



**T.C.
MEHMET AKIF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**TEKNOLOJİ TRANSFER FAALİYETLERİNİN TÜRKİYE
MUHASEBE STANDARTLARI VE VERGİ MEVZUATI
AÇISINDAN İNCELENMESİ VE MUHASEBELEŞTİRİLMESİ**

ASLAN AYDOĞDI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**DANIŞMAN
DOÇ.DR. OSMAN KÜRŞAT ONAT**

BURDUR – Haziran 2018

**T.C.
MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**TEKNOLOJİ TRANSFER FAALİYETLERİNİN TÜRKİYE
MUHASEBE STANDARTLARI VE VERGİ MEVZUATI
AÇISINDAN İNCELENMESİ VE MUHASEBELEŞTİRİLMESİ**

ASLAN AYDOĞDI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN: DOÇ.DR. OSMAN KÜRŞAT ONAT

JÜRİ ÜYESİ: DOÇ.DR. OSMAN AKIN

JÜRİ ÜYESİ: DR. ÖĞR. ÜYESİ HAKAN ÖZÇELİK

BURDUR – Haziran 2018



**MAKÜ SOSYAL BİLİMLER
ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS JÜRİ ONAY FORMU

JÜRİ ONAY FORMU

M.A.K.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 25.06.2018 tarih ve 2018/17 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 28.06.2018 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Aslan AYDOĞDI'nın Teknoloji Transfer Faaliyetlerinin Türkiye Muhasebe Standartları ve Vergi Mevzuatı Açısından İncelenmesi ve Muhasebeleştirilmesi konulu tez çalışması işletme Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

JÜRİ

ÜYE

(TEZ DANIŞMANI) : Doç. Dr. Osman Kürşat ONAT

ÜYE

:Doç. Dr. Osman AKIN

ÜYE

:Dr. Öğr. Üyesi Hakan ÖZÇELİK

ONAY

M.A.K.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun/...../..... tarih ve/..... sayılı kararı.

İMZA/MÜHÜR

T.C.
MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ETİK BEYAN

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'ne göre hazırlamış olduğum “Teknoloji Transfer Faaliyetlerinin Türkiye Muhasebe Standartları ve Vergi Mevzuatı Açısından İncelenmesi ve Muhasebeleştirilmesi” adlı tezin hazırlanması sürecinde akademik etik ilkeleri ihlal etmediğimi taahhüt eder, tezimin kağıt ve elektronik kopyalarının Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

- Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim sadece Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi yerleşkelerinde erişime açılabilir.

X Tezimin 3 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

Aslan AYDOĞDI
28.06.2018

ÖNSÖZ

Tezin hazırlanması aşamasında büyük emeği olan ve çalışmanın her safhasında bana yol gösteren, tüm sorularıma içtenlikle cevap veren, çalışmamda bana fikirleriyle ışık tutan, değerli görüşlerini benimle paylaşarak karşılaştığım sorunlara çözümler üreten, tez danışmanım ve değerli hocam Doç. Dr. Osman Kürşat ONAT'a teşekkürü bir borç bilirim.

Hayatımı kendisiyle birlikte geçirme şansını bulduğum, göstermiş olduğu maddi manevi her türlü ilgi, alaka ve desteği sayesinde bugünlerimin yanı sıra yarınlarımı da kendisine borçlu olduğum değerli ve saygın insan, babam Mehmet Şirin AYDOĞDI'ya içtenlikle çok teşekkür ediyorum. Ardından; özellikle, kıymetli ve fedakâr annem Hazine AYDOĞDI'ya, çok değerli kardeşlerime, burada hepsini sıralamamamın imkansız olduğu bütün dostlarıma, arkadaşlarıma, hocalarıma, sevdiklerime teşekkür ediyor, en derin sevgi, saygı ve selamlarımı sunuyorum.

Aslan AYDOĞDI

28.06.2018

(AYDOĞDI, Aslan, *Teknoloji Transfer Faaliyetlerinin Türkiye Muhasebe Standartları ve Vergi Mevzuatı Açısından İncelenmesi ve Muhasebeleştirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Burdur, 2018)

ÖZET

Çağımızda; küreselleşme, teknoloji ve internetin gelişmesiyle birlikte bilgi yaygınlaşmış ve artık bilgiye ulaşmak kolay bir hale gelmiştir. Dolayısıyla, gelişen ekonomik ve teknolojik ortamda toplumların yanı sıra işletmelerin rekabet avantajları sağlamalarında yardımcı olan en temel unsur da bilgi üretimi olacaktır. Bu bilgi üretimi bağlamında; patent, faydalı model, marka, tasarım vb. teknoloji transfer faaliyetleri ise ülkelerin en önemli rekabet gücü olma konumundaki belirgin rolünü günümüzde olduğu gibi gelecekte de sürdürmeye devam edecektir. Ayrıca patent, faydalı model, marka, tasarım, entegre topografyası, telif hakları gibi teknoloji transfer faaliyetlerinin üretilmesi, ticarileştirilmesi ve yaygın olarak kullanım alanıyla ekonomik getirisi de artmaktadır. Ekonominin küreselleşmesi, uluslararası rekabetin artması, küresel ortamda teknoloji ve teknolojik faaliyetlerin giderek artmasından dolayı, özellikle gelişmekte olan ülkelerin kalkınma hedefleri açısından bunun en önemli etkenlerden biri olduğu anlaşılmaktadır. Günümüzde, gelişmekte olan ülkelerin teknolojilerini üretebilir hale gelmeleri için, ülke içindeki teknoloji transfer faaliyetlerini iyi kullanmaları gerektirmektedir. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerin, uluslararası teknoloji transferini ve teknoloji transfer faaliyetlerini etkin bir şekilde kullanabilmelerine bağlıdır. Bu çalışmada, teknoloji ve teknoloji ile ilgili kavramlar, teknoloji transferinin hem ülkemiz hem de dünyadaki tarihsel gelişimi, teknoloji transfer faaliyetleri, teknoloji transfer süreci, teknoloji transfer yöntemleri incelenmiştir. Kurgusal bir örnek olay geliştirilmiştir. Öncelikle teknoloji transfer faaliyetlerinin nasıl yapıldığı ve teknoloji transfer faaliyet uygulamaları esas alınarak ülkemizin önde gelen kuruluşlarından olan Teknokent A.Ş. ve Teknoloji Transfer Ofisleri (TTO) ile birebir görüşülerek sürecin adımları ile ilgili uygulama hakkında bilgi elde edilmiştir. Ülkemiz vergi mevzuatı ve Türkiye muhasebe ve finansal raporlama standartları açısından teknoloji transfer faaliyetleri incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Söz konusu mevzuat ve standartlardan yararlanarak TTO ve Teknokent A.Ş. ile yapılan görüşmeler neticesinde teknoloji transfer faaliyetlerinin, örnek uygulama üzerinden muhasebeleştirilmesi yapılmıştır.

Anahtar kelimeler: Teknoloji, Teknoloji Transferi, Muhasebe Standartları, Vergi Kanunları, Muhasebeleştirme



(AYDOĞDI, Aslan, *Accounting and Examination In Tax Legislation and Turkey Accounting Standartds of Technology Transfer Activities*, Master Thesis, Burdur, 2018)

ABSTRACT

In our age, with the development of globalization, technology and internet, information became widespread and information became easy to reach. Therefore, in the developing economic and technological environment, the most basic element that will help societies and businesses to achieve competitive advantages will be information production. In the context of information production, technology activities like patent, utility model, brand, design etc. will keep their significant role in countries' becoming the most important competitive power in the future as today. In addition, technology transfer activities such as patents, utility models, brands, designs, integrated topography and copyrights are being produced, commercialized and widely used, and the economic return is increasing. It is understood that with the globalization of the economy, the increase of international competition, the increasingly technological and technological activities in the global environment, it is one of the most important factors in terms of the development targets of developing countries in particular. Nowadays, in order for developing countries to be able to produce technology, they need to make good use of technology transfer activities within the country. In addition, developing countries depend on their ability to effectively use international technology transfer and technology transfer activities. In this study, concepts related to technology and technology historical development of technology transfer both in our country and in the world, technology transfer activities, technology transfer process, technology transfer methods are investigated. A fictitious case study has been developed. First of all, information about the application of the technology transfer activities and the application of the technology transfer activities were discussed via one on one interview in consultation with the leading technology centers and technology transfer offices of our country. Technology transfer activities have been examined and evaluated in terms of the tax legislation of our country and Turkey accounting and financial reporting standards. Taking advantage of the said legislation and standards, the technology

transfer activities have been accounted through sample application on the basis of negotiations with TTO and Teknokent AS.

Keywords: Technology, Technology Transfer, Accounting Standards, Tax Acts, Accounting



İÇİNDEKİLER

JÜRİ ONAY FORMU	i
ETİK BEYAN.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar DİZİNİ	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiii
KISALTMALAR DİZİNİ	xiv
GİRİŞ	2

BİRİNCİ BÖLÜM

TEKNOLOJİ VE TEKNOLOJİYE İLİŞKİN KAVRAMSAL TANIMLAMALAR

1.1.Teknoloji Kavramı	6
1.2. Teknoloji Transferi Kavramı.....	8
1.3. Teknoloji İle İlgili Temel Kavramlar	10
1.3.1. Bilgi.....	10
1.3.2. Buluş	12
1.3.3. Araştırma ve Geliştirme	12
1.3.4. Teknolojik Yenilik	14
1.4. Teknoloji Transferi	16
1.4.1. Teknoloji Transferinin Tarihsel Gelişimi	16
1.4.2. Teknoloji Transferinin Nedenleri.....	21
1.4.2.1. Yüksek Teknolojiye Ulaşma	21
1.4.2.2. Alt Yapı Eksikliği	21
1.4.2.3. Teknoloji Üretebilme Aşamasına Gelme	22

1.5. Teknoloji Transfer Sürecinin Aşamaları	22
1.5.1. Teknolojinin Edinimi	22
1.5.2. Teknolojinin Uyarlaması/ Benimsenmesi	23
1.5.3. Teknolojinin Düzenlenmesi	24
1.5.4. Teknoloji Yaratma ve Yayma	24
1.6. Teknoloji Transfer Faaliyetleri	26
1.6.1. Patent ve Faydalı Model.....	29
1.6.2. Markalar	40
1.6.3. Tasarımlar	42
1.6.4. Coğrafi İşaretler	44
1.6.5. Entegre Devre Topografyaları.....	46
1.6.6. Telif Hakları	47
1.6.7. Ticari Sırlar	49
1.7. Teknoloji Transfer Yöntemleri	50
1.7.1. Doğrudan Teknoloji Transferi.....	51
1.7.1.1. Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Yoluyla Teknoloji Transferi.....	51
1.7.1.2. Finansal Kiralama (Leasing) Yoluyla Teknoloji Transferi.....	53
1.7.1.3. AR-GE Faaliyetleri Yoluyla Teknoloji Transferi	54
1.7.1.4. Doğrudan Satın Alma Yoluyla Teknoloji Transferi.....	55
1.7.1.5. Ortak Araştırma (Cooperative research) Anlaşmaları ve Üretim Ortaklığı (Co-production) Yoluyla Teknoloji Transferi	55
1.7.1.6. Franchising Yoluyla Teknoloji Transferi.....	56
1.7.1.7. Lisans Anlaşmaları Yoluyla Teknoloji Transferi.....	56
1.7.1.8. Ortak Girişimler (Joint Venture) Yoluyla Teknoloji Transferi.....	58
1.7.2. Dolaylı Teknoloji Transferi.....	59
1.7.2.1. Beyin Göçü ve Teknoloji Transferi.....	59
1.7.2.2. Eğitim.....	60
1.7.2.3. İnsan Kaynakları	61
1.7.2.4. Kamu Bilgisi	61
1.8. Teknoloji Transferi Maliyeti	62

1.8.1. Teknoloji Transfer Maliyetini Etkileyen Faktörler	62
1.8.2.1. Asimetrik Bilgi.....	62
1.8.2.2. Finansal Fayda	63
1.8.2.3. Arz ve Talep.....	63
1.9. Teknoloji Transferinde Yer Alan Taraflar	64
1.10. Teknoloji Transferini Etkileyen Faktörler	65
1.10.1. Hukuk ve Politika Faktörleri.....	65
1.10.2.Pazar Faktörü	65
1.10.3. Teknoloji Temelleri.....	66
1.10.4. Alt Yapı Durumu	66
1.11. Teknoloji Transferinde Kullanılan Değerleme Yöntemleri	67
1.11.1. Maliyet Yaklaşımı.....	67
1.11.2. Pazar Kıyaslaması Yaklaşımı.....	67
1.11.3.Teknoloji Çarpan Yaklaşımı	68
1.11.4. İndirgenmiş Nakit Akımı/Gelir Yaklaşımı	68
1.11.5. Reel Opsiyon Yaklaşımı	69

İKİNCİ BÖLÜM

TEKNOLOJİ TRANSFER FAALİYETLERİNİN ULUSAL MEVZUAT AÇISINDAN DEĞERLENDİRMESİ

2.1.Ulusal Mevzuat Açısından Teknoloji Transfer Faaliyetleri.....	71
2.1.1. Vergi Mevzuatı Açısından Teknoloji Transfer Faaliyetleri	71
2.1.1.1. Gelir Vergisi Açısından Teknoloji Transfer Faaliyetleri	71
2.1.1.2. Kurumlar Vergisi Açısından Teknoloji Transfer Faaliyetleri.....	72
2.1.1.3. Katma Değer Vergisi Açısından Teknoloji Transfer Faaliyetleri.....	75
2.1.2. Raporlama Standartları Açısından Teknoloji Transfer Faaliyetleri	76
2.1.2.1. Türkiye Muhasebe Standartları ve Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TMS/TFRS)	76
2.1.2.2. Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standartları (BOBİ TFRS).....	78

2.1.3. Ulusal Mevzuat ve Raporlama Standartları Açısından Teknoloji Transfer Faaliyetlerine İlişkin Değerlendirme.....	79
---	-----------

3. BÖLÜM

TEKNOLOJİ TRANSFER FAALİYETLERİNİN TEKDÜZEN MUHASEBE SİSTEMİ, TÜRKİYE MUHASEBE VE FİNANSAL RAPORLAMA STANDARTLARI AÇISINDAN MUHASEBELEŞTİRİLMESİNE İLİŞKİN ÖRNEK UYGULAMA

3.1. Çalışmanın Amacı	81
3.2. Çalışmanın Kapsamı.....	82
3.3. Çalışmanın Yöntemi	82
3.4. Uygulama Örneği	82
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	101
KAYNAKÇA	104
EKLER.....	121
ÖZGEÇMİŞ.....	122

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Teknoloji Düzeyi ve Teknoloji Transferi Tarihi.....	17
Tablo 2. Ülkemizin İktisadi Gelişiminin Temel Özellikler.....	18
Tablo.3. Patent ve Faydalı Model Arasındaki Farklar.....	39



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Teknoloji Transfer Sürecinin Aşamaları.....	24
Şekil 2. Teknoloji Transfer Yöntemleri.....	51



KISALTMALAR DİZİNİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AR-GE	: Araştırma - Geliştirme
BOBİ FRS	: Büyük Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı
BS	: Black Scholes Modeli
ÇUŞ	: Çok Uluslu İşletmeler
EPO	: Avrupa Patent Ofisi
FSEK	: Fikir ve sanat Eserleri Kanunu
GSMH	: Gayri Safi Millî Hâsıla
GVK	: Gelir Vergisi Kanunu
KDVK	: Katma Değer Vergisi Kanunu
KHK	: Kanun Hükümünde Kararname
KOBİ TFRS	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler İçin Türkiye Finansal Raporlama Standardı
KVK	: Kurumlar Vergisi Kanunu
MSUGT	: Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
TDK	: Türk Dil Kurumu
TMS	: Türkiye Muhasebe Standartları
TRIPS	: Ticaretle Bağlantılı Fikri Mülkiyet Anlaşması
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
UFRS	: Uluslararası Finansal Raporlama Standartları
UMS	: Uluslararası Muhasebe Standartları
VUK	: Vergi Usul Kanunu
WIPO	: Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü
YTTK	: Yeni Türk Ticaret Kanunu
TFRS	: Türkiye Finansal Raporlama Standardı
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
FSEK	: Fikri Sanat Eserleri Kanunu

GİRİŞ

Son yüzyılda ülkelerin kalkınma hedeflerinde yer alan en etkin araçlardan birinin, şüphesiz teknoloji transferi olduğu görülmektedir. Gelişen ekonomik ve teknolojik ortamda toplumların yanı sıra işletmelerin rekabet avantajları sağlamalarında kendilerine yardımcı olan en temel unsur bilgi üretimi olacaktır. Patent, faydalı model, marka, tasarım vb. teknoloji transfer faaliyetleri, günümüzde olduğu gibi gelecekte de ülkelerin en önemli rekabet gücü haline gelecektir. Ekonominin küreselleşmesi, uluslararası rekabetin artması, küresel ortamda teknolojinin ve teknolojik faaliyetlerin giderek artmasından dolayı, özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından teknoloji transferinin kalkınma stratejileri için en önemli etkenlerden biri olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca günümüzde, gelişmekte olan ülkelerin teknolojilerini üretebilir hale gelmeleri için, temel şartlarından biri de ülke sınırları içinde teknoloji transfer faaliyetlerini iyi kullanmalarındır. Ki bunun da uluslararası teknoloji transferini ve teknoloji transfer faaliyetlerini etkin bir şekilde kullanabilmelerine bağlı olduğu öngörülmektedir. Burada etkin kullanımdan kasıt ise, işletme veya ülkenin transfer etmiş olduğu teknolojiyi kendi koşullarına uyumlulaştırarak, işletmenin veya ülkenin teknolojik açısından kalkınması için transfer etmiş olduğu bu teknolojiyi geliştirip, onu artık üretebilir hale getirebilmesidir.

Gelişmekte olan ülkelere teknoloji transferinin yapılmasının bu ülkelerin ekonomik gelişmelerine hız kazandıracağı ve de yaşanan ekonomik sorunların, aksaklıkların çözümünde yardımcı rol oynayabileceği görüşü, genel kabul görmüş bir husustur (Şahin, 2014: 16). Başka bir ifadeyle, teknoloji sadece işletmelerin rekabet üstünlüğü sağlamak için değil, aynı zamanda ülkelerin gelişmesi için de son derece önemli bir role sahiptir. Buna göre, teknoloji ülkelerin gelişmişlik ve gelişmemişlik düzeylerini belirlemektedir. Teknoloji transferi, sadece transferi yapan işletme için değil, aynı zamanda bütün ülke için son derece önemlidir.

Genel olarak teknoloji transferi, bir işletmenin veya başka bir kurum/kuruluşun yurt içinde ya da yurt dışında farklı bilimsel araştırmalar ve çalışmalar neticesinde elde ettikleri patent, faydalı model, tasarım vb. teknoloji transfer faaliyetlerinin piyasanın kullanımına sunulması olarak tanımlanmaktadır. Yine, işletmelerin veya

kurum/kuruluşların farklı ülkelerde açmış olduğu şube veya temsilcilerine, paket halinde aktaracağı teknolojileri kapsadığı gibi, teknolojinin bir diğer ülkedeki işletmelerde, doğrudan doğruya kullanılması veya o ülkede kurulacak sermaye ortaklıklarına aktarılması işlemi şeklinde de tanımlanabilmektedir.

Transfer edilen teknolojileri ve bu teknolojilerin, işletme üretim süreçlerine başarılı bir şekilde uyarlanması, işletmenin üretim süreçlerindeki verimliliğini artırmasının yanı sıra işletmenin büyümesini ve kalkınmasını da hızlandırmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma ve büyüme açısından teknolojik bilginin ve yetkinliklerin paylaşımıyla hem maliyet hem de zaman bakımından fayda sağlanmaktadır. Teknoloji transferi; bir organizasyon tarafından geliştirilmiş olan teknolojiyi, bu teknolojiye ihtiyaç duyan bir ya da birkaç organizasyona başarılı bir biçimde sunarak onun kullanılmasını sağlar. Pratik ve kuramsal olarak teknoloji birbirinden farklı yöntemlerin uygulanmasını içermektedir. Makineler, mallar ve ürünler teknolojinin dokunulabilir ve görünür yüzünü oluşturmaktadır. Aynı zamanda teknolojinin görünmeyen, dokunulmayan ve sadece insanların zihinlerinde yer alan bir kısmı daha vardır ki teknoloji, genellikle bu görünmeyen kısımda var olan bir bilgi birikimi olarak ifade edilmektedir. “Transfer” kelimesi her ne kadar basit bir işlem gibi görünse de aslında bir süreçtir. Başka bir ifadeyle, yeni bir teknolojinin üretim alanında uygulanabilmesi açısından bir yönetim, organizasyon ve bilim gerektirmektedir. Yani teknolojinin kullanıma hazır olması, bunun teknoloji transferi için yeterli olduğu anlamına gelmez. Çünkü transfer yapılması planlanan işletmelerin teknolojiye uyumlulaştırma süreci, eğitim düzeyi, personelin teknik becerisi, ticaret sistemleri, var olan alt yapıları ve finans yapıları transferin başarıya ulaşmasında etkin olmaktadır.

İşletmelerin gelişiminin sağlanması için hem iş süreçlerini yenilemeleri hem de donanımlarını (teknolojilerini) yenilemeleri gerektirmektedir çünkü işletmeler günümüzde, rekabet ortamında veya piyasada varlıklarını sürdürebilmek için kendilerini sürekli geliştirmek zorunda kalmaktadırlar. Söz konusu yeniliklerin sağlanması ise yalnız teknolojik gelişim ve de teknolojik yenilemelerle mümkün olmaktadır. İşletmeler, uluslararası rekabet şartlarında müşterilerinin ihtiyaçlarına uygun ürünleri; kaliteli, ucuz ve kısa süre içinde üretip müşterilerine sunmak zorundadırlar ve bunu sağlamak için de hiç şüphesiz yeni teknolojilere ihtiyaç duymaktadırlar. Bu yüzden, işletmelerin müşteri ihtiyaçlarına karşılık verebilmeleri için kendi teknolojilerini iyileştirilmeleri ve

yenilemeleri gerekmektedir. Böylece müşteri memnuniyetinin artmasını sağlarlar. Teknoloji, üretimde emek ve sermaye girdilerine eklenerek üçüncü üretim girdisi haline gelmiştir ve bu üç girdi arasında da etki payını sürekli artırarak % 50'nin üzerine çıkarmıştır (Sönmeztürk, 2013: 25).

Teknoloji transferi, sadece makine ve teçhizat gibi fiziksel unsurları kapsamamaktadır. Beşeri ve kurumsal unsurları kapsayan çok boyutlu bir süreçtir. (Ayhan, 2002:215). Buradan hareketle, teknoloji edinimi; teknoloji, know-how(teknik bilgi) ve sermaye akışı gibi nitelik ve süreçleriyle, sadece teknolojiyi transfer eden işletmenin bir sorunu gibi gözükmemektedir. Ancak ülkenin ihtiyacı ve öncelikleri, teknoloji akışının çevresel ve toplumsal etkisinin ölçümü, ülke kaynaklarının kullanımı gibi sebeplerle topluma ait bir konu olarak da değerlendirilmektedir.

Teknoloji edinimi ise; teknoloji, sermaye akışı ve know-how(teknik bilgi) gibi nitelik ve süreçleri ile sadece teknolojiyi transfer eden işletmeyi ilgilendiriyor gibi gözükmemektedir. Fakat o ülkede yaşayan insanların ihtiyaçlarını ve önceliklerini ve teknoloji akışının toplumsal etkisinin ölçümü, ülke kaynaklarının kullanımı vb. sebeplerle sadece işletmeler tarafından alınan ticari bir karar olarak nitelendirilmemelidir. Bunun bütün ülkeyi ilgilendiren bir konu olarak değerlendirilmesinin yapılması gereklidir.

Çalışmanın amacı; teknoloji geliştirme faaliyetlerini açıklayarak ülkemiz vergi mevzuatı ve Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları kapsamında teknoloji transfer faaliyetlerini açıklamaktır. Yine bu kapsamda teknoloji transfer faaliyetlerinin vergi mevzuatı açısından incelenmesi ve Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları açısından teknoloji transfer faaliyetlerinin örnek bir olay geliştirerek muhasebeleştirilmesini yapmaktır.

Bu çalışma, üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde teknoloji ve teknolojiye ilişkin kavramsal tanımlar, teknoloji transfer yöntemleri ve bunun aşamaları yine ülkemizde ve dünyada teknoloji transfer sürecinin tarihsel gelişimi ve teknoloji transfer faaliyetleri ele alınmıştır. İkinci bölümde teknoloji transfer faaliyetleri ülkemiz vergi mevzuatı açısından incelenmiştir ve Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları kapsamında değerlendirilmiştir. Üçüncü bölümde ise, teknoloji transfer

faaliyetlerinin örnek olay üzerinden muhasebeleştirilmesine yönelik bir uygulama örneği yapılmıştır



BİRİNCİ BÖLÜM

TEKNOLOJİ VE TEKNOLOJİYE İLİŞKİN KAVRAMSAL TANIMLAMALAR

Günümüzde, teknoloji uluslararası rekabet üstünlüğünü belirleyen en temel faktördür (Çeştepe ve Tüylüoğlu, 2006:46). Küresel bir ortamda teknoloji sadece işletmeler için değil aynı zamanda ülkeler açısından da rekabet üstünlüğü sağlayan önemli bir unsurdur. Bu unsur çoğunlukla işletmelerin stratejileri içerisinde yer almaktadır (Şahin, 2011: 1).

Teknoloji, teknoloji transferi ve teknoloji transfer faaliyetlerine ilişkin yapılan çalışmalarda konunun ana unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır (Akgün vd., 2005: 228). Bu nedenle, teknoloji transferi kavramı ile ilgili kavramları açıklamadan önce teknoloji transfer faaliyetlerinin ana unsuru olarak tanımlanan teknoloji kavramını ve buna doğrudan veya dolaylı yönlerden bağlı olan diğer kavramları açıklamak çalışmanın gidişatı açısından önem arz etmektedir.

1.1.Teknoloji Kavramı

Teknoloji kavramı, insanlık tarihi içerisinde mühendislik ve bilimden çok daha önce ortaya çıkmıştır. Teknoloji kelimesinin kökü Yunancadan gelmektedir ve “Technologia” kelimesinden gelir. “Techno” kelimesi usta anlamındadır, başka bir ifadeyle yapmak becerisi anlamına gelir, “logia” kelimesinin anlamı ise söylemektir (Eser, 2011: 32).

Bununla birlikte teknoloji kavramı konusunda çok çeşitli tanımlamalar yapıldığından dolayı, bu konunun üzerinde genel kabul görmüş bir tanım yoktur. Çünkü teknoloji dinamik bir yapıya sahip olması sebebiyle sürekli değişmektedir (Tatar, 2016: 4). Teknoloji kavramı, kendi içinde bir dinamiğe sahip olduğundan dolayı tanımı sürekli değişim ve gelişim içerisindedir. Benzer şekilde tanımına sürekli yeni kavramlar eklenilmektedir (Yalçın, 2008; Erişim tarihi: 04.01.2018).

Teknoloji kavramının en temel tanımdan biri; bir hizmetin ya da malın üretimi açısından ihtiyaç olan know how(teknik bilgi), tecrübe ve bilgi olarak ifade edilmektedir ve birçok farklı tanımda bu ifadeye yer verilmektedir (Seyidoğlu, 1990; Aktaran:

Duygun, 2004: 1). Dolayısıyla, Teknoloji; bir hizmetin ve malın üretim süreciyle yakından ilgilidir.

Teknoloji kavramını daha geniş kapsamlı olarak Alpugan ve arkadaşları (1995) tarafından işletmelerin, tüm fonksiyonlarında karşılaşılan problemlerin çözümünde yer alan yöntemler olarak ifade edilmektedir. Bu noktada teknoloji, mal ve hizmet planlanmasından dağıtımın gerçekleşmesine kadar geçen süre zarfındaki bilgilerin tümünü yani hem yönetsel yöntemleri hem de teknik yöntemleri kapsayacak şekilde tanımlanmaktadır.

Bir başka tanıma göre ise teknoloji, işletmelerin üretim yöntemlerinde ve üretim makinelerinde yenilik yaratarak, bu yeniliklerle üretim kapasitesini artırmayı, verimliliğini yükseltmeyi ve aynı zamanda kârı yükseltmeyi sağlayan bir anahtar olarak ifade edilmektedir. Diğer bir ifadeyle, bir işletmenin rekabetçi piyasalarda var olabilmesinin temel bir faktörü olarak tanımlanabilir (Radoseviç, 1999: 14-15; Kiper, 2004: 61).

Yine bir başka tanıma göre teknoloji, bir ülkeden veya işletmeden başka bir ülkeye ya da işletmeye aktarılabilen bir mal olarak ifade edilmektedir. Fakat günümüzde maddi duran varlıkların yerini maddi olmayan duran varlıklar almaya başlamıştır. Diğer bir ifadeyle, teknolojinin bilgi ile iç içe girmiş bir hal almasından dolayı sadece fiziksel veya maddi bir varlık olarak ele alınmamaktadır. Böylece teknoloji, bir organizasyonun girdilerinin ürünlere (mal ve hizmete) dönüştüğü ve teknolojiyi kullanmak için çevresine verdiği bir unsur olarak tanımlanmaktadır. Bu tanıma göre, teknoloji, işletmelerin rekabet ettiği ortamlarda birçok fayda sağlayabilmektedir (Agarwal, 1997: 19-24).

Son olarak teknoloji işlevsel bağlamında tanımlanırsa, bir mal veya hizmeti sağlamada bir organizasyonun kabiliyetini artırmak için uygulanan know how (teknik bilgi) olarak kabul edilmektedir. Daha özel olan bir teknoloji; bir teçhizat, mekanik veya elektronik bileşenler gibi veyahut el kitapları, yazılım kodları, planlar, patent, fikir ve hatta bir kişi dahi olabilmektedir. Yani teknoloji, işletmenin teknik performansını geliştirme, kapasitesini artırma, maliyeti düşürme ve kaliteyi iyileştirme gibi bir veya birden fazla işlevsel hedefi gerçekleştirmeye yardımcı olabilmektedir (Stock ve Tatikonda, 2000: 721).

1.2. Teknoloji Transferi Kavramı

Teknoloji transferi, özellikle gelişmiş olan ülkelerin gelişme stratejilerinde veya kalkınmalarında son yüzyılda en etkin araçlardan biri olmuştur. Özellikle Sanayi Devrimi sonrası üretimde makineleşmeye gidilmesi; Almanya, İngiltere gibi bazı Avrupa ülkelerinde ve ABD’de belirli bir teknoloji potansiyeli sağlanmıştır. Ekonomik ve askeri gücün temel dinamiğini oluşturan teknolojinin önemini geç fark eden ülkeler ise teknoloji transfer etme ya da üretme yolları aramışlardır (Ayhan, 2002: 213).

Teknoloji transferi, ülkedeki yabancı ve yerli yatırımları, ekonomi politikalarını bir bütün olarak yabancı ve yerli yatırım faaliyetlerini, ülkedeki istihdamı, ödemeler dengesini ve yabancı sermaye yatırımlarını etkilemektedir. Aynı zamanda ülkeye giren yeni bir teknoloji veya teknolojiler insan gücü ihtiyacının azalmasını ve üretimin artmasını sağlamakta, bunun yanı sıra yeni iş kollarının ortaya çıkmasını ve yeni sektörlerin gelişmesini sağlayarak bu sektörlerdeki nitelikli işgücü ihtiyacını artırmaktadır. Öte yandan bilgi alışverişini/akışını kolaylaştırmakta ve ülkeye transfer edilen teknolojilerin geliştirilmesiyle ülkedeki teknolojinin geliştirme kapasitesini de artırmaktadır. Özellikle üretim aşamalarında yeni bir teknolojiyi kullanmak, rakiplerine göre daha fazla avantaj ve rekabet üstünlüğü sağlayarak aynı zamanda teknoloji ihtiyacını da güçlendirmektedir ki bu da ülkeye yarar sağlamaktadır (Türker ve Oktay, 2008: 44).

Bu bağlamda, teknoloji transferi kavramının farklı tanımları yapılmaktadır. Khalil (2000) teknoloji transferi kavramını, teknolojinin karşılıklı olarak takas edilmesi, başkası tarafından satın alınması veya bir değişim süreci olarak tanımlamaktadır. Bu genel tanımın yanı sıra teknoloji transferi kavramının tanımlarından biri de, teknolojinin farklı iletişim kanallarıyla bir işletme tarafından veya bir kaynaktan diğerine ticari bir amaç hareketi olarak nitelendirilmektedir, teknolojik yeniliklerin edinimi söz konusu olduğunda; teknoloji transferi kavramı, bir işletme tarafından bir amaç doğrultusunda ve herhangi bir yerde geliştirilen bir teknolojinin başka işletme tarafından ticari ürün veya bir grup iş ilişkisi olarak ifade edilmektedir (Rogers vd., 2001:253-261; Akgün vd., 2005: 229).

Teknoloji transferi kavramı, farklı bilimsel araştırmalar ve çalışmalar sonucunda elde edilen patent, ticari sır, marka, isim hakkı, kullanım hakkı ve üretim tekniği gibi

varlıkların piyasanın kullanımına sunulması şeklinde ifade edilmektedir (Asian and Pasific Center for Transfer Technology, 20015: 28-29).

Teknoloji transferi kavramına dair yapılan tanımlar, teknolojinin nasıl anlaşılması gerektiğiyle yakından ilişkilidir. Geleneksel anlayışa göre; teknoloji fiziki bir ürün, elle tutulabilir bir nesne veya bir donanım olarak görülmektedir. Teknoloji transferi bu fiziki objenin sözleşmeler, patent veya lisans anlaşmaları gibi yollarla yeni bir teknolojiyi elde ederek alıcıdan vericiye geçtiği tek yönlü bir süreçtir (Burratti ve Penco, 2001: 36). Bu anlayışa göre; teknolojinin kayıtlı olduğu bir yerden başka bir yere transferi (ülke, işletmeler, bölümler veya laboratuvarlar) söz konusudur (Amesse ve Cohendet, 2001: 1459-1460).

Teknoloji transferi, hem teknolojik yenilikleri üçüncü şahısların kullanımına sunan ticari bir süreç hem de sözleşmeyle yürütülen bir süreçtir. Teknoloji piyasalarında transfer edilen teknolojik yenilikler, teknolojik tasarım, ürün ve model aşamalarında olabilmektedir (Kaya, 2017: Erişim tarihi:13.01.2018).

Yeni teknolojilerin üretim aşamalarına başarılı bir biçimde uyarlanmasının, sadece verimliliği artırmadığı aynı zamanda kalkınmayı ve büyümeyi de hızlandırdığı bilinmektedir. Sürdürülebilir kalkınma ve büyüme açısından teknolojik bilginin ve yetkinliklerin paylaşımıyla hem maliyet hem de zaman bakımından fayda sağlanmaktadır. Teknoloji transferi, bir organizasyon tarafından geliştirilen teknolojiyi ve bu teknolojiye ihtiyaç duyan bir ya da birkaç organizasyona başarılı bir biçimde sunarak bu teknolojinin kullanılmasını sağlar. Pratik ve kuramsal olarak teknoloji birbirinden farklı yöntemlerin uygulanmasını içermektedir. Makineler, mallar ve ürünler teknolojinin dokunulabilir ve görünür yüzünü oluşturmaktadır. Aynı zamanda teknolojinin görünmeyen, dokunulmayan ve sadece insanların zihinlerinde yer alan bir kısmı daha vardır. Teknoloji, genellikle bu görünmeyen kısımda var olan bir bilgi birikimi olarak ifade edilmektedir. Transfer; bir şeyin başka bir yere taşınması şeklinde tanımlanmaktadır. “Transfer” kelimesinin tanımına bakıldığında her ne kadar basit bir işlem gibi görünse de aslında yeni bir teknolojinin üretim alanında uygulanabilmesi açısından bir yönetim, organizasyon ve bilim gerektirmektedir. Başka bir ifadeyle, teknolojinin kullanıma hazır olması, onun teknoloji transferi için yeterli olduğu anlamına gelmez. Çünkü transferi yapılması planlanan işletmelerin teknolojiye

uyumlulaştırma süreci, eğitim düzeyi, personelin teknik becerisi, ticaret sistemleri, var olan alt yapıları ve finans yapıları bunda rol oynamaktadır (DPT, Erişim tarihi: 13.01.2018).

Öte yandan teknoloji transferi kavramını tanımlarken çeşitli ayrımlar yapılabilir: **İşletmeler arası teknoloji transferi**, teknolojinin bir işletmeden başka işletmeye transferi söz konusudur. Örneğin pazarlama sözleşmeleri, yönetim sözleşmeleri, ortak çalışmalar ve teknoloji transferi sözleşmeleridir. **İşletme içi teknoloji transferi**, genellikle uluslararası şirketlerin kendilerine ait büyük ve küçük işletmeleri arasında gerçekleşen teknoloji transferi olarak tanımlanmaktadır. Bu durum ülkelerin doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına izin verme nedenidir (Tatar, 2016: 35).

1.3. Teknoloji İle İlgili Temel Kavramlar

Teknolojinin belli bir tanımının olmamasından dolayı, teknoloji ile ilgili temel kavramlar bazen anlam olarak birbirleriyle karıştırılmaktadır. Bu durumda teknoloji ile ilgili temel kavramları ve bu temel kavramların birbirlerinden farklarını açıklamakta fayda vardır.

1.3.1. Bilgi

Bilgi/malumat kavramı; araştırma, gözlem ve öğrenme ile elde edilen her türlü anlayışın tümü olarak ifade edilmektedir. Bilginin çeşitli tanımlamaları vardır. Bilgi kesinliği ispatlanmış inançlardır (Nonaka ve Takeuchi, 1995: 58). Bilgi kavramı, daha önce belirlenen sistemli bir kural ve yönetime uygun bir şekilde işlenmiş enformasyondur. Sosyal bir varlık olan insan açısından bilgi kavramı, bir insanın geçmişteki öğrendiklerinin ve tecrübelerinin bir bütünüdür. Bilgi, insanlar arasındaki iletişim yoluyla oluşan enformasyon akışıyla, bilgiyi yaratmayı veya yeniden şekillenmesini sağlayan tecrübe, yargı, inançlar, feraset/sezginin ve değerlerin tümüdür (Barutçugil, 2002: 58-59; Allee, 1997: 27).

Bilgi; süreklilik arz eden bir durum, ilişki, problem, kuram ya da kurala ait olan enformasyon ve veriden oluşmaktadır yine içinde bulunduğumuz dünyayı, meydana gelen olayları yönetmek ve değerlendirmek için uyguladığımız bir paradigma anlayışıdır. Bilgi, genellemelerle bir bakış açısını ve daha güçlü bir anlayış edinmemizi sağlan bir tür zihinsel faaliyet olarak nitelendirilmektedir (Anameriç, 2005: 7).

Bilgi kavramını daha iyi tanımlamak için bu kavramla doğrudan ilişkili olan veri ve enformasyon kavramlarının anlamlarına ve bunların bilginin anlamıyla aralarında olan farka değinmekte fayda vardır. Genel anlamda veri; ham gerçekler, yani gözlenebilen, hesaplanabilen ve ölçülebilen bir tutum veya davranış olarak tanımlanmaktadır. İşletmeler açısından ise, yapılan işlemlerin belli bir düzen içerisinde tutulmuş olan kayıtları olarak ifade edilmektedir. Veri; karar vermek için güvenilecek bir temel oluşturmaz sadece olup bitenlerin bir bölümünü açıklar, onun içinde değerlendirme ve yorum yoktur (Davenport ve Prusak, 2001: 22; Anameriç, 2005: 8). Enformasyon (bilgilendirme) kavramı ise, kullanılabilir ve düzenli veri olarak ifade edilir. Anlamlı olarak işlenmiş olan veriler, yöneticilerin bugünkü ve gelecekteki kararları için gerçek bir değer taşımaktadır (Türk, 2003: 78). Kurum/kuruluşlar açısından bilgi; ürünler, süreçler, müşteriler, hatalar ve başarılar hakkında sahip olunan enformasyon/bilgilendirme ve elde edilen enformasyonun stratejilere dönüştürülmesinin yaratıcılık, yenilik, verimlilik ve rekabet süreçlerinde kullanılması bilgiyi ortaya çıkarmaktadır. Dolayısıyla işletmeler açısından bilgi (Anameriç, 2005: 120-175):

- ✓ Karar verme süreçlerini etkinleştirmede,
- ✓ Verimliliği artırmada,
- ✓ Kârlılığını artırmada,
- ✓ Sağlıklı bir iletişimin gerçekleştirilmesinde,
- ✓ Verimli ve etkin öğrenmeyi daha iyi hale getirmede,
- ✓ Geleceğe yönelik tahminlerde bulunmada
- ✓ Standart bir hizmet/ürün gerçekleştirilmede ve var olan sorunların çözümlenmesinde, meydana gelebilecek sorunlara çözüm bulmak amacıyla kullanılan bir araçtır.

Bu tanımlamaların yanı sıra, aynı zamanda bu niteliklere sahip olan bilgiyle ilgili yapılabilecek en geniş tanımlardan biri şu şekildedir; bilgi, belli bir düzen içindeki deneyimlerin ve değerlerin bir amaca yönelik enformasyonun, yeni deneyimlerin, uzman görüşünün ve enformasyonun bir araya getirilip değerlendirmek amacıyla bir bütünü oluşturan esnek bir terkiptir. Bilgi, bilenlerin beyinlerinde ortaya çıkar ve orada uygulamaya geçirilir. Kurumlarda sadece dolaplarda veya belgelerde değil aynı

zamanda her zaman yapılan süreçlerde, uygulamalarda, çalışmalarda ve normlarda kendini göstermektedir (Davenport ve Prusak, 2001: 27).

