

TÜSİAD

FİKRİ MÜLKİYET HAKLARININ TİCARİLEŞTİRİLMESİ

Yrd. Doç. Dr. Mahmut N. Özdemir

Ekim 2014

Yayın No: TÜSİAD-T/2014-10/558

Meşrutiyet Caddesi, No: 46 34420 Tepebaşı/İstanbul
Telefon: (0 212) 249 07 23 • Telefax: (0 212) 249 13 50
www.tusiad.org

© 2014, TÜSİAD

Tüm hakları saklıdır. Bu eserin tamamı ya da bir bölümü, 4110 sayılı Yasa ile değişik 5846 sayılı FSEK uyarınca, kullanılmadan önce hak sahibinden 52. Maddeye uygun yazılı izin alınmadıkça, hiçbir şekil ve yöntemle işlenmek, çoğaltılmak, çoğaltılmış nüshaları yayılmak, satılmak, kiralananmak, ödünç verilmek, temsil edilmek, sunulmak, telli/telsiz ya da başka teknik, sayısal ve/veya elektronik yöntemlerle iletilmek suretiyle kullanılamaz.

ISBN: 978-605-165-007-4

Editörler: Melda Çele, Gaye Uğur Sarıoğlu, Sinem Hanife Kuz

Kapak Tasarımı: Doğan Kumova

Dizgi ve Sayfa Uygulama: Kamber Ertem

Grafik Tasarım:
SİS MATBAACILIK PROM. TANITIM HİZ. TİC. LTD. ŞTİ.
Eğitim Mah. Poyraz Sok. No:1/14 Kadıköy - İSTANBUL
Tel: (0216) 450 46 38 Basım CB Basımevi: (0212) 612 65 22

ÖNSÖZ

TÜSİAD, özel sektörü temsil eden sanayici ve işadamları tarafından 1971 yılında, Anayasamızın ve Dernekler Kanunu'nun ilgili hükümlerine uygun olarak kurulmuş, kamu yararına çalışan bir dernek olup gönüllü bir sivil toplum örgütüdür.

TÜSİAD, insan hakları evrensel ilkelerinin, düşünce, inanç ve girişim özgürlüklerinin, laik hukuk devletinin, katılımcı demokrasi anlayışının, liberal ekonominin, rekabetçi piyasa ekonomisinin kurum ve kurallarının ve sürdürülebilir çevre dengesinin benimsendiği bir toplumsal düzenin oluşmasına ve gelişmesine katkı sağlamayı amaçlar. TÜSİAD, Atatürk'ün öngördüğü hedef ve ilkeler doğrultusunda, Türkiye'nin çağdaş uygarlık düzeyini yakalama ve aşma anlayışı içinde, kadın-erkek eşitliğini, siyaset, ekonomi ve eğitim açısından gözetilen iş insanlarının toplumun öncü ve girişimci bir grubu olduğu inancıyla, yukarıda sunulan ana gayenin gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla çalışmalar gerçekleştirir.

TÜSİAD, kamu yararına çalışan Türk iş dünyasının temsil örgütü olarak, girişimcilerin evrensel iş ahlakı ilkelerine uygun faaliyet göstermesi yönünde çaba sarf eder; küreselleşme sürecinde Türk rekabet gücünün ve toplumsal refahın, istihdamın, verimliliğin, yenilikçilik kapasitesinin ve eğitimin kapsam ve kalitesinin sürekli artırılması yoluyla yükseltilmesini esas alır.

TÜSİAD, toplumsal barış ve uzlaşmanın sürdürüldüğü bir ortamda, ülkemizin ekonomik ve sosyal kalkınmasında bölgesel ve sektörel potansiyelleri en iyi şekilde değerlendirerek ulusal ekonomik politikaların oluşturulmasına katkıda bulunur. Türkiye'nin küresel rekabet düzeyinde tanıtımına katkıda bulunur, Avrupa Birliği (AB) üyeliği sürecini desteklemek üzere uluslararası siyasal, ekonomik, sosyal ve kültürel ilişki, iletişim, temsil ve işbirliği ağlarının geliştirilmesi için çalışmalar yapar. Uluslararası entegrasyonu ve etkileşimi, bölgesel ve yerel gelişmeyi hızlandırmak için araştırma yapar, görüş oluşturur, projeler geliştirir ve bu kapsamda etkinlikler düzenler.

TÜSİAD, Türk iş dünyası adına, bu çerçevede oluşan görüş ve önerilerini Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM)'ne, hükümete, diğer devletlere, uluslararası kuruluşlara ve kamuoyuna doğrudan ya da dolaylı olarak basın ve diğer araçlar aracılığı ile ileterek, yukarıdaki amaçlar doğrultusunda düşünce ve hareket birliği oluşturmayı hedefler.

TÜSİAD, misyonu doğrultusunda ve faaliyetleri çerçevesinde, ülke gündeminde bulunan konularla ilgili görüşlerini bilimsel çalışmalarla destekleyerek kamuoyuna duyurur ve bu görüşlerden hareketle kamuoyunda tartışma platformlarının oluşmasını sağlar.

Ülkemizde son yıllarda Ar-Ge yatırımları hızla artmasına rağmen, patent başvurularının dünya sıralamasında bir hayli gerilerde kaldığı ve bu patentlerden elde edilen gelirin ise amaçlanan seviyede olmadığı görülmektedir. Bu tespitten hareketle, şirketlerimizde Ar-Ge ve fikri haklar disiplinlerinin birbirleri ile ilişkilendirilmesi, şirket yönetimlerinin ve hatta Ar-Ge alanında çalışan uzmanların fikri haklar konusunda bilgi ve yetkinliklerinin artırılması, şirketlerimizi küresel yarışta ön sıralara çıkaracaktır.

TÜSİAD, fikri mülkiyet haklarının doğrudan şirket stratejisini ve karlılığını ilgilendiren yönetsel bir araç olduğunu vurgulamak amacıyla "Fikri Mülkiyet Haklarının Ticarileştirilmesi" raporunu hazırlamıştır. Raporda fikri mülkiyet haklarının ticarileştirilmesiyle ilgili temel konular ve fikri mülkiyet değerlendirme yöntemleri çeşitli örneklerle ele alınmaktadır. Rapor, işletmelerin fikir ürünlerini nasıl daha etkin kullanabilecekleri ve şirketlerine gelir sağlayacak bir varlık haline getirebilecekleri konusunda yol göstermeyi amaçlamaktadır.

