

İçsel Büyüme /Teknoloji Yoğun Büyüme Modelleri Kapsamında Türkiye’de Teknoloji Geliştirme Bölgelerine Yönelik Vergi Uygulamaları*

Özgür Emre KOÇ**

ÖZ

Teknolojik gelişmelerin hız kazanması, araştırma geliştirme (Ar-Ge) faaliyetlerini gerek firmalar ve gerekse de ülke ekonomileri açısından oldukça önemli bir hale getirmiştir. Ar-Ge yatırımları ile ekonomik büyüme arasında olumlu bir ilişkinin varlığı bilinmektedir. Bu nedenle, Ar-Ge yatırımları hem kamu kesimi hem de özel kesim tarafından desteklenen bir faaliyet alanı haline gelmiştir. Teknoparklar, üniversiteler, teknoloji enstitüleri gibi akademik kuruluşlarca desteklenen bir yapılanmayı ifade etmektedir. Teknoparklar, yeni üretim teknolojilerinin gelişmesinde ve dolayısıyla da üretim düzeyinin artmasında oldukça önemlidir. Bu nedenle, kamu kesimi tarafından vergisel teşvik yoluyla desteklenmektedir. Türk vergi sistemi içerisinde de teknoparklara yönelik olarak mevzuatta birtakım özel uygulamalara gidilmiş ve Ar-Ge faaliyetleri desteklenmeye başlanmıştır. Bu çalışmada, Ar-Ge faaliyetlerinin ekonomik büyümeyi sağlama konusundaki katkısı teorik yaklaşımlar çerçevesinde açıklanmış ve Türk vergi sistemi içerisinde yer alan muafiyet ve istisna uygulamalarından bahsedilerek uygulamaya ilişkin çözüm önerileri sunulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ar-Ge, Vergi Teşviki, Teknopark

JEL Sınıflandırması: 000, H24, 030

Taxation Practices For Technology Development Regions The Framework Within The Internal Growth / Technology Growth Model Framework Of Tax Incentives In Turkey

ABSTRACT

Acceleration of the technological developments made Research & Development studies highly important for both national economies and firms. It is well-known that there is a positive relationship between investments in R&D and economic growth. For that reason, investing to R&D has become a substantial field of activity which is supported by both public and private sectors. Technoparks are considered as structures sustained by academic entities like universities and technical institutes. Technoparks are very important for development of new production techniques and obviously increase in production level. For this reason they are supported by public sector through tax incentives. Within the Turkish tax system, a number of regulations have been made in legislation for technoparks and R&D activities have begun to be supported. In this study, the contribution of R&D activities to ensuring economic growth is explained in the framework of theoretical approaches. Exemptions included in the Turkish tax system have been mentioned and it is aimed to present solutions for R & D and technopark applications.

Key words: R&D, Tax Incentives, Technopark.

JEL Classification: 000, H24, 030

* Bu çalışma II. Uluslararası Stratejik Araştırmalar Kongresi'nde sunulan "Türkiye’de Ar-Ge Faaliyetleri Kapsamında Teknoloji Geliştirme Bölgeleri’ne Yönelik Vergi Uygulamaları" isimli özet bildirinin genişletilmiş ve güncellenmiş halidir.

** Dr. Öğretim Üyesi, Hitit Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü, oemrekoc@hitit.edu.tr

(Makale Gönderim Tarihi: 31.01.20168 / Yayına Kabul Tarihi: 03.08.2018)

Doi Number: 10.18657/yonveek.387064

GİRİŞ

İçinde bulunduğumuz dönemin iktisadi konuları arasındaki önemli başlıklardan biri, ülke ekonomilerinin verimlilik düzeylerini artırarak istikrarlı bir ekonomik büyüme gerçekleştirmek ve sosyal refah artışı sağlamaktır. Bir çok ülke sahip olduğu kıt kaynakların daha azını kullanarak, daha fazla katma değer yaratma gayretindedir. Son yıllarda yapılan ampirik çalışmalar, Ar-Ge faaliyetlerinin, işgücü ve toplam verimlilik üzerinde olumlu bir etki yarattığını göstermektedir. Ülkelerin sahip olduğu teknoloji ile ekonomik ve sosyal kalkınma hedeflerinin gerçekleşmesi arasındaki ilişkiden ötürü, günümüz politikalarında ileri teknoloji, Ar-Ge, inovasyon, teknopark gibi kavramların önemi artmaktadır.

Girdileri en az maliyetle çıktıya dönüştürme yollarından en önemli olanları gelişen teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmak ve ekonomi politikalarına uyumlu hale getirmektir. Uluslararası piyasalarda kalıcı olma isteği ve teknoloji düzeyinin gelişmesine bağlı olarak üretim miktarında artışların yaşanması nedeniyle ülkeler ekonomik yapılarıyla uyumlu teknoloji politikaları belirlemektedirler.

Günümüz ekonomi anlayışında emek yoğun üretim yerini Ar-Ge ve yenilikçiliğe dayalı ürün ve süreçlere bırakmıştır. Ekonomi yazınında sıklıkla üretim faktörleri grubuna dahil edilen teknolojik bilgi düzeyi, bu imkana sahip ülkelere rekabet üstünlüğü sağlamakta ve bu ülkelerin ekonomik potansiyellerini artırmaktadır.

Son yıllarda gelişmiş ülkeler, yeni teknolojilerin etkin kullanımına ilişkin stratejiler geliştirmektedir. Bilim ve teknoloji için yapılan planlama ve örgütlenmenin üretim sürecine sağladığı katkının yanında elde edilen bilginin yayılması ve ekonomik uygulama alanı bulabilmesi bakımından teknoloji kalkınma bölgelerinin önemi artmaktadır. Teknoparklar, ülke sanayinin uluslararası rekabete hazırlanmasında, pazarlanabilir ürünlerin ortaya çıkarılmasında, verimlilik ve standartlarının artırılması konularında taşıdığı ehemmiyetten ötürü çeşitli kamu politikaları ile desteklenmektedir.

Ekonomiye olumlu katkılar sağlayan Ar-Ge faaliyetlerinin yürütülmesinde hem dünyada hem de ülkemizde üniversiteler oldukça kilit bir konumdadır. Üniversitelerin Ar-Ge faaliyetleri sonucunda elde ettiği bilgi ve deneyimi, sanayi kesimine aktarması ve bir ürüne dönüşmesine katkı sağlaması hem sanayi sektörünün gelişimine hem de ekonomik büyüme hedeflerini yakalamada önemli bir politika unsurudur.

I. İÇSEL BÜYÜME MODELİ

Öncülüğünü R. Solow (1956), Swan (1956) ve Denison’un (1961) yaptığı; daha sonra Cass (1965) ve Koopmans (1965) tarafından geliştirilen (Ehrlich,1990:1) neoklasik büyüme modellerine olan desteğin 20.yüzyılın sonlarında azalmasıyla birlikte içsel büyüme modelleri (endogenous growth theory) ön plana çıkmıştır. Bu desteğin azalmasında neoklasik teorinin teknolojiyi dışsal (exogeneous) olarak modele dahil etmesi gibi varsayımlarındaki birtakım eksikliğe ek olarak, sadece ABD verilerine bakılarak modelin kurulması da

(Lucas,1988:10) önemli bir rol oynamıştır. Öncülüğünü P. Romer'in (1986) yaptığı içsel büyüme modelleri ise neoklasik büyüme teorilerinin aksine, teknolojiyi modelin dışında değil, içinde belirlemekte ve aynı şekilde sermayenin artan getirisinin olduğunu vurgulamaktadır (Parker, 2014:2).

İçsel büyüme teorisinin ilk örneği Solow-Swan ve Harrod-Domar modellerinin birleştirilmesiyle Frankel (1962) tarafından geliştirilen AK teorisi olup, bu model her ne kadar sermaye birikimi ile teknolojik ilerleme arasında net bir ayırım yapmamış olsa da sermaye ile inovasyonu hesaba katarak fiziksel ve beşerî sermayeyi bir araya getirmiştir. Buna göre firmaların sermaye birikimi arttıkça artan sermayenin bir kısmı teknolojik ilerlemeye yol açan entelektüel sermaye olacak ve bu ilerleme ile sermayenin marjinal verimliliği telafi edilecektir (Aghion vd., 1998:25; Durlauf ve Blume, 2008:836).

AK teorisini, genel olarak *inovasyon-temelli (innovation-based)* büyüme teorisi olarak bilinen, teknolojik ilerlemenin kaynağı olan entelektüel sermayenin, fiziksel ve beşerî sermayeden farklı olduğunu öne süren ikinci bir endojen büyüme teorisi dalgası izlemiştir. Romer (1986) tasarrufun, Frankel'in sabit tasarruf oranı yerine, zamanlar arası fayda maksimizasyonu ile üretildiğini varsayarak, daha geniş kapsamlı bir üretim yapısını analiz etmiştir. Aynı zamanda, beşerî sermaye ile teknolojik bilginin aynı olduğunu ifade eden Uzawa'yı (1965) takiben Lucas (1988) da benzer biçimde, fiziksel sermayeden ziyade beşerî sermayeye odaklanan bir analiz yapmıştır. İnovasyon-temelli teorisinin bir versiyonu, toplam verimliliğin ürün çeşitliliği düzeyinin artan bir fonksiyonu olduğunu varsayan Romer (1990) tarafından başlatılmıştır. Bu teoride inovasyonun, ürünlere yeni ancak geliştirilmiş değerlerin ilave edilmesiyle verimlilik artışına neden olacağı ifade edilmektedir. Bir diğer ifadeyle üretkenlik ve verimlilik artışı, sadece yenilik ile değil; aynı zamanda nispeten daha gelişmiş yeniliklerle mümkün olacaktır. İnovasyona dayalı büyüme teorisinin diğer bir versiyonu, Segerstrom vd. (1990), Aghion ve Howitt (1990) ve Grossman ve Helpman (1991) tarafından geliştirilen 'Schumpeteryen' teoridir (Durlauf ve Blume, 2008:837).