Bilgi kavramı, teknoloji kavramı ile yakından ilişkili ve hatta teknoloji kavramının unsurlarından biridir. Ancak teknoloji ve bilgi kavramının farklı anlamlara sahip olmalarından dolayı birbiriyle karıştırmamak gerekir.

1.3.2. Buluş

Teknoloji ile ilgili bir başka kavram ise buluştur. Buluş yeni bir yöntem, fikir veya cihaz üretmektir. Diğer bir ifadeyle, bir fikirle var olan bir problemi çözmek, yeni bir cihazı üretmek veya var olan bir cihazı geliştirmektir. Buluşlar yeniliklerin ortaya çıkması sağlayan ve aynı zamanda toplumların dönüşümünü sağlayan önemli bir unsurdur. Buluş kavramı, yenilik kavramı yerine kullanılsa da ikisi arasında farklılıklar vardır. Buluşlar ilk kez keşfedildiklerinde veya ortaya çıktıklarında ekonomik veya sosyal herhangi bir değeri yoktur. Ancak bunların sanayi veya sosyal yaşamda uygulanmasını sağlayan ise yenilik faaliyetlerdir (Shimula, 2010: 60). Buna en iyi örnek ise şudur; dikiş makinesi Bostonlu Elias Howe isimli bir mucit tarafından 1846 yılında icat edilmiştir. Fakat bu icadını yeniliğe dönüştürme fırsatını elde edemeyen Howe icadına adını vermeyi ve büyük bir servete sahip olma fırsatını da elden kaçırmıştır. Ancak Singer ise bunu başarmıştır. O, bütün dünyada dikiş makinesi sektöründe ilk akla gelen marka olma başarısını elde etmiştir. Bu bağlamda buluş ve yenilik kavramı arasındaki fark; buluş, yeni bir üretim metodu veya bir ürün için bir fikrin ilk kez geliştirilmesiyken, yenilik ise; ilk kez bir fikrin ticarileştirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Rodgers, 2003: 36).

1.3.3. Araştırma ve Geliştirme

Teknolojik gelişmeler, sadece sosyal ve ekonomik refahı değil aynı zamanda yaşadığımız bugünkü uygarlık seviyesini de artırmıştır. Bu teknolojik gelişmelerin kaynağında ise ihtiyaçları gidermek ve hayatı kolaylaştırmak amacıyla gerçekleştirilen buluş, teknolojik yenilikler ve Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) faaliyetleri yer almaktadır. Günümüzde gelişmiş ülkelerin sanayi işletmeleri yıllar önce başlatılan araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) faaliyetleri yardımıyla teknolojik açıdan rakiplerine karşı çok büyük bir üstünlük sağlamışlardır. Gelişmekte olan ülkeler ise, sanayi alanında gelişmiş ülkelerin ulaştığı düzeye erişmek için Araştırma ve

Geliştirme(Ar-Ge)faaliyetlerine daha fazla önem vererek bu faaliyetleri yaygınlaştırıcı, destekleyici tedbir alma politikalarını temel ilke haline getirmişlerdir. Uluslararası platformda yaşanan teknolojiye dayalı rekabet ortamında, Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) faaliyetleri hem işletmelerin hem de ülkelerin ilgi odağı haline gelmiştir. Araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin önemi sebebiyle işletmelerin ve ülkelerin yanı sıra, hem bilim hem de ekonomi dünyasında araştırma ve geliştirme kavramına geniş yer verilmektedir. Bu nedenle araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) kavramına ilişkin birbirine çok yakın tanımlara rastlamak mümkündür. Son yıllarda diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin öneminin anlaşılması sonucunda gerekli olan yasal düzenlemeler yapılmış ve söz konusu yasal düzenlemelerde araştırma ve geliştirme kavramına ilişkin tanımlamalar yapılmıştır (Özdemir, 2010: 5).

5746 Sayılı Kanun'da; *“Araştırma ve geliştirme faaliyeti (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 faaliyetleri”* olarak tanımlanmaktadır (5746 Sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetleri Düzenleme Hakkında Kanunu, 2016: madde 2).

4691 Sayılı Kanunu'nda *“Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge): Bilim teknolojinin gelişmesinde katkı yapacak yeni bilgileri elde etmek veya hâlihazırdaki bilgilerle yeni bir ürün araç ve gereçler üretmek ve yazım dâhil olmak üzere yeni süreç, uygulamalar ve sistemleri tasarlamak üzere kullanılmak üzere sistematik bir temelde yürütülen yaratıcı çalışmaları”* olarak tanımlanmıştır (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu [TGBK], 2001: madde 2).

Ar-Ge kavramının Türkiye Muhasebe Standardı (38) Maddi Olmayan Duran Varlıklar Standardı açısından daha kapsamlı bir anlam taşımasından dolayı araştırma ve geliştirme kavramlarını iki ayrı başlık altında tanımlanmaktadır. Araştırma yeni bir bilimsel veya teknik bilgi ve anlayış kazanmak üzere üstlenilen özgün, planlı inceleme olarak tanımlanmış olup, geliştirme ise; ticari üretim veya kullanıma başlamadan önce, yeni veya önemli derecede geliştirilmiş malzeme, aygıt, ürün, süreç, sistem veya

hizmetlerin üretim planı veya tasarımında araştırma sonuçlarıyla da diğer bilgilerin uygulanması olarak tanımlanmıştır (TMS 38, 2006: madde 8).

Kısaca; Araştırma ve geliştirme kavramı, işletmelerde yeni üretim süreçlerinin ve ürünlerin ortaya çıkarılmasına yönelik olan yaratıcı ve sistemli çalışmalardır. Araştırma ve geliştirme ürün ve süreç yeniliğine ya da artan bilimsel bilgiye yönelik düzenlenmiş çabaların bir bütünü olarak ifade edilmektedir. İnsanlık çok uzun bir süre içinde tesadüflere bağlı olarak, yakın bir geçmişten beri de düzenli çalışmalar neticesinde günümüzün medeniyet seviyesine ulaşabilmiştir. Günümüzde, artık ne herhangi bir ülkenin ekonomisinin ne de herhangi bir işletmenin gelişmesinin tesadüflere bırakılmayacak duruma gelmesiyle birlikte ülkeler ve işletmeler finansal olanakları ölçüsünde araştırma ve geliştirme faaliyetlerine gereken önemden daha fazlasını vermek zorunda kalmaktadır (Zerenler vd., 2007 : 656-657).

1.3.4. Teknolojik Yenilik

Teknolojik yenilik kavramını tanımlamadan önce yenilik kavramını tanımlayacak olursak; yenilik kavramı, Latince kökenli bir kelime olan ve yeni bir şey yapmak anlamına gelen “innovare” kelimesinden gelir (Tiryakioğlu, 2004: 511).

Schumpeter’e (1934) göre, yenilik; yeni üretim yöntemleri, ürünler, işletme yapıları ve hizmetler olarak ifade edilmektedir. Bu tanıma göre yenilik yeniyi yaratmak amacıyla eski olanı geliştirerek yeni üretim yöntemleri, ürünleri, kurum/kuruluşları ve hizmetlerin araştırılması, bulunması, geliştirilmesi, denenmesi, izlenmesi ve benimsenmesidir (Koç ve Mente, 2007:2).

Teknolojik açıdan yenilik kavramına bakıldığında ise, teknolojik keşif ya da değişimlerin yeni bir ürün geliştirmek amacıyla uygulanan bir eğilimi olarak tanımlanabilir. Yönetim açısından yenilik kavramına bakıldığında ise, yeni bir fikrin ya da gelişmelerin meydana gelmesini sağlamak amacıyla işletmenin hem içerideki hem de dışarıdaki kaynaklarının yönetilmesidir. Pazarlama açısından yenilik kavramı da, piyasalardaki değişim ve beklentilere uygun bir şekilde yeni bir ürünün pazarlanmasına veya ürünün geliştirme süreçlerine dayanmaktadır (Savasçı ve Kazançoğlu, 2004: 518). Verimliliğini artırılabilen bir ülke uluslararası piyasalardaki rakiplerine karşı rekabet üstünlüğü kazanabilir. Bu durumda verimliliği artırılabilen ise, yenilikte mükemmeliyete sahip olmaya bağlıdır (Arıkan vd., 2003: 22).

OECD literatürüne bakıldığında, yenilikçilik; sürekli olarak yenilenme ve yenileme olarak ifade edilmektedir. Yenilik diğer adıyla da inovasyon temel kaynağını oluşturan bilim ve teknolojinin pazarlanabilir bir ürün veya hizmeti, yeni geliştirilmiş bir dağıtım, üretim sistemine veya yeni bir toplumsal hizmet sistemine dönüştürmek için ilk üreten şeklinde tanımlanmıştır (Arıkan vd., 2003: 23). Söz konusu yeniliği ülkenin her yerine yayabilen sistemlere sahip kurumlar, toplumsal refah düzeylerini yükseltirken, öte yandan işletmeleri ve ülkeleri taklit edenlerse devamlı olarak rakibinin kendisine tanımış olduğu alanda onu takip etmeyi sürdürebilir. Teknoloji, endüstride temel kabiliyetleri geliştirmek için bir unsurdur. Teknolojik yenilik bir ülkenin rekabet gücünü artırmak için bir araç olarak görülmektedir. Çünkü teknolojik yenilik istihdamı ve gelir elde etmeyi güçlendirerek ekonomik büyümeyi de garanti altına almaktadır (Sikka, 1999: 317).

Teknolojik yenilik, ürünlerde veya hizmetlerde değişiklikler yapmak için teknolojilerin kullanılması ya da ürünlerin veya hizmetlerin üretilme şekli olarak ifade edilir. Yani, teknolojik yenilik yeni ürünü veya hizmetleri üretmek veya geliştirmek için yeni teknolojilerin kullanılmasıdır. Bu nedenle teknolojik yenilik; yeni ürün ve süreçlerin geliştirilmesine teknolojinin dahil edilmesi şeklinde düşünülebilir (Stock vd., 2002:539).

Yeni teknolojiler hızlı bir şekilde gelişmekte ve her geçen gün biri diğerinin üstüne eklenmektedir. Teknolojik yenilikler ve değişiklikler devamlı olarak pazar yapısı ve talepleri sürekli olarak köklü değişikliklere yol açmaktadır. Bu bağlamda teknolojik yenilik, sisteme yeni bir hareketlilik (dinamiklik) ekler ve bu teknolojiler girdi-çıktı ilişkilerini de değiştirmektedir. Dolayısıyla piyasalardaki dengeleyici kuvvetler bozulma eğilimi içine girer. Bu durum fiyat performans faktörlerinin yanı sıra daha fazla girdiden daha fazla üretim ve bazen de farklı çıktılar sağlamaktadır (Sikka, 1999: 317).

OECD, teknolojik ve bilimsel faaliyetler ve bu faaliyetlerin ölçülmesi ve değerlendirilmesi hususunda yine mevcut üye ülkeler arasında anlayış birliğini sağlamak amacıyla el kitapları ve hazırlamıştır. Eurostat ve Avrupa Komisyonu tarafından temel alınan Oslo Manual yenilik ve türleri ile ilgili tanımlamalara geniş bir şekilde değinilmektedir. Bu tanımlamalara göre, teknolojik yeniliğin iki temel sınıflandırması vardır. Bunlardan birincisi “teknolojik ürün” ikincisi ise “teknolojik

proses” yenilikleridir. Burada proses, hem üretim süreci olabilir hem de dağıtım süreci olabilir. Teknolojik ürün yeniliklerinde ortaya konan ürünler, teknolojik olarak sadece yeni bir ürün değil aynı zamanda teknolojik olarak geliştirilmiş bir ürün olabilir. Benzer şekilde teknolojik proses yeniliklerin sonunda ortaya konan süreç(proses) teknolojik olarak yeni bir proses olabileceği gibi, teknolojik olarak geliştirilmiş bir proses de olabilmektedir. Burada süreç yenilikleri verimliliği yükseltmeyi hedeflemekte ve daha çok makine altyapısına dayanan yeniliklerdir. Proses veya ürün yalnız işyeri için önemlidir. Pazar için yeni olup olmadığı önemli değildir (Arıkan vd., 2003: 27).

Ürün ve proses yenilikleri her bir işletme içinde etkili olan farklı faaliyet ve alanlara dayanarak ayırt edilmektedir. Ürün yenilikleri, müşteri ya da tüketicilerin yararı için sunulan yeni çıktı veya hizmetlerdir. Yeni ürün / hizmet; eski ürün / hizmetten önemli ve dikkate geçecek kadar farklı olmalıdır. Öte yandan, proses yenilikleri ise, girdi ve çıktı arasındaki ilişkiyi sağlayan teknolojiye yeni aygıt, bilgi ve araçtır. Süreç yenilikleri, genellikle ürün ya da hizmet üretme konusunda verimliliği artırmaktadır. Aynı zamanda artırılmış kalite ve güvenle müşteri için bir değer yaratabilir. Bununla birlikte bu tip gelişmeler fazla maddi değildir. Genellikle tüketiciler açısından fark etmesi daha zordur (Gopalakrishnan vd., 1999: 148).

1.4. Teknoloji Transferi

1.4.1. Teknoloji Transferinin Tarihsel Gelişimi

Modern çağlardan önce, teknolojiler genel olarak Hıristiyanlık öncesi dönem Avrupası, Çin, Hindistan ve Akdeniz uygarlıklarında ortaya çıkmış ve bu uygarlıklar sayesinde de yayılmaya başlamıştır. Geçmişte Uzak Doğu’da Japonya’nın ekonomik gelişmesi konusunda Çin’den transfer edilen demir işçiliği, ipek dokuma ile ilgili teknoloji ve diğer teknik bilgilerin; Batı Avrupa’nın 12. yy’dan itibaren başlayan ekonomi gelişiminde ise Çin’den ve Müslüman dünyasından yapılan kağıt üretimine, matbaaya ilişkin teknolojilerin transferi önemli katkılar sağlamıştır. Başlangıçta Doğu ülkelerinden teknolojik ve ekonomik anlamda çok daha geride olan Batı Avrupa’nın matbaa ve kağıt üretimine ilişkin yapmış olduğu teknoloji transferleri, Batı Avrupa’nın teknoloji bakımından Doğu’nun önüne geçmesini sağlayacak olan silah yapımı, gemi yapımı ve pusulanın kullanımında önemli katkılar sağlamıştır. Teknoloji transferinin en önemli çağı Sanayi Devrimi ile yaşamıştır. 18. yy’ın sonu ve 19. yy’ın başlarında buhar

motorları, iplik makineleri, demiryolları ve buharlı gemilerin icadı teknolojik gelişmeler adına önemli kilometre taşları olmuştur. Sanayi Devrimi'yle beraber bu teknolojiler kısa sürede Britanya'dan Amerika, Almanya, Polonya ve Fransa gibi ülkelere yayılmıştır (Uchida, 1990: 3-6).

Teknoloji transferi, 17. ve 19. yy'lar arasında Avrupa'da önemli sektörlerden, tekstilde vasıflı işgücünün göçü yoluyla; çelik ve demir sanayisinde ise yüksek eğitilmiş mühendislerin göçüyle gerçekleştirilmiştir. Öte yandan bazı sektörler ise, doğaları gereği küresel anlamda birer ihtiyaç olmaları nedeniyle, doğmalarıyla beraber yayılarak teknoloji transferinin dünya genelinde ortaya çıkmasına neden olmuştur. Özellikle elektrik üretimi, taşımacılık ve iletişim alanında ortaya çıkan teknolojiler çok kısa sürede dünya ülkeleri tarafından transfer edilmiştir (Teich, 1989; Aktaran: Tatar, 2016: 36).

18. ve 19. yy'larda Amerika, Fransa, Almanya, Polonya gibi ülkeler sanayileşmelerini İngiltere'nin daha önce geliştirmiş olduğu teknolojileri transfer ederek başlattılar. Benzer şekilde Japonya'da yoğun bir biçimde batılı ülkelerin geliştirmiş oldukları teknolojilerin transferini yapmıştır. Ekim Devrimi'nden sonra Rusya ve daha sonra diğer sosyalist ülkeler aynı şekilde sanayileşmiş kapitalist ülkelerin geliştirmiş oldukları teknikleri aktarmışlardır (Ayhan, 2002: 214). Tarihsel süreçte teknoloji transferleri tamamıyla çatışmasız ve sorunsuz bir şekilde gerçekleşmemiştir. 19. yy 'da İngiliz hükümeti her türlü kalifiye işçi göçü ve makine satımını, yeni teknikler üzerindeki tekeli İngiliz endüstrisinde tutmak amacıyla yasaklamıştır. Yine aynı devirde Fransız sanayicileri ve hükümet yetkilileri, İngiliz makine ustalarını ve el altından makine çizimlerini elde ederek ülkelerine getirmeye çalışmışlardır. Ülkelerin kalkınma stratejilerinde son yüzyılda etkin olarak kullanılan uluslararası teknoloji transferini en hızlı bir şekilde 19. yüzyılda gerçekleştirmiştir. Ancak bu dönemde sadece belirli coğrafi bölgelerle sınırlı kalmış ve az sayıda teknolojik dönüşüm sağlanabilmiştir. Bugün için çok gelişmiş bir endüstriye sahip olan Japonya da geçmişte teknoloji transferi yaparak bu teknolojiye sahip olabilmıştır. Örneğin; Matsushita Elektrik Endüstrisi Şirketi teknoloji transferi yaparak dünyanın en büyük izolator imalatçısı olmuştur (Ayhan, 2002: 2014).

Teknoloji transfer mekanizmalarının tarihsel süreçte değişim gösterdiğini ve bu noktada tarihsel süreçte 4 aşamanın gerçekleştiğini söylemek mümkündür. Bunlar; sanayileşme öncesi, erken sanayileşme, yüksek sanayileşme ve sanayileşme sonrası dönemdir. Sanayileşme öncesi dönemde ana sektör tarımdır. Bu dönemde teknoloji transferi genel olarak yabancı dildeki bilimsel eserlerin çevrilmesi, çoğaltılması, bunlardan faydalanılması ve göçler yoluyla gerçekleşmiştir. Erken sanayileşme döneminde, teknoloji ileri üretim seviyesinde değildir ve genel olarak makine ithalatı ve vasıflı işçi göçü yoluyla teknoloji üretimi artırılmaya çalışılmıştır. Yüksek sanayileşme döneminde ileri teknolojiler, demir-çelik, petrol ve gaz, makine ve aletler, otomotiv sektörleri ön plana çıkmıştır. Bu dönemden itibaren teknoloji transferi lisans anlaşmaları, makine tedarik sözleşmeleri, anahtar teslim sözleşmeler ve yönetim sözleşmeleriyle gerçekleşmeye başlar. Makine parçaları ve hammadde ithalatının yoğun olduğu bu dönemde doğrudan yabancı sermaye yatırımları yoluyla teknoloji transferinin ilk örnekleri görülmeye başlanmıştır. Sanayileşme sonrası dönemde ise çok ileri teknolojiler, marka yönetimi, kalite kontrol ve ar-ge faaliyetleri ön plana çıkmaya başlamıştır. Teknoloji transferi bazı lisans anlaşmaları ve ortak katılımlar başta olmak üzere daha çok doğrudan yabancı sermaye yatırımları yoluyla çok uluslu şirketler yoluyla yapılmaya başlanmıştır (Shamsavari, 2007: 16-17). Bu süreçler aşağıdaki tabloda şu şekilde özetlenmiştir:

Tablo 1. Teknoloji Düzeyi ve Teknoloji Transferi Tarihi

	Teknolojinin Seviyesi /Sektörler	Teknolojinin Türü	Üretim Şekli	Teknoloji Transfer Mekanizması
Sanayileşme Öncesi Dönem	Temel: Tarım, El Sanatları ve Bazı Projeler	Ürün	Sanat (Zanaat)	Yaygın Eğitim, İşçi Göçü
Erken Sanayileşme Dönemi	Düşük: Tekstil, Temizlik, İnşaat, Gıda ve Kağıt	Üretim, Ürün, Yönetim	Toplu Üretim, Az da olsa Kitle Üretimi	Makine İthalatı, Taklit etme
Sanayileşme Dönemi	Orta: Demir ve çelik, Enerji, Demiryolları	Ürün, Üretim, Yönetim	Toplu Üretim, Kitle Üretimi	Lisans Anlaşmaları
İleri Sanayileşme Dönemi	Yüksek: Biyoteknoloji, Nanoteknoloji ve Genetik	Ürün, Marka, Yönetim, Kalite	Yalın Üretim, Kitle Üretimi	Lisans Anlaşmaları, Ortak Yatırım, Doğrudan Yabancı Sermaye yatırımları (FDI)

Kaynak: (Shamsavari, 2007: 16).

Ülkemizdeki teknoloji transferi tarihi ise iktisadi anlamda gelişimi temel alarak 3'e ayırmak mümkündür Bunlar Kuruluş Dönemi, Yapılanma Dönemi ve Yeniden yapılanma Dönemleri olup Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Ülkemizin İktisadi Gelişiminin Temel Özellikler

	Kuruluş Dönemi (1923- 1946)	Yapılanma Dönemi (1947-1979)	Yeniden yapılanma Dönemi (1980-...)
Sanayileşme modeli	Dünya ekonomisine katılma, daha sonra ithali	İthal ikamesi	Dünya ekonomisine katılma
Bilim Politikası,	Arz yanlı	Arz yanlı, doğrusal model	Tüm bilgi transfer Kanallarının kullanılması, yenilik politika arayışları
Teknoloji Politikası	Özümsenmemiş bilgi transferi	Özümsenmemiş bilgi transferi, taklit öğrenme	Teknoloji ve yenilik politikası ile iç içe, talep öğelerine açık

Kaynak: (Şahin, 2011: 12).

Ülkemizdeki sanayileşme ve teknoloji politikalarından, Tablo 2'ye istinaden aşağıda tarihsel bir süreç içerisinde bahsedilmiştir. Ülkemizin geçmişine bakıldığında bilim ve teknoloji alanında politika belirleme çalışmaları 1960'lı yıllarda başlamıştır. İlk kalkınma planının içinde ve bunu izleyen diğer kalkınma planları içinde bilim ve teknolojiye ilişkin politikalara yer verilmiştir (Gülmez, 2005: 3).

Cumhuriyetin ilk yıllarından 1930 yılına kadar Osmanlı Devleti'nden devralınan teknolojik alt yapıya önemli bir ilave yapılmamış, buna karşılık 1933 yılından itibaren (Kuruluş dönemi) kalkınmanın temelini sanayileşme olduğu anlayışından hareketle daha çok anahtar teslimi teknolojiler edinilmiş, teknoloji transferinde müteahhitlik, dış kredi ve kısmen de lisans anlaşmaları, danışmanlık gibi hizmetler alınmış, bu tür faaliyetlerde yetişen teknisyen ve mühendisler 1950'li yılların girişimcilerini oluşturmuştur (Şahin, 2011: 12). 1950-70'li yıllarda benzer sürecin yanı sıra, montaj sanayi anlayışı ve politikaları izlenmiştir (yapılanma dönemi). Böylece montaj faaliyetleriyle teknolojinin özümsemesi yoluna gidilmiştir. Bu dönemin en önemli karakteristiği; alt yapı yatırımlarında yoğunlaşma, sanayi yatırımlarında genişleme ve makine kullanımındaki yaygınlaşmadır (Ayhan, 2002: 238). Bu dönemde teknoloji açısından en önemli özellik teknoloji üretimini ve teknoloji transfer alt yapısını sağlayacak olan TÜBİTAK'ın kurulmuş olmasıdır. 1974 "Kıbrıs Barış Harekatından" sonrası maruz kalınan ekonomik ve teknolojik ambargolar; kendine ait teknolojileri, özellikle savunma sanayinde yurt içinde üretilmesi kararına yol açmış ve bu doğrultuda önemli adımlar atılmaya başlanmıştır. 1954 yılında yürürlüğe konan Yabancı Sermaye Kanunu kapsamında ülkemizde o yıla kadar yabancı sermaye hiç gündeme gelmemiş ve ele alınmamış, 1950-1980 yılları arasında ise ihmal edilmiştir. Bu dönemde 200 milyon dolarlık yabancı sermaye ülkemize kazandırılmıştır. Buna neden olan faktörler o yıllarda yaşanan ekonomik ve siyasi istikrarsızlık ve belirsizlikler, bürokratik güçlükler, yetersiz iktisadi politika uygulamaları, yetişmiş insan gücü ve altyapı eksikliğinden kaynaklanmaktadır. 1980 yılından itibaren "Serbest Piyasa" anlayışıyla rekabet gücünün artırılmasına yönelik politikalar oluşturulmaya başlanmış, yapılan lisans ve teknik yardım sözleşmeleri sonucunda transfer edilen belirli alanlarla ilgili teknolojiler benimsenmeye çalışılmış ve dışa açılmaya yönelik yatırımlar hızlandırılmıştır. 2000'li yıllardan sonra ise, yabancı sermaye yatırımları ile yurt içi teknoloji transfer sürecini hızlandıran kurum sayısı artırılmıştır (Şahin, 2011b: 13).

1.4.2. Teknoloji Transferinin Nedenleri

Teknoloji, üretim makinelerinde, yöntemlerinde ve ürünlerde yenilik yaratarak, söz konusu bu yeniliklerde verimliliği yükseltmeyi, rekabet üstünlüğünü, kârı ve üretimi artırmayı sağlayan temel etkenlerden biridir. Özellikle son dönemlerde emek ve sermayenin yanı sıra üçüncü bir girdi olarak üretim girdisi yerini almıştır. Bu üç girdinin arasında üretim etki payını devamlı artırarak %50'yi aşan bir düzeye ulaşmaktadır. Teknoloji hem ülkelerin verimlilikleri açısından hem de işletmelerin ve sektörlerin rekabet üstünlüğü açısından hayati bir öneme sahip olup, yaratmış olduğu etkiler açısından gelişmişlik veya gelişmemişlik seviyelerinde belirleyici rol üstlenmektedir (Sönmeztürk, 2013: 25). Teknolojik gelişme ve yenilik, her şeyden önce ülkeler açısından bir kalkınma meselesi olup, amaç daha çok, daha kaliteli mal ve hizmet üreterek gelişmiş ülke konumuna gelmektir. Bu hususta aşağıdaki nedenlerden dolayı teknoloji transfer faaliyetleri gerçekleştirilmektedir (Kiper, 2011:2; Erişim Tarihi: 28.01.2018).

1.4.2.1. Yüksek Teknolojiye Ulaşma

Teknolojik üstünlük, ekonomik ve siyasi anlamda üstünlük demek olduğundan bunun bilincinde olan ülkeler, birbirlerine karşı teknolojik üstünlük kurma yarışı içindedirler. Bu ülkeler Gayri Safi Millî Hasıla (GSMH)'nin önemli bir bölümünü Ar-Ge faaliyetlerine ayırmakta ve içinde buldukları bu yarışta başarılı olmak istemektedirler. Bu yarış teknolojik gelişmeyi hızlandırmaktadır. Ülkeler kaynak yetersizliği, yetişmiş eleman noksanlığı vb. nedenlerle gerek duydukları teknolojileri kendileri üretmediklerinde hazır olan teknolojileri alarak bu yarış içerisinde söz sahibi olmak istemektedirler. Teknoloji transferi sayesinde, hem zamandan tasarruf sağlayarak, hem de Ar-Ge harcamalarından kurtularak yüksek teknolojiye ulaşmaktadırlar. Fakat teknoloji transferinin yüksek teknolojiye ulaşmada bir amaç değil bir araç olduğundan hareketle, ithal edilen teknolojiler uzun vadede bağımlılık yaratarak o ülkenin rekabet gücünü zayıflatmaktadır (Ozan, 1991: 17).

1.4.2.2. Alt Yapı Eksikliği

Kendi teknolojilerini üretemeyen ülkelerin teknoloji transferi nedenlerinden biri de uygun alt yapının olmayışıdır. Teknoloji üretebilme yeteneği uzun vadede ortaya çıkan, kültürel, siyasi ve ekonomik etkenlerin rol aldığı karmaşık bir süreç olup, devlet

politikalarını da gerektirmektedir. Dolayısıyla hükümetlerin teknoloji üretimini desteklemedikleri ve ilgili yasal düzenlemeleri gerektiren ortamdan yoksun, nitelikli işgücü ve uzun dönemli eğitim çabalarının var olmadığı ülkelerde, teknoloji geliştirmede alt yapıdan söz edilemeyeceği için bu ülkeler teknoloji transferi yolunu seçmektedirler (Şahin, 2014: 31).

1.4.2.3. Teknoloji Üretebilme Aşamasına Gelme

Gelişmekte olan ülkeler, daha fazla ekonomik kalkınma sağlayabilmek için, ihtiyaç duyduğu teknolojileri maliyet-getiri parametreleri kapsamında diğer ülkelerden satın almaktadırlar. Öncelikle gelişmiş olanı alacak, sonra da alınan teknolojiyi geliştirerek teknoloji üretimi yeteneği kazanacaktır. Bu da yine teknoloji transferi sayesinde olmaktadır. Gerek lisans anlaşmaları, gerekse de diğer teknoloji transferi yöntemleri ile gerçekleştirilen teknoloji transferi, bu anlamda bir amaç değil, yeni teknoloji yaratabilmek için birer araç olarak ele alınmaktadır (Ozan, 1991: 18).

1.5. Teknoloji Transfer Sürecinin Aşamaları

Teknoloji transferi, küresel pazardaki bir malın satın alınmasında olduğu gibi malın bir depodan başka bir depoya taşınması ile sınırlı değildir. Kısaca çok daha karmaşık aşamaları olan bir süreçten oluşmaktadır. Çünkü teknolojinin satın alınması, transfer işlemlerinin de tamamlanması anlamına gelmemektedir yani bu tek başına yeterli değildir. Teknoloji transferi, dünyada teknolojik gelişmelerin takip edilmesi ve ihtiyaç duyulan makine sistemleri, bilgi, yetenek gibi teknolojilerinin seçilmesi, seçilmiş olan teknolojinin ülkeye transferi, transferi gerçekleştirecek olan teknolojilerinin ulusal şartlara ve teknolojilere uyarlanması ve ardından teknolojinin benimsenmesi, üretilmesi, yayılması şeklinde birbirini takip eden aşamalardan oluşmaktadır. Dolayısıyla, teknoloji transferi, dört aşamada gerçekleşmektedir. Bu aşamalar; teknolojinin edinimi ve uyarlanması, teknolojinin benimsenmesi, teknolojinin düzenlenmesi, teknoloji yaratma ve yaymadır (Karacasulu, 2001: 101-104).

1.5.1. Teknolojinin Edinimi

Teknoloji transferi edinimi, teknoloji transferi sürecinin en önemli aşamalarından biridir. Teknolojinin edinimi ihtiyaç duyulan teknolojinin tanımlanması, seçilmesi ve elde edilmesi aşamalarını içermektedir. Teknolojinin edinimi genellikle

gelişmiş bir ülkeden, firmadan veya bir sektörden geliştirilmiş bir teknolojinin satın alınmasıdır (Bayhan, 2004: 289).

Teknoloji edinimi her ülkenin teknolojik gelişimi için önemli olduğu gibi, özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından daha da önem taşımaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde teknoloji transferi edinimi, bu teknolojinin hangi seviyede transfer edildiğine değil, hangi teknolojik unsurların transferinin gerektiğine odaklanmaktadır. Edinme, bir sözleşme çerçevesinde fiziki geçiş sürecini kolaylaştıran bir karar sürecidir. Anlaşma esnasında başlıca taraflar, teknolojinin satıcısı ve alıcısı uzun vadeli bir ilişki ile süreç içerisinde transferi gerçekleştirecek olan teknolojinin avantajlarını artırmak ve anlaşmayı etkili bir biçimde yürütmek için, yetenek, tecrübe, ayırt edici bilgi ve ekip üyelerinin olması önemlidir. Ancak teknolojiyi transfer edecek olan taraf transfer edeceği teknolojiyi seçerken bu koşulları göz önünde bulundurmak zorundadır. Bu noktada teknolojiyi edinecek tarafın sahip olduğu altyapı ve bilginin yeteneğine nasıl katkı sağlanabileceği, rekabet avantajı sağlayıp sağlamayacağı, teknolojik ürünlere uygulanıp uygulanamayacağı ve diğer risklere yönelik çalışmalar yapması oldukça önem arz eder (Mabrouk ve Jeffrey, 2008: 7-8).

Teknolojinin edinimini özetlersek, bu aşamada ihtiyaç duyulan teknolojinin tanımlanması, seçimi, temini ve öğrenilmesi yer almaktadır. Teknoloji transferini gerçekleştirecek olan alıcı ve verici tarafından teknolojinin nasıl kullanılacağını veya uygulanacağını bilirse teknoloji edinilmiş kabul edilir (Austin, 1990: 234). Bu aşamada uluslar veya işletmeler açısından önemli hususlardan biri de uygun bir teknolojinin seçilmesidir (Karacasulu, 2001: 105).

1.5.2. Teknolojinin Uyarlaması/ Benimsenmesi

Teknolojinin uyarlaması, üretimin gerçekleşmesi ve kullanılmak üzere alınan teknolojinin ülkenin ihtiyaçlarına ve şartlarına uygun olarak dönüştürülmesini gerektirmektedir. Yeni şartların özelliklerine uyarlaması, teknoloji için gerekli olan uygulama ayarlarının yapılmasını ve mühendislik gerektirmektedir. Ülkeler veya işletmeler seçmiş oldukları teknolojiyi kendisine ait koşullara uygulamaya çalışır. Örneğin; gelişmiş bir ülkeden gelişmekte olan bir ülkeye transfer edilen bir teknoloji incelendiğinde elde edilen bir teknoloji çoğu zaman uyarlamaya ihtiyaç duyulduğu gözlemlenmektedir. Gelişmiş bir ülke teknolojiyi kendi olanaklarına, ihtiyaçlarına ve

koşullarına göre geliştirmektedir. Bu ülkelerde emek yoğun değildir çünkü sermayesi daha yoğun olan teknolojiler kullanılmaktadır. Hammadde durumları, sosyal yapıları ve enerji kaynakları vb. gelişmekte olan ülkelere göre farklı yapılara sahiptir. Bu bağlamda, gelişmemiş bir ülke gelişmiş bir ülkeden ithal edilen bir teknolojiyi ülkenin şartlarına, koşullarına ve ihtiyaçlarına uyarlamak zorundadır. Bu uyarlama esnasında ülkenin hammaddesi, ekonomisi, istihdamı, iklimi, coğrafi ve sosyal yapısı gibi özellikler göz önünde bulundurulmalıdır (Karacasulu, 2001:107-111).

1.5.3. Teknolojinin Düzenlenmesi

Bu aşamada edinilmiş bir teknoloji geliştirilir. Yani teknolojinin düzenlenmesi aşamasında edinilmiş olan ve uyarlanan teknolojiler üzerinde bir takım düzenlemeler yapılarak teknolojilerin geliştirilme aşamasıdır. Bu aşamanın gerçekleştirilmesi için teknolojilerin bir üst seviyede tekrardan yaratabilme yeteneği, özellikle teknolojinin yaratma kapasitesinin artırılması için araştırma ve geliştirme olanakları, bilimsel araştırmaları ve diğer unsurları önem kazanmaktadır. Bu bağlamda ülkeler veya işletmelerin elde edilen teknolojileri sürekli geliştirmesi gerekmektedir. Eğer transferi yapılan teknolojiyi düzenlemezlerse veya devamlı olarak geliştirmezlerse transferi yapılan teknoloji eskiyebilir ve yerine yenilerini transfer etmesi gerekebilir. Bu nedenle transfer yapılan teknolojileri düzenlemeye ve geliştirmeye yönelik çalışmalar yapılmalıdır (Austin, 1990: 240; Karacasulu, 2001: 106).

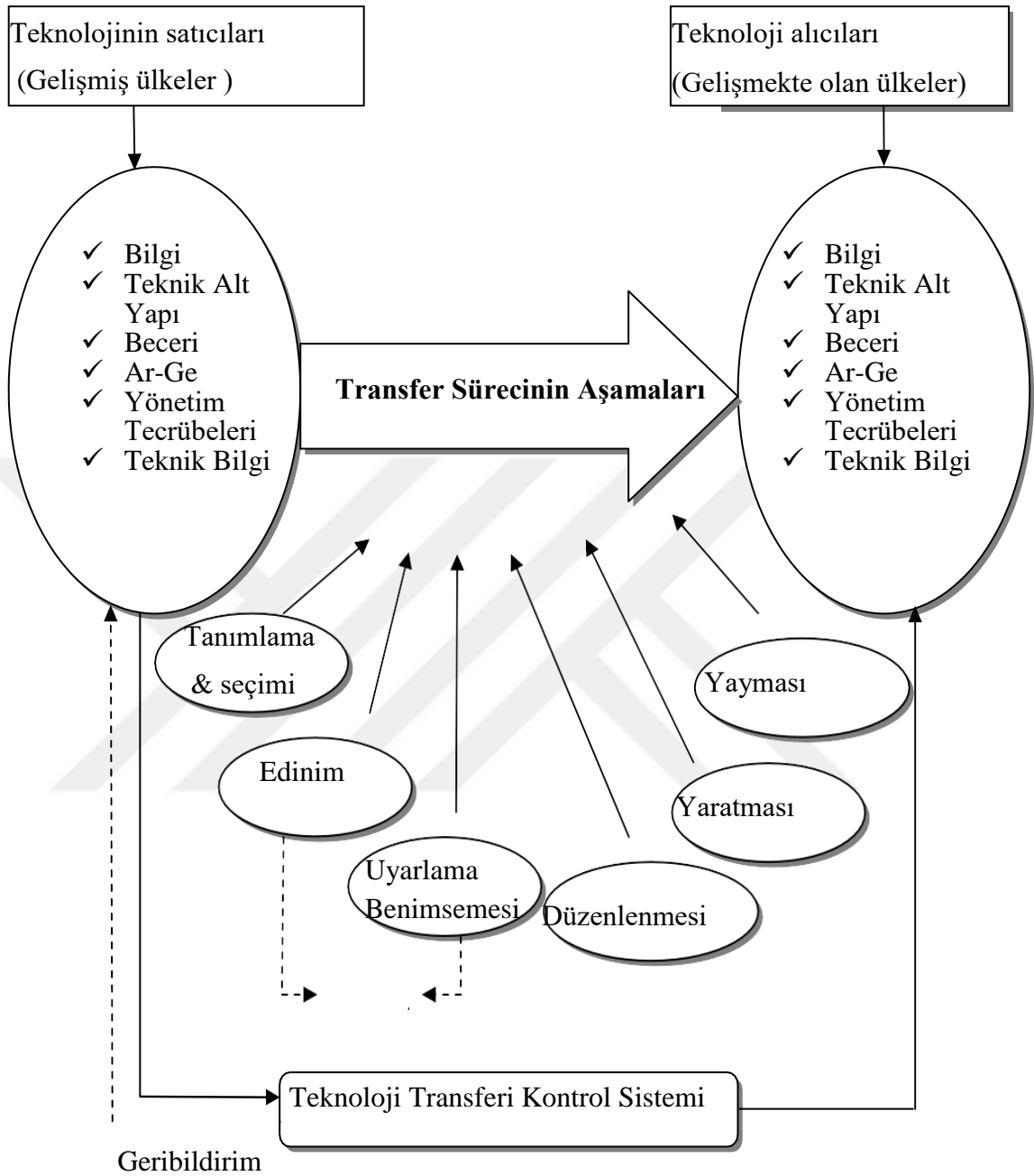
1.5.4. Teknoloji Yaratma ve Yayma

Edinilen, uyarlanan/benimsenen ve düzenlenen teknolojilerin zamanla ülke işletmeleri tarafından üretilmekte olduğu aşamadır. Bu aşamada teknolojiyi transfer edenler o teknoloji ile ilgili yeni ürünler yaratmakta ve yaymaktadırlar (Bayhan, 2004: 293). Transfer edilen teknolojilerin ülke koşulları ve ihtiyaçlarına göre uyarlanması/benimsenmesi ve düzenlenmesi ya da geliştirilmesinden sonra en uygun, en yaygın bir biçimde kullanımının sağlanması da önem taşımaktadır. Ülkeler mümkün olduğu sürece teknolojileri sektör içinde ve sektörler arasında yaymaya çalışmalıdırlar. Bu aşamada sadece teknolojiyi almak yerine, ülkenin kendisi de teknolojiyi yaratmaya başlar. Bir teknolojinin yaratılması ve yayılmasını birbirinden ayırmak zordur. Ülkeler başka ülkelere ithal etmiş olduğu teknolojide değişiklikler yaparak, ülkenin kendisi teknolojiyi hem geliştirir hem de tasarlar. Böylece yaratmış olduğu teknoloji veya

teknolojileri yayar (Karacasulu, 2001: 109). Özetle teknolojinin yaratılması ve yayılması teknolojiyi satan ve teknolojiyi alan taraf arasında anlaşma sağlanmıştır ve artık zaman içerisinde teknolojinin kullanılması, uygulanması, sürekli geliştirmesi, teknolojinin üretilmesi ve yayılmasıdır (Mabrouk ve Jeffrey, 2008: 12).