"Fikri Hakların Ticarileştirilmesi" Raporu, Şirket İşleri Komisyonu'na bağlı Fikri Haklar Çalışma Grubu çalışmaları çerçevesinde Koç Üniversitesi Öğretim Görevlisi Üyesi Yrd. Doç. Dr. Mahmut Nedim Özdemir¹ tarafından kaleme alınmıştır. Rapor, TÜSİAD Şirket İşleri Genel Sekreter Yardımcısı Melda Çele, TÜSİAD Şirket İşleri Bölüm Sorumlusu Gaye Uğur Sarıoğlu ve TÜSİAD Şirket İşleri Bölümü Uzmanı Sinem Hanife Kuz tarafından yayına hazırlanmıştır.

Ekim 2014

¹ Yrd. Doç. Dr. Mahmut N. Özdemir bu rapora sözleşmeli danışman olarak katkı vermiştir. Katkısı, Koç Üniversitesi'ndeki akademik sorumluluklarından bağımsızdır.

ÖZGEÇMİŞ

Yrd. Doç. Dr. Mahmut Nedim Özdemir

Dr. Mahmut Nedim Özdemir Koç Üniversitesi İdari ve İktisadi Bilimler Fakültesi'nde yardımcı doçent olarak çalışmaktadır. Girişimcilik, Stratejik Yönetim ve Kurumsal Strateji derslerini lisans ve lisansüstü düzeyde vermektedir. Doktorasını Hollanda'daki Rotterdam School of Management, Erasmus University'den 2011 yılında Teknoloji ve Yenilik Yönetimi alanında almıştır. Araştırma ilgi alanları stratejik yönetim, yenilik yönetimi ve girişimciliği kapsamaktadır. Özellikle, firmaların stratejik Ar-Ge işbirliklerini ve diğer açık inovasyon uygulamalarını çalışmaktadır. Araştırma makaleleri üst düzey hakemli dergilerde gözden geçirilmektedir. Araştırmalarının sonuçlarını, Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'da, Stratejik Yönetim Topluluğu, Yönetim Akademisi ve Uluslararası Ürün Geliştirme gibi çok sayıda farklı konferansta sunmuştur. 2009 yılında Washington DC'de yapılan Stratejik Yönetim Konferansı En İyi Doktora Makalesi Ödülü finalisti olmuştur. Mahmut N. Özdemir, Bilkent Üniversitesi'nden Endüstri Mühendisliği lisans derecesine ve Sabancı Üniversitesi'nden Endüstri Mühendisliği ve Yönetim Bilimleri yüksek lisans derecelerine sahiptir.

İÇİNDEKİLER

YÖNETİCİ ÖZETİ	11
GİRİŞ	17
1. FİKRİ MÜLKİYET HAKLARININ TİCARİLEŞTİRİLMESİ.....	21
1.1. Dünyada ve Türkiye’de Fikri Mülkiyet Haklarının Ticarileştirilmesi.....	21
1.2. Ticarileştirme, Değer Yaratma ve Pay Bölüşümü	27
1.3. Ticarileştirme Süreçleri	30
1.4. Ticarileştirme Stratejileri	31
1.5. Patent Stratejileri	35
1.6. Açık İnovasyon: Dışarıdakilerle Etkileşim	36
2. FİKRİ MÜLKİYET ARABULUCULARI.....	41
2.1. Fikri Mülkiyet Arabulucuları Kavramı.....	41
2.2. Neden Fikri Mülkiyet Alanında Arabulucu İşletmelere İhtiyaç Vardır?.....	42
2.3. Fikri Mülkiyet Arabulucuları Sınıflandırmaları.....	43
2.3.1. Arabulucuların Amaçları ve Tarzlarına Göre Sınıflandırılması.....	43
2.3.2. Farklı Aşamalardaki İşlevlerine Göre Sınıflandırma	46
2.3.3. Katkılarına Göre Sınıflandırma	48
3. FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI DEĞERLEME YÖNTEMLERİ	53
3.1. Giriş	53
3.2. Değerleme Yöntemleri	54
3.2.1. Kazanç Üzerinden Olmayan Parasal Değer Hesaplama Yöntemleri.....	55
3.2.1.1. Maliyet yaklaşımı	55
3.2.1.2. Pazar kıyaslaması yaklaşımı	56
3.2.1.3. Teknoloji çarpanı yaklaşımı	56
3.2.2. Kazanç Üzerinden Parasal Değer Hesaplama Yöntemleri.....	57
3.2.2.1 İndirgenmiş nakit akımı/geliri yaklaşımı	57
3.2.2.2. Risk uyumlu indirgenmiş nakit akımı yaklaşımı	61
3.2.2.3. Reel opsiyon yaklaşımı.....	64
3.2.2.4. Telif ücreti tasarrufu yaklaşımı.....	67
3.2.3. Dolaylı/Örtük Patent Değerleme Yaklaşımı	69
3.3. Ne Zaman Hangi Değerleme Yöntemi Kullanmalıdır?.....	71
4. SONUÇ VE ÇIKARIMLAR	77
5. TEMEL TANIMLAR	81
6. KAYNAKÇA	85

TABLolar

Tablo 1.1: Teknolojinin Ticarileştirmesinde Kullanılan Örgütsel Modeller	34
Tablo 1.2: Açık İnovasyon Yöntemleri	38
Tablo 2.1: Değer Yaratma Tarzlarına Göre Arabulucu Tipleri ve Örnekleri	45
Tablo 3.1: İndirgenmiş Nakit Akımı Yaklaşımıyla Değerleme Örneği	58
Tablo 3.2: Pazar Tahminleri	60
Tablo 3.3: Kazanç Hesaplamaları	60
Tablo 3.4: Ek Yatırımları Göz Önünde Bulundurarak Serbest Nakit Akımının Hesaplanması	61
Tablo 3.5: Çözümün Net Bugünkü Değerinin Hesaplanması	61
Tablo 3.6: Ticarileştirme Öncesi Beklenen Giderler için Varsayımlar ve Hesaplama	62
Tablo 3.7: Nakit Akışı Varsayımları	62
Tablo 3.8: Beklenen Net Bugünkü Değerler	63
Tablo 3.9: Reel Opsiyon Hesabı Örneği	67
Tablo 3.10: Telif Ücreti Tasarrufu Yaklaşımıyla Fikri Mülkiyet Değerleme	68
Tablo 3.11: Göstergelere Göre Sözel Patent Değerleme Aracı	70