Schumpeter (1942), *yaratıcı yıkım* olarak adlandırdığı süreci, firmaların eski ürünleri veya üretim yöntemlerini, yeni bir ürünle veya üretim yöntemiyle değiştirmesi ile yeni pazarların açılması olarak ifade etmekte; statik değil dinamik bir sürece odaklanılması gerektiğini söylemiştir (Lemanowicz, 2015:66).

Literatürde çok farklı sınıflandırılmaların yapıldığı içsel büyüme modelleri, bilgi üretimi ve taşmaları, beşerî sermaye modelleri, kamu politikası modelleri şeklinde kategorize edilebilir (Yülek,1997:7; Kar,2003:149). Buna göre özellikle Romer (1986) tarafından temsil edilen bilgi üretimi ve taşmaları modelleri, firmaların iş bölümü ve uzmanlaşma yoluyla üretim maliyetini düşürmeleri, yeni ürünleri üretmek suretiyle üretim verimliliklerinin artması; bu pozitif dışsallığın da tüm ülke ekonomisinde verimlilik ve inovasyon artışına yol açacağını ifade etmektedir. Rebelo (1991) ve Lucas (1988) ile anılan beşerî sermaye modellerinde ise beşerî sermaye, tıpkı fiziki sermaye gibi üretim

faktörlerinden sayılmakta; bu nedenle makine ve teçhizat gibi fiziki sermayelere duyulan ihtiyaç ile beşerî sermaye yatırımlarına duyulan ihtiyaç aynı derecede önem taşıdığı vurgulanmaktadır. Diğer taraftan Barro (1990) tarafından temsil edilen kamu politikası modelleri ise kamu kesimi harcamalarının üretken alanlara/sektörlere yapılmasının ekonomik büyüme üzerinde pozitif yönde bir etkide bulunacağını ve böylece ülkeler arasında ekonomik büyüme farklılıklarının belirgin hale geleceğini ifade etmektedir.

Literatürde farklı sınıflandırılmaların yapıldığı içsel büyüme teorisinin özü, neoklasik modelin aksine, teknolojiyi büyüme modelinin içine dahil ederek, büyümeyi bu faktörle açıklamasıdır. Dolayısıyla içsel büyüme teorisinde büyüme, kamu veya özel sektör tarafından Ar-Ge ve beşerî sermayeye yönelik yapılacak harcamalarla sağlanacaktır. Bu açıdan içsel büyüme modellerinde bağımsız bir üretim faktörü olarak bilgi (Karlsson vd.,2001: 4), üretim fonksiyonunun temelini oluşturan bir faktör olacaktır (Arrow,1962:155).

II. AR-GE KAVRAMI

Geniş anlamda Ar-Ge kavramı, bilgi birikimini artırıcı donanımına sahip olmak ve bu bilgiyi yeni alanlarda kullanmak için geliştirilen koordineli inovatif çalışmalar olarak ifade edilmekte; dar anlamda, yeni ürün ve üretim süreçlerinin gün yüzüne çıkarılması amacına yönelik sistematik ve yenilikçi çalışmalar bütünü şeklinde izah edilmektedir (Ertürk, 2000: 409).

Ar-Ge'ye yönelik harcamalar, ülkelerin veya işletmelerin teknolojik gelişmelere uyum sağlaması konusunda kullanılan en yaygın değişkenlerden birisidir. Ülkelerin sahip olduğu ya da ithal ettikleri teknolojinin etkin olarak kullanılması, uyarlanması veya değiştirilmesini kapsayan teknolojik faaliyetlerin her aşamasında Ar-Ge harcamaları büyük öneme sahiptir (Cohen and Levintal, 1989: 569).

Birçok alanda olduğu gibi Ar-Ge konusunda da küreselleşme, önemli gelişmelere neden olmuştur. Küreselleşme ile uluslararası mal, hizmet ve faktör piyasalarına entegre olma çabaları, ülkelerin hem ekonomik büyüme performansını hem de yurtdışı piyasalardaki rekabet edebilirliğini göstermede Ar-Ge'nin önemini bir kez daha ön plana çıkarmıştır (Saygılı, 2003: 73).

Ar-Ge faaliyetleri sonucunda üretilen bilgi ve tecrübe, firmanın kârlılık düzeyini önemli ölçüde etkilerken aynı zamanda rekabet gücü yüksek ürünlerin üretilmesinde de hatırı sayılır bir katkı sağlamaktadır. Ar-Ge, sadece teknolojik gelişmişlik ve buna bağlı üretim artışından ibaret değildir; aynı zamanda gelişmiş ekonomilerde, yaparak öğrenme veya tasarım gibi yeni teknolojilerin oluşmasında da önemli bir pay sahibidir (Guellec ve Pottelsberghe, 2001:105).

III. AR-GE FAALİYETLERİNİN ÖNEMİ

Ekonomik ve teknolojik değişim içinde olan günümüz dünyasında faaliyette bulunan işletmeler devamlılıklar açısından bu değişime ayak uydurmak durumundadır. Toplumların refah seviyesi ile ülkelerin gelişim potansiyeli, bilgiyi elde etme, kullanma ve yayma kapasitesi arasında yakın bir ilişki mevcuttur. Ar-Ge'ye yönelik yatırımlar, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin iktisadi

manada büyümeyi yakalamasında temel faktörlerden birisi olmuştur (Güzel, 2009; 32).

Yeni teknolojilerin bireylerin arzu ve gereksinimlerini yerine getirecek şekilde geliştirilmesi Ar-Ge'nin önemli misyonlarından birisidir. Bilgi teknolojisi, Ar-Ge araştırmalarının neticesinde meydana gelmekte; ekonominin tamamına yayılarak ekonomik göstergelerin olumlu yönde etkilenmesine neden olmaktadır (Ekren, 2000: 1-2).

Ar-Ge, rekabet gücünü artırıcı, teknolojik gelişmeyi ve yeniliği temin edici, bilgi toplumunun oluşumuna katkı sağlayıcı bir özellik taşımasının yanında, mevcut üretim yöntemlerinin gelişmesini, yeni nitelikteki ürünlerin üretilmesini, organizasyon-yönetim ve pazarlama tekniklerinin gelişmesini de sağlamaktadır (Barutçugil, 1981: 2).

Teknolojik gelişme hızı büyüdükçe yeni ürünler ortaya çıkarma ve maliyetleri düşürme olanağı da artacaktır. Teknolojik gelişme hızı yüksek olan endüstriler, bu hızın düşük olduğu endüstrilere nazaran üretimlerinin daha büyük bir oranını ihraç etme şansına sahiptirler. Teknolojik gelişme düzeyi de Ar-Ge harcamaları tarafından belirlendiğine göre, teknoloji yoğun endüstrilerin yarattığı katma değer oldukça yüksektir (Berksoy, 1982: 113-114).

Gelişmiş ülkelerde işletmeler, Ar-Ge çalışmalarına mamul üretiminden daha fazla önem vermektedirler. Çünkü üretim maliyetlerinin düşürülmesi yoluyla geliştirilen yeni bir mamul, kendisine artan pazar payı olarak geri dönüşüm gerçekleştirecektir. Bu yüzden işletmelerin faaliyetlerini kârlı bir şekilde sürdürmesi ve kaynaklarını etkin bir şekilde kullanabilmesi açısından Ar-Ge faaliyetlerine gereksinimleri büyüktür.

Gelişmiş ülkelerde daha belirgin olmakla birlikte dünyadaki ülkelerin çoğunda uzun vadeli büyüme programlarının yaklaşık yarısı, yeni ürün, süreç ve endüstrilerin devreye girmesiyle oluşan teknolojik yeniliklerden oluşmaktadır. Bu nedenle, rekabet güçlerini artırmak isteyen ülkeler, Ar-Ge çalışmalarına bütçelerinden önemli oranda paylar ayırmaktadır (Aktan ve Vural, 2004: 4).

Ar-Ge, teknoloji ve rekabet ilişkisi, çeşitli teorisyen ve araştırmacılar tarafından ele alınmıştır. Bunlardan biri de rekabet analizleri üzerine yoğunlaşan Porter'dir. Porter, teknoloji ve rekabet arasındaki ilişkide "değer zinciri" kavramını ileri sürmüştür. Bu kavram; Ar-Ge, icat ve yenilikler, dizayn üretim, pazarlama, satış, dağıtım ve finansman gibi bir ürün veya hizmetin ticarete konu olan bir mal veya hizmet haline getirilmesi sürecindeki tüm ilişki ve bağlantıları kapsamaktadır. Dolayısıyla, yüksek Ar-Ge harcamaları ile başarılı olunması, daha fazla patent alınması ve daha çok yeni ürünün piyasaya sürülmesi anlamına gelecektir. Bu da söz konusu birimleri küresel pazarda daha rekabetçi kılacaktır (Aktan ve Vural, 2004: 39).