Gelişmekte olan ülkelerin teknolojik, ekonomik ve sosyal sistemleri içinde bilginin dağılması tüm toplumu, sanayi ve hizmet sektörlerini etkiler. Teknolojinin yayılma süreci ülkenin koşullarına bağlıdır. Burada dikkat edilmesi gereken noktasından biri de her zaman bu teknoloji hakkında bilginin yayılması öncesinde olduğu gibi bir teknolojinin yayılmasında olmasıdır. Buna ek olarak teknolojinin yayılmasında endüstriyel süreç, yenilik yayılma için dâhil edilebilir. Gelişmekte olan ülkelerde teknolojinin yayılma sürecini etkileyen bir takım faktörler vardır. Bunlar; ülkenin kararlılığı, güçlü bir iletişim yapısının olması, teknoloji için talebin olması vb. bunun yanında bir de gelişmekte olan ülkelerdeki kuruluşların araştırma ve geliştirme birimlerini de teknolojilerin yayılmasında önemli rol oynamaktadır (Mabrouk ve Jeffrey, 2008: 12-13). Teknoloji transfer sürecinin aşamaları aşağıdaki şekil.1’de özetlenmiştir:

Şekil 1. Teknoloji Transfer Sürecinin Aşamaları



Kaynak: (Mabrouk ve Jeffrey, 2008: 6)

1.6. Teknoloji Transfer Faaliyetleri

Bu başlığın altında, Dünya Ticaret Örgütü Ticaretle Bağlantılı Fikri Mülkiyet Hakları Anlaşması (TRIPS) aracılığıyla düzenlenen ve geçmişte, gelişmekte olan ekonomik alanlarda fikri mülkiyet haklarına yapılan atıflar, arazi ve diğer maddi

varlıklarla sınırlı olan ancak, günümüzde yenilikçilik, bilgi ve teknoloji için ülkeler tarafından düzenlenen yasal haklar, dünya çapında bir tartışma ortamı yaratan ve bu tartışmalar genel olarak patent ve faydalı model, markalar, tasarımlar, coğrafi işaretler, ürün adları, entegre devre topografyalar, telif hakları ve ticari sırlar olarak adlandırılan bu fikri mülkiyet haklarının geliştirilmesinin, gelişmiş ülkeleri ve gelişmekte olan ülkeleri nasıl etkilediğine ilişkin odak noktası oluşturmaktadır (Gutterman, 1993: 89-90). Özellikle bu, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerdeki yenilikçi faaliyetler için teşvik niteliğindeki fikri mülkiyet haklarının kullanılması ve teknoloji açısından gelişmiş ülkelerinin çıkar çatışmalarını ve özellikle teknolojiyi transfer eden gelişmekte olan ülkeleri korumak ve ekonomik büyümeyi, gelişmeyi kolaylaştırmak için uygun şartları sağlamakta olan fikri mülkiyet hakları, başka bir ifadeyle, “ *zihnin ürünleri üzerindeki mülkiyet*” incelenecektir (Shiva, 2002: 37).

TRIPS Anlaşması, Uruguay Müzakereleri sonucunda imzalanmıştır. Bu anlaşma daha önce yürürlükte olan Bern ve Paris Anlaşmalarına atıf yapmak ile birlikte söz konusu anlaşmalardan farklı olarak fikri mülkiyet haklarına yönelik çok daha ayrıntılı ve kapsamlı düzenlemeler getirmektedir. TRIPS Anlaşması ile fikri mülkiyet haklarına ve çeşitlerine (patent ve faydalı model, markalar, tasarım, coğrafi işaretler, entegre devre topografya, telif hakları ve ticari sırlar) güçlü koruma standartları getirmektedir. “*TRIPS Anlaşma'nın en önemli noktası, akit tarafların, standartların uluslararası planda ve ülke sınırlarında yürürlüğe konacağını taahhüt etmesidir*” (Ongun 1996: 31).

Fikri mülkiyet haklarının anayasası olarak da anılan TRIPS Anlaşmasının, birinci bölümünde genel hükümler ve temel kuralları açıklanmıştır. Anlaşmanın temel ilkesi, anlaşmaya taraf olan her ülkenin kendi vatandaşlarına veya bir başkasına tanımış olduğu hakların tümünü, diğer ülke vatandaşlarına da tanınması şeklinde belirlenmiştir. Anlaşmanın ikinci bölümünde ise, fikri mülkiyet hakları türlerinin tanımı yapılmakta, kavramsal çerçevesi belirlenmekte ve anlaşmaya taraf olan ülkelerin standart olarak uygulaması gereken kurallar düzenlenmektedir. Ayrıca, ekonomik olarak, temel ihtiyaçlar, yaşam ve ekonomik yapı üzerinde en fazla etkiye sahip olan ve bu nedenle diğer fikri mülkiyet hakları çeşitlerinden daha güçlü şekilde korunması gerektiği düşünülen patente ilgili olarak, 1967 yılında Stockholm'de imzalanan Paris Sözleşmesi'nin esas hükümlerinin eksik yönlerini tamamlayıcı genel kurallar getirilmektedir (Shiva, 2002: 37).

Yine bu bölümde, teknoloji ile ilgili her alanındaki ürün ve yöntemlere ilişkin olarak tüm buluşların yirmi yıl korunması kuralı getirilmektedir. Anlaşmanın üçüncü kısmında da üye ülkenin, diğer ülke vatandaşlarının fikri mülkiyet haklarını etkin bir şekilde uygulamalarını sağlamak için kendi ulusal yasalarında kendi vatandaşlarına uyguladığı yasal mevzuattan adil ve eşit şekilde yararlanılmasını düzenlemektedir. TRIPS Anlaşması'nda 1996 yılına kadar, 65. maddenin 2.inci fıkrasına göre gelişmiş ülkelere bir yıllık süre tanırken, aynı anlaşmanın aynı maddesine göre gelişmekte olan üye ülkeler bu anlaşmanın hükümlerini paragraf 1'de açıklanan uygulama tarihinin dört yıl süreyle erteleme hakkına sahip olacaktır, hükmüne yer verilmiştir. Anlaşmanın 66. maddesinin 1'inci fıkrasında ise, en az gelişmiş ülkelerin özel gereksinim ve koşullarının, mali, ekonomik ve idari kısıtlamalarının ve uygulanabilir bir teknolojik temel yaratmak için esneklik gereksinimlerinin çerçevesinde bu üyelerden, bu anlaşma hükümlerini, anlaşmanın 65. maddenin paragraf 1'de belirtilen uygulama tarihinden on yıllık bir süre için uygulamaları istenmeyecektir şeklinde düzenlenmesini getirmiştir (TRIPS Anlaşması, madde 65-66). Çalışmada, anlaşmanın ikinci bölümünde yer alan sınai haklar olan (patent ve faydalı model, markalar, tasarım, coğrafi işaretler, entegre devre topografya, telif hakları ve ticari sırlar) incelenecektir.

Sınai mülkiyet hakları, ticaret ve endüstride kullanılmak için, fikri çaba sonucu yaratılan ürünler üzerindeki haklardır. Patent, marka, tasarım, entegre devre topografyası, ve coğrafi işaretler sınai mülkiyet hakları olarak karşımıza çıkar. Sınai haklarının korunması, hakkın doğumundaki fikri çaba sonucu yaratılan ürünün korunması anlamına gelir. Ürünün yaratılmasına sebep olan fikri çaba korunmadığı sürece, kişilerin yaratıcı güçleri körelecek; yeni ürün ortaya çıkarmada isteksiz olabileceklerdir. Bu nedenle, sınai hakların da bir hak olarak korunmasının gerekçesi bu olmuştur. Sınai haklar, Sınai Mülkiyet Kanunu'nun yürürlüğe girdiği tarihe kadar aşağıdaki mevzuatlar gereğince korunmaktaydı (Yılmaz, 2017: 17):

- ✓ 551 sayılı Patentlerin Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname,
- ✓ 554 sayılı Endüstriyel Tasarımların Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname,
- ✓ 555 sayılı Coğrafi İşaretlerin Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname,

- ✓ 556 sayılı Markaların Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname,
- ✓ 5147 sayılı Entegre Devre Topografyalarının Korunması Hakkında Kanunu'dur.

Sınai mülkiyet haklarına ilişkin çeşitli mevzuatların varlığı ve kanun gerekçesinde belirtildiği üzere, ekonomik gelişmeler doğrultusunda sınai mülkiyet haklarında önemli gelişmelerin varlığına bağlı olarak alanın gelişmesi neticesinde, sınai mülkiyet haklarına ilişkin düzenlemelerin kanun hükmünde kararnamelerle yapılmış olmasının taşıdığı riskler, Anayasa Mahkemesinin 2008 ve 2014 yılında vermiş olduğu, kanun gerekçesinde de değinilmiş olan bazı maddelerin iptal edilmiş olması nedeniyle ortaya çıkmış; ve bu nedenle sınai mülkiyet haklarına ilişkin kanun hükmünde kararnamelerin birleştirilerek, tek bir kanun altında toplanması amaçlanmıştır (Yılmaz, 2007: 18).

1.6.1.Patent ve Faydalı Model

Patent ve faydalı model kavramları incelenirken ilk önce buluş kavramına değinilmelidir çünkü patentin konusunu buluş oluşturmaktadır. Kısaca buluş; tarım dâhil olmak üzere, teknoloji alanında bir ürün veya yöntemle ilgili olan belli bir sorunun çözümü şeklinde tanımlanır. Buluşlar; buluş yapma faaliyetini özendirmek amacıyla ve söz konusu buluşu sanayide uygulayarak hem teknolojik hem de ekonomik ve sosyal gelişmeyi sağlamak amacıyla, patent belgesi verilerek korunur. Buluş entelektüel bir varlık olup buluş üzerinde imtiyazlı bir hak sağlayan ve entelektüel mülkiyet hakları içinde değerlendirilen patent hakkı arasında önemli bir fark vardır. Patent, muayyen bir süre içinde, görülmemiş, henüz yeni ve sanayi uygulaması olacak olan bir buluş üzerindeki imtiyazlı hak olarak ifade edilmektedir. Bu hak patent ve faydalı model ile muayyen bir süre içinde buluş sahibinin izni olmadan başka kişiler tarafından buluşunu üretmesini, kullanılmasını veya satılmasını engelleme hakkına sahip olmasını sağlar.

Ayrıca bu hak, patent sahibinin, patent konusu olan ürünü, muayyen bir sürede üretebilme, kullanabilme, satabilme veya transfer edebilme imtiyazını elde etmesini sağlar. Bu hakkı gösteren belge ise Patent Tescil Belgesidir (Alper, 2011: 155; Uysal, 2012: 45).

Patent kavramı incelendiğinde birçok tanımının olduğu görülmektedir. Ancak bu kavramın tanımlamalarını yapmadan önce patent kelimesinin ne anlama geldiğini ve bu kelimenin kökenini açıklayalım;

Patent sözcüğü, Fransızca Patente “lisans, berat” sözcüğünden alıntı yapılmıştır. Bu sözcük Latince “litterae patents” yani açık mektup başka bir ifadeyle mühür ile kapatılmamış mektup, genelge anlamına gelmektedir. Latince patare, yani, yayılmak, açılmak, ve serilmek fiilinden türetilmiştir. Bu sözcük eskiden İngiltere’de “letter(s) patent (litterae patentes), yani berat ve açık, mühür ile kapatılmamış mektup” olarak kullanılmıştır. Patent, yani açık mektuplar ile inhisari haklar, imtiyazlar ve bazı mevkiler olarak ifade edilmektedir. Herhangi birinin yüksek bir mevkiye atandığında, bir madenin işletme hakkına sahip olduğunda veya bir buluş yaptığında bu kişiye bir letter(s) patent verilmekteydi. Söz konusu olan bu belge katlandıktan ve zarflandıktan sonra mühürlenmediği, sadece rulo yaparak, yani açık olduğundan dolayı “*letter(s) patent*” olarak anılmaktaydı. Oysa letters patent daha çok buluşlar için verilmesinden dolayı bir süre sonra bu terim, buluş üzerindeki mutlak hakkı kanıtlayan ve belirleyen resmi belge olarak nitelendirilmiştir (Tekinalp, 2004: 483; TDK, 2018).

Türk Patent ve Marka Kurumu, patent kavramını muayyen bir süre ve yer için patent sahibine, başka kişiler tarafından buluşun, patent sahibinin izni olmadan, buluşun üretilmesini, kullanılmasını, satılmasını veya ithal edilmesini engellemek amacıyla patent sahibine tanınan tekel hak olarak tanımlamaktadır. Yani patent, bir kişinin buluş için devlet tarafından buluş sahibine verilen sınai hak olarak tanımlanabilir (Türk Patent ve Marka Kurumu, Erişim Tarihi: 20.02.2018).

Türk Dil Kurumu (TDK) Patent kavramını, bir buluşu ya da o buluşun uygulama sahasında herhangi bir kişiye kullanma hakkını tanıyan belge olarak tanımlamaktadır (TDK, Erişim Tarihi: 20.02.2018).

Avrupa Patent Ofisi (EPO) açısından patent kavramı, buluş sahiplerine, patentlerinin vermiş olduğu ülkelerde kendi izinleri olmadan üretebilmelerini, kullanmalarını veya satmalarını engellemek amacıyla belirli bir süre ve bu süre (genellikle 20 yıl) olan mülkiyet hakkı olarak tanımlanmaktadır (EPO, Erişim Tarihi: 20.02.2018).

Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü (WIPO)'ya göre patent kavramı; bir devlet dairesince ya da birden fazla devlet adına hareket eden bölgesel bir ofis tarafından talep edilmesi halinde verilen, bir buluşu tarif eden ve meydana getirdiği yasal çerçeve içinde sadece buluş sahibinin ya da buluş sahibinin kanuni haleflerin yetkisi ile işletilebilen, satılabilen, kullanılabilen veya ithal edilebilen bir belge olarak tanımlamaktadır (Ersoy ve Akbaba, 2014: 222).

Patent, buluş sahibine mülkiyet hakkı sağlar. Bu hak, diğer teknoloji transfer faaliyetlerinde olduğu gibi bir başkasından devralınabilir, bir başkasına devredilebilir veya veraset yoluyla varislerine intikal edilebilir veyahut lisans sözleşmeleri yoluyla da kiralanabilir. Buluş sahibi, kendi yapmış olduğu buluşu kullanabilirken, lisans anlaşmaları yoluyla başkalarına da kullanılabilmektedir. Ayrıca buluşun taklit edilmesi durumunda hukuki ve cezai her türlü yasal hakların kullanılmasına imkân sağlamaktadır. Patent hakkının ihlal edilmesi halinde dava açma yetkisi sadece patent sahibine tanınmaktadır (Alper, 2011: 156). Ülkemizde patent hakkı sahibinin hakları 551 sayılı patent hakkının korunması hakkında kanun hükmündeki kararname ile korunmaktaydı. Ancak 10 Ocak 2017 tarihli 29944 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanununun yürürlüğe girmesiyle 551 Sayılı Patent Hakkının Korunması Hakkında Kanun Hükmündeki Kararname (PatKHK) yürürlükten kaldırılmıştır.

Patentin amacı, teknolojik gelişmeyi teşvik etmek amacıyla bir koruma şekli yaratmaktır. Teorik bakımdan söz konusu patent, buluşun yaratılması sonucunda buluş sahibine münhasır hak sağlamasına, bu buluşun teknolojik olarak geliştirilmesi ve ticarileştirilmesi süreci içinde bir teşvik sağlamaktadır (Gökovalı ve Bozkurt, 2006: 136). Patent ayrıca sosyal gelişmeye, ekonominin büyümesine katkı sağlamakta ve özellikle teknoloji transferini sağlayarak yabancı yatırımları, ülkelerin siyasi ve ekonomik ilişkileri arttırmak ve sanayi politikalarını belirlemede etkili olmak gibi birçok işlevleri de bulunmaktadır. Bu işlevlerin yanı sıra patent koruması ekonomiye yeni teknolojilerin transferini kolay hale getirmekte ve doğrudan yabancı sermayeyi teşvik etmektedir. Güçlü bir patent koruması, ilgili ülkeye yeni teknolojileri getirecek işletmelere bir isteklendirme sağlar. Ancak güçlü bir patent koruması yoksa işletmeler taklit korkusu sebebiyle o ülkeye teknoloji transferini gerçekleştirmezler ve doğrudan yabancı sermaye yatırımı yapmazlar. Patent sistemi ise, alternatif buluşlar araştırmak

amacıyla teşvik edilmesi, Ar-Ge faaliyetlerinin tekrar edilmemesi için önlemler alınmasını ve teknik ve pazar eğilimlerinin belirlenmesini sağlamaktadır (Alper, 2011: 156; Gökova ve Bozkurt, 2006: 137).

Patent sisteminin öneminden ayrıca bahsetmek gerekirse, patent hakkı, patent sahibine temel haklardan biri olan başkasının patent konusu olan teknolojiyi üretme, pazarlama ve satma hakkını sınırlayan tekel hak olarak sağlamaktadır. Bu bağlamda patentin korumasının en önemli amaçlarından biri insanları yeni buluş yapmaları için teşvik etmek yoluyla hem ekonomik gelişmeye hem de teknolojik gelişmeye katkı sağlamaktır. Patentin önemli olmasının nedenleri şu şekilde açıklanmaktadır:

- ✓ Patentler bir işletmenin ilgili işletmelere satabileceği, lisanslayabileceği ya da ticarileştirebileceği ekonomik değerler ve teknolojik güçlerdir,
- ✓ Patentler bir işletmenin teknolojik bakımdan gelişmek ve güçlendirmek için kritik ve temel önkoşuldur,
- ✓ Patent bilgisi bir alanda rakiplerin gücü hakkında bir farkındalık yaratmasına neden olmaktadır,
- ✓ Patentler bir işletmenin ve ülkenin hem teknolojik hem de ekonomik parametrelerini oluşturmaktadır.

Bunun yanı sıra patentin birçok faydaları varolup birkaçı şu şekilde açıklanmaktadır:

- ✓ Yapılan buluştan diğer işletmelerin ve rakiplerin yararlanmasını engellemektedir,
- ✓ Patent, buluş sahibine muayyen bir süre için tekel olma imkânı sağlamaktadır. Yapılan buluş, buluş sahibinin ekonomik olarak faydalanmasını sağlar ve buluş sahibi böylelikle rakiplerine karşı hem ekonomik hem de teknik üstünlük kazanır,
- ✓ Patentler, patent sahibine ün/nam kazandırmaktadır,
- ✓ Patent veri tabanları yoluyla bilginin paylaşılmasını sağlar ve böylece teknolojik ilerlemeyi hızlandırmaktadır.

Yukarıda bahsedilen kazandırdıkları sebebiyle patent sahibi için teşvik edici bir özelliği bulunmaktadır. Bir buluş yaparak patent alan biri bunu faydaya dönüştürebilmekte veya işletme bunun getirilerini görerek yeni buluşlar yapılması hususunda çalışmalar yapmaktadır. Bu anlamda patent, buluş yapan için sadece yeni buluşları teşvik edici bir nitelik kazanmamakta aynı zamanda yapmış olduğu buluş karşılığı ekonomik fayda da elde etmektedir yani ödüllendirilmektedir. Dünya üzerindeki en gelişmiş ülkelerden ABD, İngiltere ve Japonya teknolojik gelişim düzeylerini patente borçludurlar. Özellikle Japonya'nın patente verdiği önem ve patent sistemi konusundaki gelişimi bugünkü teknolojik düzeyi için çok önemli bir tetikleyici olmuştur. Patent sisteminin teknolojiye katkılarına dair örnek vermek gerekirse; bugünkü TOYOTA firması, Japon Patent Sistemi'nin ilk kurulduğu yıl olan 1885 yılında Japonya'da patent alan Sakhichi TOYOTA'nın aldığı patent ile kurulmuştur (Yalçiner, 2000).

Japonya, 1885 yılında temelini attığı patent sistemini sürekli geliştirmiş ve bunun sonucu olarak teknolojik ve ona bağlı olarak da ekonomik kazançlar sağlamayı başarmıştır. Japonya bir teknoloji devi olarak sınai mülkiyet haklarında dünya lideri olma, patentlerin en etkin biçimde kullanımının sağlanması ve patentlere ilişkin bilginin en hızlı biçimde yaygınlaşması için de gerekli önlemlerin alınmasını hedef olarak belirlemiştir (Yalçiner, 2000).

Sanayi ekonomisinden, bilgi ekonomisine geçişin yaşandığı günümüz ekonomileri önemli derecede, bilginin üretilmesi, etkin bir biçimde kullanılması ve yaygınlaştırılmasına bağlıdır. Bu bağlamda, ülke ekonomilerinin ve ekonomiyi oluşturan kurumlar ile işletmelerin başarısı, bilgi üretmelerine, üretilen bilgiyi elde etmelerine ve bunları etkin bir biçimde kullanmalarına dayalıdır. Bu kapsamda, son dönemde işletme varlıklarının bileşimi maddi olmayan varlıklar lehine değişiklik göstermiş olup ve işletmeler sürdürülebilir büyüme sağlamak ve rekabet üstünlüklerini sürdürebilmek için maddi olmayan varlıklara önemli ölçüde yatırım yapmışlardır. 2002 yılında, Fortune 500 firmanın piyasa değerinin %45- %75'inin maddi olmayan varlıklardan; başka bir ifadeyle patent ve faydalı model, markalar gibi entelektüel varlıklardan oluştuğu belirtilmektedir. Maddi olmayan duran varlıklar; entelektüel sermaye ve varlıklardan oluşmaktadır. Fikri ve sınai mülkiyet hakları kapsamında ise patent ve faydalı model, markalar, tasarımlar, coğrafi işaretler ve geleneksel ürün adı,

entegre devre topografya, ticari sırlar, telif hakları ve lisans gibi varlıklar yer almaktadır. Bu koşullar çerçevesinde bugünün ekonomilerinde en önemli entelektüel sermaye değerlerinden birinin fikri haklar olduğu ifade edilebilir. Bu entelektüel değere ulaşabilmek için de teknoloji üreten firmaların kendilerine uygun fikri hakları sağlayacak bir iklimde faaliyet göstermeleri ve devletin de bu konuda gerekli önlemleri alması önemli bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır (Uysal, 2012: 52).

Patentlerin işletmelere sağladığı avantajlara bakıldığında, patentin, buluş sahibine sağlamış olduğu sınai hak, rakiplerin koruma altına alınan teknolojileri üretmesini, satmasını veya kullanmasını engeller. Patent alınmasıyla buluşun rekabetini engelleyerek, hem kâr marjını hem de pazar payı artırır ve bunun yanı sıra işletmenin imajına olumlu katkı sağlar. Patentli bir buluş için buluş sahibine verilen yirmi yıllık koruma süresince tüm ticari faaliyetleriyle tekel hakları buluşu yapan kişide ya da işletmede olacaktır. Bu durumda, fiyatı da söz konusu işletme/kışi belirleyecek olup sadece buluş sahibi izin verirse, bir başka üretici o ürünü üretip satma hakkına sahip olabilecektir. Buluş sahibinin bunu gerçekleştirebilmesi amacıyla lisans veya devir anlaşmaları yapılması gerekir, böylece patentli buluşlar, hedef pazar olarak görülmeyen ülkelerdeki üreticilere “Lisans Anlaşması” adı verilen sözleşmelerle tamamen patent sahibi tarafından belirlenen anlaşma şartlarıyla kiralanabilir. Dolayısıyla buluş sahibine somut getiriler getirmektedir (Uysal, 2012: 55).

Buluşun patenle koruma altına alınmasının, buluş sahibine sağladığı birçok avantaj daha bulunmaktadır. Bunlar; buluşun pazarda taklit edilmesini önleme, alternatif gelir kaynağı sağlama, pazar payını artırma, işletme imajını ve markalaşmasını sağlama, müşterinin ilgisini artırma, rekabet üstünlüğü sağlama, ürün farklılaşmasını sağlama gibi avantajlar sayılabilir. Dolayısıyla, patent sadece ürün ve üretim yöntemlerini koruma altına alan bir belge değil, araştırma ve geliştirme yatırımlarından, teknolojik gelişmeleri de koruma altına almaya, pazar payını arttırmadan, pazardaki rakiplere saldırmaya kadar birçok özelliği olan bir pazarlama stratejisidir. En önemlisi rakiplerin pazarda bir firma tarafından bulunmuş yenilikleri kullanmasını engelleyen önleyici etkendir (Uysal, 2012: 55; Çavuşoğlu, 2017: Erişim Tarihi: 10.03.2018).

Ar-Ge çalışmasının sonucunda elde edilen buluşların korunması önem arz etmektedir. Söz konusu buluş, patent, faydalı model veya tasarımla korunmuyorsa emek

ve zaman kaybı olarak değerlendirilebilir. İşletmeler Ar-Ge çalışmalarının patent odaklı olması için sektörü, teknolojiyi ve rakipleri iyi analiz etmelidir. Bu şekilde teknik alandaki gelişmeler ve sektör izlenebilir. Böylece rakiplerin ve sektörün sahip olduğu patentlerin incelenmesinin neticesinde üretim imkânı olmayan alanlara yapılacak gereksiz yatırımların önüne geçilmiş olur, boş ve gelişime açık alanlara öncelik verilmesi durumunda firmanın kar elde etmesi ve yeniliklere sahip olarak pazarda öncü olması sağlanabilir. Bunun yanı sıra yapılacak çalışmalar sonucu elde edilecek yeni ürünler de patentle koruma altına alınmalıdır (Uysal, 2012: 56).

Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi gelişmekte olan ülkelerde henüz patent alma olanağı ve endüstrileşme geleneği yoktur. Ancak son yıllarda gelişmekte olan ülkeler bunun üzerine çalışmalar yapmakta ve daha çok patent alma konusuna eğilim göstermektedir. Bu ülkelerin yapıları gereği daha küçük çaptaki buluşlar ve var olan buluşlar üzerine eklenen ve uyumlulaştırmaya dayalı buluşlar ortaya çıkarmaktadırlar. Bu ülkelerde patent sisteminin korumasına yönelik düzenlemeler artırılarak toplumu buluş faaliyetlerine özendirmek gerekir. Bu ülkelerde sağlanacak patent koruması neticesinde gelişmiş ülkelerdeki teknoloji üreten firmalar da bu ülkelerde patent koruması sağlayabilecekleri için yatırım yapmayı düşünecek ve bu ülkelerde de teknoloji ve gelişmişlik düzeyine katkıda bulunacaklardır. Toplumun buluş faaliyetlerine özendirilmesi sonucunda ülke ekonomisine katkı sağlayacak buluşların ortaya çıkması da olasıdır. Bu açılarından bakıldığında, ülkemizin de aynı kategoriye girdiğini söylemek mümkündür. Ülkemizde patent koruması sağlanmış olup bu aşamada önemli olan patente yönelik çalışmaların artırılmasıdır (Uysal, 2012: 57).

Patent verilebilirlik şartlarına bakıldığında; bir buluşun patentle korunabilmesi için birtakım özellikler taşıması gerekir. Bir buluşa patent verilebilmesi için uygun olup olmadığına karar verilirken, önemli ölçüde buluşun görülmemiş, yeni ve faydalı olma ölçütleri çerçevesinde değerlendirilmektedir (Alper, 2011: 156). Patent hakkı, teknolojinin her alandaki buluşların yeni olması, buluş basamağı içermesi ve sanayiye uygulanabilir olması şartıyla patent verilmektedir (6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu, 2017: madde 82).

Yenilik, buluş basamağı ve sanayiye uygulanabilir olması, tekniğin bilinen durumuna dâhil olmayan buluşun yeni olduğu kabul edilir. Tekniğin bilinen durumu,

başvuru tarihinden önce dünyanın herhangi bir yerinde kullanım veya herhangi bir şekilde açıklanmış olan toplumca erişilebilir her şeyi yazılı veya sözlü tanıtım yolu ile ortaya konulmuş olan her şeyi kapsamaktadır (6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu, 2017: madde 83).

Bu doğrultuda aşağıda belirtilenler buluş niteliği taşımamaktadır. Patent başvurusu ya da patentin aşağıda belirtilen konu veya faaliyetler ile ilgili olması durumunda, sadece bu konu veya faaliyetleri kendisi patentlenebilirliğin dışında kalmaktadır (6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu, 2017: madde 82; Alper, 2011: 156):

- ✓ Keşifler, bilimsel teoriler ve matematiksel yöntemler,
- ✓ Zihni faaliyetler, iş faaliyetleri ya da oyunlarla ilgili plan, yöntem ve kurallardır,
- ✓ Bilgisayar programları,
- ✓ Estetik niteliği bulunan mahsuller, edebiyat ve sanat eserleri ile bilim eserleri,
- ✓ Bilginin derlemesi, düzenlemesi, iletilmesi ve sunulmasına ilişkin teknik yönü olmayan usuller; insan veya hayvan vücuduna uygulanacak tedavi ve cerrahi usulleriyle insan, hayvan vücuduyla ilgili teşhis usulleri patent konusu dışında kalan alanlardır.

Ayrıca buluş niteliği taşıyan, ancak buluşun patente konu olması için talep edilmesi durumunda patent verilmeyecek olan buluşlar ise; kamu düzenine veya genel ahlaka aykırı olan buluşlar, mikrobiyolojik işlemler veya bu işlemler sonucu elde edilen ürünler dâhil olmamak üzere, bitki çeşitleri veya hayvan ırkları, bitki veya hayvan üretimine yönelik esas olarak biyolojik işlemler, insan klonlama işlemleri, insan eşey hattının genetik kimliğini değiştirme işlemleri, insan embriyosunun sınai ya da ticari amaç için kullanılması, insan veya hayvanlara önemli ölçüde tıbbi fayda sağlamayan hayvanlara acı çektirecek genetik kimlik değiştirme işlemleri ve bu işlemler sonucu elde edilen hayvanlar, yani özetleyecek olursak bitki veya hayvan türleri önemli derecede biyolojik esaslara dayanan bitki veya hayvan (6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu, 2017: madde 82).

Patentler; kamu hizmetinde kullanılacak patentler (entelektüel varlıklar) ve işletme patentleri (faaliyet entelektüel patentleri) olarak ikiye ayrılabilir. 551 sayılı

Patent Hakları Koruması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname incelendiğinde; patentin verilebilmesi için tercih edilebilen; incelemeli patent, incelemesiz patent, faydalı model olarak sınıflandırılmıştır. Bunların haricinde PatKHK'da ürün patenti, usul patenti, ek patent ve gizli patente yer verilmiştir (Ersoy ve Akbaba, 2014: 233; Alper, 2011: 157). Ancak 551 Sayılı Patent Hakları Koruması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname yürürlükten kaldırılmasıyla 10 Ocak 2017 tarihinde yürürlüğe giren 6769 sayılı sınai mülkiyet kanunda incelemeli patent, faydalı model, ürün patenti, usul patenti, gizli ve ek patente yer verilmiş olup, incelemesiz patent ise söz konusu kanunu kapsamın dışında bırakılmıştır. İncelemeli patent, faydalı model, ürün patenti, usul patenti, gizli ve ek patent türlerini inceleyecek olursak;

İncelemeli Patent; Ulusal Ofise yapılan başvuru sonucunda uluslararası anlamda araştırılmış ve araştırmadan sonra tekniğin bilinen durumunun aşılması doğrultusunda incelenmesi tamamlanmış, yeni, sanayiye uygulanabilir buluşlara verilen koruma belgesi olarak ifade edilmektedir. Tekniğin bilinen durumu ilişkin araştırma Türk Patent ve Marka Kurumu tarafından yetkisi kabul edilmiş uluslararası araştırma kuruluşları tarafından gerçekleştirilebilir. İncelemeli patentin koruma süresi yirmi yıl olarak belirlenmiştir (Alper, 2011: 157).

Ürün Patenti - Usul Patenti; Ürün, buluş fikrinin dış şekil aldığı, somutlaştığı şeydir. Ürün, zati bir değeri olan somut ve belli bir cisimdir. Örneğin saat, buzdolabı, tükenmez kalem gibi somut ürünlerdir. Yani, ürün patentinin koruması bir makine ile üretilen ürünler buna dâhil değildir. Ürün patenti, ortaya çıkan neticeye değil, neticeyi gerçekleştiren ürüne verilir. Ürünün patent konusu olması durumunda koruma kapsamındaki fiillerden ilki ürünün üretimidir. Üretim, patent başvurusunda tanımlanan ürünün uygulamaya konması olarak tanımlanmaktadır. Burada üretimle ilgili kastedilen, ürünün kısmen veya tamamen hammaddeden mamul hale getirilmesi ve ekonomi bir değer olarak ortaya çıkarılmasıdır (Ersoy ve Akbaba, 2014: 223; Kurt, 2012: Erişim Tarihi: 12.03.2018).

Usul patentinde ise; bir ürünün veya durumun meydana getirilmesine, devam ettirilmesine veyahut ortaya çıkmasına engel teşkil edilmesine teknik bilgiler olarak tanımlanabilir. Yani, asıl unsur bir ürünü veya neticeyi meydana getiren yöntemlerdir. Söz konusu patentte önemli olan yöntem ve bu yöntem ile meydana getirilen

sonuçlardır. Usul patenti, üretim usullü ve sonuç usullü olarak ikiye ayrılmaktadır (Alper, 2011:158; Ersoy ve Akbaba, 2014: 223; Tekinalp, 2004: 538).

Gizli Patent; Milli savunma çıkarları ve ihtiyacı gereği belli bir süre gizlenebilecek olan buluşlarla ilgili olarak verilmektedir. Başvuru aşamasından itibaren gizli işlemlere bağlı olur ve gizli tutulan bir patent siciline tescil olur. Gizlilik kararı, Türk patent ve Marka Kurumu tarafından gerekli görüldüğü durumda Milli Savunma Bakanlığı'na yapılacak bildirim neticesinde iki kurumun işbirliğiyle verilir (Tekinalp, 2004: 539; Oruçoğlu, 2007: 9-10).

Başvuru konusu olan buluşun milli güvenlik açısından önem taşıdığına dair bir kanıya varılırsa, başvurunun bir nüshası görüş alınmak üzere Milli Savunma Bakanlığı'na iletilir ve durumu buluş sahibine bildirilir. Millî Savunma Bakanlığı başvuru işlemlerinin gizli tutulmasına karar vermesi durumunda, buluş sahibine bildirim tarihinden itibaren üç ay içinde kararını kuruma bildirir. Ancak gizlilik kararının verilmemesi veya söz konusu süre içinde kuruma bildirimde bulunulmaması hâlinde kurum, başvuru ile ilgili işlemleri başlatır (6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu,2017: madde 124; Oruçoğlu, 2007: 10).

Patent başvurusunun veya patentin gizliliğe tabi olması halinde, patent başvurusu veya patent sahibi, buluşun içeriği hakkında yetkisi olmayan kişilerin bilgi edinmesini sağlayıcı davranışlardan kaçınır (Oruçoğlu, 2007: 10). Gizli patent, Millî Savunma Bakanlığı izniyle, patent başvurusu sahibi talebi üzerine, patent başvuru konusu buluşun kısmen veya tamamen kullanılabilir (6769 sayılı sınai mülkiyet kanunu, 2017: madde 124).

Ek Patent; Patent başvuru sahibi, patent konusu buluşu mükemmelleştiren veya geliştirilen asıl patentin konusu ile bütünlük içinde olan buluşlarının korunması bakımından verilen patentler “ek patent” olarak tanımlanmaktadır. Örneğin; bir makine ve teçhizatın verimini artıran bir cihaz ek patentin konusu olarak alınabilir. Ek patent başvuruları ve ek patentin patentten farkı ise yıllık ücret ödenmez ve kanunda aksi bir durum belirtmedikçe asıl patente uygulanan hükümler ek patentler için de uygulanmaktadır. Ek patent başvurusu, ek patent başvuru sahibi başvuru işlemleri esnasında talepte bulunursa her zaman bağımsız bir patent başvurusuna dönüştürülebilir. Bu imkân, Türk Patent ve Marka Kurumu tarafından ek patent

başvurusunun asıl patent başvuru ile ilişkili olup olmadığı tespit edilmesi durumunda bildirim tarihinden itibaren 3 ay içinde ek patent başvurusu bağımsız patent başvurusuna dönüştürülebilir (6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu, 2017: madde 123; Ersoy ve Akbaba, 2014: 223; Alper, 2011: 158).

Faydalı Model; Ülkemizde ve dünya çapında yeni olan ve sanayiye uygulanabilen buluşların buluş sahiplerine belirli bir süre buluş konusu ürünü üretme ve pazarlama hakkı olarak tanımlanmaktadır. Faydalı model, var olan teknoloji veya ürünlerindeki ek geliştirmeleri kapsamaktadır. Asıl teknoloji ile bağlantılı oldukları ve patentlere göre daha küçük yenilikleri içerdiklerinden dolayı patentlere göre daha az koruma süresine tabidir (Özdil, 2013: 70). Faydalı modelin patentten farklı olarak tekniğin bilinen durumu aşılması ölçütleri dikkate almaz ve araştırma ve inceleme safhaları da bulunmamaktadır. Bu yüzden faydalı modeli patentle karşılaştırıldığında hem daha kısa sürede alınabilir hem de daha az masraflıdır. Faydalı model ile buluşu koruma sağlama sürecinin nispeten kolay ve daha az masraflı olmasının, özellikle Küçük ve Ortak Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ) ile araştırma kuruluşların buluş yapmaları ve bu buluşları sanayiye uygulamalarını özendirceği düşünülebilir ve faydalı model belgesi ile bu buluşları korumayı da kolaylaştırmaktadır. Ayrıca günümüzde KOBİ'ler tarafından gerçekleştirilen yenilikçi ürün ve yöntemlerin, rakipleri tarafından nispeten aynısının yapılması maksadıyla taklit edilmesi durumunda tehlike yaratmaktadır. Bu yüzden (KOBİ)'inin yapmış olduğu buluşları taklit edilmemesi için faydalı model belgesi verilerek koruma altına alınması durumunda bu işletmelerin ekonomik varlıklarını sürdürmesi için fayda sağlayacaktır. Ancak aynı kişi veya halefine, aynı buluş konusunda ve aynı koruma kapsamında, birbirinden bağımsız olarak birden fazla faydalı model belgesi verilmez. Faydalı model koruma süresi 10 yıl olarak belirtilmektedir (Türk Patent ve Marka Kurumu, 2017 Erişim Tarihi: 14.03.2018; Uysal, 2012: 46; Alper, 2011: 157; 6679 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu, 2017: madde 101; Gemrik, 2008: 22). Patent ve faydalı model arasındaki farklar aşağıdaki Tablo 3'te özetlenmiştir:

Tablo.3. Patent ve Faydalı Model Arasındaki Farklar

	Patent	Faydalı Model
Aranan ölçütler	-Dünyada yenilik -Sanayiye uygulanabilirlik -Buluş basamağı	-Dünyada yenilik -Sanayiye uygulanabilirlik
Araştırma raporu düzenlenir mi?	Evet	Evet
İnceleme raporu düzenlenir mi?	Evet	Hayır
Koruma süresi	20 yıl	10 yıl
Kriterlere uygun olmaması durumunda belge verilir mi?	Hayır	Evet
Usuller ve bu Useller sonucu elde edilen ürünler	Evet	Hayır
Kimyasal maddeler	Evet	Hayır
Yayınlama	Evet	Evet

Kaynak: (Türk Patent ve Marka Kurumu, 2017 Erişim Tarihi: 15.03.2018; İTÜNOVA, Erişim Tarihi: 10.03.2018).

Yukarıdaki tabloyu özetlemek gerekirse, faydalı modeller için buluş basamağı ölçütü bulunmamaktadır. Ayrıca usuller ve bu usuller sonucu elde edilen ürünler ve kimyasal maddeler faydalı model koruması altına alınmamaktadır. Patent ve faydalı model de yenilik ve sanayiye uygulanabilirlik açısından önem taşımaktadır. Çünkü yeniliğin mutlaka olması gerekmektedir. Tekniği bilenen duruma dâhil olmayan buluşlar yeni olarak kabul edilmektedir. Başka bir deyişle, buluşun dünya çapında herkesin ulaşabileceği şekilde, sözlü veya başka bir yolla açıklanmamış ya da kullanılmamış olması gerekir. Sanayiye uygulanabilir olması ise, buluşun bütünüyle kuramsal olması yerine pratik olarak uygulanabilir özelliği olması gerekir. Faydalı model koruması alma sürecinin daha az masrafla ve daha kısa süre gerçekleşmesi buluş sahibine yarar sağlamaktadır. Ayrıca faydalı modelde inceleme işlemlerinin olmaması da süreci daha basitleştirmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi her ikisinin süreleri ve işlem süreleri birbirinden farklıdır.

1.6.2. Markalar

Markalar, bir firmanın ürün ve hizmetlerini başka firmaların ürün ve hizmetlerinden ayırt edilmesini sağlayan tanıtıcı işaretler olarak tanımlanmaktadır

(Filiz, 2007: 10). Markalar ile ilgili 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanununun 4. maddesinin 1'inci fıkrasının göre şu şekilde tanımlanmıştır. Markalar, “*bir firmanın mallarının veya hizmetlerinin başka firmaların mallarından veya hizmetlerinden ayırt edilmesi sağlayan, marka sahibine sağlanan korumanın konusu açık ve net olarak anlaşılmasını sağlayabilecek biçimde ve sicilde gösterilebilir olması koşuluyla şahıs isimleri dâhil kelimeler, şekiller, harfler, renkler, sesler, sayılar ve mallarının ya da ambalajlarının şekli olmak üzere her türlü işaretlerdir.*” (6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu, 2017: madde 4).