şEKİLLER

şekil 1.1: Dünya Genelinde Patent Başvurusu ve Tescili Rakamları	22
şekil 1.2: Teknolojik Alana Göre Dünya Genelinde Patent Başvuruları	22
şekil 1.3: Ülkelerin En Fazla Patent Başvurusu Yapan şirket Sıralamasındaki şirket Sayısı	23
şekil 1.4: Türkiye'deki Toplam Patent Başvurusu ve Tescil Rakamları	24
şekil 1.5: Türkiye'deki Toplam Faydalı Model Başvurusu ve Tescil Rakamları	24
şekil 1.6: FM Kullanımı İçin Yapılan Ödemeler ve Faturalar Toplamı	25
şekil 1.7: ABD'de Toplam Kurumsal Girişim Sermayesi Yatırımı	26
şekil 1.8: ABD'de 2012 Yılında Sektörel Kurumsal Girişim Sermayesi Yatırımlarının Sayısı	26
şekil 1.9: ABD'de Toplam Bireysel Girişim Sermayesi Yatırımı	27
şekil 1.10: Ticarileştirilen Buluşun Oluşturduğu Değerin Paylaşımı	28
şekil 2.1: Fikri Mülkiyet Arabulucularının Katkılarına Göre Sınıflandırılması	49
şekil 3.1: Fikri Mülkiyet Hakları Değerleme Yöntemleri Sınıflandırması	55
şekil 3.2: Fikri Mülkiyet Hakkı Değerleme Yöntemi Seçimi	73

YÖNETİCİ ÖZETİ

YÖNETİCİ ÖZETİ

Günümüzde ulusal ve uluslararası pazarlarda rekabetin artması ve müşteri ihtiyaçlarının sürekli değişmesi sonucunda, yenilikçilik şirketlerin başarılı olması için kaçınılmaz unsurlardan biri haline gelmiştir. Şirketlerin yenilikçilik kapasitesi ve rekabet gücü fikri mülkiyetlerini ne kadar etkin yönetebildikleriyle doğrudan ilişkilidir. Patent, faydalı model, marka vb. fikri mülkiyet haklarının ticarileştirilerek şirketlere yaratacağı ekonomik değer konusunda bilinirliğin artırılması ve bu konudaki yönetim yetkinliklerinin güçlendirilmesi etkin bir fikri mülkiyet yönetimini beraberinde getirmektedir. Bu rapor "Fikri mülkiyet hakları nasıl ticarileştirilir?", "Hangi ticarileştirme stratejileri kullanılır?", "Fikri mülkiyet hakları arabulucularından şirketler nasıl faydalanabilir?" ve "Fikri mülkiyet hakları nasıl finansal olarak değerlendirilir?" gibi sorulara cevap vermek amacıyla hazırlanmıştır.

1. Fikri Mülkiyet Haklarının Ticarileştirilmesi

Fikri mülkiyet ve onu koruyan patent vb. haklar, firmaların gayri maddi varlıkları arasında en önemlilerindedir. ABD’de yapılan araştırmalar, gayri maddi varlıkların S&P 500 firmalarının piyasa değerinin yaklaşık %80’ini temsil ettiğine işaret etmektedir (Bkz. oceanomo.com). Benzer şekilde Avrupa Birliği (AB) ülkelerinin ve Çin Halk Cumhuriyeti’nin büyük şirketlerinin piyasa değerinin yaklaşık %70’ini sahip oldukları gayri maddi varlıkları oluşturmaktadır. Dünyadaki gelişmelere paralel olarak, Türkiye’de de fikri mülkiyetlere ilginin arttığı ve patent, faydalı model başvuruları ve tescillerinde artış yaşandığı gözlemlenmektedir. Fikri mülkiyet hakları alanında farkındalığın ve yönetim yetkinliklerinin artması, ileri teknoloji yabancı yatırımların gelmesi ile kamu yatırımları ve vergi teşvikleri sayesinde Türkiye’deki patent sayılarında yıllar içerisinde artış yaşanmıştır. Bununla birlikte, patent başvuruları ve patent tescillerinin sayısı Türkiye’de fikri mülkiyet haklarının ne derecede ticarileştirildiği konusunda yeterli bilgiyi sağlamamaktadır. Bunun en önemli nedeni patent hakkı alınan her buluşun ticarileştirilmemesidir. Yeni bilgi geliştirmek veya buluş yapmak, teknolojik gelişimin bir ölçütü olsa bile, kazanç sağlamak için yeterli değildir. Buluş sahibi iş modelini belirleyerek, hangi pazarlar için hangi değer önermesinde bulunacağını ve hangi kanalları kullanarak müşterisine ulaşacağını belirlemeli, ardından gerekli kaynak ve yetkinlikleri bir araya getirerek buluşunu ticarileştirmelidir.

Bu noktada, buluş sahibi açısından stratejik olarak verilmesi gereken en önemli karar, mevcut şirketlere rakip olarak mı, yoksa mevcut şirketlerle işbirliği yaparak mı ticarileştirme yoluna gideceğidir. Bu doğrultuda, kuvvetli fikri mülkiyet koruma düzeninin mevcut olması ve mevcut şirketlerin kritik bütünleyici varlıklara sahip olması şirketlerin ticarileştirme stratejisini etkileyebilecektir. Bu iki koşuldan en az biri mevcut ise fikri mülkiyet sahibi girişimci lisanslama veya ortak Ar-Ge anlaşmaları aracılığıyla işbirliği stratejisini takip edebilir.

Özellikle içinde çok sayıda fikri mülkiyet hakları içeren ürünlerin nasıl ticarileştirildiğini daha iyi anlamamızı sağlayan bir başka yaklaşım ise patent stratejileridir. Şirketler, ürünlerini taklitlerinden korumayı hedefleyen "Sahiplik/Koruma" stratejisini, fikri mülkiyet haklarını diğer firmalara lisanslamayı tercih ederek işbirliği yolunu açan "Kaldıraç" patent stratejisini veya patent portföyü ile pazara yeni şirketlerin girmesini zorlaştıran "Savunma/Önleme" stratejisini tercih edebilirler. Ticarileştirme stratejilerinin bir uzantısı olarak açık inovasyon da, özellikle kapalı Ar-Ge modellerini tercih etmeyen büyük ölçekli şirketler için sadece dışarıdaki bilginin yeni ürün geliştirme ve ticarileştirmesi için kullanılmasını değil, aynı zamanda içeride kullanılmayan bilginin dışarıdaki kullanıcılarla paylaşılmasını ya da onlara lisanslanmasını veya satılmasını da tavsiye etmektedir.

2. Fikri Mülkiyet Arabulucuları

Fikri mülkiyet arabulucuları inovasyon sürecinin farklı aşamalarında fikri mülkiyetin sahibiyle fikri mülkiyetin geliştirilmesine, ticarileştirilmesine ve kullanılmasına destek olan kuruluşları bir araya getiren platformları oluştururlar. Arabulucuların temel katkıları, şirketlere muhtemel teknoloji geliştirme ve ticarileştirme ortakları hakkında bilgi temin etmek, teknolojik yenilik içeren değiş-tokuş işlemine aracılık etmek, hâlihazırda işbirliği içerisindeki taraflar arasında uzlaştırıcı veya arabulucu olmak, taraflar arasındaki işbirliklerinde geliştirilen yenilikçi çözümlerin iyileştirilmesi için tavsiyelerde bulunmak, finansal kaynakları ayarlamak ve iş ve sosyal ağları kullanarak onları desteklemektir.