Aşağıdaki tabloda dünyada çeşitli ülkeler tarafından Ar-Ge faaliyetlerine yönelik uygulanan teşvikler yer almaktadır. Tabloya baktığımızda, gelişmiş ülkelerin Ar-Ge faaliyetlerine yönelik önemli vergisel teşvikler uyguladıklarını görmekteyiz. Bunun nedeni olarak teknolojik gelişme ya da yeni teknolojilere

sahip olmanın küresel arenada sağladığı avantajların ülkeler tarafından önemsendiğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Tablo 1: Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Vergi İndirimleri ve Teşvikleri Konusunda Ülke Örnekleri (Nisan 2017)

ÜLKE	VERGİ TEŞVİKLERİ
Belçika	<ul style="list-style-type: none">• Bir defaya mahsus olmak üzere, nitelikli Ar-Ge yatırımlarının değerinin %13,5'lik kısmına yatırım indirimi uygulaması,• Ar-Ge yatırımları üzerindeki amortismanına %20,5 yatırım indirimi,• Yukarıdaki teşvikler Ar-Ge yatırım eğitimine tekabül eden %33,99'luk standart kurumlar vergisi oranı ile çarpılan bir Ar-Ge vergi kredisi şeklinde talep edilebilir.
Kanada	<ul style="list-style-type: none">• Nitelikli Ar-Ge harcamalarında % 15 oranında iadesi yapılmayan vergi istisnası,• Bazı Kanadalı özel şirketler nitelikli harcamalarının ilk 3 milyon \$'lık kısmı üzerinde %35 oranında iade edilebilir vergi istisnası.
Çin Halk Cumhuriyeti	<ul style="list-style-type: none">• Süper İndirim başlığı altında %150'lik bir vergi istisnası,• Yüksek ve Yeni Teknoloji Şirketleri için standart %20'lik Kurumlar Vergisi'nin % 5'e düşürülmesi,• Sıfır oranlı KDV veya Ar-Ge hizmetlerinin ihracında KDV istisnası uygulanması,• Pilot bölgelerdeki İleri Teknoloji Şirketlerine yönelik Kurumlar Vergisi oranının % 15'e düşürülmesi.• Teknoloji transfer geliri üzerinde Kurumlar vergisi istisnası/indirimi uygulaması,• Teknoloji transferi, teknoloji geliştirme ve ilgili danışmanlık hizmetlerinde elde edilen gelire yönelik KDV istisnası,• Yabancı sermayeli Ar-Ge merkezi tarafından ithal edilen bazı Ar-Ge ekipmanları üzerindeki harç, KDV ve Tüketim Vergisi'nin alınmaması,
Danimarka	<ul style="list-style-type: none">• Ar-Ge yatırımları için yapılan sermaye harcamaların ödenecek vergiden mahsup edilmesi,
Fransa	<ul style="list-style-type: none">• 100 milyon €'ya varan nitelikli harcamalar için %30,• Deniz aşırı bölgelerdeki 100milyon €'ya varan nitelikli harcamalar için % 50,• 100 milyon €'yu geçen nitelikli harcamalar için %50,• Ar-Ge faaliyetleri kapsamında, küçük ve orta boyulu işletmeler tarafından meydana getirilen prototip, tasarım ve yeni ürünler gibi inovasyona dayalı harcamalar için %20 vergi istisnası uygulanır.
Hindistan	<ul style="list-style-type: none">• Bilimsel ve Endüstriyel Araştırma Daireleri tarafından kabul edilen birimler için "kurum içi" Ar-Ge harcamaları kapsamında yapılan giderler (arazi veya bina maliyeti hariç) % 200 istisna,• Arsa ve maliyetleri hariç, bilimsel araştırma faaliyeti kapsamında yapılan giderler ve sermaye harcamaları için % 100 istisna.• teknoparklarda gerçekleştirilen alt yapı inşaatlarına yönelik olarak yapılan vergi konusu uygulamalara 3 yıla kadar vergi muafiyeti sağlanmakta aynı zamanda bölge içerisindeki arsa satışlarına yönelik olarak damga vergisi muafiyeti
İrlanda	<ul style="list-style-type: none">• % 25 vergi ve % 12,5 oranında ticaret indirimi ile toplam %37,5 oranında genel indirim.
İsrail	<ul style="list-style-type: none">• Ar-Ge harcamaları, ilgili devlet kurumu (Seçkin Bilim Adamları Kurumu) tarafından onaylanmış endüstriyel projeler mevcut vergilendirme dönemi için vergi istisnasına tabi tutulmaktadır.

İtalya	<ul style="list-style-type: none"> • Ar-Ge için kullanılan makine ve laboratuvar ekipmanlarının amortisman değeri, • Ar-Ge personeli, • Teknik ve endüstriyel bilirkişilikle ilişkili giderlerin % 50'si vergiden istisnadır. • Vergi indirimleri yıllık 20.000.000 €'u aşamaz.
Japonya	<ul style="list-style-type: none"> • Bir kamu kurumu ya da üniversite tarafından/ortak olarak gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyeti sonucunda ortaya çıkan vergi yükümlülüğünün maksimum %25'i vergiden istisnadır.
Hollanda	<ul style="list-style-type: none"> • Ar-Ge ücretleri, yatırımlar ve nitelikli harcamalar için %16-32 arasında değişen Ar-Ge vergi istisnaları, • IP geliştirme maliyetleri için bir kerelik kurumlar vergisi istisnası
Polonya	<ul style="list-style-type: none"> • Ar-Ge faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan maliyetlere yönelik vergi istisnası, • Ar-Ge personelinin ücretlerinin % 30'u, • KOBİ'lerin diğer Ar-Ge maliyetleri (amortisman, Ar-Ge hizmetleri, hammaddeler) için %20, • Büyük ölçekli işletmelerin diğer Ar-Ge maliyetleri (amortisman, Ar-Ge hizmetleri, hammaddeler) için %10 oranında vergi istisnası uygulanır.
Rusya	<ul style="list-style-type: none"> • Hükümet tarafından onaylanan listeye dahil olan belirli alanlardaki Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin harcamalar için vergi istisnası 1.5 kat uygulanır, • Ar-Ge faaliyetlerini yürüten şirketlere yönelik; yatırım indirimi, kazanç vergisi , bölgesel ve yerel vergi ödemelerinin ertelenmesi uygulaması, • Ar-Ge faaliyetleri için kullanılan sabit varlıklar için hızlandırılmış amortisman oranı uygulaması, • Gelecekteki Ar-Ge harcamaları için vergisiz bir karşılık yaratma imkânı, • Bilgi teknoloji şirketleri için anında vergi indiriminde yararlanma imkânı, • Bilgi teknolojileri şirketleri için sosyal güvenlik primleri konusunda imtiyazlı oran uygulaması. • Devlet bütçesinden ve ticari olmayan bilimsel fonlardan finanse edilen Ar-Ge faaliyetlerine yönelik KDV istisnası.

Kaynak: Global Research & Development Incentives Group April 2017, < <https://www.pwc.com/gx/en/tax/pdf/pwc-global-r-and-d-brochure-april-2017.pdf> > (10.11.2017).

Ar-Ge'ye önem verilmesi, sahip olunan teknolojilerin etkin kullanımını sağlayacak ve bu durum teknoloji kullanımına bağlı olarak yüksek teknoloji üreten firmaların piyasada söz sahibi olmasını sağlayacaktır. İleri teknoloji üreten yeni firmalar, sahip olunan bilginin teknolojik ürünlere dönüşmesine etki ederek sektörler arasında teknoloji transferinin gerçekleşmesini sağlayacaklardır. Ar-Ge çalışmaları neticesinde geliştirilen yeni teknolojiler, ülkelerin dışa bağımlılığının azalmasını sağlayarak ekonominin yeniden yapılanması, ekonomik verimliliğin artması ve kalkınma açısından büyük bir katma değer yaratmaktadır. Ar-Ge faaliyetlerinin yukarıda belirtilen değerleri yaratması, yeni girişimcilerin yetişmesine ve istihdam alanlarının artmasına fayda sağlayacaktır. (Yaylalı vd. 2010: 25).

Ar-Ge faaliyetlerine yönelik uygulanan vergisel teşvikler, firmalar açısından, hem yenilikçi bir faaliyet gerçekleştirmelerini sağlayacak hem de daha az vergi ödemelerini sağlayarak bir nevi ödüllendirilmiş olacaklardır. Bu teşvikler iyi tasarlandıkları takdirde özel sektörün Ar-Ge yatırım seviyesini artırabilecek uygulamalardır (Çelebi, Kahriman, 2011: 35).

Kısaca Ar-Ge, yeni teknolojilere; yeni teknolojiler de üretkenlik artışına sebep olmaktadır. Ar-Ge, ekonomik büyümeyi teşvik eder, refah artışı yaratır, üretim faktörlerinin üretkenliğini artırıcı yeni teknolojiler üretir. Bu yeni bilginin oluşturulması ile elde edilen yeni teknolojiler, ekonomik değer yaratması, üretkenlik, refah ve kaliteli yaşamın artırılması adına büyük önem arz etmektedir.

IV.TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİ (TEKNOPARK) KAVRAMI VE ÖZELLİKLERİ

Teknoparklar, üniversitelerin sistematik bir şekilde sahip olduğu bilim ve teknoloji altyapı imkânlarının sanayinin ihtiyaçları doğrultusunda kullanılmasını sağlayan organizasyonlardır. Özellikle küçük ölçekli işletmeler, yeni ürün geliştirme çalışmalarını yürütecek yeterli teknik ve bilimsel donanıma sahip değildir. Ar-Ge merkezini hem makine-teçhizat hem de araştırmacı personel ile donatmak, küçük işletmeler için oldukça zordur. Bu açıdan teknoparklar şeklindeki organizasyonlar, üniversiteler ile sanayinin bir araya gelmesi ve üretici kesimin ihtiyaç duyduğu teknolojik bilgi ihtiyacının karşılanması bakımından önem arz etmektedir (Hakkı, 1997: 71).

Uluslararası Bilim Parkları Birliği (IASP); bir veya birden fazla üniversite, araştırma merkezi ile içeriğinde bilgiye ve ileri teknolojiye dayalı işletmelerin kurulmasına ve gelişmesine destek olacak şekilde dizayn edilmiş, içerisinde bulunan kiracı konumundaki teşebbüslere, teknoloji aktarımı ve iş yönetimi konularında yardımcı olacak yönetim modeline sahip bir girişim olarak teknoparkları tanımlamaktadır (<http://www.iasp.ws>).

Cumhurbaşkanlığı’na bağlı faaliyet gösteren Devlet Denetleme Kurulu, 2009 yılında hazırladığı raporda teknoparkları, “*bir üniversite veya araştırma kurumunda ve/veya öncülüğünde üretilen bilginin ticarileşmesine imkân sağlamak ve böylece katma değeri yüksek ürünler elde etmek suretiyle bölge ve ülkeye katkı sağlamayı amaç edinen; Ar-Ge ve inovasyon temelli firmaları bünyesinde barındıran, yönetici veya işletici bir şirket tarafından yönetilen ve mevzuatında öngörülen bir takım destek mekanizmalarına sahip ortamlar*” olarak tanımlamaktadır (Devlet Denetleme Kurulu, 2009; 30).

