelle.Org))