Arabulucuların tercih edilmesinin birinci sebebi, pazar oluşturma işlevleridir. Teknolojik çözüm arayan şirketlerin ihtiyaçlarını kendi kimlikleriyle birlikte pazara sunmaktan çekinmesi ve çözüm sağlayan şirketlerin bu çözümleriyle ilgili teknik bilgi ve verileri tamamen paylaşmak istememesi teknoloji ve fikir pazarlarının oluşmasını engellemektedir. Pazardaki mevcut farklı çözümlerin kalitesini ve çözüm arayan büyük şirketlerin ihtiyaçlarını bilen bir arabulucu, bu şirkete çeşitli tavsiyelerde bulunarak küçük ölçekli şirketin bilgisini tamamen ifşa etmeden büyük ölçekli şirketle teknoloji değiş-tokuş işlemine girmesini kolaylaştırır. Bununla birlikte, fikri mülkiyet haklarının aranması, bulunması, içselleştirilmesi ve ticarileştirilmesi şirketler için çok fazla çaba gerektiren bir faaliyettir. Arabulucular sundukları hizmetle müşterilerinin çözüm arama maliyetlerini de düşürmektedir.

3. Fikri Mülkiyet Değerleme Yöntemleri

İleri teknolojik sektörlerdeki şirketlerin değeri büyük oranda geliştirdikleri yeniliklere ve sahip oldukları fikri mülkiyet haklarına bağlıdır. Çünkü bu yenilikler ve ilgili fikri mülkiyet hakları sahiplerine pazardaki ilk oyuncu olma haklarını korumalarını sağlayarak ek gelir, kar marjı ve pazar payı avantajları yaratırlar. Ayrıca, şirketler fikri mülkiyet haklarını lisanslayarak ve satarak da nakit akımı yaratabilirler. Ancak, fikri mülkiyetleri değerlemek genelde zordur. Bunun en temel nedenleri, geçmiş verinin eksikliği, pazar

belirsizlikleri ve teknik belirsizliklerden dolayı fikri mülkiyetin gelecekte yaratacağı nakit akışının bilinmesinin zor olmasıdır. Fikri mülkiyetin değerlemesi hangi amaç için ve hangi yöntemle yapıldığına göre değişebilmektedir. Yeniliklerinin, buluşlarının, fikri mülkiyetlerinin veya lisanslarının değerlemesini yapmak isteyen şahıslar farklı yöntemlerin nasıl çalıştıklarını ve hangi koşullarda etkin olduklarını iyi anlamak zorundadırlar.

Maliyet yaklaşımı bir fikri mülkiyetin değerini fikri mülkiyeti geliştirmek için yapılan masrafları toplayarak hesaplar. Maliyet yaklaşımı nakit akışı yaratmaktan uzak olan fikri mülkiyet indeğerlenmesinde kullanılmaya uygundur. Özellikle ticarileştirilme olasılığının kısa ve orta vadede düşük olduğu ve yukarı yönlü potansiyelinin aşağı yönlü risklerine göre görece zayıf olduğu fikri mülkiyetlerin değerlemesinde kullanılmalıdır.

Pazar kıyaslaması yaklaşımı, fikri mülkiyetin değerini kıyaslanabilir başka bir fikri mülkiyetin benzer koşullar altında yakın bir zamanda ticari olarak el değiştirenken sahip olduğu değerine bakarak belirler. Bu yaklaşım uygulanırken değerlendirilen fikri mülkiyet ile kıyaslanmak istenen fikri mülkiyetin ne kadar benzediğinin çok iyi anlaşılması gerekmektedir. Öte yandan, Türkiye’de hem fikri mülkiyet pazarlarındaki işlem sayılarının çok az olması hem de bunlarla ilgili bilgi paylaşımının yüzeysel olması nedeniyle değerlendirme için kullanılacak kıyaslanabilir bir işlemi bulmak zordur.

Teknoloji çarpanı yaklaşımı bir şirketin ya da bu şirketin herhangi bir alt biriminin genel pazar değerinin ne kadarlık bir kısmının değerlendirilen fikri mülkiyetin kullanılması sonucu oluştuğunu hem sayısal hem de sözel analizle ölçmeye çalışır. Fikri mülkiyetin yaşam döngüsünde hangi aşamada olduğu, potansiyel pazarın büyüklüğü, operasyonel payının ne kadar olacağı ve ticarileştirmesi için ne kadar sermaye gerektirdiği analizlere katılmalıdır.

Gelir Yaklaşımları, dört temel değerlendirme modeli altında toplanabilir. İndirgenmiş nakit akımı değerlendirme yaklaşımı diğerler yaklaşımlara göre çok farklı durumlarda çok farklı çeşit yenilik ve fikri mülkiyetin değerlemesinde kullanılabilmesi sebebiyle eksiklerine rağmen en sık kullanılan yöntemlerden biridir. Bu yaklaşımın temel varsayımı daha çok nakit akışı yaratabilen fikri mülkiyetin daha değerli olmasıdır. Fikri mülkiyetin değerini fikri mülkiyetin gelecekte yaratacağı nakit akışlarının bugünkü değerini belirleyerek ölçer. Önemli bir eksikliği teknik ve pazar belirsizliklerini sınırlı olarak hesaplamalara katmasıdır. Eğer belirsizlikler düşük seviyede olduğu için nakit akımı ve maliyetler tahmin edilebiliyorsa, indirgenmiş nakit akımı yaklaşımını kullanmak faydalı olacaktır.

Özellikle araştırma ve geliştirme aşamalarında başarısız olma riskleri varsa, buluşun yaratacağı gelirler ve buluşu pazara sunmak için yapılacak masrafların başarısızlık risklerine uyumlu hale getirilmesi gerekir. Risk Uyumlu Bugünkü Değer Yaklaşımı, Ar-Ge faaliyetlerinin başarısızlıkla sonuçlanma ihtimalinin yüksek olduğu projelerin değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımı uygulayabilmek için,

Ar-Ge'nin belirli bir aşamasındayken ilerleyen aşamalarda başarılı olma olasılığının biliniyor ya da tahmin ediliyor olması gerekir.