4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu’nun “Tanımlar” başlığını taşıyan 3. maddesi teknoparkı; “*yüksek/ileri teknoloji kullanan ya da yeni teknolojilere yönelik firmaların, belirli bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da Ar-Ge merkez veya enstitüsünün olanaklarından yararlanarak teknoloji veya yazılım ürettikleri, geliştirdikleri, teknolojik bir buluşu ticari bir ürün, yöntem veya hizmet haline dönüştürmek için faaliyet gösterdikleri ve bu yolla bölgenin kalkınmasına katkıda buldukları, aynı üniversite, yüksek teknoloji enstitüsü ya da Ar-Ge merkez veya enstitüsü alanı içinde veya yakınında; akademik, ekonomik ve sosyal yapının bütünleştiği*” alan olarak tanımlamaktadır.

ABD’de kurulan Silikon Vadisi ile önem kazanmaya başlayan teknoparklar, dünyada üniversite sanayi işbirliğini sağlama konusundaki en

başarılı model olarak ifade edilmektedir. Günümüzde, sanayileşmiş ülkelerin büyük bir kısmı, teknoparkları teknolojik ve ekonomik gelişmenin en önemli aracı olarak görmektedir. ABD, İngiltere, Fransa, Japonya, Çin, Kore, Hindistan, İsrail ve Finlandiya gibi ülkelerde üretim ve hizmet sektörleri ürettikleri katma değer önemli bir bölümünü teknoparklar bünyesinde gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetlerine dayandırmaktadır (Bayındır ve Çerkez; 1).

Teknoparkların taşıdığı en önemli özelliklerden birisi, kurulduğu yöre dışında, ülke çapında bilgiye dayalı işletmelerin teknolojik alanda rekabet edebilirliğini sağlamak amacıyla sahip olduğu teknolojiyi üniversiteler, şirketler ve pazarlar arasında dolaşımını destekleyecek Ar-Ge çalışmalarında kullanılacak nitelikli ofis alanları, kalifiyeli personel ve kurumlar oluşturmasıdır.

Üniversiteler, tesis ettikleri teknoparklar ile bilim ve teknoloji alt yapı imkânları sunmakta ve bunun neticesinde sanayinin (yerel, bölgesel, genel ekonomi) gereksinimlerine cevap verecek sistemin oluşmasını sağlamaktadır. Temel karakteristiği, üniversitelerin yerleşim sınırları içinde veya yakınında konuşlanmış küçük ve orta ölçekli işletmelerinin (KOBİ) birleştirilmesidir. Teknoparklardan beklenen amaçların başında, bu alanlarda üretilen teknolojilerin KOBİ'ler ve üniversite tarafından gerek ortak ve gerekse ayrı ayrı yönetilen projelerde uyum ve işbirliği içerisinde çalışmalar yapılmasıdır (Taşkın ve Adalı, 2004 :39).

Teknoparkların kuruluş amaçları ve uygulama nedenlerini şu şekilde sıralamak mümkündür (Babacan, 1995; 23-24.):

- Üniversite ve sanayi işbirliğinin gelişmesini sağlamak,
- Bölgesel canlanmayı sağlamak,
- Kent çevresini canlandırmak,
- İleri teknoloji içeren sektörlerde istihdamı hızla arttırmak,
- Geleneksel sektörlerde var olan istihdam durağanlığını düşürmek,
- Bölgeler arasındaki ayırt edici özellikleri tespit etmek,
- Uzun dönemde istihdam artışı sağlayacak teknolojiye dayalı küçük işletmeler ve ortak girişimlere katkı sağlamak,
- Bölge ekonomisinin gelişmesinde, araştırma kapasitesinin artmasında, mevcut eğitim kuruluşları ile sanayi arasında canlı ve üretkenliğe dayalı ilişkiler tesis etmek.

V. DÜNYADA TEKNOPARK UYGULAMALARI

1970'lerde petrol fiyatlarında yaşanan beklenmedik artışlar, bütün ülkelere yüksek maliyetlere neden olmuş ve dolayısıyla sanayide durgunluk ve üretimde düşüşler yaşanmıştır. 1970-1980 arası periyotta sanayide yaşanan durgunluğu sonlandırmak amacıyla ABD ve Japonya gibi ülkelerin öncülüğünde yeni Ar-Ge faaliyetlerine eğilimler artmış, üniversite ve araştırma kurumları arasında ortaklıklar başlamıştır (Sönmez, 2004).

İngiltere'de 1972'de kurulan Heriot-Watt araştırma parkı ülkede kuruluna ilk teknoparktır. Aynı yıl Cambridge Bilim Parkı da kurulmuştur. 1982 yılında

Merseyside Bilim Parkı, 1983 yılında Aston, Bradford, Leeds ve Glasgow Bilim Parkları, 1992 yılında Emmerson Bilim Parkı ve Cranfield Teknoloji Enstitüsü kurulmuştur. Sadece 20 yılda İngiltere’de kurulan teknoparkların sayısı 40’a, 1997’de de 50’ye ulaşmıştır (Atay, 2004; 15).

İngiltere’de teknoparkların gelişmesinde üniversiteler üzerinde yoğunlaşan iktisadi ve siyasi baskılar etkili olmuştur. 1981 yılında Üniversite Bağış Komitesi tarafından İngiliz üniversitelerinin bütçeleri kısıtlanmıştır. Bu durum, üniversitelerin maliyetleri indirmek ve gelirleri arttırmak zorunluluğuyla karşılaşmalarına yol açmıştır. Başlangıçta, kadroların azaltılması ve danışmanlık gelirlerinin artırılması gibi kısa vadeli önlemler alınmıştır. Üniversiteler, kamu kesimi tarafından kendilerine sağlanan fonların azalması karşısında sanayi kesimi ile birlikte oluşturulan teknoparklara ağırlık vererek aynı zamanda fon gereksinimlerini de karşılamışlardır (Hersek, 2007; 16).

İngiltere’de teknoparklar, çoğunlukla üniversite, yerel yönetimler ve firmalardan meydana gelmektedir. Parkların kurulmasında yerel iktisadi yapı etkili olmuş, iktisadi durgunluğun mevcut olduğu bölgelerde, mahalli idareler bu tür merkezlerin kurulmasına öncülük etmişlerdir. Bu birlikteliği sağlayan her bir öznenin ortak olmakta ayrı bir amacı olmasına karşın; ortak paydaları, ülke ekonomisine fayda tesis edecek ve teknoloji, sermaye ve yönetimin harmanlanmasını sağlayacak bir yapı oluşturmaktır (Hersek, 2007; 16).

Tablo 1’de gösterilen ülkeler arasında en dikkat çekici ülkelerden birisi hiç kuşku yok ki Çin’dir. Çin, gelişmiş ülkeler kategorisinde teknolojiyi kullanma konusunda oldukça ileri olan ve bu durumu ekonomik güce çevirebilmiş ülkelerin başında gelmektedir. Çin’de, 1980’li yılların sonlarına doğru kuluçka tesislerin kurulmasıyla teknoparkların oluşum süreci başlamıştır. Kuluçka tesisler, Çin hükümeti ve Bilim ve Teknoloji Bakanlığı tarafından bir politika aracı olarak yaygın bir şekilde kullanılmış ve desteklenmiştir. Çin hükümeti tarafından, teknolojik gelişmeye katkı sağlayan küçük ve yeni teknoloji merkezli işletmelerin faaliyetleri için düşük kira, altyapı indirimleri gibi desteklerin sağlanması bu firmaların piyasa koşullarının % 50 oranında daha düşük bir maliyetle üretim yapmasını sağlamıştır (Akocak, 2009; 13).

1990’lı yılların başından itibaren Çin hükümeti, teknoloji geliştirme bölgeleri kurulmasını destekleme amacıyla başlatılan Torch (Huoju) programı ile 53 şehirde teknopark açmıştır. Devlet, bu teknoparkların kurulmasına vergi teşvikleri yoluyla destek vermiştir. Parkların kurulmasındaki amaç, teknoloji gelişimini ve transferini hızlandırmak ve park içindeki akademik ve finansal kurumların faaliyetleri ile bir farklılık yaratmaktır (Hu, 2005; 3).

ABD’de teknopark hareketinin en önemlisi, mahalli idarelerin ve finans kuruluşlarının ortak girişimi ile kurulan Kaliforniya’da Stanford Üniversitesi yanındaki Silikon Vadisi (Silicon Valley)’dir. Silikon Vadisi dışında diğer önemli uygulama örnekleri ise, Carolina eyaletinde kurulan Araştırma Üçgeni Parkı (Research Triangle Park) ve Massachusetts Institute of Technology (MIT) çevresinde kurulan 128 sayılı Karayolu (Route 128)’dur.

ABD’de teknoparkların gelişmesinde en önemli etkenlerden birisi, üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde kurulan birimler aracılığı ile elde edilen bilginin ticarileştirilmesinin getirdiği olumlu çıktıdır. Teknoloji transferleri kanalıyla üniversiteler bünyesinde hazırlanan lisans, yüksek lisans ve doktora projeleri ve ticarileşebilme olanağının varlığı, hem sanayi sektörüne hem de üniversitelere fayda sağlamaktadır. ABD’deki üniversite-sanayi işbirliğinin başarısının arkasında hiç kuşku yok ki üniversitelerin üretilen bilginin patentine sahip olma hakkının getirdiği ayrıcalıktır. Bu ayrıcalık sadece üniversitelere has değil, aynı zamanda bilgi üretimine katkı sağlayan akademisyenler de patente ortak olmakta, sanayi şirketleri de patentin lisansını üniversitelerden satın alarak işbirliğini devam ettirmektedir (Eren, 2011; 51).