Benzer şekilde TRIPS Anlaşması'nda markalar şu şekilde tanımlanmaktadır; bir işletmenin mallarını ve hizmetlerini diğer işletmelerin mallarından ve hizmetlerden ayırt eden herhangi bir işaret ya da işaret kombinasyonunun bir marka oluşturulabileceği şeklinde tanımlanmaktadır. Bu tür işaretler, özellikler harfleri, sayıları, mecazi unsuları içeren kelimeleri, renk kombinasyonları ve bu tür işaret kombinasyonları, marka olarak tescil edilmesi için uygun olarak addedilecektir. Marka, sanat eseri ya da tasarım olarak bir fikri malın özelliğine sahipse, fikri mülkiyetten yararlanır (TRIPS Anlaşması madde 15; Tekinalp, 2012: 21).

Örneğin; bir marka bir sözcük “McDONALD'S” ya da bir şekil “NIKE LOGOSU” ya da başka işaretler “TARZANIN ÇIĞLIĞI” ya da “TIFFANY” mavi kutu tasarımı gibi belirli malları ve hizmetleri tanımlamak amacıyla kullanılmaktadır. Markalar, üretici ya da aracı ile tüketici arasındaki bağ olarak ifade edilebilir ve tüketicilerin birbirlerine rakip olan mal ve hizmetleri ayırt etmesi açısından yardım sağlar. Örneğin; “COCA COLA” ile “PEPSİ” ya da “MASTERCARD” ile “VİSA” gibi (Montert ve Apolzon, 2007: 51).

Bu iki tanıma göre marka; üretilen ya da satışa çıkarılan her türlü malı ayırt etmek amacıyla kullanılan markalar “*ticaret markası*” ve sunulan hizmetleri ayırt etmek amacıyla kullanılan markalar da *hizmet markası*” olarak tanımlanmaktadır (Erdem, 2002: 28). Bunun yanı sıra garanti markası ve ortak gibi marka türleri de vardır (Filiz, 2007: 10). 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanununun 31'inci maddesinin 1'inci fıkrasında garanti markası şu şekilde tanımlanmaktadır: Marka sahibinin kontrolü altında birçok firma tarafından o firmaların ortak özelliklerini, üretim usullerini, coğrafi menşelerini ve kalitesini garanti etmeye yarayan işarettir. Kanunun aynı maddesinin

2'nci fıkrasında garanti markası, marka sahibinin ya da marka sahibine iktisaden bağı olan işletmenin mal veya hizmetlerinde kullanılması yasaktır. Söz konusu kanunun 31'inci maddesinin 3'üncü fıkrasında da ortak marka şu şekilde tanımlanmaktadır: Kanunun aynı maddenin 4'üncü fıkrasında ortak marka, gruptaki işletmelerin mal veya hizmetlerin diğer işletmelerin mal veya hizmetlerden ayırt etmeye işarettir (6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu, 2017: madde 31).

Markanın korunması esas olarak tescil yoluyla elde edilmektedir. Bir markanın tescilli olması, özellikle aynı veya karıştırılabilecek ölçüde benzer bir markayla ihtilaf oluşması durumunda daha güçlü koruma sağlamaktadır. Tescilli markanın koruma süresi marka başvuru tarihinden itibaren 10 yıldır ve bu süre 10'ar yıllık dönemler halinde yenilenmektedir. Marka hakkı, tescil edildiği mal veya hizmetleri bir kısmı ya da tamamı için lisans sözleşmesine konu olabilir. Lisans, inhisarî lisans veya inhisarî lisans olmayan lisans şeklinde verilebilir. Sözleşmede aksi bir durum belirtmedikçe lisans, inhisarî değildir. İnhisarı olmayan lisans sözleşmelerinde lisans verilen markayı söz konusu süre için de kendi kullanabileceği gibi başka kişilere devredilebilir, miras yoluyla intikal edilebilir, rehin edilebilir ve marka üzerine hapis cezası hakkı kurulabilir veya haczedilebilir (6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu, 2017: madde 22-24; Filiz, 2007: 11).

Ticari unvan ile marka arasındaki fark vardır ve bu fark şu şekildedir; birçok kimse ticaret unvanın, ticari işletmenin ticaret sicilinde tescili, eşzamanlı olarak markanın korunması anlamına geldiği de düşünülebilir. Fakat bu çok yaygın bir yanlış algılamadır. Ticaret unvanları ile markalar arasındaki farkı anlamak önemli bir husustur. Ticaret unvanı, şirketin ismidir. Örneğin; Xyz Kimya Sanayi Limited Şirketi gibi ve bu şirketi tanımlamaktadır. Bu ticaret unvanı genellikle şirketin yasal yapısını tanımlayan LTD.ŞTİ kısaltması ile bitmektedir. Marka ise; şirketin mallarını veya hizmetlerini ayırt edici işaretlerdir. Bir şirket birden fazla markaya sahip olabilir. Örneğin; Xyz Kimya Sanayi Limited Şirketi piyasaya sürmüş olduğu farklı malları için farklı markalar kullanılabilir (Türk Patent ve Marka Kurumu, 2017: Erişim Tarihi: 15.03.2018).

1.6.3. Tasarımlar

Serbest rekabet piyasasında, aynı sektörde faaliyetlerini yapan işletmeler için müşteri tercihlerin kendi ürünlerine yoğunlaşmasını sağlayan en önemli unsurlardan biri

tasarımdır. Tasarım; Ürünün bütünü veya bir parçası veya üzerindeki süsleme çizgisi, şekil, esneklik, renk, malzeme, biçim ve iki boyutlu özelliklerde olduğu gibi üç boyutlu özelliklerinden oluşun veya yüzey dokusu gibi niteliklerinden kaynaklanan görünüm olarak tanımlanır. Burada ürün ve bilgisayar programları dâhil olmak üzere endüstriyel yollarla veya elle üretilen herhangi bir nesnenin yanı sıra bütün ürünü veya bu ürünü birleştiren parçaları ve ambalaj gibi nesnelere, birçok nesnenin bir arada algılanan sunumları ve grafik sembolleri ifade eder. Türk Dil Kurumu Türkçe sözlüğünde tasarım; bir sanat eseri yapının veya teknik ürünün ilk taslağı, desen, tasarım çizim olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2018: Erişim Tarihi: 13.03.2018).

Tasarım, özellikle teknik ve kalite bakımından müşterilere fayda sağlayacak ürünlerde nispeten en belirleyici unsurdur. Özellikle KOBİ'ler, tasarım aracılığıyla ürün yelpazesinde farklılaşarak rakiplerine fark atmayı amaçlamaktadırlar. Fakat, bu amacın gerçekleştirilmesi için ve elde edilen kazancın devam edebilmesi için birer fikir ürünü olan tasarımlar yasal olarak koruma altına alınmaktadır. Tasarım iki ya da üç boyutlu olabilir. Tasarım, estetik ve işlevsel tasarımlar olmak üzere ikiye ayrılır. Estetik tasarımlar, sadece duygulara hitap eder. İşlevsel tasarımlar ise; bir ihtiyaca cevap verir (Türk Patent ve Marka Kurumu, 2017: Erişim Tarihi: 12.03.2018; 6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu, 2017: madde 55; Filiz, 2007: 11).

Koruma ile elde edilen tasarım hakkı, tasarım sahibinin izni olmaksızın üçüncü kişiler tarafından koruma kapsamında olan tasarım ya da tasarımının uygulanmış olduğu ürünü hiçbir şekilde üretmez, transfer edemez, piyasa sunamaz ve satamaz. Yani tasarım hakkından doğan haklar münhasıran tasarımı yapan kişiye aittir. Bu bağlamda tasarımın ticari bir amaç için kullanımını engelleme hakkı tanıdığından dolayı, yapılan yatırımların sadece ekonomik anlamda değil aynı zamanda sosyal anlamda da geri dönüşüm bakımından oldukça önem arz etmektedir. Aksi takdirde, yeni ve özgün tasarımları taklit etmek, kopyalamak ve fikir hırsızlığı gibi tehdit oluşturan durumlarla karşılaşacaktır. Bu nedenlerden dolayı tasarım sahibi hem ticari hem de ekonomik anlamda önemli tutarda zararlara uğrayacaktır. Bu doğrultuda, tasarımların 6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu'na göre korunması için söz konusu kanun hükümleri gereği tescilli olması durumunda tescil edilmiş olan tasarım bir ilk olarak ülkemizde kamuya sunulması halinde, tescilli tasarım olarak korunur. Kısaca tescili gerekirken tescilsiz tasarımlar genel hükümlere göre korunur. (6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu,

2017: madde 55-69; Filiz, 2007: 11). Tasarımlar, birçok ülkede endüstriyel tasarım kanunu kapsamında tescilli tasarım olarak korunmaktadır. Bazı ülkelerde ise endüstriyel tasarım patent yasası altında tasarım patentleri olarak korunmaktadır. Ülkemizde, endüstriyel tasarımlar 554 Sayılı Endüstriyel Tasarımların Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede korunmaktaydı. Ancak 6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu'nun yürürlüğe girmesiyle söz konusu olan kararname yürürlükten kaldırılmıştır. Tasarımlar yeni kanunda koruma altına alınmıştır.

1.6.4. Coğrafi İşaretler

Sınai mülkiyet haklarından biri de coğrafi işarettir. Coğrafi işaret; en belirgin bir özelliği ünü veya diğer özellikleri açısından kökenin bulunduğu alan, bölge, yöre veya ülke ile özdeşleşmiş ürününü gösteren işaret ya da işaretler coğrafi işaret olarak adlandırılmaktadır (Gökovalı, 2007: 143; 6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu, 2017: madde 34).

Başka bir tanımda ise; coğrafi işaretler, kalitesi, ünü veya diğer karakteristik özellikleri açısından coğrafi kaynağına atfedilen, belirli bir bölgeden kaynaklanan bir ürünün tanımlayan ve bir bölgeyi temsil eden sınai hak olarak tanımlanır. Kökeni en eskiye dayanan ve ayırt edici olan işaretler arasında coğrafi işaretlerdir. Kullanmış oldukları ürünlerin kökenini belirtme işlevi nedeniyle markaların ilk hali olmuştur. Coğrafi kökeninden dolayı büyük derecede önem kazanan ürünleri ayırt etmek amacıyla kullanmışlardır (Kan ve Gülçubuk, 2012: 59). Bir işaretin coğrafi işaret olarak nitelendirilmesi ve bir işleve sahip olması, kanundan/yasadan veya tüketicilerin algılama şekillerinden kaynaklanabilir (Gökovalı, 2007: 143).

Coğrafi işaretler diğer sınai mülkiyet haklarında olduğu gibi bir tekel hak sağlar. Ancak bu tekel hak kolektif bir haktır. Patent, markalar ve telif haklarında olduğu gibi şahsi bir hak değildir (Gökovalı, 2007: 144).

Coğrafi işaretler ikiye ayrılır. Bunlar menşe adı ve mahreç işaretleridir. Menşe adı işaretler koruma konusu ürünün üretimi veya işleme ve diğer işlemlerinin bütünü sınırları belli olan coğrafi bir alanda gerçekleştirilmesi zorunlu olan coğrafi işaret olarak tanımlanır. Başka bir ifadeyle, ürünün coğrafi sınırları belli olan bir yöre, bölge, alan veya ülkeden, tüm veya esas özelliklerinin bu coğrafyaya ait doğa ve beşeri unsurlardan kaynaklanması, üretimi, işleme ve diğer işlemlerin tamamıyla bu coğrafi sınırlar

içinde yapılması halinde ürünler için geçerli olan işaretlerdir. Örnek olarak istanbulensis çiçeği, Isparta gülü, Siirt Pervari balı, Antep fıstığı, Ahlat bastonu, Erzincan tulum peyniri gibi ürünler menşe adı olarak tescil edilen ürünlerdir. Mahreç işaret ise; menşe adı işaretinde olduğu gibi ürünün en belirgin özelliği, işaretin ünü veya diğer özellikleri itibariyle bir coğrafi bölge ile özdeşleşmesi, coğrafi işaret konusu ürünün üretimi, işlenmesi ve diğer işlemlerden en az birinin coğrafi sınırları belli olan, coğrafi bölgede yapılmasını gerektiren işaretlerdir. Örneğin Gaziantep baklavası, Çorum leblebisi, Kula el halısı gibi mahreç işaretler olarak tescil edilen ürünler örnek olarak verilebilir (Çalışkan ve Koç, 2012: 196; Gökövalı, 2007: 144; 6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu: madde 34).

Kısaca; temel özellikleri ve coğrafi sınırları belirlenmiş bir coğrafi alandan kaynaklanan ve menşe adına sahip olan ürünler, üretimlerinin tamamen o coğrafi alanda gerçekleştiği ürünlerdir. Belirlenen niteliklerinden en az birinin bulundurulması halinde ve ait olduğu bölgenin dışında da üretilebilen ürünler mahreç işaret ürünleridir (Çalışkan ve Koç, 2012: 196).

Coğrafi işaretler kanunla korunmaktadır. Ülkemizde coğrafi işaretler 24.06.1995 tarihinde yürürlüğe konan 555 Sayılı Coğrafi İşaretlerin Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ve bu KHK uygulama biçimini göstermektedir. Yönetmelik hükümlerine göre, tescil edilirken ve korunurken sınai mülkiyet alanında yaşanan gelişmeler ve Avrupa Birliği (AB) düzenlemeleri ve uluslararası anlaşmalara uyum sağlamak için Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından hazırlanan 6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu 10/01/2017 tarihinde 29944 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğü girmiştir. 6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu ile menşe adı, mahreç işaret ve geleneksel ürün adı şeklinde tanımlanmaktadır. 6769 Sayılı kanun ile geleneksel nitelik taşıyan ürünlerden coğrafi işaret kapsamına dahil edilmeyenler geleneksel ürün adı olarak tescillenip korunmaktadır. Menşe adı veya mahreç işaret kapsamına dahil olmayan, ilgili piyasada ürünü tarif etmek için geleneksel olarak en az 30 yıl süre ile kullanıldığına dair kanıtlanan adlar ise, geleneksel üretim ya da işleme metodu veya geleneksel bileşimlerden kaynaklanması veya geleneksel hammadde, malzemeden üretilmiş olması durumunda geleneksel ürün adı olarak belirtilmektedir. Geleneksel ürün adı; marka, patent, tasarım, coğrafi işaretler gibi bir sınai mülkiyet hakkı çeşitlerinden biri değildir. Coğrafi işaretlerde olduğu gibi sınırları belirlenmiş

coğrafi alanın belirlenmesine gerek yoktur. Aşure, ayran vb. ürünler ülkemizde benzer biçimde üretilen ve coğrafyadan bağımsız ürünlere örnek olarak verilebilir (Olgun ve Sevilmiş, 2017: 208; 6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu, 2017: madde 34; Kızıltepe, 2017: 17).

1.6.5. Entegre Devre Topografyaları

Entegre devre; elektronik bir işlevi veya buna ilişkin diğer işlevleri yerine getirmek üzere tasarlanmış, en az aktif bir elemanı olan ve ara bağlantılarından bir kısmı veya bütünün bir parça malzeme içerisinde ve/veya üzerinde bir araya getirilmiş ya da son formdaki ürün olarak ifade edilmektedir. Entegre devre topografyası ise; entegre devreyi oluşturan tabakaların üç boyutlu dizilimini gösteren ve üretim için hazırlanmış herhangi bir formatta sabitlenmiş görüntüler dizisi olup her görüntü entegre devrenin üretimini belirli bir aşamasındaki yüzeyinin tamamını ya da bir kısmının görünümü şeklinde ifade edilmektedir. Elektronik eşyaların (çip, mikroçip, silikon çip, bilgisayar çipi olarak da bilinen entegre devreler, nanometre boyutlarında üretilmiş elektronik devreler) kendilerinden beklenen işlevleri yerine getirmelerini sağlayan, genel olarak yarı iletken, iletken ve yalıtkan katmanlardan oluşan ürünler üzerinde oluşturulan elektronik devre tasarımları sınai mülkiyet hakkı olarak korunur (5147 Sayılı Entegre Devre Topografyalarının Korunması Hakkında Kanun, 2004: madde 2; Köse, 2018: 15; Arıkan, 2007: 155; TPE, 2012: Erişim Tarihi: 14.03.2018).

Entegre devre topografyaları, yaşamamızın vazgeçilmez unsurlarından biri haline gelmiş elektronik eşyalarının yapımında ve geliştirilmesinde çok etkili hale gelmiş durumdadır. Çünkü entegre devre topografyalar, bu aletlerin temel kumanda merkezini oluşturmaktadır. Entegre devre topografyası; İngilizce “*silicon chip*” ya da “*chip*” olarak adlandırılmaktadır. Türkçede “*çip*” veya “*yonga*” olarak adlandırılmaktadır. Entegre devrelerinin geliştirilmesi için uzmanlaşma, yüksek yatırım ve teknolojik birikim gereklidir (Filiz, 2007: 12; Pınar, 2004: 56-57).

Yarı iletken, iletken ve yalıtkan teknolojisinin elektronik devre elemanlarının üretimlerinde kullanılması ve küçültülmesi günümüzdeki en önemli atılımlardan biridir. Bu gelişmeler sayesinde, hayatımızda vazgeçilmez unsurlardan biri haline gelen elektronik eşyaların yapımında ve geliştirilmesinde çok etkili olmuş durumdadırlar ve kullandığımız cihazlar ve taşıtlar, birçok elektronik özellik sistemin boyutları

değişmeden eklenebilmektedirler. 1950'lerde çok temel niteliklere sahip bir bilgisayar veya bir oda boyutunda iken, günümüzde bir dizüstü bilgisayar ile giga-hertzler mertebesinde işlem yapılabilir. Entegre devre topografyaları bu gelişimin en önemli parçalarını oluşturmaktadır. Birkaç santimetrelik bir çip içerisine milyonlarca transistör, direnç, kondansatör gibi devre elemanlarının yerleştirilmesi sayesinde elektronik içeriğe sahip sistemler zaman geçtikçe minyatürleşmekte veya aynı boyutlarda kalarak performanslarını arttırmaktadır. Bu nedenle entegre devre topografyalarının korunması büyük önem taşımakta, bu kapsamda ülkemizde entegre devre topografyalarının korunması bu alanda rekabet piyasası oluşturulmasını, bu suretle sanayinin geliştirilmesini sağlamak için 5147 Sayılı Entegre Devre Topografyalarının Korunması Hakkında Kanun 30.04.2004 tarihinde Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir (Köse, 2018: 15).

1.6.6. Telif Hakları

Telif sözcüğünün hem ulusal hem de uluslararası mevzuatta ve literatürde ne anlama geldiğine değinmek gerekir. Türk Dil Kurumu sözlüğünde telif sözcüğüyle ilgili birden fazla açıklama bulunmaktadır. Bunlar; uzlaştırma, kitap yazma, telif hakkı ve yazarın kendisinin kaleme aldığı eser şeklinde sıralanmıştır. Söz konusu sözlükte bu kavram ile yakın olan müellif sözcüğü için yazar ifade edildiğinden dolayı telif kavramı için yazarın hakkı şeklinde ifade edilmektedir (Turan, 2014: 129-130). Telif veya telif hakkı, herhangi bir kişinin her türlü fikri emeği ve yaratıcılığının sonucu oluşturduğu ürünler hakkında yasal olarak sahip olduğu haklar olarak tanımlanır. Telif sözcüğünün içerdiği anlam diğer kanunlarda da aynı anlamları taşıyacak biçimde işlenmektedir. Telif hakkı, İspanyol, Alman ve Fransız mevzuatlarında (derecho de autor, Urheberrecht, droit d'auteur) anlamına gelen sözcükleri içermektedir. Oysa Birleşik Krallık mevzuatında telif hakkı, kopyanın sahibi veya çoğaltma hakkı anlamına gelen "*copyright*" sözcüğü kullanılmaktadır (Turan, 2014: 130).

Telif hakkı / yazar hakkı, yazarın, kendi edebi ve sanatsal çalışmaları üzerinde sahip oldukları hakları tanımlamak için kullanılan yasal bir terimdir. Kitap, müzik, resim, heykel ve filmlerden bilgisayar programlarına, veri tabanlarına, reklamlara, haritalara ve teknik çizimlere kadar konu olan eserler telif hakkına girmektedir (WIPO, 2018: Erişim Tarihi: 13.03.2018).

Telif hakları, kişinin yaratmış olduğu fikir eserlerinin her mülkten daha çok o kişiye ait oldukları düşüncelerine dayanmaktadır (UNESCO, 1987: 17). Telif hakları, sanatçıların ve yazarların kendi eserlerine sahip olma haklarının kanunda ifade edilme biçimidir. Telif hakları kanunları ülkeden ülkeye değişmektedir. Ülkemizde telif hakları 5846 Sayılı Fikri ve Sanat Eserleri Kanunu (FSEK) ile korunmaktadır. Bu kanun ilim ve edebiyat eserleri, musiki eserleri, sinema eserleri ve güzel sanat eserlerini konu kapsamına almaktadır. Fikri Sanat Eserleri Kanunu (FSEK) esas itibariyle burada belirtilen alanlardaki eserleri korumaktadır. Ancak istisnaen mektup, portre, ad ve alamet gibi eser vasfında olmayan koruma konuları da bulunmaktadır (Acun, 2000: 7; Suluk, Erişim Tarihi: 17.03.2018).

Bu alandaki eserlerin sahiplerine verilen haklar maddî ve manevi hak olmak üzere iki gruba ayrılır. Maddî haklar, eser sahibinin eserlerinden kazanmış olduğu parayla geçinebilmesini sağlayan haklar olarak tanımlanır. Bunlar, çoğaltma, işleme, temsil etme ve yayma haklarıdır. Manevi haklar ise, eser sahibinin eserinin sahipliğini üstlenme, niteliğine ve bütünlüğüne saygı gösterilmesi için talep etmek hakları ile alakalıdır. Eser sahiplerinin izni olmaksızın üçüncü kişiler tarafından bu haklar kullanamazlar (Acun, 2000: 8).

Bu hakların koruma biçimi, süresi ve var olan istisna ve sınırlamalar eser türüne göre farklılık göstermektedir. Var olan istisna ve sınırlamalar, eğitim ve araştırmayı genel olarak toplumun bilgiye olan ihtiyacını göz önüne almaktadır. Buna “*dürüst kullanım*” ya da “*adil kullanım(fair use)*” doktrini adı verilmektedir. Bu kapsamda önemli bir diğer kavram da “*ilk satış(first sale)*” buna bağlamda, telif haklarına konu olan eserin kanunî bir nüshasına sahip olan kişi ya da kurum, onu herhangi birine ödünç verebilir, bağışlayabilir/hibe edebilir ya da satabilir (Acun, 2000: 8).

Böylece, Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu, ilk bakıldığında birbiriyle çelişmekte gibi görünen fert olarak yaratıcının haklarıyla toplumun bilgilenmeye ve öğrenmeye olan ihtiyacını dengede tutma eğilimdedir. Bu dengeyi kurmaktaki maksat, bilim ve sanatları geliştirmek ve yaratıcılığı teşvik etmektir. İletişim, basım ve dağıtım teknolojilerinde ve diğer alanlarda yaşanan gelişmeler göz önünde bulundurularak, telif hakları kanunları zaman zaman güncelleştirilmektedir. Ülkemizde 1951 yılında kabul

edilerek yürürlüğe giren (FSEK), 1983 ve 1995 yıllarında iki kez değiştirilmiştir (Acun, 2000: 9).

1.6.7. Ticari Sırlar

Ticari sırlara, TRIPS Anlaşmasının yedinci bölümde açıklanmamış bilgilerin korunması başlığı altında yer verilmiştir. Üyelerine Paris Sözleşmesi'nin (1967) 10'uncu ve 9'uncu maddesinde vurgulandığı gibi haksız rekabete karşı etkin koruma getirebileceğini belirtilmektedir. Bu bağlamda TRIPS Anlaşması, ilk kez uluslararası ekonomide ülkelerin gizli ticari iş bilgilerini oluşturan ticari sırlarına etkili biçimde koruma yolunu açmış bulunmaktadır (Maskus, 2000: 22).

Bir işletme patenti alınamayacak herhangi bir teknoloji geliştirdiğinde ya da patentin maliyeti fazla olduğu zaman veya gizli olarak tutulması daha da değerli hale getiriyorsa, ticari sır ya da açıklanmamış bilgi yollarına başvuruda bulunulabilir. Ticari sırlar düzenlemesi ile işletme, rakiplerin yasal olmayan yollarla buluşun öğrenmesine karşı yasal bir koruma sağlamaktadır (Maskus, 2011: Erişim tarihi: 27.02.2018). Ancak ticari sırlar gelişmekte olan ülkelerde problemlidir. Çünkü ticari sırlara ait teknik bilgilerin açıklanmaması gerektiğinden dolayı teknolojinin yayılması başarısızlıkla sonuçlanmıştır (Maskus, 2000: 22).

TRIPS Anlaşması'nda gerçek ve tüzel kişiler yasal olarak kendi kontrolleri altındaki bilgilerin izinleri olmaksızın, dürüst ticari uygulamalara aykırı olarak başkalarına açıklanması ya da başkaları tarafından elde edilmesini veya kullanılmasını engelleme olanağına sahip olacaklardır. Ancak bu bilginin hem gizli olması hem de ticari değere sahip olması gerekmektedir (TRIPS Anlaşması, madde 39).

Bilgi çağı olarak idrak ettiğimiz günümüzde, bilginin önemine ne derece de vurgu yapılırsa yapılsın azdır. Çünkü günümüzde ekonomik değer üretimi yoğun bir şekilde bilgiye dayanmaktadır. Ticaret sırları, işletmelerin verimliliğini ciddi anlamda etkilemektedir. Günümüzde gelişmiş ülkeler ağır işleri ve üretim yöntemlerini bırakmaya başlamışlardır. Kol gücü ile üretimden beyin gücü ile üretime geçiş sağlamak amacıyla gelişmiş ülkeler ellerinde bulunan ağır sanayilerini geliştirmekte olan ülkelere kaydırmaktadır. Franchising, know how ve distribütörlük vb. farklı anlaşmalarla gelişmiş ülkelere hızla bir teknoloji transferi

gerçekleştirilmektedir. Bu sözleşmelerin temeli bilgiye dayanmaktadır (Suluk, 2017, Erişim Tarihi: 02.02.2018).

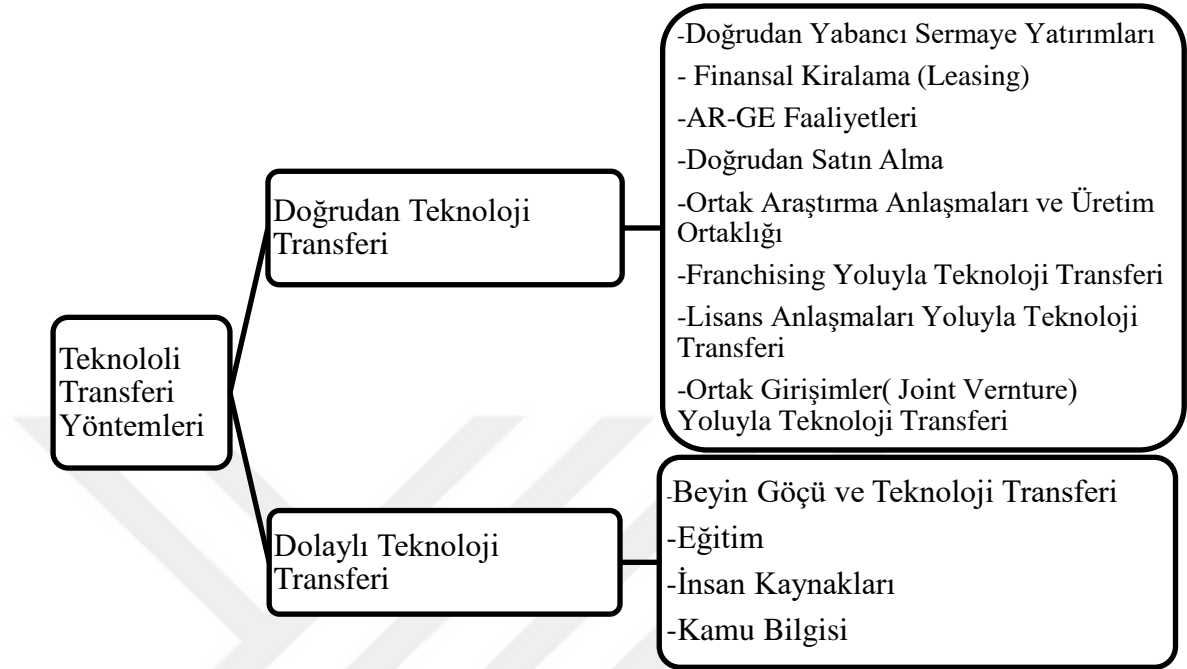
Ekonomi bakımından işe yarayacak bilgileri üretenler ve buluş yapanların bu bilgileri değerlendirmek amacıyla birbirinden farklı seçenekleri vardır. Bu bilgiye hâkim olan kişiler isterlerse bilgisini toplum ile paylaşır ve buluşu için patent belgesi olarak koruma sağlayabilirler. İsterlerse bilgiyi olabildiğince uzun süreli gizli tutarak, sadece kendileri yararlanabilir. Bazen de elde bulunan bilgi patentin şartlarını taşımadığından dolayı ifşa etmeyebilir. Yasal olarak bilginin değerini de dikkate alarak gizli bilgiyi/ticari sırlarını koruma altına almıştır. Kısaca özetlemek gerekirse ülkemizin de içinde bulunduğu ve yaklaşık 150 Ülkenin de taraf olduğu TPRIS Anlaşması'nda düzenlenmiştir. Ülkemiz de ise gizli bilgiler/ticari sırlar Yeni Türk Ticaret Kanunu (YTTK)'unda haksız rekabet hükümleri kapsamında koruma altına alınmıştır (Suluk,2017, Erişim tarihi: 02.02.2018).

1.7. Teknoloji Transfer Yöntemleri

Teknoloji transferi ile ilgili çalışmalarda teknoloji transfer yöntemleri konusunda birden fazla sayıda gerçekleşme şekli olması birbirinden farklı sınıflandırmaların meydana gelmesine sebep olmaktadır. Örneğin; Eaton- Kortum (1996) uluslararası lisans anlaşmaları yoluyla teknoloji ifade ederken, Bloström- Kokko (1998) yabancı doğrudan yatırımların gelişmekte olan ülkelere sanayi içi bilgi yayımları ile birlikte teknoloji transferi için en önemli ve ucuz yöntem olduğunu söylemektedir. Ayrıca teknoloji transferi, uluslararası ticaret ve çok uluslu şirketlerin önemli rol oynadığı doğrudan yabancı sermaye yatırımları, nitelikli iş gücü göçü vb. birçok yöntemlerle yapılmaktadır. Ancak bu çalışmaları açısından en çok üzerinde durulan yöntem ise patent ve lisans anlaşmaları değişimleridir (Hoekman vd., 2005: 1588).

Bu tez çalışmasında, literatür taraması ile derlenen bilgilerden yararlanılarak, teknoloji transferi yöntemleri, doğrudan teknoloji transferi ve dolaylı teknoloji transferi olmak üzere iki gruba ayrılarak incelenmiştir. Teknoloji transferi yöntemlerine aşağıdaki Şekil 1'de yer verilmiştir.

Şekil 2. Teknoloji Transfer Yöntemleri
(Taraşımca geliştirilmiştir)



1.7.1. Doğrudan Teknoloji Transferi

Teknoloji transferi yöntemlerinin büyük bir bölümü doğrudan teknoloji transferidir. Doğrudan teknoloji transferi, bilgi ve teknoloji transferi aktarımında alıcı ile arasındaki bağların kuvvetli olduğu teknoloji transferinin büyük bir bölümü dikey olarak gerçekleşmekle birlikte yatay teknoloji transferi yöntemlerini de kapsamaktadır. Genellikle dikey teknoloji transferi için şirket için, yatay teknoloji transferi için ise kuruluşun dış aktörlerle olan ilişkileriyle teknoloji edinim ve yayılım sistemi olarak ifade edilmektedir. Doğrudan teknoloji transfer yöntemleri daha önemli ve daha fazla bilgiye ulaşma imkânı sağlamaktadır (Özkan, 2008: 35; Kiper, 2004; 78-79).

1.7.1.1. Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Yoluyla Teknoloji Transferi

Teknoloji transferi, doğrudan yabancı yatırımlar yoluyla teknoloji transferi yapan kuruluşlar çok uluslu şirketlerdir. Çok Uluslu Şirketler (ÇUŞ)'lerde, ana şirketlerin bağlı şirketler kurarak dışarıda üretim için yerleşmeleriyle birlikte şirket için teknoloji transferi söz konusudur (Özkan, 2008: 35). Başka bir ifadeyle, bir şirketin

gerçekleştirdiği üretim faaliyetlerini kurmuş olduğu ülke sınırları dışında gerçekleştirmek için merkezinin dışındaki ülkelerde üretim tesisleri kurması, satın alması veya sermaye oranını artırarak başka ülkedeki bir şirketi kendi bünyesine katması şeklinde gerçekleştirmektedir (Seyidoğlu, 2001: 397).

Transfer edilen teknoloji patent, know how (teknik bilgi) ve marka olabileceği gibi yönetim ve pazarlama tecrübeleri de olabilir. Çok Uluslu Şirketlerin AR-GE yatırımlarının ve mühendislik çalışmalarının yabancı ülkede yapılmasıyla da teknoloji transferi yapılabilir. Ayrıca çok uluslu şirketlerin başka ülkelerde yatırım yapması yöntemiyle de teknoloji transfer edilebilir. Bu yöntemle teknoloji bir ülkeden başka ülkeye transfer olur. Bu şekilde teknoloji transferi yapılırsa teknoloji işletmenin bünyesinde kalır. Burada teknolojinin asıl sahibi, yani yatırım yapan firmanın bu yönteme başvuru yapabilmesi için maliyet ve risklerin teknolojinin transferinden sağlanan yarardan daha düşük olması gerekir (Özkan, 2008: 35). Çünkü bu sağlanan yararın karşılıklı olması, yani alıcı ülkeye de farklı yararlar sağlaması gerekir. Farklı ülkelerden materyal ve parçaların satın alınması, doğal kaynaklar, teknoloji veya pazarlara erişimin kolay olması ve çoğu zaman teknolojiyi transfer eden ülke tarafından sunulan vergi kolaylıkları elde ederken, teknoloji alan ülke ise teknolojik yenilik, istihdam imkânları işçilerin eğitimi, özellikle ülke alt yapısına katkı sağlar (Eser, 2011: 41). Ancak değişen küresel üretim, maliyet konusunda yaşanan sorunlar, artan küresel ekonomik rekabet ve yeni pazar arayışları vb. zorunluluklar doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bu yüzden dünya çapında önemli büyük şirketler uluslararasılaşmaya başlamışlardır. Bu şirketlerin dünyaya yayılmasında maliyeti düşük yoğun işgücü ve hammadde bulma arzusu önemli rol oynamaktadır (Koçtürk ve Eker, 2012: 36).

Doğrudan yabancı yatırım yoluyla teknoloji transferi için karar alınırken, önemli bir husus da yurt dışı faaliyetlerine tek başına veya ortaklarla birlikte karar verilmesidir. Yabancı sermaye ortaklar aracılığıyla geldiği durumlarda teknoloji transferi sözleşmeleriyle teknoloji aktarılır. Yabancı yatırımcının şirketlerdeki sermaye payı değişiklik gösterebilir. Çoğunlukla eşit ya da azınlık katılım gerçekleşebilir (Kiper, 2005: 75). Ortak girişim anlaşmalarında ve bu yöntemle teknoloji transferinde, yine uygun finansal risk, mülkiyet haklarının koruma altına olması, yerli pazar büyüklüğü, ortağın tanınması ve anlaşılabilirliği devlet tarafından izlenen yabancı yatırım

politikaları ve sağlanan ihracat avantajları ile kârlılık, etkili olan temel unsur olmaktadır (Özkan, 2008: 36). Etkisi ve gündemdeki yeri sebebiyle doğrudan yabancı sermaye yatırımları yoluyla teknoloji transferi yöntemi özel öneme sahiptir. Bu konuya ilişkin politikaların, ulusal inovasyon ve bu kapsamda teknoloji ile uygunluğunun sağlanması o ülke için hayati öneme sahiptir. Bunun olmadığı ya da ulusal bilim teknoloji politikaları oluşturulmadan küresel ekonominin kurallarının tatbik edilmesi pek çok ülke için büyük hüsrana olmuştur (Kiper, 2005: 76).

Yabancı sermayenin yararlı olabilme koşulları çok nettir. Öncelikle ulusal politikalarla yabancı sermaye ile hangi alanlarda hangi teknolojilerin hangi derinlikte transfer edilmesinin beklendiği ortaya konmalıdır. Gelecekte yabancı sermayeden 3 temel beklenti şunlar olmalıdır (Kiper, 2005: 77);

- ✓ Söz konusu yabancı sermaye yatırımının, ülkenin ihtiyaç duyduğu teknolojileri getirmesi ve bu teknolojilerin benimsenmesi, yayılması, geliştirilmesi ve üretilmesi yolundaki çabaların parçası olması
- ✓ Yüksek katma değerli üretim yaparak ülkeye kazanç bırakması,
- ✓ İstihdam sağlamasıdır.

1.7.1.2. Finansal Kiralama (Leasing) Yoluyla Teknoloji Transferi

Finansal kiralama (leasing) belirli bir süre için leasing şirketi (kiralayan) ile yatırımcı (kiracı) arasında imzalanan ve kiracının seçmiş olduğu bir yatırım malının kiralayan tarafından satın alınarak belirli kira ödemeleri karşılığında kiracıya kiralatılmasını sağlayan sözleşme olarak tanımlanır. Sözleşme süresi boyunca kiralanan malın mülkiyeti kiralayan olarak leasing şirketine, her türlü kullanım hakkı ise kiracıya ait olmakta olup sözleşme süresi bitiminde kiracı istediği takdirde sembolik bir bedel ödeyerek malın mülkiyetine sahip olabilmektedir (Gökgöz, 2013: 109).

Teknoloji transferi yöntemlerinde kullanılan bir diğer yol finansal kiralama (leasing) sözleşmeleri yoluyla teknoloji transferidir. Ülkemizde de uygulama alanı geniş olan finansal kiralama sözleşmeleri, üretim tesislerinin ve makinelerinin yurt dışından kiralatılmasına olanak sağlayarak teknoloji transferi sağlar (Duygun, 2004: 25).

1.7.1.3. AR-GE Faaliyetleri Yoluyla Teknoloji Transferi

Araştırma Geliştirme (Ar-Ge), işletmelerin bilim ve teknolojiyi kullanarak yeni ürünler, üretim sistemleri veya hizmetleri geliştirmek için gerçekleştirilen çalışma ve faaliyetlerini anlatmak amacıyla kullanılan yaygın bir terimdir (Tatar, 2016: 84). Yeni sanayileşen veya sanayileşmeye çalışan ülkeler için teknolojik ilerlemeyi en çok etkileyen unsurlardan biri de Ar-Ge faaliyetleridir (Göçer, 2013: 133-135).

Ar-Ge faaliyetleri önemli bir teknoloji edinme ve öğrenme kaynağı olarak kabul edilmektedir. Ar-Ge; yeni bir ürünün üretilmesi, kalitesi ya da standardının yükseltilmesi, maliyet düşürücü ve standart yükseltici nitelikteki yeni tekniklerin uygulanması ve yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi, yeni teknolojilerin ülke şartlarına göre uyumlu olması, var olan teknolojilerin iyileştirilmesi ve bunlara yeni olan teknolojilerin uyarlanması için yapılan bilimsel esaslara uygun şekilde yürütülen, her aşaması belirlenmiş çalışmalar ve bunların sonuçlarını içermektedir. Diğer bir ifadeyle, ülke kalkınmasının temel taşı olan ekonomik faaliyetlerin büyümesini ve gelişmesini, dış rekabet gücünün artırılması, refah seviyesinin yükseltilmesi için sosyal gelişmenin kararlı şekilde sürdürülmesi olarak tanımlanır (Duygun, 2004: 26).

İşletmelerin hali hazırda faaliyette bulunmadıkları bir alanda veya var olan teknolojik yapılandırmalarını geliştirmek amacıyla üretim çeşitliliğini ve verimliliğini artırmak hem daha ucuz maliyetle hem de daha yüksek kaliteli üretim yapmak için başka bir işletme ile ortak olarak yapmış olduğu Ar-Ge faaliyetleri yoluyla teknoloji transferi yöntemidir. Bu yöntemle kendi adına araştırma yaptıran kişi, kendi personelini araştırma yapan kişinin emrine geçici olarak istihdam ederek ve bu şekilde araştırmadan olumlu sonuç elde edilmese bile araştırma yapan kişi, araştırmaya ilişkin bilgilere ve süreçlere kendi personeli ile doğrudan doğruya ulaşmaktadır (Sezer ve Dirim, 2017).

Ar-Ge faaliyetleri yoluyla teknoloji transferinde işletme içi teknoloji transferi, işletme ile küçük işletme arasında işletme içi transfer söz konusu olabileceği gibi, bağımsız bir işletme ile yapılacak dış transfer yoluyla teknoloji transferi de yapılabilir (Sezer ve Dirim, 2017). Gelişmekte olan ülkeler açısından teknoloji açığını kapatmak için ülkelerin veya işletmelerin kapılarını ardına kadar açıp yabancı şirketleri veya dış kaynaklardan elde edecekleri teknolojilerle, teknoloji açıklarını ortaya koymak yerine Ar-Ge için daha fazla çaba göstermeleri gerektirmektedir. Zira herhangi bir uygulama

yoluyla transfer edilecek teknolojiler büyük oranda gizli bilgiler içerebilir ve bu gizli bilgilerin işletmenin teknik bilgi (know how) birikimine eklenmesi için bu bilgiyi öğrenme ve kullanma yeteneklerini de ayrıca artırmaları gerekmektedir. Yetenekleri kazanmak için de en önemli faktör araştırma ve geliştirme faaliyetleri olacaktır (Tiryakioğlu, 2014: 47).