Bugünkü değer yaklaşımı Ar-Ge projelerine gömülü iptal ve büyüme seçeneklerini hesaba katmadığı için, projenin değerini olması gerekenden düşük hesaplar. Reel Opsiyon Yaklaşımı ise fikri mülkiyetin kademeli olarak geliştirileceğini o yüzden fesih, erteleme, büyüme gibi seçeneklerin açık olduğunu varsayar. Bu yaklaşımın zayıf noktası ise, değerlendirme araçlarının hesapsal zorlukları ve karmaşıklıklarında yatar. Bu yüzden tam değerler yerine yakınsamaları bulan sayısal yöntemler ya da benzetim yöntemleri daha sık kullanılır.

Telif ücreti tasarrufu yaklaşımı, bir fikri mülkiyet hakkının üçüncü taraflardan lisanslanmasının yerine sahip olunması durumunda yapılacak tasarrufu esas alan fikri mülkiyet hakkı değerlendirme yaklaşımıdır. Sıklıkla marka değerlemesinde kullanılan bu yöntem, yeni teknoloji değerlemesinde de kullanılabilir. Ayrıca, mahkemelerin patent ve marka haklarına tecavüz davalarında da kullandığı bir yöntemdir.

Dolaylı/Örtük Patent Değerleme Yaklaşımı ile bazı fikri mülkiyetin değeri, örtük ya da dolaylı göstergeler aracılığıyla da tahmin edilebilir. Özellikle patentlerin değerlerinin ekonometri modelleriyle tahmin edildiği önemli miktarda akademik eser bulunmaktadır. İşletmelerde dolaylı/örtük patent değerlendirme yaklaşımını kullanabilmek için yeterli sayıda patent kaydının olması gerekmektedir. Eğer yeterli sayıda patent kaydı yoksa şirketin teknoloji yöneticileri ve sorumluları patent sahipleriyle beraber bu özellikler üzerinden geçerek sözel bir patent değerlemesi yapabilirler.

Fikri mülkiyet değerlendirme yöntemlerinin çeşitliliği karar alıcıların ne zaman hangi yöntemi tercih etmeleri gerektiğini zorlaştırabilir. Bu nedenden dolayı, tercihleri belirleyecek koşulların tanımlanması karar alıcıların işlerini kolaylaştıracaktır. Bu koşullar ve ilgili tercihler bir karar ağacı aracılığıyla belirlenebilecektir.

Karar ağacı, değerlendirme yöntemini aşağıdaki 6 soruya göre belirlemektedir:

1. Ticari ve teknik belirsizlikler fikri mülkiyetin yaratacağı nakit akımını ve fikri mülkiyetin maliyetini öngörmeyi zorlaştırıyor mu?
2. Görülen çıktılar ve elde edilen verilere göre kararlar değiştirilebilir ya da düzenlenebilir mi?
3. İşletmenin karmaşık reel opsiyon modellerini kurma, yorumlama ve hesaplama kapasitesi var mı?
4. Kıyaslama yapılabilecek çok sayıda fikri mülkiyet değiş-tokuş işlemi teknoloji pazarında gerçekleştirilmiş mi ve bunlarla ilgili yeterli veri mevcut mu?
5. Henüz geliştirilme aşamasına geçememiş veya çok erken araştırma aşamasında bir fikri mülkiyet mi?
6. Fikri mülkiyet patentle korunuyor mu?

GİRİŞ

GİRİŞ

Bilginin rekabetin itici gücü haline geldiği küresel pazarda, işletmelerin yeni ürünler geliştirmek ve yeni pazarlara girmek için yenilikçi ve dinamik yapıya sahip olmaları gerekmektedir. Ancak, yenilikçilik, sadece bilginin üretilmesi ve muhafaza edilmesiyle ilgili değil, aynı zamanda Ar-Ge sonucu ortaya çıkan bilginin entelektüel bir sermaye olarak değerlendirilebilmesi ve etkin yönetebilmesiyle ilişkilidir. Fikir ürünlerini etkin bir şekilde yönetebilen şirketler, sadece fikri mülkiyet haklarının korunmasını sağlamaz, aynı zamanda rekabet avantajı da elde ederler. Bugün dünya çapında başarılı işletmelerin büyük bir kısmında patent, faydalı model, tasarım, teknik bilgi, ticari sır, marka vb. fikri mülkiyetler şirket değerinin yüzde 50'den fazlasını oluşturmaktadır. Küresel pazarda özellikle patent lisanslarından elde edilen gelirler sürekli artarken, şirketlerin fikri mülkiyet haklarını ticarileştirilmesi ve değerlemesi, şirketlerin geleceği açısından büyük önem kazanmıştır.

Bununla birlikte Türkiye'de fikri mülkiyet yönetimi anlayışı hala yeterince olgunlaşmamıştır. Bunun arkasında yatan en önemli iki nedenden biri; şirketlerin büyük bir kısmının fikri mülkiyeti şirkete kazanç sağlayan, bir başka deyişle ticarileştirilebilen bir varlık olarak algılamaması, diğeri ise; fikri mülkiyeti yönetmelerini sağlayacak yönetim yetkinliklerine yeterli düzeyde sahip olmamasıdır. Bu rapor, fikri mülkiyet haklarının ticarileştirilmesiyle ilgili temel konuları ve çeşitli yönetim araçlarını paylaşarak bilgi ve yönetim eksiklerinin giderilmesine destek vermek amacıyla kaleme alınmıştır.

Yenilik geliştiren şirketler kendi ticarileştirme yoluna gidebilmekte ya da teknoloji ve fikir pazarlarında kendine bir ticarileştirme ortağı arayabilmektedir. Diğer bir deyişle, kapalı ve entegre iş modelini veya ortaklıklara dayanan açık iş modelini benimseyebilirler. Raporun ilk bölümü, genel olarak, bu iki farklı ticarileştirme modelini karşılaştırarak ne zaman, nasıl ve neden kullanıldıklarını açıklamakta, ve ayrıca, farklı patent stratejilerini sunmaktadır.

Raporun ikinci bölümünde ise, teknoloji pazarlarında ortak arayan bir şirketin ya da yeniliğini geliştirmek ve iyileştirmek için farklı kaynaklara ve yetkinliklere ulaşmak isteyen bir şirketin arbuluculardan nasıl faydalanacağı açıklanmaktadır. Rapor, 2000'li yılların başından itibaren sayıları hızla artan yenilik arbulucularının nasıl çalıştığını, müşterilerine nasıl değer yarattıklarını ve nasıl farklılaştıklarını çeşitli örneklerle anlatmaktadır. Raporun son bölümü ise; fikri mülkiyetin değerlemesine ayrılmıştır. Fikri mülkiyet üzerinden ticari işlemlerin yapılabilmesi ya da fikri mülkiyetin geliştirilmesini ve korunmasını teşvik edecek düzenlemelerin yapılabilmesi, karar alıcıların farklı fikri mülkiyet değerlendirme yöntemlerini bilmesini gerektirmektedir. Bu nedenle, raporun bu

bölümünde farklı değerleme yöntemleri açıklanmakta, birbiriyle karşılaştırılmakta ve çeşitli örnekler üzerinden uygulama örnekleri verilmektedir.