ABD’de üniversite ile sanayi yapılanmaları farklılık gösterse de, bu iki kurum arasındaki uyumun, proje ve çalışmalara olumlu yönde yansımaları söylemek yanlış olmayacaktır. Kurumlar arası koordinasyonun sağlanması aşamasında ABD tarafından oluşturulmuş ve oldukça iyi işleyen bir denetim mekanizmasının varlığı ve önemli vergisel teşviklerin de payı yadsınamaz bir gerçekliktir.

ABD’den sonra teknoparklar konusunda önemli söz sahibi olan bir diğer ülke Hindistan’dır. Ananth (2009; 62); “*Hint bilim ve teknoloji parklarının genel amacı, yenilik ruhunu desteklemek ve teşvik etmektir. Ülkenin parklar içindeki Ar-Ge rekabetini sağlamak için gerekli altyapı ve destek sistemleri açısından daha önünde gidilmesi gereken uzun bir yol olduğunu*” ifade etmektedir.

Hint İletişim ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı, tamamen ihracata yönelik olarak, Hint Yazılım Teknolojisi Parkları Birliği’ni 1990 yılında kurmuştur. Bu oluşum ile birlikte, üretilen ileri teknoloji yazılımlarının ve profesyonel hizmetlerinin satılmasını hedeflenmektedir. İhracat odaklı bir birleşim olması, Hint Yazılım Teknolojisi Parkları Birliğini dünyadaki diğer uygulamalardan ayıran en temel özelliğidir.

Hindistan’da var olan teknoparklar arasında en bilinenleri Bangolore ve Haydarabad gibi şehirlerde kurulan teknoparklardır. Bu parklar, tıpkı ABD’de bulunan Silikon Vadisi benzeri birer yapı oluşturmak için yazılım ve Ar-Ge üretiminde ciddi ilerlemeler kaydetmiştir.

VI. TÜRKİYE’DE TEKNOPARK UYGULAMALARI

Türkiye’de teknoparkların oluşmasına yönelik hazırlık çalışmaları oldukça geç başlamıştır. ABD’de 1950’lilerin başında, batı Avrupa’da 1970’lerde, uzak doğu bölgesinde ise 1980’lerde hayat bulan uygulama, ülkemizde ancak 2000’li yılların başında gündeme gelmiştir (Tuncer, 2008; 11).

Aslında ülkemizde teknopark kurma fikri 1980’li yıllarda oluşmaya başlamış ve bu düşünceye hayata geçirmek üzere 1989 yılında Devlet Planlama Teşkilatı yetkili kılınmıştır. 1993 yılında Başbakan’a bağlı “Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK)” kurulmuştur. BTYK’nın kurulmasıyla bilim ve teknoloji alanındaki Ar-Ge faaliyetlerinin ekonomik büyüme-kalkınma, sosyal gelişim ve

milli güvenlik hedefleri kapsamında koordinasyonunun sağlanması amaçlanmıştır.

1990 yılında Birleşmiş Milletler Kalkınma İçin Bilim ve Teknoloji Fonu ile “Türkiye’de Teknoparklar Kurulması İçin Program” konusunda hükümet ile yapılan anlaşma doğrultusunda, ODTÜ, Ege Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi, İTÜ ve TÜBİTAK’da beş teknopark kurulması öngörülmüştür. ODTÜ ve TÜBİTAK teknoparkları, 4691 sayılı yasa yürürlüğe girmeden önce kurulmuş ve aktive edilmiş teknoparklardır.

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu, 1995 yılında “Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi” ile üniversite-sanayi işbirliğini gerçekleştirmek, bölgesel kalkınmaya katkı sağlamak için teknoloji geliştirme bölgeleri, teknopark gibi kurumsal yapıların bütünleştirmek için ilgili yasal düzenlemelerin yapılmasına ilişkin karar almıştır. Bu çerçevede 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu çıkarılarak Teknoparklarla yönelik olarak çıkarılan ilk hukuki düzenleme gerçekleştirilmiştir.

Ülkemizde, 2017 itibarıyla; toplam 69 adet Teknoloji Geliştirme Bölgesi kurulmuştur. 69 Teknoloji Geliştirme Bölgesi’nden 56’sı faaliyetine devam etmekte, 13’ünün ise altyapı çalışmalarının devam etmesi sebebiyle hali hazırda faaliyete geçmemişlerdir. Buna göre, faaliyette olan TGB’lerden Ankara’da 6 adet, İstanbul’da 6 adet, Kocaeli’de 4 adet, İzmir’de 4 adet Konya’da 2 adet, Gaziantep, Antalya, Kayseri, Trabzon, Adana, Erzurum, Mersin, Isparta, Eskişehir, Bursa, Denizli, Edirne, Elazığ, Sivas, Diyarbakır, Tokat, Sakarya, Bolu, Kütahya, Samsun, Malatya, Şanlıurfa, Düzce, Çanakkale, Kahramanmaraş, Tekirdağ, Çorum, Van, Kırıkkale, Yozgat, Afyon, Niğde, Manisa ve Aydın’da 1’er adet mevcuttur (<https://btgm.sanayi.gov.tr>).

VII. TÜRKİYE'DE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNDE UYGULANAN VERGİSEL TEŞVİKLER

Türk vergi sistemi içerisinde teknoparklara yönelik olarak sunulan vergi teşviklerini, genel itibarıyla yönetici şirkete tanınan imtiyazlar, gelir ve kurumlar vergisi istisnaları ve KDV istisnaları olarak sıralamak mümkündür.

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu’nun 5. maddesinde yönetici şirket, “*Bölgeye ait planlama ve projelendirmenin yapılması, gerekli alt yapı ve üst yapı hizmetleri ile Bölge için gerekli her türlü hizmetlerin yürütülmesi, kuluçka merkezi ve teknoloji transfer ofislerinin kurulması, Bölgenin bu Kanun ve ilgili yönetmeliklerde gösterilen amaca uygun olarak yönetilmesi, girişimcilerin ve üçüncü şahısların buna aykırı davranışlarının önlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması ile yükümlü*” şirket olarak ifade edilmiştir.

4691 sayılı Kanun’un geçici 2. maddesi, yönetici şirketlerin bu Kanun uygulaması kapsamında elde ettikleri kazançları, 31.12.2013 tarihine kadar kurumlar vergisinden istisna tutmuştur. Yönetici şirketlerin adı geçen Kanun kapsamında bölgenin kurulmasına, yönetilmesine ve işletilmesine ilişkin faaliyetlerden kaynaklanan kazançları istisna kapsamına alınmıştır. Teknoloji geliştirme bölgelerinde faaliyet gösteren mükelleflerin bu bölgedeki yazılım ve

Ar-Ge faaliyetlerinden elde ettikleri kazançlar, kurumlar vergisinden 31.12.2013 tarihine kadar istisna edilmiş bu süre daha sonra 6170 sayılı kanun ile 31.12.2023 tarihine kadar uzatılmıştır.

Başka bir ifadeyle, yönetici şirketlerin Kanun kapsamındaki uygulamalardan elde ettikleri kazançlar, 31.12.2023 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden istisnadır; aynı zamanda da bu Kanun'un uygulaması ile ilgili işlemlerde alınan vergi, resim ve harçlardan da muaftır. Kurumlar vergisindeki istisna uygulamasından yararlanabilmek için mükellefin tam veya dar mükellef olmasının bir önemi yoktur.

Teknokentlerde aktif olarak çalışan mükelleflerin, Teknokent dışındaki faaliyetleri kapsamında kazanılan iratları, yazılım ve Ar-Ge hizmetlerinden kazanılmış olmasına rağmen istisna kapsamı dışında tutulmuştur. Adı geçen istisna, ancak ve ancak yazılım Teknokentler içinde gerçekleştirilen Ar-Ge'ye dayalı üretim faaliyetlerinden elde edilen kazançlar için uygulanmaktadır (Kiraz, 2004;168). Teknoloji geliştirme bölgelerinde yürütülen yazılım ve Ar-Ge girişimlerinden sağlanan iratlar, faaliyetin başlangıç tarihine bakılmaksızın, 31.12.2023 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden istisna tutulmuştur.

Teknoloji geliştirme bölgelerinde yazılım ve Ar-Ge faaliyetinde bulunan firmaların, geliştirmiş oldukları ürünleri kendilerinin seri üretime geçerek piyasada pazarlamaları durumunda, bu ürünlerin pazarlanmasından sağlanan gelirlerin lisans, patent gibi gayrimaddi haklara isabet eden kısmı, transfer fiyatlandırması usullerine göre ayrıştırılarak istisnadan yararlanabilecektir.

1 Nolu Kurumlar Vergisi Genel Tebliği'nde, *“teknoloji geliştirme bölgelerinde faaliyet gösteren mükelleflere, istisnadan yararlanan Ar-Ge projelerine ilişkin olarak, TÜBİTAK ve benzeri kurumlar tarafından ilgili mevzuat çerçevesinde hibe şeklinde sağlanan destek tutarları ile diğer kurumların bu mahiyetteki her türlü bağış ve yardımları, kurum kazancına dahil edilecek ve istisnadan yararlandırılacaktır.”* şeklinde bir ifade bulunmaktadır.

Gelir vergisi açısından, teknoloji geliştirme bölgelerinde yapılan faaliyetlerden istisna uygulamasına konu olabilecek faaliyet alanlarından biri, Ar-Ge'ye dayalı üretim faaliyetleridir. Ar-Ge'ye dayalı üretim faaliyetlerinin tanımı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği'nin 4. Maddesinde; *“Bölgede faaliyet gösteren girişimcilerin, tümünü bu Bölgede gerçekleştirdikleri Ar-Ge faaliyetlerinin somucunda ortaya çıkan özgün süreç, hizmet, yöntem, üretim tekniği, faydalı araç, gereç, malzeme, yazılım, ürün ve sistemlerin Bölge içinde yer alan üretim birimlerinde ticari ürün haline getirilmesi, üretilmesi faaliyetlerini ifade etmektedir.”* şeklinde tanımlanmıştır.