GSYİH içindeki araştırma ve geliştirme paylarını artırmayan, yatırım yapamayan ve teknolojik alt yapı çalışmalarına hız vermeyen ülkeler transfer etmiş oldukları teknolojiye bir fayda elde edemeyecek, mevcut teknoloji açığı giderek artacaktır. Bu bağlamda teknoloji üretmeyen ülkelerin gelecekte teknoloji üretmeleri açısından diğer faktörler ile birlikte araştırma ve geliştirme yolunda oluşturacakları alt yapı çok önemlidir (Tiryakioğlu, 2014: 47).

1.7.1.4. Doğrudan Satın Alma Yoluyla Teknoloji Transferi

Teknoloji elde etmenin en hızlı yöntemlerinden biri doğrudan satın alma yöntemidir. Yarı ürün ya da son ürünün satın alınması esasına dayanmaktadır. Satın alınan bir teknolojiyi geliştirmek için herhangi bir araştırma faaliyeti yürütmeye gerek duyulmamaktadır. Satın alınan bir teknoloji üzerinde herhangi bir kontrol sağlamaya da gerek duyulmamaktadır. Özetle, bu yöntemi kullanırken teknolojinin uzun süreli kullanımının sağlanmasının garanti edilmesi ve zamanında desteklenmesi bakımından satıcı ile sağlam bir köprü kurulmalıdır (Duygun, 2004: 25).

1.7.1.5. Ortak Araştırma (Cooperative research) Anlaşmaları ve Üretim Ortaklığı (Co-production) Yoluyla Teknoloji Transferi

Ortak araştırma (Cooperative research), her iki tarafın teknolojinin tasarımına ve araştırmasına katıldıkları zaman ortaya çıkar ve ev sahibi veya bölge girişimlerinin avantajlarını kullanarak belli bir projenin birlikte tamamlanmasıdır. Bu dönemde, her iki taraf da birbirlerinin tecrübe ve teknolojilerinden yararlanabilir. Her iki taraf da birbiriyle ortak araştırmanın neticelerini paylaşabilir ve patent haklarını ve telif haklarını gizli tutabilirler. Üretim ortaklığı (Co-production) ise; uluslararası işbirlikleri ve ev sahibi ülkeler veya bölgesel girişimler arasındaki anlaşma olarak tanımlanır. Uluslararası işbirlikleri ve ev sahibi ülke veya bölgesel girişimlerin üretim ve yönetimin güçlü yanlarına uygun olarak araştırmanın makul bir ayırım için çözüm ortaklığını önererek, üretimi birlikte gerçekleştirirler. Üretim ortaklığı teknolojinin, uluslararası

şirketler tarafından sağlanabilir veya araştırma ve tasarımı birlikte yapabilirler. Bu şekilde, teknoloji transferi her iki tarafın çıkarlarını gerçekleştirmek üzere birçok somut ve esnek formlar oluşturabilir (Liu vd., 2010: 15-16).

1.7.1.6. Franchising Yoluyla Teknoloji Transferi

Franchising; kökeni itibariyle “*Franchise*” kelimesinden gelmektedir. Kelimenin en yakın Türkçe karşılığı ise “*imtiyaz/ayrıcılık verme*” olarak ifade edilebilir. İmtiyaz/ayrıcılık verme “*Franchise*” kelimesi ile ifade edilirken, franchising ise sistemin bütünü, diğer bir ifadeyle imtiyaz verme ile ortaya çıkan sistemi tanımlamaktadır (İçli ve Anıl, 2017: 39).

Franchising, bir pazarlama veya dağıtım kanalı şekli olarak sistem içinde ana işletmenin, başka bir işletmeye belirli imtiyazları, belirli bir zaman dilimi içerisinde ve belirli bir alanda kullanım hakkı verilmesi şeklinde tanımlanır. İmtiyazını veren işletme franchisor, imtiyazını alan işletme ise franchisee, imtiyazının kendisi ise franchise olarak tanımlanmaktadır. Bu tanıma göre franchising’in ürünlerin veya hizmetlerin üreticilerden tüketicilere en etkin biçimde ulaşımını sağlayan bir dağıtım sistemidir. Günümüzde modern işletmecilik anlayışında franchising, birden fazla girişimcinin tercih ettiği yatırım aracı olmakta, uluslararası ve ulusal pazarlarda bir rekabet stratejisi haline gelmiş durumdadır (Yurdakul, 2003: 2-3).

Franchising genellikle yemek endüstrisinde kullanılmaktadır. Franchising, birçok sektörde iş yapmanın popüler küresel bir formatı haline gelmiştir. Franchising, bir ana şirket olan franchise şirketinin bağımsız bir tüzel kişiliğe, franchise sahibi, ticari bir şekilde iş yapma hakkını verdiği bir lisanslama biçimidir (Serrano vd, 2018: 238). Bu şekilde bir lisanslama olarak süreklilik arz etmektedir. Alıcı, kaynak işletmeden devamlı olarak malzeme, pazarlama desteği ve eğitim desteğini almaktadır. Bu da elbette devamlı destek için alıcı kaynağa satışı üzerinden belli bir yüzde ödemektedir (Eser, 2011: 39).

1.7.1.7. Lisans Anlaşmaları Yoluyla Teknoloji Transferi

Teknoloji transfer sözleşmelerinin en önemlilerinden biri olan lisans anlaşması, bir işletmenin bünyelerinde bulundurduğu bazı hakların kullanımını belirli bir süre boyunca ve ücret karşılığında bir başka işletmeye devretmek için yapılan hukuki sözleşme olarak tanımlanır. Lisans anlaşmalarıyla kullanıcıya devredilen haklar patent,

marka gibi sınaî mülkiyet hakları, kalite kontrol, yönetim deneyimi, teknik ve mühendislik hizmetleri gibi bilgiler kapsamaktadır (Kiper, 2005: 75). Lisans anlaşmalarıyla işletmeler teknoloji transfer edebilir. Lisans anlaşmalarında fikri ve sınaî mülkiyet hakları kapsamında koruma, ileriki yıllarda yerli pazarda sağlayacağı üstünlük ve finansal riskin uygun olması teknolojiyi sağlamak için tercih sebepleri olmaktadır (Demir,1988: 84).

Ayrıca gelişmekte olan ülkelerin teknoloji açıklarını kapatmak için başvurmuş olduğu lisans anlaşmaları yoluyla teknoloji transferi gerçekleştirme sebeplerine değinmek gerekirse (Tatar, 2016: 80):

- ✓ Yüksek maliyetli araştırma ve geliştirme harcamalarından kaçınma,
- ✓ Yeterli araştırma ve geliştirme imkanlarından yoksun olmaları,
- ✓ Lisans anlaşmaları yoluyla elde edilecek teknoloji ve markalar aracılığıyla dış pazara açılma isteği,
- ✓ Elde edilecek teknoloji aracılığıyla ürün çeşitliliğinin sağlanması ve üretimde maliyetleri düşürme fırsatını elde etme,
- ✓ Elde edilecek teknoloji aracılığıyla rekabet üstünlüğünü kazanma gibi sebepleri bulunmaktadır.

Teknolojik açıdan gelişmiş ülkeler daha çok patent lisans anlaşmalarını tercih etmektedirler. Gelişmiş ülkelerin çok uluslu şirketleri ile gelişmekte olan ülke işletmeleri arasında, patent lisans anlaşmaları ile birlikte genellikle know how, teknik yardım, marka lisans anlaşmalarını tercih ederler. Bu tür anlaşmalar *karma lisans anlaşmaları* olarak tanımlanır. Karma lisans anlaşmalarının sebebi gelişmekte olan ülke işletmelerin lisans sözleşmesi sonucu alacağı patent hakkını gerektiği gibi işleyebileceği temel teknolojik bilgi ve teknolojik alt yapıdan yoksun olmasıdır (Demir, 1988: 84).

Ayrıca lisans anlaşmalarıyla makine dış alımı veya teknisyen kiralaması da uygulanabilir. Lisans anlaşmaları fiyat, miktar, ihracat, kalite ve patent transferi gibi konularda şartlar içermektedir. Anlaşmanın şartları, lisans alan ülkenin teknolojik seviyesine göre değişir. Hükümetler bu şartları ve getirilen sınırlamaları dikkatle gözden geçirmelidir (Özkan, 2008: 38).

1.7.1.8. Ortak Girişimler (Joint Venture) Yoluyla Teknoloji Transferi

Ortak girişim (Joint Venture), bir çokuluslu şirket ile yerel şirketin hedeflerini gerçekleştirmek için kaynaklarını bir araya getirerek oluşturdukları mülkiyet faaliyetleri, sorumlulukları ve finansal riskleri ana şirketlerden ayrı olan üçüncü bir tüzel kişilik olarak tanımlanır. Farklı sektörlerde ve farklı şekillerde oluşturulabilir. Bu yeni girişim faaliyetleri temel yatırım, üretim, pazarlama ve yönetim politikalarının belirlenmesi ekonomik ve yasal olarak birbirlerinden ayrı olan şirketlerin ortak kontrolündedir (Ulaş, 2004: 153-154).

Ülkemizde yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Ancak ortak girişim anlaşmalarını tamamen düzenleyen bir yasa bulunmadığından dolayı literatürde yapılan tanımlardan biri şu şekildedir: Ortak girişim, yasal ve iktisadi açıdan bağımsız, birden fazla gerçek veya tüzel kişinin, belirli bir işi ya da süreklilik arz eden faaliyeti, ticari ortaklık kurarak veya böyle bir ortaklık söz konusu olmadan gerçekleştirmek ve kazanç elde etmek için bir sözleşme çerçevesinde bir araya gelmeleri ve o faaliyetin rizikolarını her birinin müteselsilen sorumluluk altına girerek üstlenmesi olarak tanımlanmaktadır (Menter, 2007: 1-2).

Ortak girişimlerin, çokuluslu şirketler bakımından gelişmekte olan ülkelere giriş yöntemleri içerisinde en yaygın kullanılan yöntemlerden biri olduğu söylenebilir. Gelişmekte olan ülke işletmeleri bu bağlamda, girişimci ruh, çaba ve esnekliğiyle birlikte ileri düzey teknoloji gibi unsurları sağlarken, büyük işletmeler ise sermaye, pazarlama kanalları, dağıtım kanalları ve hizmet sağlamaktadır. Bu birleşim büyük pazarlarda ürün geliştirme temeline dayalı olan teknoloji transferine ve teknolojilerin hızla yayılmasına olanak tanıyabilir (Altınbaşak vd., 2008: 44).

Çokuluslu şirketlerin ortak girişim şekillerine yaptıkları yatırımlarda teknoloji transferi konusunda isteksiz olduğu savunulmaktadır. Bu konu da Müller ve Schitzer (2005)'in yaptıkları çalışmalarda ortak girişimlerin teknoloji transferi ve ev sahibi ülkelerin uygulamış oldukları vergi ve teşvik politikaları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Yapılan çalışmada ev sahibi ülke ile çokuluslu şirketin çıkarları arasında çatışma olduğu saptanmıştır. Ev sahibi ülkenin herhangi bir teşvik edici politikasının bulunmadığı ortamda kazançları azalan çokuluslu şirket açısından iç pazarda sağlayacağı dışsallıkların bu şirketler açısından dezavantaj yaratacağı bu

sebeple dezavantajı ortadan kaldırmaya yönelik olarak teknoloji transferini azaltacaklarını iddia etmişlerdir. Ortaya çıkan bu durumun çokuluslu şirketleri yetersiz ve düşük seviyeli teknoloji transferine yönelttiği ve bunun da her iki tarafın çıkarlarını zedelediği, ev sahibi ülkelerin teknoloji transferini teşvik etmek için uygulayacağı vergi politikalarını her iki tarafın çıkarlarının uyumlaştırdığı öne sürülmüştür. Vergi teşvikleri arttıkça çokuluslu şirketin gelirleri artmakta böylelikle dezavantajları da olsa teknoloji transferine devam etmekte ve böylelikle ekonomiye yayılımlar sağlanmaktadır. Öte yandan ev sahibi ülkenin vergileri düşmekle birlikte vergi gelirleri azalmakta fakat böylelikle teknoloji yayılmalarından yararlanmaktadırlar (Müller ve Schnitzer, 2005: 15-16).

Kısaca ortak girişim (joint venture) yoluyla teknoloji transferinde, uygun finansal risk, mülkiyet haklarının koruma altında olması, yerli pazar büyüklüğü, ortağın tanınması ve anlaşılabilirliği, devletçe izlenen yabancı yatırım politikaları ve sağlanan ihracat avantajları ile tabii ki kârlılık etkili olan temel unsurlar olmaktadır (Kiper, 2005: 75).

1.7.2. Dolaylı Teknoloji Transferi

Dolaylı teknoloji transferi, teknoloji ve bilgi transferinde alıcı ile verici arasındaki bağların kısmen daha zayıf olduğu teknoloji transferinin dolaylı olarak gerçekleştirdiği yöntemleri içermektedir. Dolaylı teknoloji transfer yöntemleri ile derinlemesine bir bilgi akışını gerçekleştirmek zor olduğundan dolayı çoğu zaman genel veya yüzeysel bir bilgi transferi söz konusu olmaktadır. Dolaylı teknoloji transferi, teknolojinin yayınlar, medya, kişisel ziyaretler ve eğitim ile sağlanması olarak ifade edilmektedir. Dolaylı teknoloji transfer yöntemleri aşağıda açıklanmaktadır.

1.7.2.1. Beyin Göçü ve Teknoloji Transferi

Dolaylı teknoloji transfer yöntemlerinden biri olan beyin göçü ile yapılan teknoloji transferidir. Beyin göçüne ilişkin olarak yapılan tanımlamaların geneli söz konusu olan kavramı yüksek derecede eğitime ve buna bağlı olarak kalifiyeli insan özelliğine sahip insan işgücününün kalıcı ve uzun bir süre içerisinde başka ülkelerin ekonomilerine, teknoloji, yatırım, döviz veya ticaret konusunda katkıda bulunmaktadır. Göç veren ülke bakımından ise, bu tür konularda başka ülkelere sağlanan katkılar büyük ve net kayıplar olmaktadır. Beyin göçü ile ilgili tam ve kesin verilere ulaşma olanağı

olmamakla birlikte yapılan araştırmalar neticesinde beyin göçü veya beyin göçünü sağlamak üzere yapılan faaliyetlerin dünya çapında son on beş yıllık dönem içerisinde beyin göçünün büyük ölçüde artış gösterdiğini ortaya koymaktadır (Gökbayrak, 2008: 72).

1.7.2.2. Eğitim

Yeni ekonomi çağında ülkelerin hedeflemiş oldukları sosyal, kültürel, ekonomik ve teknolojik düzeylere ulaşabilmeleri için en önemli unsurların başında şüphesiz yenilik faaliyetlerinin ve yeni bir ürün keşif ve icatlarının süreklilik arz etmesidir. Bu noktada teknolojik yenilik ve yeni ürün icatlarının devamlı hale gelebilmesi için yaratıcı beyinlerin oynayacağı rolün oldukça önemli olması sebebiyle eğitim ve beşerî sermaye yatırımı unsurları oldukça ön plana çıkmaktadır (Ergün, 2011: 4-9).

Eğitim, teknoloji yaratma açısından ve transfer edilen teknolojilerin kullanımının basitleştirilmesi açısından son derece önemlidir. Zira eğitim, ekonomilerde yapısal dönüşümlerin temel kaynaklarından biridir. Bu bağlamda hızlı şekilde gelişen Hong Kong, Singapur, özellikle Güney Kore ve Tayvan gibi Asya Kaplanları olarak nitelendirilen Doğu Asya Ülkelerinin söz konusu gelişimlerinde eğitim konusunda uyguladıkları politikaların önemli katkıları olduğu söylenebilir. Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren bilgi ve yeniliklerindeki artışın temel kaynağı olarak eğitimi gören bu ülkelerde o dönemde transfer etmiş olduğu ileri teknoloji ürünlerini üretebilme kapasitesine ulaşmada istikrarlı eğitim politikaları gelmektedir. Transfer edilen teknolojik bilgi ve teknolojilerin yayılması konusunda eğitim önemli derece rol oynamıştır. Transfer edilen teknolojileri benimseyebilmek, kullanabilmek ve ülkenin kendi koşullarına uyumlulaştırabilmek, özümseyebilmek için beşerî sermaye gereklidir. Transfer edilen teknoloji ve bilgileri geliştirebilmek ve nihai olarak yerli teknoloji üretim yapmak için eğitim kurumları ve söz konusu kurumları geliştirmek için yatırımlar oldukça önemli hal alacaktır. Teknoloji veya bilgiyi sadece transfer etmek yeterli değildir. Transfer edilen teknolojiye gerçek anlamda sahip olmak için gerekli unsurlarından biri de eğitim olmaktadır (Ergün, 2011: 4-9).

1.7.2.3. İnsan Kaynakları

İnsan gücünün dolaşımıyla, yönetici, yabancı uzman, işçilerin istihdam edilmesi, yurt içi ve yurt dışı iş seyahatleri ve ziyaretleri, araştırma ve inceleme seyahatleri, uluslararası sergi ve fuarların izlenmesi, yabancı danışmanların çalıştırılması gibi ilişkiler söz konusudur (Karacasulu, 2001; Aktaran: Özkan, 2008: 41).

1.7.2.4. Kamu Bilgisi

Teknik dergi ve kitaplar, mesleki dergi, broşür vb. yayınları ve konferansları kapsamaktadır (Duygun, 2004: 27). Bu yöntemlerin dışında giderek bilginin değerindeki artışa bağlı olarak gizlenmesiyle yoğunluğunu da artıran, çok etkili olabilen diğer bazı teknoloji transferi politikaları da bulunmaktadır. Bu tür yöntemlerde ana paydaşlar arasında formel bir etkileşim yoktur. Çünkü teknoloji transferi sağlayıcının talebi dışında ve çoğunlukla ondan habersiz gerçekleştirilir. Endüstriyel casusluk ve tersine mühendislik bu tür yöntemlere örnek olarak verilebilir (Kiper, 2004: 74).

Teknolojinin sahibinden habersiz olarak bazı yöntem ve organizasyonlarla yapılan endüstri casusluğu ve tersine mühendislik (reverse engineering) ki buna kopyalanma da denilmektedir ve çok önemli yatay teknoloji transferi yöntemleridir. Bazı ülkeler endüstri casusluğunu başarıyla yapmakta ve bundan son derece büyük faydalar sağlamaktadırlar. Tersine mühendislik ise, özellikle gelişmemiş ülkelerin sanayi kuruluşları için araştırma - geliştirme çalışmalarının önemli bir adımı olmaktadır ve hem firma hem de ülke politikalarında görünürde olmazsa da önemli bir yer tutmayı hak etmektedir. Fakat, bu iki yöntemin yüksek hukuksal riskler taşıyacağını da unutmamak gerekir (Kiper, 2005: 79-80).

Birbirinden farklı teknoloji transfer yöntemleri sadece kendi başlarına uygulamak veya diğer yöntemlerle birlikte de kullanmakta herhangi bir sakınca yoktur. Tarafların talepleri doğrultusunda hangi transfer yönteminin kullanılacağına dair karar alınır. Hangi teknolojik transfer yönteminin kullanılacağı ile ilgili tarafların transfer çevresi, devlet politikaları, hedefleri, maddi ve teknoloji olanakları etkin olmakla birlikte tarafların kendileri için verimlilik açısından hangi teknoloji transferi en uygunsa o yöntemi seçerek teknoloji transferini yapabilir (Sezer ve Dirim, 2017).

Teknoloji transferinin gerçekleştirilmesi zamanla üretim verimliliğini en etkin biçimde kullanımı sağlayan yöntem olduğundan uluslararası ortamda rekabet etmek için

oldukça büyük önem arz etmektedir. Ülkemizde teknoloji transfer yöntemleri değerlendirildiğinde, ülkemiz uluslararası ortamda belli bir düzeye ve konuma gelebilmek için, var olan teknoloji transfer yöntemlerini sistemli bir şekilde hayata ve uygulamaya geçirip teknoloji transferini destekleyici ve özendirici politikalar üzerinde çalışmalı ve teknoloji transferi politikalarını bu çerçevede yürütmelidir. Bu anlamda, özellikle son yıllarda tekstil ve telekomünikasyon sektöründe ciddi gelişme ve ilerleme kaydedilmiştir. Bu durum ülkemizin teknolojiyi ihraç etmesi konusunda teknolojiyi ihraç eden ülkeler arasında adının yer alması olanağını sağlamıştır. Ancak ülkemiz gibi hem jeopolitik konumu hem de doğal kaynaklarının arz ettiği önem açısından diğer Avrupa ülkeleriyle kıyasladığımızda teknoloji transferinin yapılması açısından çok daha uygun bir ortamı olan, ülkenin yeni teknolojiler üreterek teknoloji transferi konusunda lider olması gerekir. Bunun için işletmeler teknoloji transferiyle elde edilen ürünleri farklı yöntemlerle geliştirmelidir ve bunları kendi teknolojilerine uyarlayarak, teknoloji ithal etmelidir. Bunun yanı sıra teknoloji üretimini de sağlayarak yeni ürünler elde etmelidir ve daha kalıcı yöntemlerle üretim faaliyetleri hız vermeli ve sürdürmelidir (Sezer ve Dirim, 2017).

1.8. Teknoloji Transferi Maliyeti

Maliyet kavramı, ekonomide temel kavram olarak kabul edilmektedir. İşletmelerin faaliyet konusuna giren mal ve hizmetlerin elde edilmesi için katlandığı her türlü unsurun para olarak ifade edildiği toplam değere maliyet denir. Maliyet, mal ve hizmetin üretilmesi için katlanılan fedakarlık olarak tanımlanır. Çalışma durumları ve yönleri farklılıklar gösterdiğinden dolayı maliyet kavramı, farklı çalışma alanlarında büyük ölçüde farklılık göstermektedir. Aşağıda teknoloji maliyetini etkileyen faktörler kısaca açıklanmıştır (Liu vd., 2010: 77).

1.8.1. Teknoloji Transfer Maliyetini Etkileyen Faktörler

1.8.2.1. Asimetrik Bilgi

Genellikle teknoloji transferinde uygulanan asimetrik bilgi, teknoloji transferi maliyeti için önemli bir kavramdır. Bu yüzden açık ve net olmalıdır. Asimetrik bilgi, genel olarak teknoloji transferi yapan ve teknolojiyi alan arasındaki bilgi akışı olarak ifade edilmektedir. Asimetrik bilgiye sahip olan kurum/kuruluş/kişiler, asimetrik bilgisi olmayan veya bu bilgi üstünlükleri ile kurum/kuruluş/kişileri kolaylıkla aldatabilir.

Teknoloji transferi sürecinde, bu bilgi üstünlüğüne sahip olan teknoloji sağlayıcıları hemen hemen teknoloji transferinin tüm faktörlerine sahiptirler. Teknoloji alacak alan taraf, transferinin gerçekleşeceği olan teknoloji hakkında çok az bilgiye sahip olduğundan dolayı bilgi elde etmenin alt konumunda olmalarına neden olmaktadır. Bu durumda bilgi asimetrisi ortaya çıkmaktadır. Uzun vadede bu bilgiyi kısıtlayan bazı kısıtlamalar bulunmaktadır. Bu kısıtlamalar aşağıda sıralanmıştır (Liu vd., 2010: 78);

- ✓ Mevcut teknoloji seviyesi kısıtlanması,
- ✓ Zaman gecikmesi kısıtlanması,
- ✓ Çıkarlar doğrultusunda teknoloji transferinin kısıtlanması,
- ✓ Bilgi maliyetinin kısıtlanması gibi kısıtlamalar bulunmaktadır.

1.8.2.2. Finansal Fayda

Finansal fayda, transfer maliyetini etkileyen teknoloji transferinin en temel ve en önemli yönüdür. Burada ekonomik maliyete değinmek gerekirse, karmaşık olayları hesaplayan ve doğrudan ve dolaylı finansal fayda dâhil olmak üzere ekonomi de geniş bir anlama taşıyan bir kavram olarak nitelendirilir. Bu nedenle teknoloji transferinde finansal fayda teknolojik ilerlemeye ulaştıktan sonra en temel ve en önemli olan vergilendirmeye yönelik elde edilen kazançların hesaplanmasında kolaylık sağlayabilir. Finansal fayda, teknolojinin seviyesine, kalitesine, pazarda rekabet etme gücüne ve teknolojinin transfer edebilme yeteneğine göre belirlenebilir.

Ayrıca, yeni teknoloji uygulamaları ve yeni yatırım ürünleri ile bazı yeni ekonomik, sosyal çevre unsurları için yatırım ve yatırımları geri kazanmak süre çerçevesinde de belirlenebilir. Finansal fayda hakkındaki tahminler tarafsız bir tutuma sahip her iki tarafın ya da üçüncü bir kişinin yardımıyla örneğin, varlıkların değerlemesini yapan firmaların görüşlerini gerektiren teknoloji transferiyle ilgili olan her iki tarafın farklı görüşlerine göre büyük ölçüde değişebilir (Liu vd., 2010: 79).

1.8.2.3. Arz ve Talep

Bu faktör, teknoloji pazarında arz-talep ilişkisi ve emtia piyasasında böyle bir ilişkinin gerçekleştirilmesi olmak üzere iki hususu içermektedir. Teknoloji alıcının pazarına aitse, teknoloji transfer fiyatı büyük ihtimalle alıcı tarafından beklenen fiyata ulaşır veya tam tersi oluşur. Bir teknolojiyi almak için teklif vermelerini ve teklif

ettikleri fiyatın büyük ölçüde değişmesine, bu teknoloji ile ilgili maddi ürünlerde ilgili değerde olmasına rağmen teknoloji pazarı arz-talep ilişkisine dayanacaktır.

Bu da ürünlerinin büyük talep görmesine neden olur. Bu durumda teknoloji, olan talepten dolayı teknolojinin popülerliği artmakta ve aynı zamanda teknolojinin maliyeti artmaktadır. Benzer şekilde, belirli malların tedariki teknoloji pazarındaki taleplerini aşarsa, bu malların fiyatları aşağıya hatta bir düşüşe bile gidebilir. Bu nedenle, fiyatların dalgalanmasının maliyet değişimi üzerinde büyük etkisi vardır. Teknoloji transferinin maliyeti ise arz ve talepten etkilenir (Liu vd., 2010: 80).

1.9. Teknoloji Transferinde Yer Alan Taraflar

Teknoloji transferinde üç tarafın rolü olduğuna dair genel bir kanı bulunmaktadır. Bunlar; Vericiler, aracılar ve alıcılardır. Vericiler; transfer edilecek teknolojiye sahip olan ve aynı zamanda dağıtım hakkına sahip olan özel işletmeler/girişimler, büyük yerel işletmeler, araştırma enstitüleri, üniversiteler, yerel yöneticiler, yabancı yöneticiler, üretim merkezleri, eğitim merkezleri, dernekler, uluslararası örgütler ve kişilerdir. Vericiler, alıcılara teknolojiyi dağıtırken doğrudan kendileri ya da dolaylı olarak aracı kurum/kuruluşlar aracılığıyla ilişki kurabilirler. Aracılar; teknolojisiz olmayan alıcı ve verici arasındaki bilgi alışverişini sağlayarak alıcı ve vericiyi ortak bir noktada buluşturan kurum/kuruluşlardır. Ayrıca bu kurum/kuruluşlara, araştırma enstitüleri, teknoparklar, ticari bankalar, üniversiteler sermaye sağlayan kuruluş ve bankalar, ticaret odaları, ticari fuarlar ve profesyonel dernekler, işletme dernekleri, kalkınma kuruluşları bu gruba dâhildir. Zira üretim merkezi gibi aracılar da verici görevini üstlenebilir. Alıcılar; kendilerine ait olmayan teknolojiyi vericilerden tedarik ederler. Teknolojiyi uygun bir hale dönüştürerek ve entegre ederek özümserler. Alıcılar büyük çoğunlukla özel girişimlerden oluşmaktadır. Örnek vermek gerekirse, yeni sanayileşen ülkeler geliştirmekte olan diğer ülkelerle böyle bir ilişki içinde olmuşlardır (North, 1997: 54-55).

Teknoloji transferi işlemi ekonomik, sosyo-politik ve ekolojik bir döngü içerisinde gerçekleşmektedir. Bu döngüde verici ve alıcıların politikalarına bağlı olarak teknoloji transferini hem kısıtlayabilir hem de destekleyebilir. Bu işlemler teknoloji transferinin karmaşıklıklarına bağlı olarak aylar ve yıllar arasında değişebilecek bir zaman süreci içerisinde gerçekleşmektedir. Teknoloji ne fiziksel bir madde ne de bir

üründür. Teknoloji girdileri mal veya hizmetlere dönüştüren üretimde faydalı bilgidir. Bu yüzden teknoloji transferi terimi denilince sadece teknolojinin fiziksel hareketi ya da aktarımı anlaşılmalıdır. Transfer edilen teknolojinin kullanılmadığı veya uygulanmadığı sürece teknoloji transfer edilmemiş olur. Transfer edilen teknolojinin benimsenmesi, ülke koşullarına uyarlanması, geliştirilmesi ve yayılması gerekmektedir. Teknoloji transferi işleminde çoğunlukla alıcılar yerel işletmelerdir. Zira büyük finans kuruluşları veya örgütler de teknoloji transferinde aracı olur (Duygun, 2004: 15).

1.10. Teknoloji Transferini Etkileyen Faktörler

1.10.1. Hukuk ve Politika Faktörleri

Teknoloji, bilgi ürünün bir unsurudur özellikle fikri mülkiyet hakları alanında yasal sistem içerisinde korunması gerekir. Fikri mülkiyet hakları için koruma derecesi uluslararası iş ortamlarında farklı ülkelere göre değişmektedir. Bazı ülkelerde, çok fazla sayıda taklit edilen ürün olduğundan dolayı teknoloji transferi sürecini ihlal etmekte ve bu durum ihracat kârlarının azalmasına sebep olmaktadır. Bu ülkelerdeki birçok şirket bu hak ihlalden kısmen kurtulabilir. Ev sahibi ülkelerdeki veya bölgedeki teknoloji transferinin fikri mülkiyet haklarının korunması önemli bir faktördür. Örneğin; piyasa ekonomisi gelişmiş ülkeler ve Çin arasında fikri mülkiyet hakları arasında büyük bir boşluk vardır. Genel olarak Çin’de fikrî mülkiyet hakları konusunda insanların bilgi düzeyleri zayıftır. İstatiksel olarak baktığımızda kimya ve ilaç endüstrisinde taklit oranının yüzde 97 kadar olduğunu göstermektedir. Bu da, genellikle fikrî mülkiyet hakları konusunda tartışmalar yaratmaktadır. Özetle politik unsurlar ve hukuk işleyişi bir ülkenin teknoloji transferi sürecinde önemli rol oynamaktadır (Liu vd., 2010: 16).

1.10.2. Pazar Faktörü

Pazar faktörü, teknoloji transferinin temel unsurlarından biridir. Teknoloji transferi üzerinde pazarın rekabet etkisi ve pazar büyüklüğünün etkisi son derece açık ve nettir. Eğer ev sahibi ülkenin veya bölgenin açılış seviyesi düşükse, bir endüstride tek el işleyen çok az sayıdaki uluslararası şirketler, daha fazla kâr elde etmek için tek el statüsünün teknik avantajını koruyabilecektir. Böylece sanayideki teknik gelişmesi yavaşlayıp ve ilerlemesini de engelleyecektir. Şirketler arasındaki rekabet unsuru teknik güçtür. Pazara ayak uydurabilmek için teknoloji transferini hızlandırarak ve transfer edilen teknolojiyi güncellemeleri gerekmektedir. Pazarın büyüklüğü üretim düzeyini

belirlemektedir. Eğer bir ülkedeki veya bölgedeki pazar kapasitesi büyükse, o ülkenin veya bölgenin istikrarlı olarak ekonomik büyüme ve satın alma gücü daha da kolaylaşacaktır. Aynı zamanda teknolojiyi transfer eden ülkeler veya bölgelerin büyüme alanı büyük oranda artacaktır ve bu da bu alanların yatırım fırsatlarını ve teknoloji transferini daha da güçlendirecektir (Lıu vd., 2010: 16).

1.10.3. Teknoloji Temelleri

Bir ülkenin veya bölgenin teknoloji temelleri teknoloji transferi için önemlidir. İnsan kaynaklarına ulaşılabilirliği, üretici güçlerin gelişmesi, bilgi düzeyi ve teknoloji düzeyi, teknoloji transferi konusunda önemli bir etki yaratmaktadır. Büyük teknoloji temelleri ve yüksek beceri düzeylerine sahip olan ülkeler ve bölgeler, teknolojiyi transfer edebilecekler. Teknolojiyi transfer eden ülkeler veya bölgelerin koşulları yeni teknolojileri kabul etmek için onların yeteneklerini kısıtlayacaklardır.

Eğer diğer koşullar yüksek performans teknolojilerine ve iyi teknik temellerine sahip olan ülkeler kısıtlanmaya devam edilirse ülkenin teknoloji transferine terfi etmesini mümkün hale getirir. Örneğin; Motorola'nın Çin pazarına girmesi hala Çin'in teknoloji temellerinin zayıf olması daha gelişmiş teknolojilerini konumlandıramadı. Ancak zamanla gelişen ekonomik gelişmeler ve teknoloji temellerinin atılması sayesinde Motorola 18 Ar-Ge merkezi kurarak teknolojisini daha ileri düzeye taşıdı (Lıu vd., 2010: 17).

1.10.4. Alt Yapı Durumu

Altyapı, ulaşım, kanallar, limanlar, köprüler, telekomünikasyon, elektrik, su ve kentsel su temini, drenaj, gaz, elektrik ve diğer tesisleri kapsamaktadır. Bunlar üretim ve kamu hizmeti sağlamak için önemli mühendislik faaliyetleridir. Üretim, yönetim, çalışma ve yaşam için normal olarak bir şehirde ana tesislerin çalışmasını garanti eden yaygın malzemelerin temelleridir.

Ayrıca sadece malzeme üretimi için değil aynı zamanda işin yeniden üretimi için önemli koşullardır. Teknoloji ihracatçısı ve teknolojiyi transfer eden kurum/kuruluş veya işletmeler teknoloji transferinin gerçekleştirilmesi açısından o ülkenin veya bölgenin alt yapı çalışmalarını veya alt yapı durumunu göz önünde bulundurması gerekir (Lıu vd., 2010: 18).

1.11. Teknoloji Transferinde Kullanılan Değerleme Yöntemleri

Teknoloji transfer faaliyetlerini değerlendirme, uygulamacılar açısından en zor ve en karmaşık yatırım sorunlarından biridir. Günümüzde, teknoloji transfer faaliyetlerini değerlemede kullanılan genel kabul görmüş bir değerlendirme metodu olmamakla birlikte, son yıllarda bu alanda oldukça önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Genel olarak teknoloji transfer faaliyetlerini değerlemeyi esas alan beş yaklaşımdan söz edilebilir. Bunlar; Maliyet yaklaşımı, Pazar kıyaslaması yaklaşımı, İndirgenmiş nakit akım/gelir yaklaşımı, Teknoloji çarpan yaklaşımı ve Reel opsiyon yaklaşımıdır.

1.11.1. Maliyet Yaklaşımı

Maliyet yaklaşımı, teknoloji transfer faaliyetinin değeri ve maliyeti arasında bir ilişki olduğunu kabul eden bir değerlendirme yöntemidir (Smith ve Parr, 2005). Maliyet yaklaşımı; tarihi maliyet yaklaşımı ve yerine koyma maliyeti olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Tarihi maliyet yaklaşımında teknoloji transfer faaliyeti yaratılırken katlanılan gerçek maliyetler dikkate alınmaktadır. Yerine koyma maliyet yaklaşımı ise; değerlemenin yapıldığı tarih itibarıyla, söz konusu teknoloji transfer faaliyetinin sağladığı yarara denk düzeyde yarar sağlayan bir mülkü edinmek için yapılacak harcamalara eşittir (Özdemir, 2014: 55-56).

Nakit akışı yaratmaktan uzak olan teknoloji transfer faaliyetlerinin değerlendirilmesinde kullanılması için maliyet yaklaşımı uygun bir yöntemdir. Özellikle, ticarileştirme olasılığının kısa ve orta vadede düşük olduğu ve yukarı yönlü potansiyelinin aşağı yönlü risklere göre görece zayıf olduğu teknoloji transfer faaliyetlerinin değerlendirilmesinde kullanılmalıdır (Alper, 2011: 160).

1.11.2. Pazar Kıyaslaması Yaklaşımı

Pazar kıyaslama yaklaşımı; teknoloji transfer faaliyetinin değerini kıyaslanabilir başka bir teknoloji transfer faaliyetinin benzer koşullar altında yakın bir zamanda ticari olarak el değiştiren sahip olduğu değerine (değiş-tokuş fiyatına) bakarak belirlenmektedir (Alper, 2011: 160). Bu yaklaşım uygulanırken dikkat edilmesi gereken en önemli husus, değerlendirilen teknoloji transfer faaliyetinin ne kadar çok benzediğinin çok iyi anlaşılmasıdır. Öte yandan Ülkemizde hem fikri mülkiyet pazarlarındaki işlem sayılarının çok az olması hem de bunlarla ilgili bilgi paylaşımının yüzeysel olması

dolayısıyla değerlendirme için kullanılabilir kıyaslanabilir bir işlemi bulmak zordur (Özdemir, 2014: 56).

1.11.3. Teknoloji Çarpan Yaklaşımı

Teknoloji çarpan yaklaşımı; bir işletmenin veya bu işletmenin herhangi bir alt biriminin genel pazar değerinin ne kadarlık bir kısmının değerlendirilen teknoloji transfer faaliyetinin kullanılması sonucu oluştuğunu ölçmeye çalışmaktadır. Bu yaklaşım sayısal kazanç bazlı değerlendirme yaklaşımlarıyla sözel analizlerin beraberinde kullanılmasını da gerektirmektedir. Öncelikle işletmenin operasyonel sonuçları tahmin edilerek bir şirketin bugünkü değeri hesaplanmakta ardından teknoloji transfer faaliyetin bu değerinin oluşmasında yaratılabileceği üst sınır belirlenmektedir. Bunun ardından, sözel analizlerle teknolojinin fayda ve rekabet boyutundaki avantajları ve dezavantajları sıralanmaktadır. Fayda özellikleri olarak fikri mülkiyetin yaşam döngüsünde hangi aşamada olduğu, potansiyel pazarın büyüklüğü, operasyonel payının ne kadar olacağı ve ticarileştirilmesi için ne kadar sermaye gerektirdiği analizlere katılmalıdır. Son olarak teknoloji çarpanı kararlaştırıldıktan sonra işletmenin net bugünkü değeriyle çarpılarak teknoloji transfer değeri hesaplanmaktadır (Özdemir, 2014: 57).

1.11.4. İndirgenmiş Nakit Akımı/Gelir Yaklaşımı

İndirgenmiş nakit akım/gelir yaklaşımı, teknoloji transfer faaliyet değerinin, teknoloji transfer faaliyetinin sağlayacağı gelecek nakit akılarına dayalı olduğu varsayımına dayanmaktadır. Teknoloji transfer faaliyetinin değeri, “*İskonto Edilmiş Nakit Akışı*” (İNA) modeline göre hesaplanabilmektedir. İndirgenmiş nakit akım/gelir yaklaşımına göre teknoloji transfer faaliyetinin değeri, teknoloji transfer faaliyetinin belirli bir sürede kullanılması sonucu gelecekte elde edilecek nakit akıplarının uygun bir ıskonto oranının üzerinden ıskonto edilmiş bugünkü değerinden ve ticarileştirme için yapılan harcamaların bugünkü değerinin düşürülmeyle hesaplanmaktadır (Alper, 2011: 161).

Eğer bir teknoloji transfer faaliyeti, lisans anlaşmaları ile satılmış veya kiralanmışsa, gelecekte elde edilecek nakit akışı, lisans anlaşmalarından elde edilmesi beklenen lisans ücretleri olacaktır. Nakit akıplarının bugünkü değeri, pazar riski, endüstri riski ve teknoloji transfer faaliyetinin sağlayacağı nakit akıplarının riski gibi risk faktörleri göz önüne alınarak belirlenecek ıskonto oranı üzerinden hesaplanır

(Alper, 2011: 161). İskonto oranının hesaplanmasında ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, sermaye varlıkları modeli veya arbitraj fiyatlama modeli kullanılabilir Geleneksel İNA modelleri pasif bir yatırım stratejisi izler; gelecek nakit akışları ve bu akışları iskontolamada kullanılacak oran tahmin edilir ve karar geri dönülemez şekilde verilir. Ancak, uygulamada, tüm maddi olmayan duran varlıklarda olduğu gibi, teknoloji transfer faaliyetlerinde de gelecek nakit akışları son derece belirsiz bir yapıya sahip olduğundan tahmin edilebilmesi oldukça güçtür. Çünkü gelecek nakit akışları rakiplerin benzer patent opsiyonları geliştirmelerine de bağlı olabilir (Özdemir, 2014: 58).