Rapor; tek bir yöntemi ya da yaklaşımı savunmak yerine, farklı yaklaşımları ve bunların birbirleri ile karşılaştırmalarını paylaşarak, şirketlerdeki ve diğer kurumlardaki uzman karar alıcıların bakış açılarını genişletmeyi amaçlamıştır.

B Ö L Ü M
1

FİKRİ MÜLKİYET HAKLARININ
TİCARİLEŞTİRİLMESİ

1. FİKRİ MÜLKİYET HAKLARININ TİCARİLEŞTİRİLMESİ

1.1. Dünyada ve Türkiye’de Fikri Mülkiyet Haklarının Ticarileştirilmesi

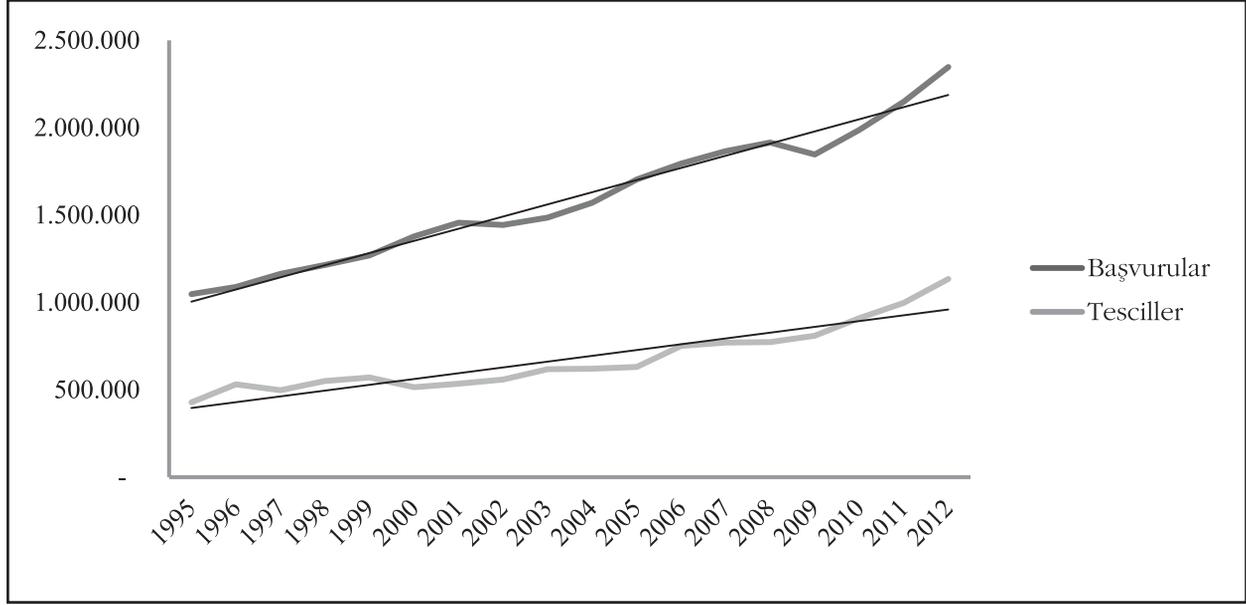
Fikri mülkiyet insanın zihinsel yaratıcılığının ortaya çıkarmış olduğu eserler ve ürünlerdir. Diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de patent, faydalı model, telif ve marka gibi sınai ve fikri mülkiyet haklarıyla fikri mülkiyet koruma altına alınmıştır. Fikri mülkiyet hakları, fikri mülkiyetin sahibinin izni olmadan başkaları tarafından kullanılmasını (üretme, satma, lisanslama vb.) belirli bir süre için engelleyen hakları temsil eder. Örneğin Türkiye’de 551 sayılı Patent Haklarının Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname’ye (551 sayılı KHK) göre bir buluş sahibi buluşuyla ilgili patent sahibi olursa başvuru tarihinden itibaren 20 yıllık bir koruma süresine hak kazanır. Elbette her buluş için patent verilmesi söz konusu değildir. 551 sayılı KHK’da yeni, tekniğin bilinen durumunu aşan ve sanayiye uygulanabilir olan buluşlar için patent verileceği açıkça belirtilmiştir.

Fikri mülkiyet ve onu koruyan patent vb. haklar, firmaların gayri maddi varlıkları arasında en önemlilerindedir. ABD’de yapılan araştırmalar, gayri maddi varlıkların S&P 500 firmalarının piyasa değerinin yaklaşık %80’ini temsil ettiğine işaret etmektedir. Benzer şekilde AB ülkelerinin ve Çin Halk Cumhuriyeti’nin büyük şirketlerinin piyasa değerinin yaklaşık %70’i sahip oldukları gayri maddi varlıklarının bir sonucudur.

Fikri mülkiyetin en önemli gayri maddi varlıklardan biri olduğunu ve olmaya devam edeceğini hatırlarsak, şirketlerin fikri mülkiyet haklarına olan ilgisini anlamakta zorluk çekmeyiz. Şekil 1.1’de görüldüğü üzere dünya genelinde 1995’te yaklaşık yılda 1.000.000 adet patent başvurusu yapılırken, bu rakam 2012’de yılda yaklaşık 2.300.000 adet patent başvurusuna çıkmıştır. Patent alma kriterlerini karşılayarak tescil edilen patent sayısı da 1995’te 400.000 civarındayken 2012 sonunda 1.100.000’lere çıkmıştır.