4691 sayılı Kanun'un geçici 2. maddesi, *“bölgede yazılım ve Ar-Ge'ye dayalı üretim faaliyetlerinde bulunan gerçek kişilerin bu faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları, 31.12.2013 tarihine kadar gelir vergisinden istisna”* tutarken 6170 sayılı kanun süreyi 10 yıl daha uzatarak 31.12.2023 tarihine kadar bu yolla elde edilen gelirden vergi alınmayacağını ifade etmiştir.

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yönetmeliği'ne göre gelir ve kurumlar vergisinden faydalanabilmenin koşulu olarak mükelleflerin bağlı oldukları vergi dairesine başvurması gerekmektedir. Başvuruda çalıştığı yönetici şirket tarafından ilgili vergi mükellefinin Bölgede çalıştığını gösteren belgeyi ekte sunması gerekmektedir.

Bölgedeki gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin bölge içindeki yazılım ve Ar-Ge girişimlerinden kazandıkları iratlar vergiden istisnadır. Aynı şekilde, Bölgede çalışan, araştırmacı, yazılımcı ve Ar-Ge personelinin bu görevleri ile ilgili olarak elde ettiği ücretleri 31.12.2023 tarihine kadar her türlü vergiden müstesnadır.

Teknoloji geliştirme bölgesinde faaliyette bulunan girişimcilerin kazançları, gelir veya kurumlar vergisinden istisnadır. İstisnadan yararlanacak mükelleflerin teknoloji geliştirme bölgelerinde faaliyet göstermeleri gerekmektedir. Bölgede faaliyette bulunan mükelleflerin, bölge dışında gerçekleştirdikleri faaliyetlerinden elde ettikleri kazançlar yazılım ve Ar-Ge faaliyetlerinden elde edilmiş olsa dahi istisnadan yararlanamaz (Kiraz,2004; 168).

Bölgede faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin sadece yazılım ve Ar-Ge ile ilgili faaliyetler ile ilgili olarak bölgede elde ettikleri kazançları istisna kapsamına dahil olacaktır. Yazılım ve Ar-Ge'ye dayalı üretim faaliyetlerinden elde edilen kazançları kapsayan ve faaliyet temeline dayandırılan bu istisnanın kapsamı dışında kalan, diğer faaliyetlerden elde edilen kazançlar ile olağandışı gelirler istisna kapsamında bulunmamaktadır.

Maliye Bakanlığı tarafından yayınlanan 1 Nolu sirkülere göre, "*istisna kapsamına giren ve girmeyen işlerin birlikte yapılması halinde, ortak genel giderlerin bu faaliyetler ile ilgili olarak cari yılda oluşan maliyetlerin birbirine oranı esas alınacaktır. Mükelleflerin istisna kapsamına girmeyen üretim faaliyetlerinde müştereken kullandığı tesisat, makine ve ulaştırma araçlarının amortismanlarının ise bunların her bir işte kullandıkları gün sayısına göre dağıtımının yapılması gerekmektedir*" (<http://www.gib.gov.tr>).

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği'nin 4. maddesi istisnadan yararlanacak personeli şu şekilde tanımlamıştır : (Kiraz, 2004; 169)

- Araştırmacı Personel: Teknoparkta, hizmetine ihtiyaç duyulan, üniversite kadrolarında yer alan, alanında uzman akademik personel ile kamu tüzel kişililerine ait araştırma merkezlerinde ve enstitülerinde hizmet sunan en az master derecesi kazanmış alanında uzman personel,
- Yazılımcı Personel: Yazılım sürecinde çalışan, yazılım geliştiren, yeni yazılımlar üreten, konusunda yeterli donanıma ve yahut deneyime ehil vasıflı personel,
- Ar-Ge Personeli: Ar-Ge çalışmalarında aktif olarak yer alan, konusunda deneyimli personel ile vasıflı destek personelinin ve Ar-Ge faaliyetlerini bilimsel ve teknik açıdan planlayıp organize edilmesinde, takip ve değerlendirilmesi ile uğraşan personeli ifade eder.

Personelin hem bölge içinde hem de bölge dışındaki projelerde çalışıyor olması halinde sadece bölge içerisinde çalışılan süreye isabet eden ücret gelir vergisinden müstesna olacaktır.

4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'na ilişkin yeni düzenlemeler getiren 6170 sayılı Kanun ile, üniversite bünyesinde kadrolu olan öğretim elemanlarının bölge dışında bulunduğu zaman içerisinde, bu çalışmalar bağlamında elde ettikleri gelirlerinin % 50'si, diğer Ar-Ge personeli için % 25'i; gelir vergisinden istisna olacaktır.

Adı geçen kişilerin istisnalardan faydalanabilmesi için; (i) Girişimci şirket tarafından yürütülen yazılım ve/veya Ar-Ge projesinin bir kısmının bölge dışında yürütülmesinin zorunlu olduğu bilgisini içeren bir gerekçeli teklifi yönetici şirkete sunmaları ve (ii) bu önerinin yönetici şirket tarafından incelenip, onaylanması gereklidir. (iii) Bölgede çalışan Ar-Ge personelinin, üzerinde çalıştığı yazılım ve/veya Ar-Ge projesi ile ilgili olarak bölge dışında çalışma yaptığı kurum veya kuruluştan kendisini doğrulayan bir belge almalı ve bu belgeyi yönetici şirkete sunmaları gerekmektedir.

6170 sayılı Kanunla 4691 sayılı Kanun'da gerçekleştirilen değişiklikler ile teknoloji geliştirme bölgelerine yönelik muafiyet ve istisna uygulanmalarına yönelik ölçüler, gözden geçirilerek yeniden tanzim edilmiştir. 6170 sayılı Kanunla getirilen değişiklikleri kısaca şu şekilde ifade edebiliriz. Öncelikle, yönetici şirketlerin, Kanunun uygulanması ile ilgili her türlü faaliyetleri sonucunda elde ettikleri kazançları 31/12/2023 tarihine kadar kurumlar vergisinden müstesnadır. Yönetici şirket, adı geçen kanunda ifade edilen işlemlerle ilgili düzenlenen kâğıtlardan ve yapılan işlemlerden ötürü damga vergisi ve harçlardan muaf tutulmuştur.

Bölgede yer alan gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, yazılım ve/veya Ar-Ge faaliyetlerinden elde ettiği gelirler, 31/12/2023 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden müstesnadır. Bölgede faaliyet gösteren Ar-Ge ve destek personelinin elde ettikleri gelirleri 31/12/2023 tarihine kadar her türlü vergiden istisnadır. Ancak, kanun hükmüne göre istisna kapsamına alınana destek personeli sayısı Ar-Ge personeli sayısının % 10'unu aşamayacaktır.

Teknopark girişimcilerinin, gelir ve kurumlar vergisi istisnası yanında yine özellikle bu bölgelerden yaptıkları sistem yönetimi, veri yönetimi, iş uygulamaları ve yazılımlar gibi teslim ve hizmetler 31.12.2023 tarihine kadar KDV'den istisna edilmiştir.

Bu istisna, sadece teknopark işletmelerinin yaptığı teslimlere uygulandığından kısmi niteliklidir. Girişimciler teknoparktaki Ar-Ge faaliyetleri sonucu elde ettikleri teknolojik ürünü yine bu bölgede üretmek amacıyla (teknopark yönetici şirketinin uygun görüşü ve Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının izni ile) yatırım yapabilmektedir. Girişimciye sağlanan istisna, Ar-Ge ve yazılım sonucu elde edilen prototipin üretimine kadardır. Proje başarı ile sonuçlanıp seri üretime geçildikten sonra istisna uygulaması sona ermektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bilindiği üzere, teknolojik ilerlemelerin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır. İleri teknoloji kullanımı, faktör verimliliğinde artış sağlayarak ekonomik gelişme konusunda uzun dönemli katkı sağlayan temel etken olarak ifade edilir. Bu nedenle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere teknolojik gelişmelere verilen ihtimam artmakta ve bu amaca yönelik yapılan faaliyetler desteklenmektedir (Tunalı,2008).

İlk kez Romer ve Lucas tarafından ifade edilen ve daha sonra birçok iktisatçı tarafından geliştirilen içsel büyüme modeli, ekonomik büyümeyi piyasa mekanizması içinde faaliyet gösteren ekonomik güçlerin içsel olarak belirlediğini varsaymakta ve ekonomik büyümenin itici gücünü oluşturan faktörler arasında teknoloji yoğun ekonomilere atıf yapmaktadır. İçsel büyüme modelleri, durağan durum büyüme oranının ötesinde bir büyüme gerçekleştirilebilmesi için ölçeğe göre artan getirilere ve teknolojinin içsel bir değişken olduğu varsayımlarına atıf yapmaktadır. Teknolojinin dışsal bir faktör olmadığı kabul eden modellerde, Ar-Ge faaliyetleri önemli bir yer tutmaktadır. Ar-Ge faaliyetleri ile elde edilecek yeni teknolojiler, ülke ekonomileri üzerinde olumlu katkı sağlayarak yüksek büyüme oranlarının yakalanmasına yardımcı olacaktır. Gelecek dönemlere ilişkin gerçekleşecek yatırımların finansmanının sağlanması açısından Ar-Ge faaliyetlerinin birtakım vergisel teşviklerle desteklenmesi, günümüz kamu kesimi anlayışında oldukça yaygın bir davranıştır.

İçsel büyüme modelleri, ekonomik büyüme amacını gerçekleştirmek adına kamu kesimi politikalara önemli görevler yüklemektedir. Bu modeller, ülkelerin ekonomik büyümeyi gerçekleştirmek için uygulayacağı teşvik politikaları ve özellikle teknolojik değişimlere ve gelişimlere yönelik teşviklerin derecelendirilmesinde ve uygulanmasında rehberlik edici bir role sahiptir. Bu rehberlik özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere açısından önem arz etmektedir.