1.11.5. Reel Opsiyon Yaklaşımı

Reel opsiyon yaklaşımı, reel opsiyon modeline dayanmaktadır. Bu yaklaşım finansal opsiyon fiyatlama modelinin reel varlıklara uygulanmış şeklidir. Bu yaklaşım gerçek varlıklara ilişkin karar alma sürecine esneklik ve belirsizliği dahil ederek, indirgenmiş nakit akım/gelir yaklaşımlarını tamamlamakla birlikte, son yıllarda önemli ölçüde kullanılmaktadır. Bu yaklaşım yönetim esnekliğini direkt olarak değerlemeye dahil ederek, geleceğin dinamik yapısının değerlendirilmesine entegre edilmesi sağlamaktadır. İndirgenmiş nakit akım/gelir ve reel opsiyon yaklaşımı arasındaki temel farklılık; risk ve esneklik anlayışlarından kaynaklanmaktadır. İndirgenmiş nakit akım/gelir yaklaşımı riski negatif açıdan ele alırken, reel opsiyon yaklaşımı ise, belirsizlik ve riskte var olan fırsatlar üzerinde odaklanmaktadır (Özdemir, 2014: 64; Alper, 2011: 161).

Öte yandan reel opsiyon yaklaşımı, esneklik ile birlikte ve zaman içinde risk düzeyinde meydana gelen değişimlerin de değerlendirilmesine dahil edilmesini mümkün hale getirmektedir. Özellikle, bu yaklaşım yüksek seviyede risk ve belirsizlik taşıyan değerlendirilme senaryoları açısından faydalıdır. Bu yaklaşımın en önemli avantajı, araştırma ve geliştirmenin erken aşamalarında da, teknoloji transfer faaliyetinin değerlendirilmesine izin vermesidir. Buluş sahibine, araştırma ve geliştirme çalışmalarının farklı aşamalarında ve bu aşamaların taşıdığı farklı seviyedeki riskleri de dikkate alarak, hem teknoloji transfer faaliyetinin geliştirilmesi için gerekli maliyetleri, hem de teknoloji transfer faaliyetinin kullanımından sağlanacak beklenen getirilerin dikkate alınmasını mümkün kılmaktadır. Sağladığı tüm avantajların yanı sıra, bu yaklaşımın kullanımı da

oldukça karmaşık ve doğru girdi değişkenlerinin belirlenmesi oldukça zor olmalıdır (Alper, 2011: 162).



İKİNCİ BÖLÜM

TEKNOLOJİ TRANSFER FAALİYETLERİNİN ULUSAL MEVZUAT AÇISINDAN DEĞERLENDİRMESİ

Teknoloji transfer faaliyetlerinin daha kolay anlaşılması açısından teknoloji ve teknolojiye ilişkin kavramsal tanımların yapılması ve teknoloji transferi ile ilgili konular hakkında yapılan açıklama ve değerlendirmelerden sonra bu bölümde teknoloji transfer faaliyetlerinin ulusal mevzuat açısından değerlendirilmesi üzerinde durulacaktır.

2.1.Ulusal Mevzuat Açısından Teknoloji Transfer Faaliyetleri

2.1.1. Vergi Mevzuatı Açısından Teknoloji Transfer Faaliyetleri

Teknoloji transfer faaliyetleri maddi olmayan duran varlıkların üçüncü kişilere devredilmesi veya kiralanması ile ilgili faaliyetler olduğundan dolayı aktifleştirilmesi veya amortismanı söz konusu değildir. Çünkü işletme açısından gelir getirici bir faaliyettir. Teknoloji transferinde satış veya kiralama yöntemlerinden hangisi benimsenmiş ise elde edilen gelir, teknoloji transfer faaliyetlerinin satış veya kiralama değerlemelerini oluşturacaktır. İşletme, satış veya kiralama değeri belirlerken talep ettiği yöntemi kullanabilir. Vergisel açıdan Gelir Vergisi ve Kurumlar Vergisinin gayrimaddi hakların satışı/devri ile ilgili hükümler kullanılacaktır.

2.1.1.1. Gelir Vergisi Açısından Teknoloji Transfer Faaliyetleri

Gelir vergisi açısından gelirler; ticari kazanç, zirai kazanç, ücretler, serbest meslek kazançları, gayrimenkul sermaye iratları, menkul sermaye iratları ve diğer kazanç ve iratlardan oluşmaktadır (GVK, 1960: madde 1-2; Yıldırım, 2011: 69; Öztemel, 2014: 113; Şenyüz vd., 1992: 57).

Teknoloji transfer faaliyetleri, işletme içerisinde oluşturulmuş veya üretilmiş olan maddi olmayan varlıkların üçüncü kişilere devredilmesi veya kiralanma süreci olduğundan dolayı, teknoloji transferi yapan işletme açısından ticari kazanç, zirai kazanç, serbest meslek kazançları, ücret, gayrimenkul sermaye iradı, menkul sermaye iradı olarak değerlendirilmemektedir. Söz konusu faaliyetlerinin süreklilik gösterip göstermediğine bakılmaksızın diğer kazanç ve iratlar olarak değerlendirilmelidir.

Diğer kazanç ve iratlar; ticari kazanç, zirai kazanç, serbest meslek kazancı, gayrimenkul sermaye iradı, ücret ve menkul sermaye iradı kapsamında olmayan ve bunlarla ilişkilendirilmeyen özellikleri Gelir Vergisi Kanunu'nda yer alan gelirleri içermektedir (Şenyüz vd., 2014: 104). Diğer kazanç ve iratlar grubuna giren gelir unsuru olarak vergiye tabi tutulacak kazanç ve iratlar; değer artış kazançları ve arızı kazançlar olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Gelir Vergisi Kanunu'nun 80 ve 82. maddesinde tek tek sayılmak suretiyle düzenlenmiştir (Öztemel, 2014: 150). Gelir Vergisi Kanunu'nun Mükerrer 80. maddesi uyarınca, bir takvim yılı içinde elde edilen değer artış kazancınının 12.000 TL'sinin gelir vergisinden istisna kapsamında olduğu belirlenmiştir. Arızı kazançlara ilişkin istisna tutarı ise, 2018 takvim yılı gelirlerine uygulanmak üzere 27.000 TL olarak belirlenmiştir (GVK, 1960: madde 80-82).

Gelir Vergisi Kanunu'nun 1. maddesi gereğince gelir, gerçek kişilerin gelirleri gelir vergisine tâbi olmakla birlikte, bir gerçek kişinin bir takvim yılı içinde elde ettiği kazanç ve iratlar safi tutar olarak tanımlanmaktadır (GVK, 1960: madde 1). Bu tanım kapsamında, tam ve dar mükellef gerçek kişilerin vergilendirme esaslar Gelir Vergisi Kanunu'nda düzenlenmektedir. Bu kapsamda, tam mükellef gerçek kişilerin, Türkiye içinde ve dışında elde etmiş oldukları kazanç ve iratların bütünü vergiye tâbi tutulurken, dar mükellef gerçek kişilerin ise, sadece Türkiye'de elde etmiş oldukları kazanç ve iratlar vergiye tâbi tutulmaktadır (Öztemel, 2014: 113).

2.1.1.2. Kurumlar Vergisi Açısından Teknoloji Transfer Faaliyetleri

Kurum kazancı kurumlar vergisinin konusu oluşturmaktadır. Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 1. maddesi gereğince, kurum kazancı, gelir vergisi kapsamında olan gelir unsurlarından oluşmaktadır (KVK, 2006: madde 1). Söz konusu gelir unsurları; ticari kazanç, serbest meslek kazancı, zirai kazanç, gayrimenkul sermaye iradı, menkul sermaye iradı, ücret ve diğer kazanç ve iratlardan oluşmaktadır (Başak, 2012: 167).

Kurumlar Vergisi Kanunu'nda kurum kazancı; kurumlar tarafından gelir unsurlarından elde edilen kazanç ve iratların toplamını bir bütün olarak açıklamıştır. Diğer bir ifadeyle, herhangi bir kurumun bu yedi gelir unsurundan hangi gelir unsurundan gelir elde etmiş olursa olsun, kurumun elde etmiş olduğu gelir, gelir unsurlarına göre adlandırılmayıp, kurum kazancı olarak sayılmaktadır. Kurum kazancı tespitinde ise ticari kazanç düzenlemeleri uygulanmaktadır (Şenyüz vd., 2014: 144).

Teknoloji transfer faaliyetleri, Gelir Vergisinde olduğu gibi Kurumlar Vergisi açısından diğer kazanç ve iratlar olarak değerlendirilmelidir.

Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 1. maddesinde yer alan kurumlardan iş veya kanunî merkezi Türkiye'de bulunanlar tam mükellef olarak sayılmaktadır ve gerek Türkiye'de gerekse Türkiye dışında elde etmiş oldukları kazançların bütünü üzerinden vergilendirilmektedir. Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 3. maddesi gereğince, söz konusu Kanunu'nun 1. maddesinde yer alan kurumlardan iş ve kanunî merkezlerinin her ikisi de Türkiye'de bulunmayan kurumlar, sadece Türkiye'de elde etmiş oldukları kazançlar üzerinden vergilendirilmektedir (KVK, 2006: madde 1-3). Söz konusu maddenin devamında dar mükellef kazancı, Türkiye'deki iş yeri ya da daimi temsilci aracılığıyla elde etmiş oldukları ticari kazançlardan, Türkiye'de elde etmiş oldukları serbest meslek kazançlarından, Türkiye'de mal ve faaliyetlerin kiralanması halinde elde etmiş oldukları kazançlardan, Türkiye'deki zirai işletmeden elde etmiş oldukları kazançlardan, Türkiye'de elde etmiş oldukları diğer kazanç ve iratlardan ve Türkiye'de elde etmiş menkul kıymet sermaye iratlarından oluşmaktadır (Öztemel, 2014: 158-159).

Türkiye'de yerleşik olmayan gerçek kişiler Türkiye'de elde ettikleri kazanç ve iratlardan dolayı dar mükellef olarak vergilendirilirler. İkametgahı Türkiye'de bulunmayan ve bir takvim yılı içinde devamlı olarak Türkiye'de altı aydan fazla oturmayanlar dar mükellef olarak vergilendirilir. Dar mükellef gerçek kişiler, sadece Türkiye'de elde ettikleri kazanç ve iratlar üzerinden vergilendirilir, yabancı ülkelerde elde ettikleri kazanç ve iratlarını Türkiye'de beyan etmezler (KVK, 2006: madde 1-3).

Teknoloji transfer faaliyetlerine teşvik amaçlı olarak bazı istisnalar getirilmektedir. Kurumlar Vergisi mükellefleri tarafından Türkiye'de yapılan araştırma ve geliştirme, yenilik ve yazılım faaliyetleri sonucunda meydana gelen buluşlar aşağıdaki başlıklar kapsamında değerlendirilmesi neticesinde elde ettikleri kazançların patentli veya faydalı model belgeli buluşa atfedilen kısmının %50 oranında Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 5/B maddesinde yer alan şartların yerine getirilmesi halinde 01.01.2015 tarihinden itibaren Gelir Vergisi ve Kurumlar Vergisinden müstesnadır (KVK, 2006: madde 5/B; Arslan, 2017: 395; KVG, 2015: madde 5/14).

Kiralama; patent ya da faydalı model belgesine konu olan buluşun yurtiçi veya yurtdışındaki tüzel kişi veya gerçek kişilere inhisarî ya da inhisarî olmayan lisans

sözleşmesi ile belirli bir süre kiralanması olarak tanımlanmaktadır. Teknoloji transfer faaliyetlerinin işletmede kalması ve faaliyetin belli bir süreliğine kiralanması için elde etmiş oldukları kazançlar istisna kapsamına alınmaktadır. Örnek vermek gerekirse; X A.Ş. elinde bulunan patenti (Y) işletmesine lisans vermek şartıyla bir yıllığına kiralamış olduğu ve toplam da 3.000.000 TL kazanç elde etmiştir. Bu durumda %50 oranda istisnadan yararlanarak kazancın yarısı, yani 1.500.000 TL kurumlar vergisinden istisna edilmekte olup, aynı zamanda bu kiralama işlemi Katma Değer Vergisinden de istisna olmaktadır (Arslan, 2017: 395; KVG, 2015: madde 5/14).

Devir veya satış; patent ya da faydalı model belgesine konu olan buluşun yurtiçi veya yurtdışındaki tüzel kişi veya gerçek kişilere bedel karşılığında satılması olarak ifade edilmektedir. Patent ve faydalı modelin satışından elde edilen kazançlar istisnadan yararlanmaktadır. Örneğin; Aslan A.Ş. üç yıl önce satın almış olduğu incelemeli patentin mülkiyet hakkını devretmiş ve 2.000.000. TL kazanç elde etmiştir. Elde etmiş olduğu kazancın yarısı kurumlar vergisinden istisna edilmektedir. Ayrıca söz konusu satış işlemi Katma Değer Vergisinden de istisna edilmektedir (Arslan, 2017: 395).

Seri üretime tâbi tutarak pazarlama; münhasıran patent ya da faydalı model belgesine konu özgün ürünün Türkiye’de üretilerek yurtiçi ya da yurtdışındaki gerçek veya tüzel kişilere satışa sunulmasıdır. Örnek vermek gerekirse; Alya LTD ŞTİ, Türkiye’de gerçekleştirdiği araştırma ve geliştirme faaliyetleri neticesinde geliştirdiği ve ameliyatlarda kullanılan tıbbi cihaza ilişkin incelemeli patent almıştır. Şirket söz konusu ürünü üretime tâbi tutmaktadır ve hastanelere satışını yapmaktadır. 2018 yılında bu satışlardan elde edilen kazanç 4.000.000 TL’dir. Bu durumda kazancın yarısı, yani 2.000.000 TL’si kurumlar vergisinden istisnadır (Arslan, 2017: 396).

Ancak seri üretime tutarak satışta Katma Değer Vergisi istisnası yoktur. Burada seri üretime tâbi ürünlerin satılmasından elde edilen kazançların teknoloji transfer faaliyetlerine denk gelen kısmı değil, satış kazancının doğrudan %50 oranında istisna uygulanmaktadır (Arslan, 2017: 396-397).

Kurumlar Vergisi Kanunu’nun 5/B maddesi ile 4691 Sayılı Teknokent Kanunu’nun 35. maddesine göre, teknokent istisnası ile sınai mülkiyet haklarına ilişkin istisnalardan aynı anda yararlanılamaz (Arslan, 2017: 415). Bu istisnadan doğrudan faydalanmak için araştırma ve geliştirme faaliyetlerini gerçekleştirmek şartı

aranmamaktadır. İncelemeli patent veya araştırma raporu neticesinde faydalı model belgesini satın alan ve bunlardan kazanç sağlayan işletmeler de istisnadan yararlanabilirler. Ancak tasarım faaliyetleri bu istisna kapsamı dışındadır. Öte yandan 6728 Sayılı Kanun ile Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 5/B önemli bir değişiklik yapılmıştır. Buluşların değerinin tespitine yönelik Maliye Bakanlığı tarafından değerlendirme raporu düzenlenmesi şartı yürürlükten kaldırılmıştır. Dolayısıyla istisna şartları sağlayan mükellefler istisnadan yararlanabilirler (6728 Sayılı Kanun, 2016: madde 57; Arslan, 2017: 394; KVK, 2006: madde 5/B).

2.1.1.3. Katma Değer Vergisi Açısından Teknoloji Transfer Faaliyetleri

Katma Değer Vergisi (KDV); genel olarak tüm mal ve hizmetleri vergi konusuna alan, üretim aşamasından nihai tüketime kadar tüm iktisadi aşamaları kapsayan çok aşamalı, iktisadi aşamaların her birinde yaratılan değeri kendisine matrah kabul eden bir vergi olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifadeyle, yapılan mal ve hizmet teslimlerinde, mal veya hizmeti teslim alanın, teslim edene ödediği vergi türüdür. Katma değer vergisi dolaylı bir vergidir (Yüce ve Gerçek, 2014: 232).

Teknoloji geliştirme bölgelerinde faaliyet gösteren işletmeler kendi faaliyetlerine konu olan ürün ve hizmet teslimlerinde Katma Değer Vergisinden muaftırlar. Diğer bir ifadeyle, Katma Değer Vergisi Kanunu'nun 17. maddesinin (z) bendine göre, KVK'nın 5/B maddesi kapsamındaki araştırma ve geliştirme, yenilik ile yazılım faaliyetleri neticesinde ortaya çıkan patentli veya faydalı model belgeli buluşa ilişkin gayrimaddi hakların, kiralanması, devri veya satışı Katma Değer Vergisi (KDV)'den istisnadır. Burada dikkat edilmesi gereken öncelikli koşul, KVK kapsamındaki istisnaya hak kazanılmasıdır. Öte yandan, Katma Değer Vergisi İstisnasından yararlanmak için kurumlar vergisi kapsamında istisnaya tabi kazanç çıkmasına gerek yoktur. Buluşların seri üretime tabi tutulması veya üretim sürecinde kullanılması sonucu yapılan satışlar Katma Değer Vergisi istisnası dışındadır. Katma Değer İstisnası, sadece kiralama, satış ve devir işlemleri için geçerlidir. Katma Değer Vergisi Kanunu'nun 17. Maddesinin z bendinde, parantez içinde geçen *“bu kapsamda vergiden istisna edilen işlemler bakımından bu Kanununun 30. Maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi hükmü uygulanmaz”* denilmektedir (KDV, 1984: madde 17/z). Buna göre, patent veya faydalı

model belgeli buluşların satışından dolayı yüklenilen Katma Değer Vergisi mükellefler tarafından indirim konusu olacaktır (Arslan, 2017: 413).

2.1.2. Raporlama Standartları Açısından Teknoloji Transfer Faaliyetleri

Küreselleşmeyle birlikte işletmeler, mali tablolarını artık daha net ve anlaşılır bir biçimde sunmaya çalışmaktadırlar. Buna göre işletmeler gerek maddi duran varlıkları gerekse maddi olmayan duran varlıklarının tespiti için varlıklarını ve kaynaklarını ortaya koymaları gerekmektedir. İşletmenin varlıkları ve kaynakları arasında yer alan teknoloji transfer faaliyetlerinin fiziksel olarak bulunmamasına rağmen, günümüzde ticari, ekonomik ve teknoloji gelişmelerine bağlı olarak işletmelerin büyümesi ve ilerlemesi açısından önemli bir unsurdur (Yardımcıoğlu vd., 2015: 174).

İşletmeler, mali tablolarında maddi olmayan duran varlıklarını doğru ve eksiksiz bir veri olarak bulunması için, bu varlıklarla ilgili muhasebe standartları ve Türkiye finansal raporlama düzenlemelerine uyumlaştırma çabası içindedirler (Yardımcıoğlu vd., 2015: 174). Bu başlığın altında teknoloji transfer faaliyetlerinin raporlama standartları; Türkiye Muhasebe ve Türkiye Finansal Raporlama Standartları, BOBİ FRS ve KOBİ açısından değerlendirilecektir.

2.1.2.1. Türkiye Muhasebe Standartları ve Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TMS/IFRS)

Türkiye Muhasebe Standartları (TMS) 38 Standardı'na göre maddi olmayan duran varlıklar; fiziki olmayan, mal ve hizmetlerin üretimi veya tedarik edilmesi, üçüncü şahıslara kiraya verilmesi veya idari amaçlar için elde tutulan varlıklardır (Gökçen vd., 2006: 340). Bir diğer tanıma göre ise, maddi olmayan duran varlık, fiziksel niteliği olmayan tanımlanabilir parasal olmayan varlıklardır. Parasal varlıklar, elde tutulan para ile, sabit ya da belirlenebilir tutarda bir para cinsinden elde edilebilecek varlıklar olarak tanımlanmakta, bu tanımın dışında olan varlıklar ise parasal olmayan varlık olarak nitelendirilmektedir (Gençoğlu, 2007: 221).

Bir varlığın maddi olmayan duran varlık olarak sayılabilmesi için söz konusu faaliyetlerin;

- ✓ Belirlenebilir olmalı,
- ✓ Kontrol edilebilir olmalı,

- ✓ Gelecekte ekonomik yarar sağlıyor olması gerekmektedir.

TMS 38 Standardında, bir varlığın "belirlenebilirlik" kriterini aşağıdaki durumlarda sağladığı kabul edilmektedir. Bunlar (TMS 38, 2006: paragraf 11-12);

- ✓ Gayrimaddi bir kıymetin ayrılabilir olması "*diğer bir deyişle işletmeden ayrılabilme ya da bölünebilme özelliğine sahip ve bireysel olarak ya da işletmenin bu yönde bir niyetinin olup olmadığına bakılmaksızın ilgili sözleşme, tanımlanabilir varlık veya borç ile beraber satılabilir, devredilebilir, lisans altına alınabilir, kiralanabilir ya da takas edilebilir olması*" veya,
- ✓ İlgili hakların (gayrimaddi kıymetlere ait) sözleşmede yer alan haklardan ya da diğer yasal haklardan kaynaklanmasıdır.

Kontrol edilebilir olması; işletmenin ilgili varlıktan ortaya çıkan gelecekteki ekonomik yararları kullanabilme ve başkalarının bu yararları erişimini kısıtlama ve bu varlıktan ekonomik yarar sağlama gücü olması demektir. Maddi olmayan duran varlığın gelecekteki ekonomik yararlarını bir işletmece *kontrol* etme kapasitesi, normal olarak, bir hukuk mahkemesince uygulanması zorlanabilen yasal haklardan kaynaklanır. Fakat işletme gelecek ekonomik yararları başka bir şekilde de kontrol etmesi mümkün olabildiğinden hakkın yasal yaptırım gücü, kontrol için gerekli bir koşul değildir (TMS 38, 2006: paragraf 13-16).

Maddi olmayan duran varlıktan beklenen gelecekteki ekonomik yararlar ise; ürün ve hizmet satışından sağlanan geliri, maliyet tasarruflarını ya da işletme tarafından varlıkların kullanımından kaynaklanan diğer yararları kapsayabilir. Örneğin, üretim sürecinde fikri mülkiyet hakkının kullanımı gelecekteki gelirleri arttırmak yerine gelecekteki üretim maliyetlerini düşürebilir (TMS 38, 2006: paragraf 17).

Teknoloji transfer faaliyetleri, maddi olmayan duran varlıkların üçüncü kişilere devredilmesi süreci olarak değerlendirildiğinden dolayı standartlar açısından farklı yaklaşımlar getirilmektedir. Buna göre Türkiye Finansal Raporlama Standardı (TFRS) 3 İşletme Birleşmeleri, Türkiye Muhasebe Standardı (TMS) 17 Kiralama İşlemleri ve Türkiye Finansal Raporlama Standardı (TFRS) 16 Kiralamalar Standardında teknoloji transfer faaliyetleri kapsamında yapılan maddi olmayan duran varlık transferleri (satış, kiralama) kapsamı dışında tutarak konunun değerlendirilmesini Türkiye Muhasebe

Standardı (TMS) 38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Standardında sıralanmıştır (TMS 38, 2006: madde 6). Patent, marka ve telif hakları gibi teknoloji transfer faaliyetlerinden satışından elde edilen gelirler Türkiye Muhasebe Standardı (TMS) 18 kapsamına alınmıştır (Gökçen vd., 2011: 261).

Türkiye Muhasebe Standardı (TMS) 38 maddi olmayan duran varlıklar standardında maddi olmayan duran varlıkların satışında maliyet ve yeniden değerlendirme yöntemlerinin kullanılması öngörülmüştür. Buna göre, Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları açısından teknoloji transfer faaliyetlerinde maliyet ve yeniden değerlendirme yöntemi kullanılmalıdır (TMS 38, 2006: madde 74-75).

2.1.2.2. Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standartları (BOBİ TFRS)

Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (BOBİ FRS)'nin 14'üncü bölümünde maddi olmayan duran varlıklar ele alınmıştır. Maddi olmayan duran varlıkların içerisinde teknoloji transfer faaliyetlerine yer verilmiştir. Başka bir ifadeyle teknoloji transfer faaliyetleri; maddi olmayan duran varlık içindeki haklardır. Söz konusu haklar (38) numaralı Türkiye muhasebe standardı paralelinde tanımlanmaktadır (BOBİ TFRS, 2017: paragraf 14. 1; Gücenme Gençoğlu, 2017: 16).

Maddi olmayan duran varlıklar, BOBİ FRS 'de; fiziksel özelliği olmayan, fakat tanımlanabilir özellikteki parasal olmayan varlık şeklinde tanımlanmıştır. Bir varlığın tanımlanabilir nitelikte olması için; söz konusu varlığın ayrılabilir olması gerekmektedir. Yani işletmeden ayrılabilme veya bölünebilme niteliğine sahip olması gerekmekte ve bir sözleşme tanımlanabilir varlık veya yükümlülükle birlikte, ayrı olarak satın alınabilir, devredilebilir, kiralanabilir veya takas edilebilir nitelikte olması gerekmektedir.

Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (BOBİ FRS) teknoloji transfer faaliyetleri ile ilgili olarak, Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standardı (TMS-TFRS) ile büyük ölçüde benzerlik göstermektedir.

Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama (BOBİ FRS) bölüm 14'te yer alan maddi olmayan duran varlıkların üçüncü kişilere satılması veya devredilme süreci olarak değerlendirilmesinden dolayı Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları açısından farklı yaklaşımlar getirilmektedir. Buna göre Büyük

ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama (BOBİ FRS) bölüm 15'te yer alan Kiralamalar işlemlerinde ve Bölüm 21'de yer alan İş Birleşmeleri kapsamında teknoloji transfer faaliyetleri (patent, marka, telif hakları vb.) kapsamında yapılan maddi olmayan duran varlıkların satışı veya kiralanması bu bölümler dışında tutulmuştur (BOBİ FRS, 2017: paragraf 15.5). Söz konusu teknoloji transfer faaliyetleri kapsamında yapılan maddi olmayan duran varlıkların değerlendirilmesi Büyük ve Orta Boy İşletmeler için Finansal Raporlama (BOBİ FRS) bölüm 14'te yer verilmiştir (BOBİ FRS, 2017: 93-99; Gençoğlu, 2017: 17).

Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama (BOBİ FRS) bölüm 14'e göre maddi olmayan duran varlıkların satışında sadece maliyet değerlendirme yönteminin kullanılması esas alınmıştır (Gençoğlu, 2017: 17-18). Buna göre Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (BOBİ FRS) açısından teknoloji transfer faaliyetlerinde maliyet değerlendirme yöntemi kullanılmalıdır.

2.1.3. Ulusal Mevzuat ve Raporlama Standartları Açısından Teknoloji Transfer Faaliyetlerine İlişkin Değerlendirme

Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları (TMS-TFRS) açısından teknoloji transfer faaliyetleri maddi olmayan duran varlıkların üçüncü kişilere devredilmesi süreci olduğundan dolayı farklı yaklaşımlar getirmektedir. Teknoloji transfer faaliyetleri maddi olmayan duran varlıkların araştırma safhasında yapılan harcamalar doğrudan gider olarak yazılmaktadır. Geliştirme safhasında yapılan harcamalar ise aktifleştirilmektedir (TMS 38, 2006: Paragraf 54-57).

Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları (TMS-TFRS) ve Büyük Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (BOBİ FRS) açısından maddi olmayan duran varlıkların muhasebeleştirilmesine ilişkin olarak herhangi bir farklılık bulunmamaktadır. Bu yüzden TMS- TFRS ve BOBİ FRS açısından Teknoloji transfer faaliyetleri maddi olmayan duran varlıkların aynı şekilde muhasebeleştirilmesi mümkündür.

Vergi Mevzuatı açısından gayrimaddi hakların değerlendirilmesi ve amortisman ayrılmasına ilişkin olarak Vergi Usul Kanunu'nun 258'inci, 269'uncu ve 313'üncü maddelerinde yer verilmiştir. Ancak teknoloji transfer faaliyetleri maddi olmayan duran varlıkların üçüncü kişilere devredilmesi veya kiralama süreci olduğundan dolayı

amortisman ayrılması mümkün değildir. Gelir Vergisi Kanunu'nun 70. maddesinde sıralanan; patent, marka, imtiyaz hakları vb. teknoloji transfer faaliyetlerinin satışı ve kiralaması ilişkin hangi gelir unsuruna tabi olacağına ilişkin herhangi bir hüküm bulunmamaktadır. Benzer şekilde Kurumlar Vergisi Kanunu'nu açısından da teknoloji transfer faaliyetlerinin devredilmesi ve kiralamasına ilişkin hangi kurum kazancına dahil olacağı belirtilmemiştir. Özel Tüketim Vergi (ÖTV)'de teknoloji transfer faaliyetlerinin satışı ve kiralamasına ilişkin herhangi bir istisna söz konusu değildir.



3. BÖLÜM

TEKNOLOJİ TRANSFER FAALİYETLERİNİN TEKDÜZEN MUHASEBE SİSTEMİ, TÜRKİYE MUHASEBE VE FİNANSAL RAPORLAMA STANDARTLARI AÇISINDAN MUHASEBELEŞTİRİLMESİNE İLİŞKİN ÖRNEK UYGULAMA

3.1. Çalışmanın Amacı

Çağımızda, küreselleşme, teknoloji ve internetin gelişmesiyle birlikte bilgi yaygınlaşmış ve bilgiye ulaşmak kolay hale gelmiştir. Bu bağlamda, patent, faydalı model, marka, tasarım, entegre topografya ve telif hakları gibi teknoloji transfer faaliyetlerinin üretilmesi ve yaygın olarak kullanım alanı ve ekonomik getirisi artmaktadır. Gelişen ekonomik ve teknolojik ortamda, toplumların ve işletmelerin rekabet avantajlarını sağlamalarında kendilerine yardımcı olan en temel unsur bilgi üretimidir. Patent, faydalı model, marka, tasarım, entegre topografyası ve telif hakları vb. teknoloji transfer faaliyetler gibi bilgi unsurları günümüzde olduğu gibi gelecekte de ülkelerin en rekabetçi gücü haline gelecektir. Nitelikli bilginin üretilmesi ve yayılmasında teknoloji geliştirme bölgelerinin, teknokentlerin ve teknoloji transfer ofislerinin rolü vardır. Ancak nitelikli bilgiyi üreten işletmeler açısından önemli bir diğer problem ise patent, faydalı model, tasarım, entegre devre topografyası, telif hakları vb. teknoloji transfer faaliyetlerinin topluma nasıl kazandırılacağı ve toplum tarafından nasıl kullanılacağıdır. Bu çalışmanın amacı; teknoloji, teknoloji ile ilgili kavramları ve teknoloji transfer kavramı, teknoloji transfer aşamaları, teknoloji transfer yöntemlerini, teknoloji transfer nedenlerini ve teknoloji transfer faaliyetlerini açıklayarak ülkemiz vergi mevzuatı açısından incelenmesi ve Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları kapsamında teknoloji transfer faaliyetlerinin muhasebeleştirilmesini açıklamaktır.

3.2. Çalışmanın Kapsamı

Bu çalışmada, ülkemiz vergi mevzuatı; Gelir Vergisi, Kurumlar Vergisi ve Katma Değer Vergisi açısından teknoloji transfer faaliyetlerinin nasıl vergilendirildiği incelenerek kapsamlı bir değerlendirme yapılmıştır. Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları kapsamında teknoloji transfer faaliyetlerinin, örnek uygulama üzerinden muhasebeleştirilmesi yapılmıştır.

3.3. Çalışmanın Yöntemi

Çalışmanın amacı doğrultusunda kurgusal örnek geliştirilmiştir. Öncelikle teknoloji transfer faaliyetlerinin nasıl yapıldığı ve teknoloji transfer faaliyet uygulamaları esas alınarak ülkemizin önde gelen teknokent ve teknoloji transfer ofisleri ile birebir görüşülerek sürecin uygulama adımları ile ilgili uygulama hakkında bilgi elde edilmiştir. Ardından ülkemiz vergi mevzuatı ve Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartlarından yararlanılarak yapılan görüşmelerin sonuçları değerlendirilmiş ve teknoloji transfer faaliyetlerinin örnek uygulama üzerinden muhasebeleştirilmesi yapılmıştır.

3.4. Uygulama Örneği

Nanoteknoloji Araştırma ve Geliştirme Anonim Şirketi, 2018 yılında ABC Teknokent Yönetici A.Ş bağlı olarak faaliyet göstermeye başlamış ve şirketin elde etmiş olduğu geliri yönetici şirket üzerinden izlenmektedir. Bilişim, yazılım, teknoloji, biyoteknoloji ve nanoteknoloji alanlarında faaliyet gösteren şirket, yeni bir nanoteknoloji ürününü geliştirmek için bir projeye başlamıştır ve projeye ilişkin yapılan işlemler ve harcamalar aşağıdaki gibidir;

Araştırma safhası için;

- a) İşletme, Mayıs 2018 yılında araştırma safhasında kullanmak üzere 700. 000 TL+ %18 KDV tutarında elektronik kit, preparat, bağlantı mekanizmaları ve plastik mamuller ile çeşitli sarf hammaddeleri satın almış ve 126.000 TL KDV tutarında ödeme yapmıştır.
- b) İşletme, Mayıs 2018 yılında almış olduğu malzemeleri, projesine başlamış olduğu nanoteknoloji ürünün araştırma safhasında kullanmıştır.

- c) İşletme, Mayıs 2018 tarihinde projesine başlamış olduğu, nanoteknoloji ürününün araştırma safhasıyla ilgili faaliyet gösterdiği üniversiteye bağlı bir akademik personelden destek almış ve 2.000 TL+ %18 KDV tutarında üniversite döner sermayesine kendi banka hesabından ödeme yapmıştır.
- d) İşletme, Nisan 2018 tarihinde projesine başlamış olduğu nanoteknoloji ürünün araştırma safhasında kullanmak üzere 200.000 TL+ %18 KDV tutarında nanoteknoloji ürünü için birtakım cihazlar satın almış ve 36.000 TL KDV ödemiştir. Satın almış olduğu cihazların faydalı ömrü 5 yıldır. Amortisman oranı %20'dir.
- e) İşletme, ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'de Mart 2018 yılında nanoteknoloji ürünün araştırılması ve geliştirilmesi için 10 aylığına bir ofis kiralamıştır. İşletme, kiralamış olduğu ofisi için yönetici A.Ş.'ye 100.000 TL+ %18 KDV tutarında ödeme yapmıştır.
- f) İşletme, projesine başlamış olduğu nanoteknoloji ürünü için tam zamanlı 10 araştırma ve geliştirme personeli ve 2 destek personeli çalıştırmaktadır. Araştırma ve geliştirme personelinin 5'i doktoralıdır. İşletme, doktoralı bekar personel Bay (X)'e araştırma ve geliştirme faaliyeti kapsamındaki çalışmasına ilişkin olarak Ağustos 2018 yılında haftada 45 saati geçmemek kaydıyla, çalışması karşılığında 5.000 TL brüt ücret ödemektedir. Personel Bay(X) proje gereği, faaliyetlerinin %30'unu saha araştırması yapmak üzere bölge dışında gerçekleştirmiştir.
- g) Yeni bir nanoteknoloji ürünün çalışmasıyla ilgili araştırma yapan işletme, bu ürünün araştırmasında kullanmak üzere Nisan 2018 tarihinde kitap, makale ve veri tabanları satın almıştır. İşletme, bunların karşılığında 15.000 TL+ %18 KDV tutarında ödeme yapmıştır.
- h) Yeni bir nanoteknoloji ürünün çalışmasıyla ilgili araştırma yapan işletme, bu ürünün çalışmasıyla ilgili analiz verilerini test etmek amacıyla başka bir işletmeden 600.000 TL+ %18 KDV tutarında laboratuvar/analiz hizmeti almıştır.
- i) İşletme, projesine başlamış olduğu nanoteknoloji ürünün 2018 Haziran ayı itibarıyla araştırma safhasını tamamlamıştır ve işletme, nanoteknoloji ürününü Türk Marka ve Patent Kurumu'na tescil ettirmiştir.

Geliştirme safhası için;

- j) İşletme, projesine başlamış olduğu nanoteknoloji ürünün çeşitlendirmek ve geliştirmek amacıyla Temmuz 2018 tarihinde 50.000 TL+ %18 KDV tutarında sarf malzemeler satın almıştır. İşletme, banka hesabından KDV dahil olmak üzere toplam 59.000 TL ödeme yapmıştır.
- k) İşletme satın almış olduğu sarf malzemeleri nanoteknoloji ürünün geliştirme safhasında kullanmıştır.
- l) İşletme, projesine başlamış olduğu nanoteknoloji ürünün geliştirmek amacıyla yönetici A.Ş.'ye bağlı Teknoloji Transfer Ofisi (TTO)'dan Temmuz 2018 tarihinde 20.000 TL+ %18 KDV tutarında danışmanlık hizmeti almıştır. İşletme, aldığı hizmet karşılığında toplam 23.600 TL ödeme yapmıştır.

Pazarlama/Satış/Dağıtım Faaliyetleri;

- m) İşletme, projesine başlamış olduğu nanoteknoloji ürünün ambalaj tasarımını yapmak üzere başka bir işletmeden Temmuz 2018 tarihinde 25.000 TL +% 18 KDV tutarında tasarım hizmeti satın almıştır. İşletme bu hizmet karşılığında banka hesabından toplam 29.500 TL ödeme yapmıştır.

Diğer;

- n) İşletme, geliştirmiş olduğu nanoteknoloji ürünü için Temmuz 2018 tarihinde almış olduğu patent kullanım süresi 10 yıl olan patent koruma hakkı için normal yöntemle göre amortisman payı ayıracaktır. Ürünün kayıtlı değeri 100.000 TL'dir.

Ticarileştirme Süreci;

- o) **Müşteri Bulma /Müşteri Görüşmeleri/Aracılık Hizmeti**
İşletmenin araştırdığı ve geliştirdiği nanoteknoloji ürününü tescil ettirmiştir. İşletme, patentle tescil etmiş olduğu nanoteknoloji ürünü olmasına karşın endüstriyel seri üretime geçmesi için yeterli alt yapısı yoktur. Bunun sonucunda işletme yönetimi, nanoteknoloji ürünün patent hakkını tamamen devretme kararı almıştır. İşletme, müşteri bulması için ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) ile görüşmeler yapmıştır ve görüşmeler sonucunda Teknoloji Transfer Ofisi müşteri bulma konusunda aracılık etmeyi

kabul etmiştir. İşletme, bu aracılık hizmeti için Teknoloji Transfer Ofisi'ne Ağustos 2018 tarihinde 12.000 TL+ %18 KDV tutarında ödeme yapmıştır.

p) Satış Süreci;

İşletme, araştırdığı ve geliştirdiği nanoteknoloji ürünün patent hakkının tamamen devredilmesi için ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı olarak faaliyet gösteren Teknoloji Transfer Ofisi (TTO)'nun yaptığı aracılık sonucunda ABC Teknokent Yönetici A.Ş. ile iyi niyet anlaşması imzalanmış ve satış fiyatı için müzakereler başlamıştır. İşletmeye, yönetici A.Ş.'nin önerdiği fiyat kabul edilmiş ve satış işleme gerçekleştirilmiştir. Aşağıda yapılan farklı değerlendirme yöntemleri gösterilmiş ve muhasebe kayıtları yapılmıştır.

1. Reel opsiyon yaklaşımına göre değerlendirme

İşletme, çok önemli çalışmalarda ve sektörlerde kullanılacak nanoteknoloji ürünü için 10 yıllık patent koruma hakkı almıştır. İşletmenin nanoteknoloji ürününü geliştirmesine rağmen, endüstriyel seri üretime geçmesi için yeterli alt yapısı yoktur. İşletme, nanoteknoloji ürününün seri üretimine başlanması ve satılmasını istemektedir. Başka bir ifadeyle ticarileştirmek istemektedir. Bunun için yapılacak yatırım bedeli bugünkü değeri ile 1.958.160 TL tutarındadır. Gelecek talep ve fiyatlamaya tahminlerine göre bu nanoteknoloji ürünün bugün piyasaya sürülmesi durumunda beklenen nakit akışlarının bugünkü değeri 5.000.000 TL'dir. Risksiz faiz oranı (10 yıl vadeli devlet tahvillerinin faiz oranı) %14 seviyesindedir. Hisseleri borsada işlem gören nanoteknoloji ürünleri üreten şirketlerin hisse senetlerinin ortalama varyansı %20'dir. İşletme, rekabet olması sebebiyle, nanoteknoloji ürününün patent hakkı süresinin sona ermesinin ardından yüksek kazançların olmayacağını düşünmektedir. Bu sebeple işletme, patent hakkının olduğu dönemde yüksek kazançlar elde edilebileceğini düşünmektedir. Nanoteknoloji ürünün piyasaya sürülmesindeki herhangi bir gecikme olmaması işletme açısından oldukça önemlidir. Nanoteknoloji ürünün ticarileştirme ile yatırımın bugün yapılması durumunda net bugünkü değeri 15.000.000 TL tutarındadır. İşletme, piyasa ve diğer koşullara ilişkin daha fazla bilgi sağlanması için

beklenilmesini istenmektedir. Başka bir ifadeyle, nanoteknoloji ürünün üretilip piyasaya sürülmesinin ertelenmesi durumunda daha fazla değer yaratılıp yaratılamayacağını da görmek istemektedir. Ancak işletme, geliştirmiş olduğu ve patent tescili yapmış olduğu nanoteknoloji ürününün üretilmesi ve pazarlanmasını istemektedir. İşletme, yeterli kaynağa ve endüstriyel seri üretime geçmek için yeterli alt yapıya sahip olmadığı için bunu gerçekleştirememektedir. İşletme nanoteknoloji ürününün patentini lisanslama opsiyonuna sahip olduğundan dolayı lisans sözleşmesi çerçevesinde başka bir işletmeye patent hakkını devretmek ve bunun sonucunda da gelir elde istemektedir. Bu patent hakkı devretme konusunda yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) ile daha önceden anlaşmıştır. Bu reel opsiyon değerlendirme yöntemi hisse senedi üzerine düzenlenmiş Avrupa tipi patent hakkı satın alma opsiyonunun değeri olan Black- Scholes opsiyon fiyatlama modeline göre yapılmıştır. Black- Scholes opsiyon fiyatlama modeli şu şekildedir:

$$C = SN(d_1) - K e^{-rT} N(d_2)$$

veya

$$C = SN(d_1) - K \text{'nın Şimdiki Değeri} \times N(d_2)$$

Formüldeki,

$$d_1 = \frac{\ln(S/K) + (r + \delta^2/2) T}{\delta \sqrt{T}},$$

$$d_2 = \frac{\ln(S/K) + (r - \delta^2/2) T}{\delta \sqrt{T}} = d_1 - \delta \sqrt{T}$$

Yukarıdaki formüllerde;

C= Satın alma opsiyonunun fiyatı/değeri

S= Hisse senedinin cari fiyatı

N(d)= Kümülatif normal olasılık dağılımı

K= Opsiyon kullanım fiyatı

e= 2.71828 (doğal logaritma fonksiyonunun tabanı)

r = Risksiz faiz oranı

T= Opsiyonun vadesinin bitimine kadar olan süre (yıl veya yılın yüzdesi olarak)

In= Doğal logaritma fonksiyonu ve

δ = Opsiyona konu olan hisse senedinin standart sapmasıdır.