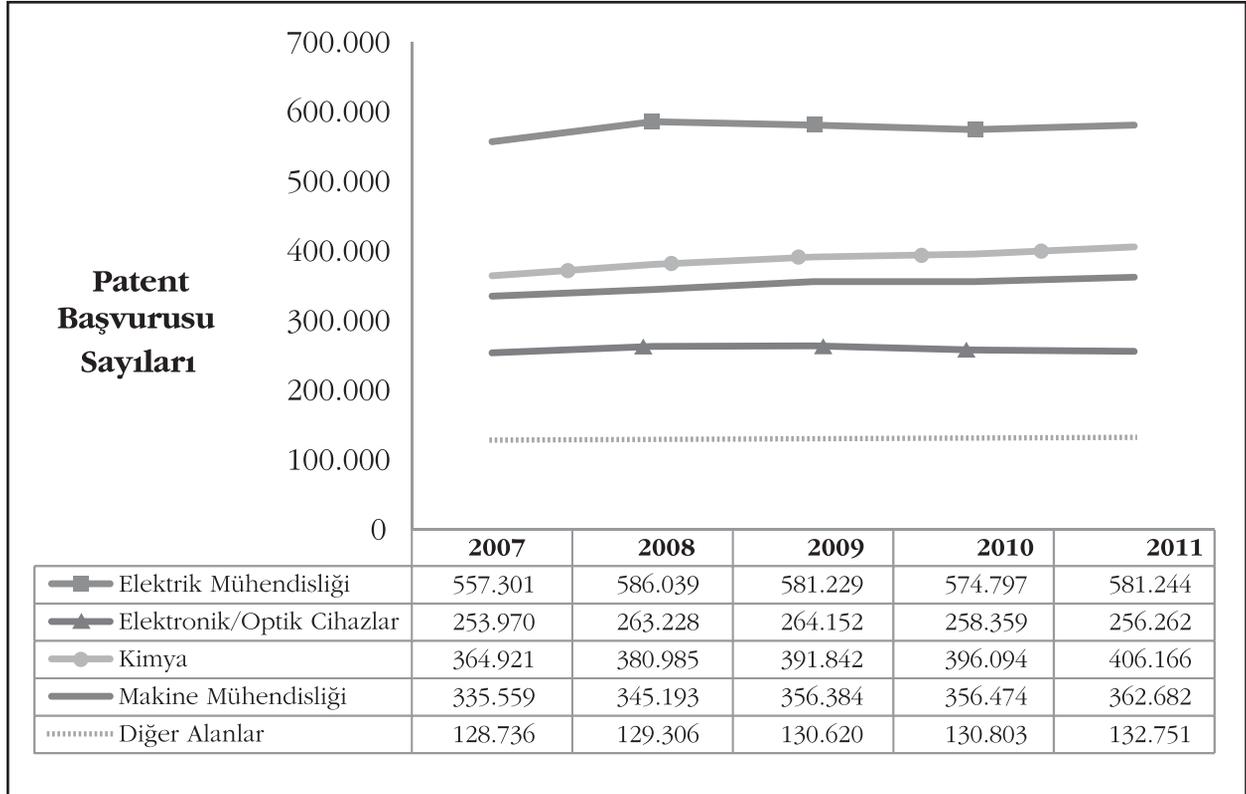
Patent başvurularının artmasında artan rekabetin ve küreselleşmenin getirdiği sürekli yenilikçi olma ve büyüme gereksinimi önemli bir etmendir. Elektrik-elektronik, kimya, malzeme bilimleri, ilaç ve gıda sanayi ve makine mühendisliği alanları yıllardan beri patent haklarının etkin olarak kullanıldığı teknoloji alanlarıdır (Bkz. Şekil 1.2). Buna ek olarak, bilimin yeni uygulamaları ve yeni toplumsal ve çevresel ihtiyaçlara cevap vermek için oluşan yeni sektörlerin de (nanoteknoloji ve alternatif enerji kaynakları gibi) patent başvuru sayılarını artırmada etkisi olmuştur.

Şekil 1.1: Dünya Genelinde Patent Başvurusu ve Tescili Rakamları (1995-2012)



Kaynak: WIPO (<http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents/>).

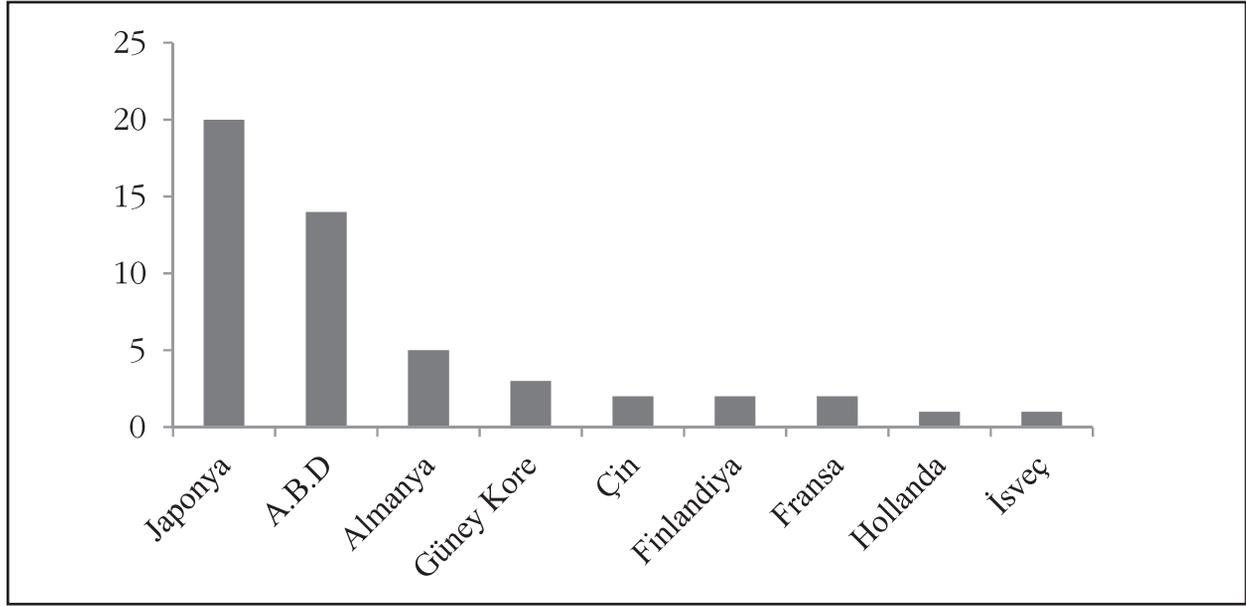
Şekil 1.2: Teknolojik Alana Göre Dünya Genelinde Patent Başvuruları (2007-2011)



Kaynak: WIPO (<http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents/>).

Ülkeler arasında patent başvurusu sayılarının farklılık göstermesi ülkelerin ileri teknoloji ürün geliştirip ticarileştiren büyük şirketlere sahip olmasıyla ilişkilidir. Dünyada en çok patent başvurusu yapan 50 şirket sıralamasında Japon ve ABD şirketlerinin sayıca çok olduğu (%70) göze çarpmaktadır (Bkz. Şekil 1.3). Bunları AB ülkeleri, Güney Kore ve Çin Halk Cumhuriyeti şirketleri takip etmektedir. 2012 verilerine göre her ne kadar Çin Halk Cumhuriyeti sadece iki şirketle bu listede temsil edilmiş olsa bile, Çinli ZTE Corporation birinci, Huawei Technologies de dördüncü sıralarda yer almayı başararak Çin Halk Cumhuriyeti'nin fikri mülkiyet haklarına yaptığı yatırımların meyvelerini topladığını kanıtlamışlardır.