Ülkemizde, Maliye Bakanlığı, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Dış Ticaret Müsteşarlığı, Hazine Müsteşarlığı, KOSGEB, TÜBİTAK gibi kurumlar kanalıyla çeşitli yardımlar gerçekleştirilmektedir. Bu yardımlar bazen vergi muafiyetleri ve istisnaları, düşük faizli krediler, nakit hibe destekleri şeklinde olurken bazen de arsa tahsisleri ve enerji destekleri gibi farklı şekillerde vücut bulmaktadır.

Türk teşvik sistemi içinde yer alan teşvikleri, “vergisel”, “doğrudan finansal” ve “dolaylı finansal teşvikler” olmak üzere üç kategoride sınıflandırmak mümkündür. Bunlar; (i) Devlet tarafından ya da kamu kaynakları aracılığıyla gerçekleştirilen doğrudan finansal teşvikler, (ii) firmaların finansman giderlerini karşılamaya yönelik nakit hibe destekler, (iii) düşük faizli ya da faizsiz kredi destekleri şeklindedir.

Doğrudan finansal teşviklere ek olarak devletin yerel birimlerine, dernek veya sivil toplum kuruluşlarına kaynak aktarmasıyla demiryolu, otoyol, liman gibi

her türlü altyapı faaliyetinin desteklenmesini kapsayan dolaylı finansal teşvikler de söz konusudur.

Türkiye’de uygulanan teşvik sistemi içinde vergisel teşvikler önemli bir paya sahiptir. Özellikle de kalkınma plan ve programlarında, vergi uygulamaları en sık kullanılan politika araçlarıdır. Vergilendirmeye yönelik teşviklerin sitem içerisindeki ağırlığı oldukça yüksektir. Türk teşvik sistemi içerisinde yer alan destek unsurları aşağıdaki gibidir.

- KDV İstisnası
- Gümrük Vergisi Muafiyeti
- Vergi İndirimi
- Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği
- Gelir Vergisi Stopajı Desteği
- Sigorta Primi Desteği
- Faiz Desteği
- Yatırım Yeri Tahsis
- Katma Değer Vergisi İadesi

Bölgesel kalkınmışlık düzeylerini arttırmak amacıyla yapılan teşvikler içerisinde KDV istisnası, Gümrük Vergisi Muafiyetlerinin yanında yapılan yatırımın organize sanayi bölgelerinde olup olmamasına göre % 15-55 arasında vergi indirimleri uygulanmaktadır.

Büyük ölçekli yatırımlar kapsamında ise vergi indirim oranları, organize sanayi bölgeleri için % 30-65 arasında değişirken; organize sanayi bölgeleri dışındaki yatırımlar için % 25-60 arasında değişiklik göstermektedir.

Teknoloji geliştirme bölgelerine uygulanan teşviklere baktığımızda ise, yukarıda ifade edilenlerden daha kapsamlı bir uygulama olduğunu söyleyebiliriz. Teknokent kapsamında kurulan tüm firmalar sadece KDV’den değil aynı zamanda Kurumlar Vergisi’nden de istisna tutulmuştur.

Aynı zamanda, Teknokent’lerde çalışanların (akademik personel hariç) bu faaliyetlerinden ötürü elde ettiği kazançların da Gelir Vergisi’nden istisna edilmesi, bu bölgelere uygulanan teşviklerin diğer teşviklerden farklı bir bakış açısı ve öneme sahip olduğunu göstermektedir.

Devlet tarafından teknoloji bölgelerine ve Teknoparklara Ar-Ge faaliyetlerinde bulunabilmeleri için teşvikte bulunulması, üniversitelere ve bazı meslekî kuruluşlara gerekli maddi imkânın sağlanması sonucunda üniversite-sanayi işbirliğinin tesisi, bu bölgelerde çalışan işgücünün alanında uzman akademisyenler tarafından hizmet içi eğitime tabi tutulmaları neticesinde hem kalifiye iş gücünün artırılması hem de üretimde pozitif etkinliğin yaşanması anlamına gelecektir.

Ancak, ülkemizdeki teknoparklardan tam anlamıyla istenilen sonuçlara henüz ulaşılamamıştır. Bunun nedenleri arasında, bu parkların geçmişinin kısa olması ve kuruluş aşamalarında bazı yanlış uygulamaların olması söylenebilir. Teknoparkların başarısında üniversite ile sanayi işbirliği büyük önem

taşımaktadır. Ancak ülkemizde bu işbirliğinin bütünleşmeye doğru yönelmediği görülmektedir.

Üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesine katkı sağlamak için, kamu kesimi tarafından, mevcut Teknokentlerde faaliyet gösteren akademik personelin yeni buluş, patent alımı ve akademik yayın oranlarına göre ayrı bir teşvik politikası uygulanmasının ve teknoparklarda faaliyet gösteren firmaların geliştirilen her yenilik başına ödüllendirilmelerinin, hem firmaların hem de bu firmalarda çalışan akademik personelin çalışma arzusunu arttıracaklarını düşünmekteyiz.

Türkiye’de, teknoparklara yönelik olarak ilk önce 4691 sayılı Kanun ile teşvikler Türk vergi sistemimize dâhil olmuş daha sonra 6170 sayılı Kanun’la teşviklerin süresi ve kapsamında güncellemeler yapılmıştır. Türkiye, Ar-Ge faaliyetleri ve teknopark uygulamalarına diğer dünya devletlerinden daha sonra başlamasına rağmen kısa zamanda oldukça önemli bir mesafe kaydetmiştir. Özellikle, Ar-Ge faaliyetlerine yönelik teşvikler aracılığı ile üretim kapasitesinin etkin bir şekilde kullanılması ve ekonomik büyümenin korunmasının önemini kavradığı görülmektedir. Ancak dünya devletlerindeki imtiyazlara benzer imtiyazlara sahip olunmasına rağmen henüz istenilen başarı elde edilememiştir.

Teknopark uygulamasına geçeli sadece 18 yıl olmasına rağmen Türkiye’deki aktif teknopark sayısının 69 olması sevindiricidir. Bu tabloya, artan üniversite sayılarının da eklenmesi halinde, üniversite-sanayi işbirliğinin bölge ekonomilerine sağlayacağı potansiyel katkı, teknolojik gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki pozitif ilişkinin ülkemiz açısından daha da olumlu olacağı kanaatindeyiz.

Günümüz refah devletlerinin, yüksek yaşam kalitelerine sahip olmasını ve ekonomik kalkınmalarını sağlayan etkenlerin başında hiç kuşku yok ki, teknolojik gelişmelerde elde ettikleri başarılar gelmektedir. Gelişmiş ülkeler, bilime ve teknolojik yeniliğe dayalı girişimciler için sunmuş oldukları vergi teşviklerinin yanında sundukları mali ve sosyal destekler ve üniversite-sanayi işbirliğini sağlayacak yasal düzenlemeler yoluyla başarılı sonuçlar almışlardır.

Ekonomik gelişme ve kalkınmayı sağlamak ve sürdürülebilir büyümeyi sağlamak isteyen bir ülke, teknoloji yoğun sektörlere önem vermek ve bu sektörlerin ekonomideki ağırlığını arttırmak mecburiyetindedir. Teknoloji yoğun sektörlere yapılan yatırımların verimli ve kârlı olabilmesi için kullanılacak teknolojinin ve bu teknolojiye temel olacak bilimsel bilgilerin üniversiteler kanalıyla sunulması tam anlamıyla bir bütünleşme yaratacak ve ülke ekonomisine büyük katkı sağlayacaktır. Bu amaca yönelik olarak, ülkemizde kamu kesimine düşen en önemli rol sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirmek amacıyla alınan her yeni patent, bulunan her yeni icat ve yeniliğe yönelik olumlu teşviklerden taviz vermemek ve bu yöndeki çalışmalarını desteklemektir.

Son olarak, 6170 sayılı kanun kapsamında verilen istisnalardan biri olan KDV istisnasının sadece prototip aşamasında kalmayıp özellikle seri üretim aşamasında 3 ile 5 yıl arasında devam ettirilmesi bölge içindeki firmaların kârlılık

düzeyleri ve buna bağlı olarak da üretim miktarlarının artırmasını sağlayacak ve dolayısıyla da bölge ekonomileri için ayrı bir katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