Black- Scholes modelinin kâr payı ödemelerini içerecek şekilde düzeltilmiş şekli şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$C = Se^{-yT} - N(d_1) - Ke^{-rT} N(d_2)$$

$$P = Se^{-yT} (N(d_1) - 1) - Ke^{-rT} (N(d_2) - 1)$$

veya

$$P = C - S + Ke^{-rT}$$

Formülündeki d_1 ve d_2 ,

$$d_1 = \frac{\ln(S/K) + (r - y) + \delta^2/2}{\delta\sqrt{T}}$$

$$d_1 = \frac{\ln(S/K) + (r - y) + \delta^2/2}{\delta\sqrt{T}},$$

$$d_2 = d_1 - \delta\sqrt{T}$$

Burada P, satma opsiyonu değerini, y ise kâr payı getirisini (kâr payı/ hisse senedinin cari değeri göstermektedir).

Nanoteknoloji ürünün değerlendirme işlemi;

S = nanoteknoloji ürünün patent değeri bugün piyasaya sürülmesi durumunda nakit akışlarının bugünkü değeri 1.958.160 TL'dir.

K = nanoteknoloji ürünün patent ticarileştirilmesi için gerekli yatırımın bugünkü değeri 5.000.000 TL'dir.

T = Patent süresi = 10 yıl

r = Risksiz faiz oranı = 0,14

$$y = \text{Beklenen gecikme maliyeti} = 1/10 = 0,10$$

$$\delta^2 = \text{Beklenen nakit akışlarının varyansı} = 0,20$$

nanoteknoloji ürünün patent değerinin hesaplanması için Black Scholes Modelinin kâr payı düzeltilmesi yapılmış hali kullanılmıştır. Çünkü piyasaya girişinde gecikilen her yıl, yüksek getiri beklentisi olan dönemde değer yaratan nakit akışlardan bir yıllık (1/10) kaybı söz konusudur.

$$C = Se^{-yT} - N(d_1) - Ke^{-rT} N(d_2)$$

$$d_1 = \frac{\ln(S/K) + (r + y) + \delta^2/2) T}{\delta\sqrt{T}}$$

$$= \frac{\ln(1.958.160/5.000.000) + (0,14+0,10+ 0,20/2) \times 10}{\sqrt{0,20} \times \sqrt{10}} = 1.7412$$

$$d_2 = d_1 - \delta\sqrt{T} = 1.7412 - \sqrt{0,20} \sqrt{10} = 0.3270$$

$$N(d_1) = N(1.7412) = 0,9591$$

$$N(d_2) = N(0,3270) = 0,6255$$

$$C = Se^{-yT} - N(d_1) - Ke^{-rT} N(d_2)$$

$$C = 1.958.160e^{-0,10 \times 10} \times (0,9591) - 5.000.000 e^{-0,14 \times 10} \times (0,6255) = 24,453,506.48 \text{ TL}$$

İşletme, geleneksel Net Bugünkü değer analizi neticesinde 15.000.000 TL elde ederken, Black Scholes Modeli kullanarak hesaplanan patent opsiyon değeri 24,453,506.48 TL bulunmuştur. Patent opsiyonun $(24,453,506.48 - 15.000.000) = 9.453,506,484$ TL zaman primi ortaya çıkmaktadır. Bu göre, gecikme maliyeti olmasına karşın, işletme nanoteknoloji ürünün prototipini geliştirerek piyasaya girişini sağlamak yerine, piyasaya sürmesinin ertelenmesi daha iyi olacağını göstermektedir. fakat patent opsiyon kullanımı, başka bir ifadeyle,

ticarileştirmeyi gelecek yıllara erteledikçe her yıl gecikme maliyetinde artış meydana gelecektir. Diğer bir ifadeyle, diğer tüm girdiler sabit kalması şartıyla patent süresi 9 yıl kaldığında, yani patent süresi kısaldığından dolayı gecikme maliyetleri artmaya devam edecektir ve gecikme maliyetinin artışına bağlı olarak beklenen patent değerinde azalma söz konusu olacaktır. Bu yüzden, işletme nanoteknoloji ürününün gecikme maliyetlerinin artmaması ve nanoteknoloji ürünün üretilmesini ve pazarlanmasını istemektedir. İşletme Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) ile daha önceden anlaşığından dolayı, nanoteknoloji ürün patent hakkını TTO'ya tüm yetkilerini devretmiştir. İşletme, ABC Teknokent A.Ş yöneticileri ile daha önce anlaşmıştır. Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren TTO'nun aracılık etmesi sonucunda bulmuş olduğu müşteriye nanoteknoloji ürünü için önerilen bedel 24,453,506.48 TL'dir.

2. Maliyet yaklaşımına göre değerlendirme

İşletme, çok önemli çalışmalarda ve sektörlerde kullanılacak nanoteknoloji ürünü için 10 yıllık patent koruma hakkı almıştır. İşletme, nanoteknoloji ürününü geliştirmesine rağmen, endüstriyel seri üretime geçmek için işletmenin yeterli alt yapısı yoktur. İşletme, nanoteknoloji ürününün seri üretimine başlanması ve satılmasını istenmektedir. Başka bir ifadeyle ticarileştirmek istemektedir. İşletme, nanoteknoloji ürünü için toplam 2.040.445 TL harcama yapmıştır. İşletme, maliyet yaklaşımına göre ürünü satmak istemektedir. Ancak maliyet yaklaşımı değerlendirme yöntemlerinden biri olan yerine koyma maliyet yaklaşımına göre değerlendirme yapmak istemektedir. İşletme, 2.040.445 TL'ye mal olan nanoteknoloji ürünü %500 fazlası bir değere satılması istemiştir. İşletme, yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) ile daha önceden anlaşığından dolayı, nanoteknoloji ürün patent hakkını TTO'ya tüm yetkilerini devretmiştir. Yapılan değerlendirme işlemin sonucunda nanoteknoloji ürünün fiyatı 10.202.225 TL'dir. TTO'nun aracılık etmesi sonucunda bulmuş olduğu müşteriye nanoteknoloji ürünü için önerilen bedel 10.202.225 TL'dir.

3. Pazar kıyaslaması yaklaşımına göre değerlendirme

İşletme, araştırdığı ve geliştirdiği nanoteknoloji ürününü üretmek için hâlihazırda endüstriyel seri üretim alt yapısı olmadığından dolayı ürünü üretememektedir, işletme yönetimi almış olduğu kararlar nanoteknoloji ürününü satmak istemektedir. İşletme, nanoteknoloji ürününü satmak için Pazar kıyaslaması yaklaşımı değerlendirme yöntemi göre fiyat belirlemek için piyasa da nanoteknoloji ürününe benzer nitelikte var olan ürünleri araştırmıştır. İşletmenin yapmış olduğu piyasa araştırma sonucunda nanoteknoloji ürününe benzer 10 adet ürün bulmuştur. Benzer nitelikteki ürünlerinin ortalama piyasa değerleri 15.000.000 TL'dir. Yapılan kıyaslama sonucunda nanoteknoloji ürünün fiyatı 15.000.000 TL olarak belirlenmiştir. İşletme, yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren Teknoloji Transfer Ofisi(TTO) ile ürünü satması için anlaşmıştır. TTO'nun aracılık etmesi sonucunda bulmuş olduğu müşteriye nanoteknoloji ürünü için önerilen bedel 15.000.000 TL'dir.

4. Teknoloji çarpanı yöntemine göre değerlendirme

İşletme, araştırdığı ve geliştirdiği nanoteknoloji ürününü teknoloji çarpan yöntemine göre değerlemeye tabi tutarak söz konusu ürünün değerini belirlemek istemiştir. İşletmenin Net Bugünkü Değeri (NBD) 5.000.000 TL'dir. Nanoteknoloji, biyoteknoloji ve benzer nitelikteki yüksek teknolojiler için teknoloji çarpanı %75 oranındadır. Nanoteknoloji ürünün değerini belirlemek için teknoloji çarpanı formülü kullanılmıştır. Teknoloji çarpanı yaklaşımı formülü aşağıdaki gibidir.

Fikri Mülkiyet Değeri = İşletmenin net bugünkü değeri x teknoloji çarpanı

Nanoteknoloji ürünün değerlendirme işlemi;

İşletme net bugünkü değeri: 5.000.000 TL

Nanoteknoloji ürünün teknoloji çarpan oranı: %75

Nanoteknoloji ürünün değeri = 5.000.000 x %75 = 3.750.000 TL'dir.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda işletme nanoteknoloji ürünün satılması için anlaşmış olduğu Teknoloji Transfer Ofisi ile görüşerek,

rünün satılması için talepte bulunmuştur. TTO'nun aracılık etmesi sonucunda bulmuş olduğu müşteriye nanoteknoloji ürünü için önerilen bedel 3.750.000 TL'dir.

Satış fiyatı olarak değerlendirme yöntemlerinden elde edilen rakamlar alıcı işletme tarafından kabul edildiği varsayılmıştır.

q) Patent devir sözleşmesi-satış işlemleri

Satış fiyatı olarak değerlendirme yöntemlerinde elde edilen rakamların alıcı işletme tarafından kabul edildiği varsayılmıştır. Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) aracılığıyla İşletme, nanoteknoloji ürünün patent hakkını, patent devir sözleşmesi çerçevesinde Eylül 2018 tarihinde satış fiyatı olarak değerlendirme yöntemlerinde elde edilen rakamlar baz alınarak alıcı işletmeye sattığını varsayılmıştır ve iki işletme arasında patent devir sözleşmesi imzalanmıştır. Alıcı işletme faaliyetlerini Türkiye'de gerçekleştirmektedir. Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren Teknoloji Transfer Ofisi (TTO)'nun yapmış olduğu müşteri bulma, danışmanlık yapma, patent devir satışı işlemleri ve aracılık yapma hizmetleri karşılığında Nanoteknoloji Araştırma ve Geliştirme A.Ş.'den %5 komisyon almıştır. İşletme, TTO'ya yaptığı hizmetler karşılığında %5 komisyon ödemesi yapmıştır.

r) Ticarileştirme sürecinin sonlandırılması

ABC Teknokent Yönetici Anonim Şirketi'ne bağlı olarak faaliyet gösteren işletme, projesine başlamış olduğu nanoteknoloji ürününün patent hakkını tamamen alıcı işletmeye devretmesiyle birlikte ticarileştirme işlemleri sonlandırılmıştır.

TEKDÜZEN MUHASEBE SİSTEMİ AÇISINDAN
MUHASEBELEŞTİRME

Araştırma Safhası:

a-) ABC Teknoknet Yönetici A.Ş.'ye bağlı olarak faaliyet gösteren işletme, araştırma safhası için hammadde alımı işlemini gerçekleştirmiştir. Muhasebe kaydı;

-----Mayıs/2018/-----		
150. İLK MADDE MALZEME	700.000	
150.00 Sarf malzeme alımı		
191. İNDİRİLECEK KDV (700.000x%18)	126.000	
102.BANKALAR		826.000
Sarf malzeme alım kaydı		

b-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı olarak faaliyet gösteren işletme, araştırma safhası için satın almış olduğu sarf malzemeleri ürün için kullanmıştır. Muhasebe kaydı;

-----Mayıs/2018/-----		
263. ARAŞTIRMA GİDERLERİ	700.000	
263.00 Sarf malzeme kullanımı		
150. İLK MADDE VE MALZEME		700.000
Sarf malzeme kullanım kaydı		

c-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren işletme, araştırma safhasında üniversiteden akademik personel desteği almıştır. İşletme, üniversite döner sermaye işletmesine ödeme kaydı;

-----Mayıs/2018/-----		
263.ARAŞTIRMA GİDERLERİ	2.000	
263.00 Üniversite döner sermaye		
191. İNDİRİLECEK KDV (2000x%18)	360	
102.BANKALAR		2.360
Üniversite döner sermaye işletmesine ödeme kaydı		

d-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren işletme, araştırma safhasında kullanmak üzere almış olduğu cihazlar için ödeme kaydı;

TÜRKİYE MUHASEBE VE FİNANSAL
RAPORLAMA STANDARLARI VE BOBİ FRŞ
AÇISINDAN MUHASEBELEŞTİRME

Araştırma Safhası:

a-) ABC Teknoknet Yönetici A.Ş.'ye bağlı olarak faaliyet gösteren işletme, araştırma safhası için hammadde alımı işlemini gerçekleştirmiştir. Muhasebe kaydı;

-----Mayıs/2018/-----		
150. İLK MADDE MALZEME	700.000	
150.00 Sarf malzeme alımı		
191. İNDİRİLECEK KDV (700.000x%18)	126.000	
102.BANKALAR		826.000
Sarf malzeme alım kaydı		

b-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı olarak faaliyet gösteren işletme, araştırma safhası için satın almış olduğu sarf malzemeleri ürün için kullanmıştır. Muhasebe kaydı;

-----Mayıs/2018/-----		
7XX. ARAŞTIRMA GİDERLERİ	700.000	
7XX.00 Sarf malzeme kullanımı		
150. İLK MADDE VE MALZEME		700.000
Sarf malzeme kullanım kaydı		

c-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren işletme, araştırma safhasında üniversiteden akademik personel desteği almıştır. İşletme, üniversite döner sermaye işletmesine ödeme kaydı;

-----Mayıs/2018/-----		
7XX.ARAŞTIRMA GİDERLERİ	2.000	
7XX.00 Üniversite döner sermaye		
191. İNDİRİLECEK KDV (2000x%18)	360	
102.BANKALAR		2.360
Üniversite döner sermaye işletmesine ödeme kaydı		

d-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren işletme, araştırma safhasında kullanmak üzere almış olduğu cihazlar için ödeme kaydı;

-----Nisan/2018/-----		
253.TESİS, MAKİNE VE CİHAZLAR	200.000	
253.00 Cihaz alımı		
191.İNDİRİLECEK KDV (200.000x%18)	36.000	
100.KASA		236.000
Cihaz alım kaydı		

İşletmenin satın almış olduğu cihazların amortisman kaydı;

Not: amortisman tabi iktisadi kıymet için uygulanan faydalı ömür (yıl) ve amortisman oranları Maliye Bakanlığı tarafından belirlenmiştir. (333. Seri No'lu Genel Tebliğe bakınız).

-Faydalı ömür 5 yıl

-Amortisman oranı %20 olarak belirlenmiştir

-----Nisan/2018/-----		
263.ARAŞTIRMA GİDERLERİ	40.000	
263.00 Amortisman ayırma		
257. BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR		40.000
257.00 Amortisman ayırma		
Cihaz amortisman kaydı		

e-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren işletme, kiralamış olduğu ofis için yapmış olduğu ödeme kaydı;

-----Nisan/2018/-----		
263.ARAŞTIRMA GİDERLERİ	10.000	
263. Kira ödemesi (100.000/10 ay)		
180.GELECEK AYLARA AİT GİDERLER	90.000	
191. İNDİRİLECEK KDV (100.000X%18)	18.000	
100-KASA		118.000
Kiralama ödeme kaydı		

f-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren işletme, nanoteknoloji ürünün projesinde çalıştırmak üzere aldığı doktoralı personelin ücret ödemesinin muhasebe kaydı;

-----Nisan/2018/-----		
253.TESİS, MAKİNE VE CİHAZLAR	200.000	
253.00 Cihaz alımı		
191.İNDİRİLECEK KDV (200.000x%18)	36.000	
100.KASA		236.000
Cihaz alım kaydı		

İşletmenin satın almış olduğu cihazların amortisman kaydı;

Not: amortisman tabi iktisadi kıymet için uygulanan faydalı ömür (yıl) ve amortisman oranları Maliye Bakanlığı tarafından belirlenmiştir. (333. Seri No'lu Genel Tebliğe bakınız).

-Faydalı ömür 5 yıl

-Amortisman oranı %20 olarak belirlenmiştir

-----Nisan/2018/-----		
7XX.ARAŞTIRMA GİDERLERİ	40.000	
7XX.00 Amortisman ayırma		
257. BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR		40.000
257.00 Amortisman ayırma		
Cihaz amortisman kaydı		

e-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren işletme, kiralamış olduğu ofis için yapmış olduğu ödeme kaydı;

-----Nisan/2018/-----		
7XX.ARAŞTIRMA GİDERLERİ	10.000	
7XX.00. Kira ödemesi (100.000/10 ay)		
180.GELECEK AYLARA AİT GİDERLER	90.000	
191. İNDİRİLECEK KDV (100.000X%18)	18.000	
100-KASA		118.000
Kiralama ödeme kaydı		

f-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren işletme, nanoteknoloji ürünün projesinde çalıştırmak üzere aldığı doktoralı personelin ücret ödemesinin muhasebe kaydı;

-----Nisan/2018/-----		
263.ARAŞTIRMA GİDERLERİ 263.00 Personel ücreti	6.125	
136. DİĞER ÇEŞİTLİ ALACAKLAR 136.00 Prim desteği	613.23	
360.ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR 361. ÖDENECEK SOSYAL VE GÜVENLİK KESİNTİLERİ 335.PERSONELE BORÇLAR		675.45 1.875 3.727
Personel ücret kaydı		

g-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.’ye bağlı faaliyet gösteren işletme, araştırma safhasında kullanmak için almış olduğu kitap, makale ve veri tabanları için yapmış olduğu ödemenin muhasebe kaydı;

-----Nisan/2018/-----		
263.ARAŞTIRMA GİDERLERİ 263.00 Kitap vb. ödemesi	15.000	
191. İNDİRİLECEK KDV (15.000X%18)	2.700	
100.KASA		17.700
Kitap vb. kalemlerin alım kaydı		

h-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.’ye bağlı faaliyet gösteren işletme, nanoteknoloji ürünün verilerini analiz etmek amacıyla başka bir işletmeden aldığı hizmet için yapılan muhasebe kaydı;

-----Nisan/2018/-----		
263. ARAŞTIRMA GİDERLERİ 263.00 Analiz hizmeti	600.000	
191. İNDİRİLECEK KDV (600.000x%18)	108.000	
100.KASA		708.000
Analiz hizmet alım kaydı		

Geliştirme safhası için;

j-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.’ye bağlı faaliyet gösteren işletme, nanoteknoloji ürününü geliştirmek ve çeşitlendirmek amacıyla sarf malzeme satın almış ve ödeme yapmıştır. Ödemesine ilişkin yapılan muhasebe kaydı;

-----Nisan/2018/-----		
7XX.ARAŞTIRMA GİDERLERİ 7XX.00 Personel ücreti	6.125	
136.DİĞER ÇEŞİTLİ ALACAKLAR 136.00. Prim desteği	613.23	
360. ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR 361. ÖDENECEK SOSYAL VE GÜVENLİK KESİNTİLERİ 335.PERSONELE BORÇLAR		675.45 1.875 3.727
Personel ücret kaydı		

g-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.’ye bağlı faaliyet gösteren işletme, araştırma safhasında kullanmak için almış olduğu kitap, makale ve veri tabanları için yapmış olduğu ödemenin muhasebe kaydı;

-----Nisan/2018/-----		
7XX.ARAŞTIRMA GİDERLERİ 7XX.00 Kitap vb. ödemesi	15.000	
191. İNDİRİLECEK KDV (15.000X%18)	2.700	
100.KASA		17.700
Kitap vb. kalemlerin alım kaydı		

h-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.’ye bağlı faaliyet gösteren işletme, nanoteknoloji ürünün verilerini analiz etmek amacıyla başka bir işletmeden aldığı hizmet için yapılan muhasebe kaydı

-----Nisan/2018/-----		
7XX. ARAŞTIRMA GİDERLERİ 7XX.00 Analiz hizmeti	600.000	
191. İNDİRİLECEK KDV (600.000x%18)	108.000	
100.KASA		708.000
Analiz hizmet alım kaydı		

Geliştirme safhası için;

j-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.’ye bağlı faaliyet gösteren işletme, nanoteknoloji ürününü geliştirmek ve çeşitlendirmek amacıyla sarf malzeme satın almış ve ödeme yapmıştır. Ödemesine ilişkin yapılan muhasebe kaydı;

-----Temmuz/2018/-----		
150. ILK MADDE VE MALZEME	50.000	
150.01 Geliştirmek için sarf malzeme		
191.İNDİRİLECEK KDV	9.000	
102.BANKALAR		59.000
Sarf malzeme alım kaydı		

k-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren işletme, nanoteknoloji ürününü geliştirmek ve çeşitlendirmek amacıyla almış olduğu sarf malzeme kullanımının muhasebe kaydı;

-----Temmuz/2018/-----		
263. GELİŞTİRME GİDERLERİ	50.000	
263.01 Geliştirmek için sarf malzeme kullanımı		
150. ILK MADDE VE MALZEME		50.000
150.01 Geliştirmek için sarf malzeme kullanımı		
Sarf malzeme kullanım kaydı		

l-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren işletme, nanoteknoloji ürününü geliştirmek amacıyla yönetici A.Ş.'ye bağlı TTO'da danışmanlık hizmeti almış ve söz konusu hizmet için yaptığı ödemenin muhasebe kaydı;

-----Temmuz/2018/-----		
263. GELİŞTİRME GİDERLERİ	20.000	
263.00 Danışmanlık hizmet alımı		
191. İNDİRİLECEK KDV (20.000x%18)	3.600	
100.KASA		23.600
Danışmanlık hizmet alım kaydı		

Pazarlama/Satış/Dağıtım Faaliyetleri;

m-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren işletme, nanoteknoloji ürününü ambalaj tasarımı yapmak için almış olduğu hizmet karşılığında yaptığı ödemenin muhasebe kaydı;

-----Temmuz/2018/-----		
150. ILK MADDE VE MALZEME	50.000	
150.01 Geliştirmek için sarf malzeme		
191.İNDİRİLECEK KDV	9.000	
102.BANKALAR		59.000
Sarf malzeme alım kaydı		

k-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren işletme, nanoteknoloji ürününü geliştirmek ve çeşitlendirmek amacıyla almış olduğu sarf malzeme kullanımının muhasebe kaydı;

-----Temmuz/2018/-----		
26X. GELİŞTİRME GİDERLERİ	50.000	
26X.00 Geliştirmek için sarf malzeme kullanımı		
150. ILK MADDE VE MALZEME		50.000
150.01 Geliştirmek için sarf malzeme kullanımı		
Sarf malzeme kullanım kaydı		

l-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren işletme, nanoteknoloji ürününü geliştirmek amacıyla yönetici A.Ş.'ye bağlı TTO'da danışmanlık hizmeti almış ve söz konusu hizmet için yaptığı ödemenin muhasebe kaydı;

-----Temmuz/2018/-----		
26X. GELİŞTİRME GİDERLERİ	20.000	
26X.00 Danışmanlık hizmet alımı		
191. İNDİRİLECEK KDV (20.000x%18)	3.600	
100.KASA		23.600
Danışmanlık hizmet alım kaydı		

Pazarlama/Satış/Dağıtım Faaliyetleri;

m-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren işletme, nanoteknoloji ürününü ambalaj tasarımı yapmak için almış olduğu hizmet karşılığında yaptığı ödemenin muhasebe kaydı;

-----Temmuz/2018/-----		
760. PAZARLAMA, SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ	25.000	
760. Ambalaj tasarımı	4.500	
191. İNDİRİLECEK KDV (25.000x%18)		
102.BANKALAR		29.500
Ambalaj ürün tasarım alım kaydı		

Diğer;

n-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren işletme, nanoteknoloji ürünü için patent koruma hakkı için amortismanın muhasebe kaydı;

Amortisman hesaplanması; 1/ yararlı ömrü

$$1/100= \%10$$

$$100.000 \times 0.10 = 10.000 \text{ TL}$$

-----Temmuz/2018/-----		
770. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ	10.000	
770.00 ürün için amortisman payı ayırma		
268.BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR		10.000
Amortisman ayrılması için muhasebe kaydı		

Ticarileştirme Süreci;

o-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren işletme, Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren Teknoloji Transfer Ofisi'nden müşteri bulması için aracılık hizmeti almıştır. İşletme, söz konusu hizmet için yaptığı ödemenin muhasebe kaydı;

-----Ağustos 2018/-----		
760. PAZARLAMA, SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ	12.000	
760.00 Aracılık hizmet ödemesi	2.160	
191.İNDİRİLECEK KDV (12.000X%18)		
100. KASA		14.160

-----Temmuz/2018/-----		
760. PAZARLAMA, SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ	25.000	
760. Ambalaj tasarımı	4.500	
191. İNDİRİLECEK KDV (25.000x%18)		
102.BANKALAR		29.500
Ambalaj ürün tasarım alım kaydı		

Diğer;

n-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren işletme, nanoteknoloji ürünü için patent koruma hakkı için amortismanın muhasebe kaydı;

Amortisman hesaplanması; 1/ yararlı ömrü

$$1/100= \%10$$

$$100.000 \times 0.10 = 10.000 \text{ TL}$$

-----Temmuz/2018/-----		
770. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ	10.000	
770.00 ürün için amortisman payı ayırma		
268.BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR		10.000
Amortisman ayrılması için muhasebe kaydı		

Ticarileştirme Süreci;

o-) ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren işletme, Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren Teknoloji Transfer Ofisi'nden müşteri bulması için aracılık hizmeti almıştır. İşletme, söz konusu hizmet için yaptığı ödemenin muhasebe kaydı;

-----Ağustos 2018/-----		
760. PAZARLAMA, SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ	12.000	
760.00 Aracılık hizmet ödemesi	2.160	
191.İNDİRİLECEK KDV (12.000X%18)		
100.KASA		14.160

q-) Fiyat olarak yapılan değerlendirme yöntemlerinde elde edilen rakamlar alıcı işletme tarafından alıcı işletme tarafından kabul ettiği varsayılmıştır. İşletme, Nanoteknoloji ürünün patent hakkını tamamen alıcı işletmeye satmış ve aracılık yapan ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren Teknoloji Transfer Ofisi'ne %5 komisyon ödemesi yapmıştır. Satış işlemlerinin muhasebe kayıtları aşağıdaki gibidir.

1-) Reel opsiyon yaklaşımına göre yapılan değerlendirme sonucunda nanoteknoloji ürünün patent fiyatı 24.453.506 TL'dir. İşletme, alıcı işletmeye bu fiyat üzerinden nanoteknoloji ürünün patent hakkını sattığı varsayılmıştır. İşletme, bu satış işlemi için yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren TTO'ya %5 komisyon ödemesi yapmıştır. Satış işleminin muhasebe kaydı;

----- Eylül 2018/-----

102.BANKALAR	24.453.506	
653. KOMİSYON GİDERLERİ (24.453.506x %5)	1.222.675	
268.BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR	10.000	
260.HAKLAR 260.00 Patent hakkının satışı		2.040.445
649. DİĞER OLAĞAN GELİR VE KARLAR		23.645.736
Patent satış kaydı		

2-) Maliyet yaklaşımına göre yapılan değerlendirme sonucunda nanoteknoloji ürünün patent fiyatı 10.202.225 TL'dir işletme, alıcı işletmeye bu fiyat üzerinden nanoteknoloji ürünün patent hakkını sattığını varsayılmıştır. İşletme, bu satış işlemi için yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren TTO'ya %5 komisyon ödemesi yapmıştır. Satışa ilişkin yapılan işlemlerin muhasebe kaydı;

q-) Fiyat olarak yapılan değerlendirme yöntemlerinde elde edilen rakamlar alıcı işletme tarafından alıcı işletme tarafından kabul ettiği varsayılmıştır. İşletme, Nanoteknoloji ürünün patent hakkını tamamen alıcı işletmeye satmış ve aracılık yapan ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren Teknoloji Transfer Ofisi'ne %5 komisyon ödemesi yapmıştır. Satış işlemlerinin muhasebe kayıtları aşağıdaki gibidir.

1-) Reel opsiyon yaklaşımına göre yapılan değerlendirme sonucunda nanoteknoloji ürünün patent fiyatı 24.453.506 TL'dir. İşletme, alıcı işletmeye bu fiyat üzerinden nanoteknoloji ürünün patent hakkını sattığı varsayılmıştır. İşletme, bu satış işlemi için yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren TTO'ya %5 komisyon ödemesi yapmıştır. Satış işleminin muhasebe kaydı;

----- Eylül 2018/-----

102.BANKALAR	24.453.506	
653. KOMİSYON GİDERLERİ (24.453.506x %5)	1.222.675	
268.BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR	10.000	
260.HAKLAR 260.00 Patent hakkının satışı		126.260
649. DİĞER OLAĞAN GELİR VE KARLAR		25.559.921
Patent satış kaydı		

2-) Maliyet yaklaşımına göre yapılan değerlendirme sonucunda nanoteknoloji ürünün patent fiyatı 10.202.225 TL'dir işletme, alıcı işletmeye bu fiyat üzerinden nanoteknoloji ürünün patent hakkını sattığını varsayılmıştır. İşletme, bu satış işlemi için yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren TTO'ya %5 komisyon ödemesi yapmıştır. Satışa ilişkin yapılan işlemlerin muhasebe kaydı;

----- Eylül 2018/-----

102.BANKALAR	10.202.225	
653. KOMİSYON GİDERLERİ (10.202.225x %5)	510.112	
268.BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR	10.000	
260.HAKLAR 260.00 Patent hakkının satışı		2.040.445
649. DİĞER OLAĞAN GELİR VE KARLAR		
Patent satış kaydı		

-----/-----

3-) Pazar kıyaslaması yaklaşımına göre yapılan değerlendirme sonucunda nanoteknoloji ürünün patent fiyatı 15.000.000 TL'dir işletme, alıcı işletmeye bu fiyat üzerinden nanoteknoloji ürünün patent hakkını sattığını varsayılmıştır. İşletme, bu satış işlemi için yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren TTO'ya %5 komisyon ödemesi yapmıştır. Satışa ilişkin yapılan işlemlerin muhasebe kaydı;

----- Eylül 2018/-----

102.BANKALAR	15.000.000	
653. KOMİSYON GİDERLERİ (15.000.000x%5)	750.000	
268.BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR	10.000	
260.HAKLAR 260.00 Patent hakkının satışı		2.040.445
649. DİĞER OLAĞAN GELİR VE KARLAR		13.790.445
Patent satış kaydı		

-----/-----

4-) Teknoloji çarpan yaklaşımına göre yapılan değerlendirme sonucunda nanoteknoloji ürünün patent fiyatı 3.750.000 TL'dir işletme, alıcı işletmeye bu fiyat üzerinden nanoteknoloji ürünün patent hakkını sattığını varsayılmıştır. İşletme, bu satış işlemi için yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren TTO'ya %5 komisyon ödemesi yapmıştır. Satışa ilişkin yapılan işlemlerin muhasebe kaydı;

----- Eylül 2018/-----

102.BANKALAR	10.202.225	
653. KOMİSYON GİDERLERİ (10.202.225x %5)	510.112	
268.BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR	10.000	
260.HAKLAR 260.00 Patent hakkının satışı		126.260
649. DİĞER OLAĞAN GELİR VE KARLAR		10.848.597
Patent satış kaydı		

-----/-----

3-) Pazar kıyaslaması yaklaşımına göre yapılan değerlendirme sonucunda nanoteknoloji ürünün patent fiyatı 15.000.000 TL'dir işletme, alıcı işletmeye bu fiyat üzerinden nanoteknoloji ürünün patent hakkını sattığını varsayılmıştır. İşletme, bu satış işlemi için yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren TTO'ya %5 komisyon ödemesi yapmıştır. Satışa ilişkin yapılan işlemlerin muhasebe kaydı;

----- Eylül 2018/-----

102.BANKALAR	15.000.000	
653. KOMİSYON GİDERLERİ (15.000.000x%5)	750.000	
268.BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR	10.000	
260.HAKLAR 260.00 Patent hakkının satışı		126.260
649. DİĞER OLAĞAN GELİR VE KARLAR		15.633.740
Patent satış kaydı		

-----/-----

4-) Teknoloji çarpan yaklaşımına göre yapılan değerlendirme sonucunda nanoteknoloji ürünün patent fiyatı 3.750.000 TL'dir işletme, alıcı işletmeye bu fiyat üzerinden nanoteknoloji ürünün patent hakkını sattığını varsayılmıştır. İşletme, bu satış işlemi için yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren TTO'ya %5 komisyon ödemesi yapmıştır. Satışa ilişkin yapılan işlemlerin muhasebe kaydı;

----- Eylül 2018/-----

102.BANKALAR	3.750.000	
653. KOMİSYON GİDERLERİ (3.750.000x%5)	187.500	
268.BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR	10.000	
260.HAKLAR		2.040.445
260.00 Patent hakkının satışı		
649. DİĞER OLAĞAN GELİR VE KARLAR		1.907.055
Patent satış kaydı		

Yapılan satış işlemlerinden sonra ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı olarak faaliyet gösteren Teknoloji Transfer Ofisi (TTO)'nun huzurunda Nanoteknoloji Araştırma ve Geliştirme Anonim Şirketi ile alıcı işletme arasında patent devir sözleşmesi imzalanmıştır.

ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) yaptığı hizmetler için elde etti gelirlerin muhasebeleştirilmesi

1-) Danışmanlık faaliyetinden elde ettiği gelir;

----- Ağustos 2018/-----

100. KASA	23.000	
100.00 Danışmanlık hizmet geliri		
600. YURTIÇİ SATIŞLAR		23.000
600.00 Danışmanlık hizmetinden elde Edilen gelir		
Danışmanlık hizmet kaydı		

2-)Aracılık hizmetinden elde ettiği gelir;

----- Ağustos 2018/-----

100.KASA	12.000	
100.00 Aracılık hizmet geliri		
600. YURTIÇİ SATIŞLAR		12.000
600.00 Aracılık hizmetinden elde Edilen gelir		
Aracılık hizmet kaydı		

3-) Satış komisyon gelirleri;

----- Ağustos 2018/-----

100.KASA	2.670.287	
100.00 Komisyon gelirleri		
600. YURTIÇİ SATIŞLAR		2.670.287
600.00 Satışlardan elde edilen komisyonlar		
Satış komisyon kaydı		

----- Eylül 2018/-----

102.BANKALAR	3.750.000	
653. KOMİSYON GİDERLERİ (3.750.000x%5)	187.500	
268.BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR	10.000	
260.HAKLAR		126.260.
260.00 Patent hakkının satışı		
649. DİĞER OLAĞAN GELİR VE KARLAR		3.821.240
Patent satış kaydı		

Yapılan satış işlemlerinden sonra ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı olarak faaliyet gösteren Teknoloji Transfer Ofisi (TTO)'nun huzurunda Nanoteknoloji Araştırma ve Geliştirme Anonim Şirketi ile alıcı işletme arasında patent devir sözleşmesi imzalanmıştır.

ABC Teknokent Yönetici A.Ş.'ye bağlı faaliyet gösteren Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) yaptığı hizmetler için elde etti gelirlerin muhasebeleştirilmesi

1-) Danışmanlık faaliyetinden elde ettiği gelir;

----- Ağustos 2018/-----

100. KASA	23.000	
100.00 Danışmanlık hizmet geliri		
600. YURTIÇİ SATIŞLAR		23.000
600.00 Danışmanlık hizmetinden elde edilen gelir		
Danışmanlık hizmet kaydı		

2-)Aracılık hizmetinden elde ettiği gelir;

----- Ağustos 2018/-----

100.KASA	12.000	
100.00 Aracılık hizmet geliri		
600. YURTIÇİ SATIŞLAR		12.000
600.00 Aracılık hizmetinden elde edilen gelir		
Aracılık hizmet kaydı		

3-) Satış komisyon gelirleri;

----- Ağustos 2018/-----		
100.KASA	2.670.287	
100.00 Komisyon gelirleri		
600. YURTIÇİ SATIŞLAR		2.670.287
600.00 Satışlardan elde edilen Komisyonlar		
Satış komisyon kaydı		
-----/-----		



SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde, gelişen ekonomik ve teknolojik ortamda ülkelerin ya da işletmelerin rekabet avantajlarını sağlamalarında kendilerine yardımcı olan en temel faktör nitelikli bilgi üretimidir. Bu bilgi üretimi doğrultusunda geliştirilen teknolojiler, günümüzde, ülkelerin en önemli rekabetçi gücü haline gelmiştir. Ekonominin küreselleşmesi, uluslararası rekabetin artması, küresel ortamda teknolojinin ve teknolojik faaliyetlerinin giderek artmasından dolayı, özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından kalkınma stratejileri ve hedefleri doğrultusunda en önemli etkenlerden biri olduğu görülmektedir. İşletmeler ve ülkeler teknolojiyi geliştirmek yerine teknoloji transfer etmeyi tercih etmektedirler. Çünkü yeni teknolojileri geliştirmek karmaşık ve maliyetli uzun bir süreçtir.

Bu çalışmada, öncelikle teknoloji ve teknoloji faaliyetleri ile ilgili genel bilgiler verilmiştir. Daha sonra teknoloji transfer faaliyetleri ülkemiz vergi mevzuatı ve Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları açısından incelenmiş ve değerlendirmeler yapılmıştır. Üçüncü bölümde de örnek olay geliştirilerek teknoloji transfer faaliyetlerinin muhasebeleştirilmesi yapılmıştır.

Günümüz bilgi toplumunda teknoloji transfer faaliyetleri önceki yıllara göre oldukça önem kazanmıştır. Teknoloji transfer faaliyetleri ilk kez ortaya koyma yoluyla elde edilebileceği gibi, bir bedel karşılığında lisansını alma ya da satın alma yoluyla da elde edilebilmektedir. Teknoloji transfer faaliyetlerinin satışı, kiralanması, devri ve temlik gibi hukuki işlemlere konu olmaktadır. Söz konusu işlemlerden işletmeler, kazanç elde etmektedir ve elde edilen kazançların vergilendirilmesi söz konusu olmaktadır.

Vergi Usul Kanununun 258'inci, 269'uncu ve 313'üncü maddelerinde gayrimaddi hakların değerlendirilmesi ve amortisman ayrılmasına ilişkin hükümler bulunmaktadır. Ancak söz konusu bu hükümler teknoloji transfer faaliyetlerinin maddi olmayan üçüncü kişilere satılması veya kiralanma süreci olarak değerlendirildiği için Vergi Usul Kanunu'nun 313. maddesine göre amortisman ayrılmaz ve aktifleştirilemez. Teknoloji transferinde satış ya da kiralama yöntemlerinden hangisi benimsenmişse elde edilen

kazanç, teknoloji transfer faaliyetinin satışı ya da kiralama değerlemelerini oluşturmaktadır.

Gelir Vergisi Kanunu'nun 70. maddesinin 5. fıkrasında yer alan patent, faydalı model, marka, tasarım, entegre topografyası ve telif hakları vb. teknoloji transfer faaliyetlerinin satışı veya kiralanması; Gelir Vergisi Kanunu'nun gelir unsurları olan ticari kazanç, zirai kazanç, serbest meslek kazancı, ücret, gayrimenkul sermaye kazanç ve iratları ve menkul sermaye kazanç ve iratları olarak vergilendirilmemektedir. Söz konusu faaliyetlerin satışı veya kiralanması, diğer kazanç ve iratlar üzerinden vergilendirilmesi hususunda düzenleme yapılmalıdır.

Kurumlar Vergisi Kanunu açısından teknoloji transfer faaliyetlerinin satışı veya kiralanması hususunda birtakım teşvikler getirilmiştir. Bir teknoloji transfer faaliyetinin satışı, kiralanması ve üretilmesi durumunda söz konusu Kanunu'nun 5/B maddesine göre elde edilen kazançlardan %50 oranında kurumlar vergisinden istisnadır.

Katma Değer Vergisi açısından teknoloji transfer faaliyetlerinin sadece satışı veya kiralanması durumunda KDV'den istisna kapsamındadır.