KAYNAKÇA

- Aghion, P., Howitt, P. (1990). *A model of growth through creative destruction* (No. w3223). National Bureau of Economic Research.
- Aghion, P., Howitt, P., Brant-Collett, M., & García-Peñalosa, C. (1998). *Endogenous growth theory*. MIT press.
- Akocak, İ. S. (2009), "Incubators as Tools for Entrepreneurship Promotion in Developing Countries". *United Nations University Working Paper Series*. 054.
- Aktan, C. ve İstiklal V. (2004), *Rekabet Gücü ve Rekabet Stratejileri*, Ankara: TİSK, No: 254, Aralık.
- Ananth, M.S. (2009) "Indian Science and Technology Parks". Understanding Research Science and Technology Parks: Global Best Practice: Report of a Symposium, Washington. http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=12546&page=62
- Arrow, K.J. (1962), The Economic Implications of Learning by Doing. *The Review of Economic Studies*. 29(3), 155-173.
- Atay, T. (2004), *Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Sağlanan Vergisel Teşvikler*. Ankara: Yaklaşım.
- Babacan M. (1995), *Dünyada ve Türkiye’de Teknoparklar (Bilim ve Teknoloji Parkları*. Asil Ofset, İzmir.
- Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogeneous growth. *Journal of political economy*. 98(5, Part 2), 103-125.
- Barutçugil, İ. (1981), *Teknolojik Yenilik ve Araştırma-Geliştirme Yönetimi*. Bursa.
- Bayındır, Süha ve Çerkez Cüneyt, "Teknolojik ve Ekonomik Gelişmenin Öncüsü Gazi Mağusa Teknoloji Geliştirme Bölgesi Teknopark'ı" <http://www.ktemo.org/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=158> (20.11.2017).
- Bayra, S. (2004) "Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Uygulanan Vergisel Teşvikler". *Vergi Dünyası*. Yıl:23, Sayı:269, Ocak.
- Berksoy, T. (1982), *Az Gelişmiş Ülkelerde İhracata Yönelik Sanayileşme*. İstanbul.
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2013), *Faaliyet Raporu*, Ankara.
- Cass, D. (1965). Optimum growth in an aggregative model of capital accumulation. *The Review of economic studies*. 32(3), 233-240.
- Cohen, W. M. ve Levinthal, D. A. (1989), "Innovation and Learning: The Two Faces of R&D". *The Economic Journal*. 569-596.
- Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu (2009), *4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu Uygulamalarının Değerlendirilmesi ile Uygulamada Ortaya Çıkan Sorunların Çözümüne İlişkin Öneri Geliştirilmesi Hakkında Rapor*. Ankara.
- Çelebi, A.K., Kahriman, H. (2011), "Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye’de Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Vergi Teşvikleri ve Bunların Karşılaştırmalı Analizi", *Maliye Dergisi*, Sayı 161., Temmuz -Aralık, 33-63.
- Denison, E. F. (1961). The sources of economic growth in the United States (Committee for Economic Development, New York).
- Durlauf, S. N., & Blume, L. (Eds.). (2008). *The new Palgrave dictionary of economics* (Vol. 6, pp. 631-34). Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Ehrlich, I. (1990). The problem of development: introduction. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), 1-11.
- Ekren N., (2000), "Bilgi ve Ekonomik Etkinlik", *Activeline Bankacılık ve Finans*, No: 6, Eylül.
- Eren, M. (2011), *Türkiye'nin Teknolojik Gelişmesinde Teknoparklar ve Ar-Ge Desteği*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalı Mali İktisat Bilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Ertürk, M. (2000), *İşletme Biliminin Temel İlkeleri*. İstanbul Beta.

- Frankel, M. (1962). The production function in allocation and growth: a synthesis. *The American Economic Review*. 52(5), 996-1022.
- Global Research & Development Incentives Group April 2017, <https://www.pwc.com/gx/en/tax/pdf/pwc-global-r-and-d-brochure-april-2017.pdf>.
- Grossman, G.M. and Helpman, E. (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge.
- Guellec, D. ve Pottelsberghe, B.V. (2001), “R&D And Productivity Growth: Panel Data Analysis of 16 OECD Countries”. *OECD Economic Studies*. No. 33, 104-125.
- Güzel, S. (2009), “Ar-Ge Harcamaları ve Vergi Teşvikleri: Belirli Ülkeler Karşısında Türkiye’nin Durumu”. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*. Cilt: 4, Sayı:2, Ekim.
- Yücel, İ. H. (1997), *Bilim Harcamaları ve 21. Yüzyılın Toplumu*, Ankara: DPT.
- Hersek, H. (2007), *Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Vergi Teşvikleri ve Ar-Ge Faaliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe-Finansman Bilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Hu, A.G. (2003), “China’s Technology Parks and Regional Economic Growth”. <http://www.cerdi.org/uploads/sfCmsContent/html/197/Hu.pdf> (15.11.2017).
- IASP, <http://www.iasp.ws/publico/index.jsp?enl=2>, (10.11.2017).
- Kar, M. (2003). Kamu Harcaması Çeşitlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*. 58(03),145-169.
- Karlsson, C., Johansson, B., & Stough, R. (2001). Introduction: Endogenous Regional Growth and Policies. In *Theories of endogenous regional growth* (pp. 3-13). Springer Berlin Heidelberg.
- Kiraz, A. (2004), “Teknoparklar ve Sağlanan Vergisel Avantajları”, *Yaklaşım*. Yıl:12, Sayı:140, Aralık.
- Koopmans, T.C., (1965), On the Concept of Optimal Economic Growth, in *The Econometric Approach to Development Planning*, Amsterdam, North Holland.
- Lemanowicz, M. (2015). Innovation in Economic Theory and The Development of Economic Thought. *Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia*, 14(4), 61-70.
- Lucas, R. (1988). “On the Mechanics of Economic Development”, *Journal of Monetary Economics*. (22),3-42.
- Parker, J. (2014). Theories of endogenous growth. *Economics 314 Course book*.
- Rebelo, S. (1991). Long-run policy analysis and long-run growth. *Journal of political Economy*, 99(3), 500-521.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5), 1002-1037.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of political Economy*, 98(5, Part 2), 71-102.
- Sanayi Bakanlığı, <<https://btgm.sanayi.gov.tr/DokumanGetHandler.ashx?dokumanId=cf91bf51-218b-4e77-9a6f-8435ddabf03f>>. (25.11.2017).
- Saygılı, Ş. (2003), *Bilgi Ekonomisine Geçiş Sürecinde Türkiye Ekonomisinin Dünyadaki Konumu*. Uzmanlık Tezi-DPT.
- Schumpeter, J.A. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper.
- Segerstrom, P. S., Anant, T. C., & Dinopoulos, E. (1990). A Schumpeterian model of the product life cycle. *The American Economic Review*, 1077-1091.
- Solow, R. M. (1956). “A Contribution to the Theory of Economic Growth”, *The Quarterly Journal of Economics*, 70 (1), 65-94.
- Sönmez, F. (2004), “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri”. *E-yaklaşım*. Sayı:17, Aralık.
- Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic record*. 32(2), 334-361.
- Taşkın, H. ve Adalı, M. R. (2004), *Teknolojik Zeka ve Rekabet Stratejileri*. İstanbul: Değişim Yayıncılık, Ocak.
- Tunalı, A. (2008), “Ar-Ge Faaliyetleri Kapsamında Aktifleştirilen Bazı Harcamalarda Kapsam”. *Vergi Dünyası*. Mayıs 2008, Sayı: 321.

- Tuncer, S. (2008), “Ar-Ge Teşviklerinin Teşviki ile İlgili 5746 Sayılı Yasa”. *Yaklaşım Dergisi*. Sayı:185, Mayıs.
- Uzawa, H. (1965). Optimum technical change in an aggregative model of economic growth. *International economic review*, 6(1), 18-31.
- Yaylalı, M. vd. (2010), “Türkiye’de Ar&Ge Yatırım Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Eş-Bütünleşme Ve Nedensellik İlişkisi: 1990-2009”. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi*. 5(2).
- Yülek, M. A. (1997). İçsel Büyüme Teorileri, Gelişmekte Olan Ülkeler ve Kamu Politikaları Üzerine. *Hazine Dergisi*. (6).

SUMMARY

Research Problem	The purpose is to inform about tax incentives for technoparks located in Turkey.
Research Questions	Which tax incentives are operated in Turkey with the aim of developing technology development zones of Turkey? What kind of incentive policy does the Turkish taxation system have in terms of all types of taxes? Which <i>tax incentives</i> intended in the similar way are being operated in the world?
Literature Review	From the point of achieving economic growth, one of the macroeconomic policy objectives, technological development is thus extremely important. Practices of the public sector for R&D facilities hold a particular importance in this respect. Today, technology is highly significant factor in economic growth for today’s concept of global economy not only for the way of its data acquisition, but also for its low-cost production, high market share and its potential for the development of new products. In internal economic growth model pioneered by Solow and Swan, the factors such as data, human capital, education, R&D and technological development and so on are ranged as the determiners of the economic progress. Technological development in the model is defined as a significant value for implementing production function based on increasing outputs. The defenders of “Internal Economic Growth Model” expressed the precautions in order to encourage R&D facilities in relation to increasing information technologies of the public sector and improve productivity of the private sector. In today’s economy concept, labour- intensive manufacturing has been replaced with R&D and innovative production processes. Technological information level that is often included in production factors group in economic literature provides a competitive advantage to the countries having this capability It also increases the potential of economic growth for all these countries. In recent years, developed countries practice

	<p>strategies for effective use of new technologies.</p> <p>Together with their contribution to the production process thanks to planning and organization for the development of science and technology, technology development areas have gained significance through dissemination of the information obtained and its ability to find economic implementation area. Technoparks are supported with various public policies due to its significance for the industry in country’s processing for international competition, manufacturing of marketable products, and increasing productivity and raise of the standards.</p> <p>Universities in the world and our country are key points in terms of their role in carrying out R&D facilities that contributes significantly to the economy.</p> <p>Transmission of knowledge and experience universities obtained as a result of R&D facilities to the industry sector and contributing to its transformation into a product is an important element of policy both for the development of industry sector and achieving the goals for economic growth.</p>
Methodology	<p>In this study, it is aimed to examine how the “Internal Economic Growth Model” came to existence, its defenders and their contributions to the model and the content of R&D facilities that have a particular importance in the model scope and its importance from economic aspect. Particular implementations available in Turkey’s taxation system were stated in this study by mentioning the contributions of the role of the technoparks to development of R&D.</p>
Results and Conclusions	<p>The internal growth model, which was declared by Romer and Lucas first and then developed by many other economist, accepts that economic growth is indicated internally by economic activities within market mechanisms; and referstecnoogy intensive economies among factors of impulsive force that create economic growth. Internal development models refers hypothesis of technology’s endogenous variable and increasing returns to scale,for realizing of growth beyond the rate of stationary state growth. R&D ativities are important in models that acknowledge technology is not a extraneous factor. New Technologies to be achieved by R&D activities will help to achive high growth by supporting national economies. It is very widespread in today’s public sector to support R&D activites with some tax incentives to provide financing of investments in future period. Tax incestives have important share in incentive system of</p>

	<p>Turkey. Especially, tax practices are among commonly implementing main tools in development plans and programs . The scope of incentives towards taxation fill too much place in the system. In Turkey, incentives were added to taxation system first with Law no 4691 on the regulation of technoparks, and then with the Law no 6170, their scope and periods were updated. Despite starting R&D works and technoparc implementations later than many other countries, Turkey has made significant gains in those works within in a very short time. Particularly, it is obvious that, Turkey has discovered the importance of preservation of economic growth and effectively use of production capacity with the means of incentives to R&D workings</p>
--	--