Türkiye Muhasebe Standartları ve Finansal Raporlama Standartları (TMS-TFRS) ve Uluslararası Muhasebe Standartları (UMS)'de gayrimaddi aktifleştirme konusunda düzenlemeler olmakla birlikte, söz konusu düzenlemeler teknoloji transfer faaliyetlerinin satışını veya kiralanmasını kapsamamaktadır.

Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları (TMS-TFRS) ve Büyük Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (BOBİ FRS) açısından Teknoloji transfer faaliyetleri, maddi olmayan duran varlıkların üçüncü kişilere devredilmesi süreci olarak değerlendirildiğinden dolayı söz konusu faaliyetlerin muhasebeleştirilmesinde bir farklılık yoktur.

Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları (TMS-TFRS) ve BOBİ açısından Teknoloji transfer faaliyetlerinin maddi olmayan duran varlıkların araştırma ve geliştirme safhasında yapılan harcamalara ilişkin olarak muhasebe kaydı için yeni bir hesap kodu geliştirilmelidir.

Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları'nda teknoloji transfer faaliyetlerinin maddi olmayan duran varlıkların üçüncü kişilere devredilmesi süreci

olarak değerlendirildiğinden dolayı, teknoloji transfer faaliyetlerinin gerçekleşmesi için araştırma safhasında yapılan harcamalar aktifleştirilmeden doğrudan gider yazılmaktadır. Geliştirme safhasında yapılan harcamalar ise aktifleştirilmektedir.

Aynı şekilde Büyük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler İçin Finansal Raporlama (BOBİ FRS) için de geçerlidir. KOBİ TFRS'de ise teknoloji transfer faaliyetleri için yapılan harcamalar TMS 38 ve BOBİ FRS açısından farklılık göstermektedir. Araştırma safhasında ve geliştirme safhasında yapılan harcamalar doğrudan gider yazılmaktadır.

Teknoloji transfer faaliyetlerinin ticarileştirilmesine; Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Kuluçka merkezleri ve üniversite merkezli şirketler vb. destek mekanizmalarının tümü katkı sağlamaktadır. Ayrıca az sayıda üniversitede bulunan teknoloji transfer ofisleri ve teknokentler de bu alanda faaliyet göstermektedir. Ancak bu kurumların çok azı, özellikle birkaç vakıf üniversitesi teknoloji transfer faaliyetlerinin ticarileştirmesi konusunda etkilidir. Çünkü ülkemizde teknoloji transfer faaliyetlerinin ticarileştirilmesi yeni gelişmeye başlamıştır. Teknoloji transferi faaliyetlerinin ticarileştirilmesi için hem devlet üniversiteleri hem de vakıf üniversitelerine yeni destekler sağlanmalıdır.

Teknoloji transfer faaliyetlerinin değerlemesinin yapılması için hâlihazırda herhangi bir mekanizma bulunmamaktadır. Bu yüzden teknoloji transfer faaliyetlerini teminat olarak kullanarak, mevcut durumda bankalardan kredi çekmek mümkün değildir. Ayrıca teknoloji transfer faaliyetlerinin ticarileştirilmesi için ihtiyaç duyulan finansal kaynaklar başka yöntemlerle karşılanmak durumunda kalmaktadır. Teknoloji transfer faaliyetlerinin değerlemesi için, ülkemizde bir değerlendirme mekanizmasının geliştirilmesi gerekmektedir.

Günümüzde teknoloji transfer faaliyetlerinin önemi giderek artmakta ve ekonomik olarak büyük meblağlara ulaşması neticesinde, teknoloji transfer faaliyetlerinden elde edilen kazançlar da artmaktadır. Bu durum teknoloji transfer faaliyetlerinin vergilendirilmesi, işletmelerin mali tablolarında yer alması, Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları açısından aktifleştirilmesi için hem vergi mevzuatında hem de muhasebe standartlarında ayrıntılı olarak düzenlemelerin yapılması zorunluluğu ortaya çıkmıştır.

KAYNAKÇA

- Acun, R. (2000), “ İnternet ve Telif Hakları ”, *Bilgi Dünyası*, C.1, S.1, (5-25).
- Agarwal, D. (1997), “*An Empirical investigation of the impact of advanced manufacturing technology on business performance*, The City University of New York, yayınlanmış Doktora Tezi.
- Akgün, A.E, Keskin, H ve Günsel, A., (2005), “Bilgi Ekonomisi Kapsamında Teknoloji Transferinin Bilgi Transferine Dönüşümüne Dair Bir Literatür Taraması”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, C.19, S.1, (228).
- Akyol, M, E., (2009), “Vergi Kanunları Yönünden Sınai, Ticari ve Fikrî Haklar”, *Yaklaşım Dergisi*, S.194, (67-70).
- Alee, V., (1997), *the Knowledge Evolution: Expanding Organizational Intelligence*, Butterworth- heinemann, Boston.
- Alper, D. (2011), “Patent Değerlemesi ve Reel Opsiyonlar”, *Business and Economics Research Journal*, Volume.2, Number.1, (pp 153-172).
- Alpugan, O.-Oktav, M.- Demir, H.- Üner, N., (1995), *İşletme ve Ekonomisi ve Yönetimi*, Beta Yayınları, İstanbul.
- Altınbaşak, İ, Akyol, A, Burnaz, Ş, Erdil, S.,(2008), “*Küresel Pazarlama Yöntemleri*”, Beta Yayınevi, İstanbul.
- Ataman, B, Cavlak, H.,(2017), “Büyük Ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (BOBİ FRS) İle Tam Set Türkiye Muhasebe Ve Türkiye Finansal Raporlama Standartlarının (TMS/TFRS) Karşılaştırılması”, *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, C.2, S.3, (153-168).
- Altuntaş, M., (1996), “*Telif Kazançlarının Vergilendirilmesinin Mevzuat ve Uygulama Açısından Analizi*”, Maliye ve Hukuk Yayınları, Ankara.
- Amesse, F ve Cohendet, P., (2001), “ Technology Transfer Revisited from The Perspective of The knowledge- Based Economy”, *Research Policy*, Vol.30, 1459-1460).

- Anameriç, H., (2005), “*Bilgi Çağında Bilgi Yönetimi*”, Edt. Coşkun Can Aktan ve İstikal Yaşar Vural, Bilgi Sistemleri ve Yönetimde Bilgi Sistemlerinin Kullanımı, Bilgi Sistemleri, Kitabevi, Konya.
- Arıkan, C, Akyos, M ve Durgut, M., (2003), *Ulusal İnovasyon Sistemi Kavramsal Çerçeve, Türkiye İncelemesi ve Ülke Örnekleri*, TÜSİAD Yayınları, Yayın No. AD-T/2003/10/362, İstanbul.
- Arıkan, S, A. (2007), “Avrupa Topluluğu’nda Fikri- Sınai Mülkiyet Hakları ve Son Gelişmeler”, *Ankara Avrupa Çalışmalar Dergisi*, C.7, S.1, (149-173).
- Arslan, C., (2017), “*AR-GE Tasarım İle Teknokentlerde Vergi ve Muhasebe Uygulamaları*”, Argeveteknokent.com, Ankara.
- Asian and Pasific Center for Transfer Technology., (2005), “ Technology Transfer Definitions”, *CACCI Journal*, Vol.2, (28-29).
- Atalay, İ. (2003), Teknoloji Transferi Nedir, Nasıl Yapılır ?, <http://www.ilkeratalay.com/articles/teknoloji-transferi.php>, (13.01.2018).
- Ateşli, D, E., (2000). “Dar Mükellef Kurumlardan Satın Alınan Gayrimaddi Haklar ve Kurumlar Vergisi Tevkifatı”, *Vergici ve Muhasebeciyle Diyalog Dergisi*. S.149, Eylül (34-43).
- Austin, J, E., (1990), *Managing in Developing Countries: Strategic Analysis and Operating Techniques*, Free Press, London.
- Aydın, E., (2002), “*Türk Vergi Sisteminde İktisadi İşletmelere Dahil Kıymetleri Değerleme*”, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Aygün, F.(2011), “Amortisman Uygulaması ve Özellikli Durumlar”, *Vergi Sorunları Dergisi*, S.279, (28).
- Ayhan, A., (2002), *Dünden Bugüne Türkiye’de Bilim ve Teknoloji ve Geleceğin Teknolojileri*, Beta Yayınları, İstanbul.
- Ayhan, A., (2002), *Dünden Bugüne Türkiye’de Bilim-Teknoloji ve Geleceğin Teknolojileri*, Giriş Yayınevi, İstanbul.
- Barutçugil, İ., (2002), *Bilgi yönetimi*, Kariyer Yayıncılık, İstanbul. Yayıncılık.

- Başak, L.(2012), “ Patent Haklarından Elde Edilen Gelirlerde Vergilendirme ve Beyan Esasları”, *Vergi Sorunları Dergisi*, S.287, (164-165).
- Bayhan, D., (2004), “*Teknoloji ve Yönetimi, Teknoloji*”, TMMOB, Ankara.
- Bekler, M.(2007), “ Gelir Vergisi Kanunu’nda Düzenlenen Telif Kazancı İstisnası ve Serbest Meslek Kazancı Müesseselerinin Uygulamada Ortaya Çıkardığı Sorunlar”, *Vergi Dünyası Dergisi*, S.315, (109-120).
- Bıyık, R. ve Kıratlı, A., (2007), “*Giderler ve İndirimler*”, Yaklaşım Yayıncılık, Ankara.
- Buratti, N ve Penco, L., (2001), “Assisted Technology Transfer To Smes: Lessons From An Exemplary Case, *Technovation* 21, (36).
- Cengiz, H.(2014), “Kobi Finansal Raporlama Standardının Türkiye’deki Muhasebe Uygulamalarına Getireceği Değişiklikler”, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, S.13, ISSN 1307-9832, (169-192).
- Çalışkan, V ve Koç, H., (2012), “ Türkiye’de Coğrafi İşaretlerin Dağılışı Özelliklerinin ve Coğrafi İşaret Potansiyelinin Değerlendirilmesi”, *Atatürk Üniversitesi Doğu Coğrafya Dergisi*, C.17, S. 28, (193-214).
- Çam, M. (1988), “Gayrimaddi Hakların Niteliği, Değerleme ve Amortisman Ayırma”, *Vergi Dünyası*, S.85, <http://www.vergidunyasi.com.tr/Makaleler/690>, (12.04.2018).
- Çavuşoğlu, A., (2017), Patentin En Önemli Faydaları Nelerdir?, <http://www.istekobi.com.tr/kobi-bilgi-merkezi/makaleler/patentin-en-onemli-faydalari-nelerdir-m2522.aspx>, (10.03.2018).
- Çeştepe, H ve Tüylüoğlu, Ş., (2006), “ Yabancı Doğrudan Yatırımlar Yoluyla Teknoloji Transferi: İrlanda Örneğinden Türkiye İçin Dersler”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, C.2, S.61, (45-62).
- Çetin, İ, Odak, B., (2003), “Gelişen Know-How Tanımı ve Uluslararası Firmalar Tarafından Yapılan Know-How Aktarımlarının Vergilendirilmesi”, *Vergi Dünyası Dergisi*, S. 164, (132-142).

- Çetin, M, A., (1997), “Gayrimaddi Haklar ve Amortismanı”, *Vergi sorunları Dergisi*, S.109, <http://www.vergisorunlari.com.tr/makale/gayrimaddi-haklar-ve-amortismani/3115>, (13.04.2018).
- Davenport, T. ve Prusak, L., (2001), *İş dünyasında bilgi yönetimi*, Rota Yayın Yapım Tanıtım Tic. Ltd. Şti, İstanbul.
- Demir, İ., (1988), “Teknolojik Gelişme ve Türkiye’nin Teknolojik Meseleleri”, *Devlet Planlama Teşkilatı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara*, (84).
- Demirel Utku, B, Gürsoy, K., (2011), “KOBİ’ler İçin Türkiye Finansal Raporlama Standartlarının (KOBİ TFRS) Tam Set TFRS İle Karşılaştırılarak Değerlendirilmesi”, *Mali Çözüm Dergisi*, S.103, (19-42).
- Deran, A, Savaş, İ. (2013), “Maddi Olmayan Duran Varlıkların Değerleme ve Finansal Tablolarda Sunum Esasları”, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.14, S.2, (73-95).
- Dilemre, B., (2012), “*Gayri Maddi Hakların Vergilendirilmesi*”, Çankaya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Dinçer, H., (2014), “Mevcutlarda Amortisman Uygulaması”, *Vergi Dünyası Dergisi*, S.400, (1-26).
- DPT, Teknoloji Transferi Nedir? , <http://www.eenakdeniz.org.tr/TR/what-is-technology-transfer>, (14.01.2018).
- DPT., (2014), Gayrimaddi Hakların Aktifleştirilmesi, <https://www.ozdogrular.com/content/view/24131/>, (17.04.2018).
- Duman, Ö. ve Karyağdı, N., (2010), “*Telif Kazançlarının Hukuki Mahiyeti ve Vergilendirilmesi*”, Hesap Uzmanları Derneği Yayını, İstanbul.
- Duygun, S. (2004), “*Teknoloji Transfer Nedir ve Teknoloji Transferdeki Başarı Faktörlerinin Firma Yeniliğine Katkısı*,” Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gebze.
- EPO, Avrupa Patent Ofisi, “*Temel Tanımlamalar*”, <https://www.epo.org/service-support/glossary.html#p>, (20.02.2018).

- Erdem, B.B., (2002), *Patent Hakkının Korunmasına ve Patent Hakkına İlişkin Sözleşmelere Uygulanacak Hukuk*, İstanbul.
- Ergün, M.,(2011), “ Eğitim ve Kalkınma”, “3.Sosyal Bilimler Sempozyumu Bölgesel Kalkınmada Eğitimin Rolü”, *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırma Merkezi*, (5-12).
- Ersoy, A, Buyruk Akbaba, N,A., (2014), “Patentlerin Değerlemesi ve Muhasebeleştirilmesi”, *Maliye Dergisi*, S.166, (221-242).
- Ersoy, A. ve Akbaba, B, N,A., (2014), “ Patentlerin Değerlemesi ve muhasebeleştirilmesi”, *Maliye Dergisi*, S.166, (121-242).
- Eser, Z.E. (2011), “*Dünden Bugüne Teknoloji Transferi*,” Marmara üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Filiz, E., (2007), “*Patent Lisans Sözleşmesi*”, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Germik, S.,(2008), “*Fikri Mülkiyet Hakları Bağlamında Korsan Yayıncılığın Ekonomi Politikası*”, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Isparta.
- Gider, Z. (2008), “Marka Değerlemesi”, *Vergi Dünyası Dergisi*, S.321, (110-121).
- Gopalakrishnan, S, Bierly, P, Kessler, E.H., (1999), “ A Reexamination of Product and Process Innovations Using A Knowledge-based View”, *Journal of High Technology Management Research*, Vol.10, Issue.1, (147-166).
- Göçer, İ., (2013), “ Teknoloji İlerlemenin Belirleyicileri: NIC Ülkeleri İçin Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik Analizleri”, *Maliye Finans Yazıları*, No.100, (116-141).
- Gökbayrak, Ş., (2008), “Uluslararası Göç ve Kalkınma Tartışmaları: Beyin Göçü Üzerine Bir İnceleme”, C.63, S.3, (65-82).
- Gökçen, G, Ataman, B. ve Çakıcı, C., (2011), “*Türkiye Finansal Raporlama Standartları Uygulamaları*”, Türkmen Kitapevi, İstanbul.
- Gökgöz, A., (2013), “Finansal Kiralama İşlemlerinin Muhasebeleştirilmesi”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S.35, (107-122).

- Gökovalı, U ve Bozkurt, K., (2006), “ Fikri ve Sinaî Hakkı(FSHM) Olarak Patentler: Dünya ve Türkiye Açısından Tarihsel Bakış”, *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi(İLKE)*, S.17, (135-146).
- Gökovalı, U.(2007), “Coğrafi İşaretler ve Ekonomik Etkileri: Türkiye Örneği”, *muğla Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, C.21, S.2, (142-160).
- Gutterman, S.A., (1993), “The North-South Debate Regarding the Protection of Intellectual Property Rights” *28 Wake Forest L. Rev*, (89-90).
- Gücenme Gençoğlu, U. (2017), “Temel Konularda BOBİ FRS ve TMS/TFRS Karşılaştırması”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, S.76, (1-24).
- Gücenme, Ü., (2000), “*Genel Muhasebe*”, Marmara Kitapevi, Bursa.
- Gülmez, A.(2005), “Türkiye – Güney Kore Teknoloji Politikaları, Karşılaştırması”, *Sakarya Üniversitesi İktisat Bölümü*, S.1, (3).
- Günay, F.(2009), “Vergi Usul Kanununa Göre İktisadî İşletmelere Dahil Gayri Maddi Hakların Değerlemesi”, *Vergi Sorunları Dergisi*, S.247, <http://www.vergisorunlari.com.tr/makale/vergi-usul-kanununa-gore-iktisadi-isletmelere-dahil-gayri-maddi-haklarin-degerlemesi/2472>, (10.04.2018).
- Güneş, G., (1997), “*Türk Hukukunda Entelektüel Sınai Haklar ve Vergilendirilmesi*”, Alfa Yayınları, İstanbul.
- Güneş, G., (1997), “*Türk Hukukunda Entelektüel Sınai Haklar ve Vergilendirilmesi*”, Alfa Yayınları, 1997.
- Hoekman, B,M, Maskus, K,E ve Saggi, K., (2005), “ Transfer of Technology to Developing Countries: Unilateral and Multilateral Policy Option”, *World Developmen*, Vol. 33, No. 10, (1587-1602). <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.28.2520&rep=rep1&type=pdf>, (27.02.2018).
- http://www.ufukotesi.com/yazigoster.asp?yazi_no=20060382, (04.01.2018).
- Improving Information Technology Transfer Process in the Arab Countries”, (6-16).

- İçli, E,G ve Anıl, K,N.,(2017), “Franchising Kavramının Dönüşümü: Sosyal Franchising”, *Kırıkkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.6, S.3, (38-45).
- Kan, M ve Gülçubuk, B., (2012), “ Kırsal Ekonominin Canlanmasında ve Yerel Sahiplenmede Coğrafi İşaretler”, *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, C. 22, S.2, (57-66).
- Karacasulu, N., (2001), “ Uluslararası Teknoloji Transfer Süreci ve Yöntemleri”, *Dış Ticaret Dergisi*, S.20, (101-113).
- Kaya, A., (2017), Teknoloji Transferi Nedir? Türleri Nelerdir? Teknoloji Transferinde Temel Unsurlar ve Aktörler, <http://www.tech-worm.com/teknoloji-transferi-nedir-turleri-nelerdir-teknoloji-transferinde-temel-unsurlar-aktorler/>, (13.01.2018).
- Khalil, T., (2000), *Managment of Technology: The Key to Competitiveness and Wealth Creation*, McGraw Hill.
- Kızıl, A, Fidan, M, M, Kızıl, C. ve Keskin, İ., (2013), “TMS- TFRS Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları, DER Yayınları, İstanbul.
- Kızıltepe, H., (2017), “ Coğrafi İşaret ve Geleneksel Ürün Ad Kavramı”, <http://mobil.tobb.org.tr/HaberResimleri/7566-12.pdf>, (Erişim Tarihi: 15.03.2018).
- Kinsella, S., (2008), “*Against Intellectual Property*”, Mises Institute.
- Kiper, M. (2004), “ Teknoloji Transfer Mekanizmaları ve Bu Kapsamda Üniversite-Sanayi İşbirliği”, **Teknoloji**, Türk Mühendis ve Mimar Odası Birliği, 2004, (61).
- Kiper, M., (2011), Teknoloji, Teknoloji Transfer Mekanizmaları Bu Kapsamda Kamu Tedarik Politikalarının Önemi, <http://my.beykoz.edu.tr/serkang/files/2011/02/Teknoloji-Transferi-MahmutKiper.pdf> , (28.01.2018).

- Kiper, M.,(2005), “Teknoloji Transfer Mekanizmaları ve Bu kapsamda Üniversite-Sanayi İşbirliği, Teknoloji, *Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği*.
- Koç, K, Mente, A., (2007), “ İnovasyon Kavramı ve Üniversite- Sanayi- Devlet İşbirliğinde Üçlü Sarmal Modeli”, *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar Dergisi*, (2).
- Koçtürk, M,O ve Eker, M., (2012), “Dünyada ve Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Çok Uluslu Şirketlerin Gelişimi”, *Türk Ekonomi Dergisi*, C.18, S.1, (35-42).
- Köse, T, M., (2018), “ *Fikri Mülkiyet Hakları Çerçevesinde Patentın İktisadi Boyutu ve Türkiye Örneği*, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Çorum.
- Kurt, E., (2012), Ürün Patenti Usul Patenti Kavramları, <http://www.emrekurt.av.tr/blogs/2012/01/31/urun-patenti-usul-patenti-kavramlari/>, (12.03.2018).
- Küçük, M., (2012), “*Değerleme ve Dönem Sonu İşlemleri*”, Yaklaşım Yayınları, Ankara.
- Liu, S, Fang, Z, Shi, H ve Gou, B., (2010), “*Theory Science and Technology Transfer and Applications*”, CRC Press, London.
- Mabrouk, K, Al-,Jeffrey, S., (2008), ““Building a Framework for Understanding and
- Maliye Hesap Uzmanları Derneği, (2012), “*Beyanname Düzenleme Kılavuzu*”, Acar Basım, İstanbul.
- Margos, Ş., (2010), “*Maddi Olmayan Duran Varlıkların UFRS Çerçevesinde Değerlemesi*”, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Maskus, E.K ve McDaniel, C., (1998), “Impacts of Japanese Patent System on Productivity Growth”,
- Maskus, E.K., (2000), “*Intellectual Property Rights in The Global Economy*”, Institute For International Economics, Washington DC.

- Menter, V. (2007), “Joint Venture (Ortak Girişim) Sözleşmeleri Ve Türk Mevzuatındaki Durumu”, *Vergi Dünyası*, S. 305.
- Montert, W.F ve Apolzon, E.L., (2007), “*From Edison to Ipod Protect Your Ideas and Make Money*”, Dk Publishing, United States
- Müller, T, Schnitzer, M., (2005), “ Technology Treansfer and Spillovers in International Joint Venture”, *Governance and Efficiency of Economic Systems Discussion Papers (GEYS)*, No.84, (1-18).
- Narin, H., (1988), “*Vergi Usul Kanununda Gayrimenkullerin Değerlemesi*”, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Nonaka, I ve Takeuchi, H., (1995), *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press, New York.
- North, K., (1997), *Localizing Global Production*”, International Labour Office, Geneva.
- Olgun, A,F ve Sevilmiş, G., (2017), “ Uluslararası Düzeyde Coğrafi İşaretler, Yaratılan Ekonomik Değer ve Türkiye’deki Sistemin Değerlendirilmesi” *Tarım Ekonomisi Dergisi*, C.23, S.2, (205-213).
- Ongun, M, T., (1996), “ Uruguay Round Anlaşmaları Özü”, Edt. Tuğrul Çubukçu, *GATT “Uruguay Round” Müzakerelerinin Sonuçları ve Etkileri*, TÜİSAV, Ankara.
- Oruçoğlu, P. (2007), “*Patent Verilebilirlik Şartları*” Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Antalya.
- Ozan, Yurdanur.(1991), “*Firma Açısından Teknoloji Transferi Etkinliğinin Ölçülmesi ve Bir Uygulama*”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- Özdemir, N,M., (2014), “*Fikri mülkiyet Hakların Ticarileştirilmesi*”, TÜSİAD, Yayın No: TÜSİAD-T/2014-10/558, İstanbul.
- Öcal, E., (2010), “Gayrimaddi Hak Bedelleri ve Dar Mükellefler”, *Vergi Sorunları Dergisi*, S.256, (7-15).

- Öcal, M, E., (2010), “Değer Artış Kazancı ve Dar Mükellefler”, *Vergi Sorunları Dergisi*, S. 258, (46).
- Öner, E., (2012), “*Vergi Hukuku ve Türkiye Vergi Sistemi*”, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Örten, R, Kaval, H.ve Karapınar, A., (2016), “*Türkiye Muhasebe- Finansal Raporlama Standartları Uygulama ve Yorumları (TMS-TFRS)*”, Gazi Kitapevi, Ankara.
- Özbalcı, Y., (2012), “*Vergi Usul Kanunu Yorum ve Açıklamaları*”, Oluş Yayıncılık, Ankara.
- Özbirecikli, M- Kıymetli Şen, İ- Tüm, K., (2017),” *Uygulamaya Dönük Örnekli Açıklamalarla Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (BOBİ FRS)*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Özcan, T., (2014), “*Maddi Olmayan Duran Varlıkların Vergi Karşısındaki Durumu ve Muhasebeleştirilmesi*”, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Özdemir, F.(2010), “ *Teknoloji geliştirme Bölgelerinde (Teknokentlerde) Ar-Ge Faaliyetlerinin Muhasebe Standartları ile Vergi Mevzuatı Açısından İncelenmesi ve Buna İlişkin Bir Uygulama Örneği,*” Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Özdil, K., (2013), “*Fikri Mülkiyetin Küresel Ekonomi Politikası*”, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Özkan, H., (2008), “*Teknoloji Transfer Yöntemlerinin Teknolojik Yeniliğe Etkisi*”, Gebze İleri teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gebze.
- Öztemel, K, G., (2014), “*Gayrimaddi Hakların Vergilendirilmesi*”, Legal Yayıncılık, İstanbul.
- Öztürk, B., (2006), “*Vergi Muhasebe Uygulamaları Açısından Dönem Sonu Envanter ve Değerleme İşlemleri*”, Maliye Hukuk Yayınları, Ankara.
- Pınar, H., (2004), *Uluslararası Rekabette Fikri Mülkiyet Haklarının Önemi ve Türkiye*, İTO Yayınları, İstanbul.
- Radoseviç, S. (1999), “ International Technology Transfer and Catch up in Economic Development”, *Edward Elgar Publishing*, Cheltenham, UK, (14-15).

Resmî Gazete, 10.02.1999 Tarih ve 23616 Sayılı, “221 Seri No’lu Gelir Vergisi Kanunu Genel Tebliği”.

Resmî Gazete, 03.02.2009 Tarih ve 14592 Sayılı, “Bakanlar Kurulu Kararı”.

Resmî Gazete, 03.04.2007 Tarih ve 26482 Sayılı, “1 Seri No’lu Kurumlar Vergisi Genel Tebliği”.

Resmî Gazete, 03.08.1995 Tarih ve 22363 Sayılı, “187 Seri No’lu Gelir Vergisi Genel Tebliği”.

Resmî Gazete, 05.12.2017 Tarih ve 30261 Sayılı, “Bazı Vergi Kanunları İle Diğer Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun”.

Resmî Gazete, 06.04.2018 Tarih ve 30383 Sayılı, “Katma Değer Vergisi Kanunu Ve Bazı Kanunlar İle 178 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun”.

Resmî Gazete, 09.08.2016 Tarih ve 29796 Sayılı, “Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Amacıyla Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun”.

Resmî Gazete, 10.01.1961 Tarih ve 10703 Sayılı, “Vergi Usul Kanunu”.

Resmî Gazete, 10.01.2017 Tarih ve 29944 Sayılı, 6769 Sayılı “Sınai Mülkiyet Kanunu”.

Resmî Gazete, 17.03.2006 Tarih ve 26111 Sayılı, “TMS 38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar” Standardı.

Resmî Gazete, 18.03.1986 Tarih ve 19051 Sayılı, “149 Seri No’lu Gelir Vergisi Kanunu Genel Tebliği”.

Resmî Gazete, 19.02.1999 Tarih ve 23616 Sayılı, “221 Seri No’lu Gelir Vergisi Genel Tebliği”.

Resmî Gazete, 21.04.2015 Tarih ve 29333 Sayılı, “8 Seri No’lu Kurumlar Vergisi Genel Tebliği”.

Resmî Gazete, 21.06.2006 Tarih ve 26205 Sayılı, “Kurumlar Vergisi Kanunu”.

Resmî Gazete, 23.12.2017 Tarih ve 30279 Sayılı, “14 Seri No’lu Kurumlar Vergisi Genel Tebliği”.

Resmî Gazete, 25.10.1984 Tarih ve 18563 Sayılı, “Katma Değer Vergisi Kanunu”.

Resmi Gazete, 26.06.2001 Tarih ve 24454 Sayılı, “ Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu”.

Resmî Gazete, 27.01.1985 Tarih ve 18648 Sayılı, “ 163 Sıra No’lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği”.

Resmî gazete, 29.12.2017 Tarih ve 30285 Sayılı, “302 Seri No’lu Gelir Vergisi Genel Tebliği”.

Resmi Gazete, 30.04.2004 Tarih ve 25448 Sayılı, 5147 Sayılı “ Entegre Devre Topoğrafyalarının Korunması Hakkında Kanun ”

Resmi Gazete, 30.09.2016 Tarih ve 29843 Sayılı, “ Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanunu”.

Resmî Gazete, 30.12.1960 Tarih ve 10700 Sayılı, “Gelir Vergisi Kanunu”.

Resmî Gazete, 30.12.2006 Tarih ve 26392 Sayılı, “365 Sıra No’lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği”.

Resmî Gazete, 31.12.2016 Tarih ve 29935 Sayılı, 29935 Sayılı, “11 Seri No’lu Kurumlar Vergisi Genel Tebliği”.

Rodgers, E., (2003), *Diffusion of Innovations*, Free Press, 5th Edition, New York.

Rogers, E.M, Takegami, S ve Yin, J., (2001), “Lessons Learned about Technology Transfer” *Technovation*, Vol.21, (253-261).

Savaşçı, İ, Kazançoğlu, Y., (2004), “ Firmaların Yenilik yaratma Sürecinde Serbest Bölgelerin Rolü”, *3.Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, (517-526).

Sayan, H.(2007), “Patent Haklarının İşletme Bilançolarında Yer Alması ve Vergisel Değerlemesi İle Amortismanı”, *Vergi Dünyası*, S.306, <http://www.vergidunyasi.com.tr/Makaleler/4341>, (10.04.2018).

Serrano, R,A, Paul, J ve Dikova, D., (2018), “International Franchising: A Literature Review and Research Agenda”, *Journal of Business Research*, Volume. 85, Pages. (238-257).

- Seyidoğlu, H., (2001), “*Uluslararası Finans*”, Güzem Yayınları, İstanbul.
- Sezer, N ve Dirim, O., (2017), “Teknoloji Transferi Sözleşmeleri” <http://www.sezerutkaner.com/blog/teknoloji-transferi-sozlesmeleri/>, (19.03.2018).
- Shamsavari, A. (2007), “ The Technology Transfer Paradigm: A Critique”, *Economic Discussion Papers*, Kindston University, London, (16-17).
- Shimula, D.(2010), “ Waves of Technological Innovations and The End of The Information Relovution”, *Journal of Economics and international Finance*, Vol.2, Issue.4,(36)
- Shiva, V., (2002), “*Protect or Plunder: Understanding Intellectual Property Rights*, Zed Books, London and Newyork.
- Sikka, P. (1999), “ Technological Innovations by SME’s in Inda”, *Technovation*, Vol. 19, Issue. 5, (317-321)
- Smith, G.V, Parr, R. L., (2005), “*Intellectual Propert: Valuation, Exploitation and İnfrigement Damages*, Jhon Wiley & Sons.
- Stock, G ve Tatikonda, M., (2000), “A Typology of Project-Level Technology Transfer Processes”, *Journal of Operations Magagement* 18, (719-737).
- Stock, G,N, Greis, N,P, Fischer, W.A., (2002), “ Firm Size and Dynamic technological Innovation”, *Technovation*, Vol.22, Issue.2, (537-539).
- Suluk, C., (2018), “Telif Hakları”, <http://www.fikrimulkiyet.com/tr/content/18/telif-haklari>, (17.03.2018).
- Suluk, C., (2018), “Ticari Sırlar”, <http://www.fikrimulkiyet.com/tr/content/27/ticari-sirlar>, (02.02.2018).
- Süzer, S., (1982), “*Telif Haklarının Vergilendirilmesi*”, Ankara.
- Şahin, E. (2011a), “Teknoloji Transferi Yöntemleri Bağlamında Türkiye’de Yabancı Sermaye Yatırımları İle Üniversite- Sanayi İşbirliğinin Gelişimi”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, S.2, (1)

- Şahin, E. (2011b), “Teknoloji Transferi Yöntemleri Bağlamında Türkiye’de Yabancı Sermaye Yatırımları İle Üniversite- Sanayi İşbirliğinin Gelişimi”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, S.2, (12-14).
- Şahin, E. (2014), “İşletmelerde Teknoloji Transfer Yöntemlerinin Ürün Ve Süreç Yeniliklerine Etkisi: Konya Makine İmalat Endüstrisinde Karşılaştırmalı Bir Araştırma”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Şenyüz, D., (1992), “ Kitap Yazarak Gelir Elde Edenlerin Vergilendirme Rejimi”, *Vergi Sorunları Dergisi*, S.65, (57).
- Tatar, A.H. (2016), “ *Teknoloji Transferi ve Uygulamaları: Türkiye Örneği*,” İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- TDK, Türk Dil Kurumu İnternet Sitesi,
http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5a8c3fcd6572d2.79163244, (20.02.2018).
- TDK, Türk Dil Kurumu İnternet Sitesi,
http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5ab7e0a2a28b41.67895251, (16.03.2018).
- TDK, Türk Dil Kurumu İnternet Sitesi,
http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=TASARIM,
(13.03.2018).
- Tekin, C., (2010), “Kurumlar Vergisi Rehberi”, *Vergi Sorunları Dergisi*, S. 259, (153-163).
- Tekinalp, Ü., (2004), *Fikri Mülkiyet Hukuku*, Beta Basım Yayım AŞ. İstanbul.
- Tekinalp, Ü., (2012), *Fikrî Mülkiyet Hukuku*, Vedat Kitapçılık, İstanbul.
- Tiryakioğlu, M. (2004), “ yenilikçi Rekabet Stratejileri Açısından Türk İmalat Sanayii ve Yenilikçilik”, 3. *Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, (503-516).

- Tiryakioğlu, M., (2014), “*Türkiye’de Teknoloji Transferi Politikaları*”, Turkuaz Yayıncılık, SETA, İstanbul.
- Turan, M., (2014), “Fikir ve Sanat Eserleri Kanununda Eser Çeşitleri: Karşılaştırmalı Bir Analiz”, *Bilgi Dünyası*, C. 15, S.1, (125-158).
- Tünel, S.S., (2003), “Franchise Bedeli Ödemelerinin KDV Kanunu’nun Vergi Doğran Olay Hüküm Çerçevesinde Değerlendirilmesi”, *Vergi Dünyası Dergisi*, S.263, (39-44).
- Türk Patent Enstitüsü, (2012),“Entegre Devre Topoğrafyaları”, <http://www.turkpatent.gov.tr/TURKPATENT/resources/temp/2A00D5F1-72BE-456E-BF8A-3A11E4A3D753.pdf;jsessionid=293E7317C540D87483174CE380F43AD1>, (14.03.2018).
- Türk Patent ve Marka Kurumu, (2015), Marka, <http://www.turkpatent.gov.tr/TURKPATENT/resources/temp/F047EE8C-1CE3-4C04-BDC6-1A332590EE45.pdf>, (15.03.2018).
- Türk Patent ve Marka Kurumu, (2017), Tasarım, <http://www.turkpatent.gov.tr/TURKPATENT/resources/temp/0D392E81-456C-4C41-AA35-5E38F210CD33.pdf>, (12.03.2018).
- Türk Patent ve Marka Kurumu, (2018), Patent/Faydalı Model, <http://www.turkpatent.gov.tr/TURKPATENT/resources/temp/AF964193-C9F5-4B27-94D8-0CF5354EBA1D.pdf>, (14.03.2018).
- Türk Patent ve Marka Kurumu, <http://www.turkpatent.gov.tr/TURKPATENT/resources/temp/522B990B-E529-4378-8287-66E77494B4FA.pdf>, (20.02.2018)..
- Türk, M., (2003), *Küreselleşme sürecinde işletmelerde bilgi yönetimi*, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Türkay, İ., (2007), “*Serbest Meslek Kazancın Vergilendirilmesi*”, Maliye ve Hukuk Yayınları, Ankara.

- Türkay, İ., (2010), “Gelir Vergisi Kanununda Yer Alan Telif Hakkı ve İhtira Beratı Kazancı İstisna Uygulaması I”, *Vergi Sorunları Dergisi*, C.33, S.265, (132).
- Türker, M ve Esin, O., (2008), *Türk Şirketlerinin Küresel Şirket Haline Getirilmesi Yolları*, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Infomag Yayıncılık, İstanbul.
- Ufuk, M,T., (2010), “Vergi Hukukunda Maddi Olmayan Duran Varlıkların Değerleme Esasları”, *Yaklaşım Dergisi*, S.216, (86-90).
- Ulaş, D., (2004), “Çok Uluslu Şirketlerin Ortak Girişim Stratejisini Kullanma ve Sonlandırma Nedenleri”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, C.59, S.2, (151-178).
- UNESCO., (1987), “ Telif Haklarının Temel İlkeleri”, Çev. Çiğdem Yıldırım, *T.C Kültür ve Turizm Bakanlığı Fikir ve Sanat Eserleri Dairesi Başkanlığı*.
- Uysal, A., ve Eroğlu, N., (2008), “*Açıklamalı ve örnekli Kurumlar Vergisi Kanunu*” Sözkese Matbaacılık, Ankara.
- Uysal, F. (2012), “*Patent ve Faydalı Model Edinim Eğilimlerini Etkileyen Faktörler: Ankara’daki Teknoparklarda Yerleşik Firmalar Üzerine Bir Uygulama*”, Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- WIPO, (2018), “Copyright, What is copyright?”, <http://www.wipo.int/copyright/en/>, (13.03.2018).
- Yakışıklı, R., (1994), “Telif Haklarının Vergilendirilmesi” *Vergi Dünyası Dergisi*, S.160, (86-92).
- Yalçın, N., (2008), Nedir Bu Teknoloji Dediğimiz?,
- Yalçın, U.G., (2000), *Sınai Mülkiyetin İlkeleri*, Meta Ofset Matbaacılık, Ankara.
- Yardımcıoğlu, M, Ay, H.M, Bilginer, M, Günay, Y ve Avcı, T.,(2015), “Maddi Olmayan Duran Varlıkların Muhasebe, Vergi Düzenlemeleri ve TFRS Kapsamında Analizi”, C.5 ,S.1, (173-184).
- Yavaş, S.,(2006), “*Türkiye’de Gayrimaddi Hakların irdelenmesi ve Vergi Mevzuatı Karşısındaki Durumu*” Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Bursa.

- Yıldırım, M., (2010), “*Gayri Maddi Haklar ve Türk Vergi Mevzuatı Karşısındaki Durumu*”, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Yıldız, Ö. ve Yanık, S., (2010), “*IFRS/IAS İle Uyumlu Açıklamalı ve Örnek Uygulamalı Türkiye Muhasebe Standartları, Türkiye Finansal Raporlama Standartları*”, TÜRMOB Yayınları, Ankara.
- Yılmaz, K.K., (2017), “ Sınai Mülkiyet Kanunu”, *Ankara Barosu Fikri Mülkiyet ve Rekabet Hukuku(FMR)Dergisi*, C.19, S.2017/1, (16-19).
- Yurdakul, M.(2003), “Franchising Sisteminin KOBİ’lerde Pazarlama İşlevi Bakımından Değerlendirilmesi”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, S.8, (1-12).
- Yüce, M.(2000), “Fkrî Haklar ve Bunların Telif Kazancı İstisnası Karşısındaki Durumu” *Mali Çözüm Dergisi*, S.53, (43-56).
- Zerenler, M, Türker, N ve Şahin, E., (2007), “ Küresel Teknoloji, Araştırma- Geliştirme (AR-GE) ve Yenilik İlişkisi”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, S.17, (656-657).

EKLER



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler :

Adı ve Soyadı : Aslan AYDOĞDI
Doğum Yeri : BİTLİS /10.02.1992
Medeni Hali : Bekâr

Eğitim Durumu :

Lisans Öğrenimi : Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
İşletme Bölümü (2012-2016)
Yüksek Lisans Öğrenimi : Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi-
Sosyal Bilimler Enstitüsü- İşletme
Anabilim Dalı (2016-2018)

Yabancı Dil(ler) ve Düzeyi : İngilizce (İleri düzey)

İş Deneyimi :

Temel Yalçındağ Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik - Muhasebe Stajyeri- 2015

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sanayi, Girişimcilik, İş Geliştirme ve Eğitim
Uygulama Merkezi- (2013-2015).

Stratejik İşbirliği, Proje Danışmanlık Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi- (2016-
2018).

Bilimsel Yayınlar ve Çalışmalar :

Onat, K.O, Akın, O, Aydoğdı, A.,(2017), “Türkiye’de Muhasebe Bilgi Teknolojileri
Kullanımının Kariyer Planlaması Etkisi”, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal
Bilimler Enstitüsü Dergisi, C.9, S.1

Alparslan, M.A, Bozkurt, Ö, Aydoğdı, A., (2017), “ Etkin Bir Girişimcilik Eğitim
İçeriği Tartışması: Akademisyenler, Girişimciler ve Öğrenciler Üzerinde Saha
Araştırmaları, MAKÜ-Uyg. Bil. Derg, C.1,S.1

Alparslan, M. A, Aydoğdı, A., (2016), Etkin Bir Girişimcilik Eğitim İçeriği Tartışması:
Akademisyenler, Girişimciler ve Öğrenciler Üzerinde Saha Araştırmaları (TÜBİTAK
2209/A Projesi)