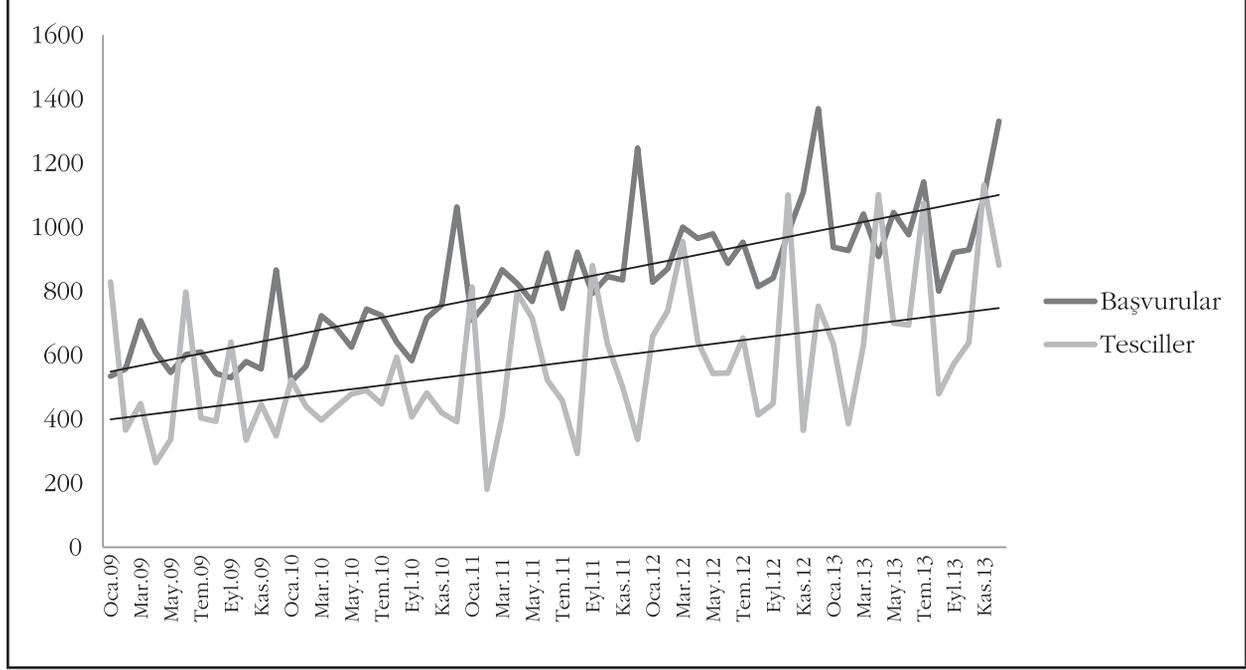
Şekil 1.3: Ülkelerin En Fazla Patent Başvurusu Yapan Şirket Sıralamasındaki Şirket Sayısı (2012)



Kaynak: WIPO (<http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents/>).

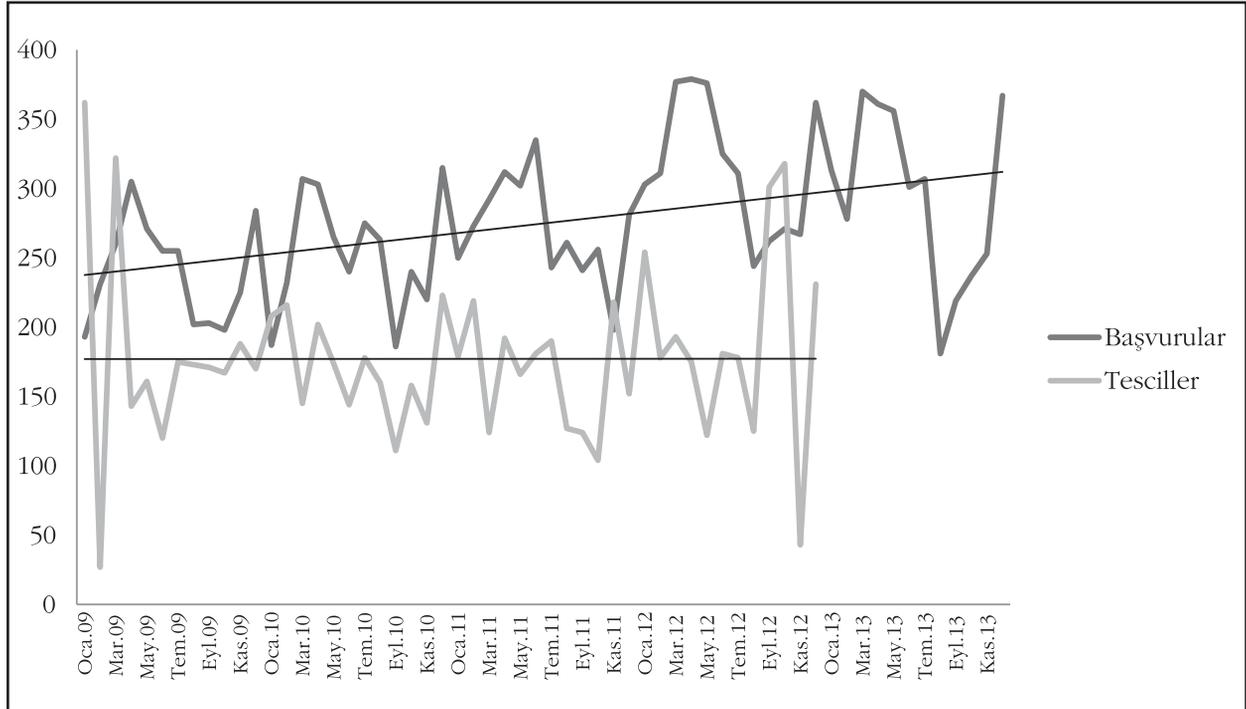
Dünya'daki tüm bu gelişmelere paralel olarak, Türkiye'de de patent ve faydalı model başvuruları ve tescillerinde artış gözlemlenmektedir. Her ne kadar daha çok inişli çıkışlı bir gelişim seyredilse de 2013 yılındaki başvurular ve tesciller 2009 rakamlarının 1,5-2 katına kadar çıkmıştır (Bkz. Şekil 1.4 ve 1.5). Türk Patent Enstitüsü'ne (TPE) yapılan yatırımlar, kanunlardaki düzenlemeler, Ar-Ge için sağlanan vergi teşvikleri, büyük şirketlerin bilinçlenmesi ve yenilik yaratma yetkinliklerinin gelişmesi, üniversitelerin ve küçük şirketlerin fikri mülkiyet haklarına verdikleri önemin artması ve direkt yabancı yatırımın ileri teknolojiyi de beraberinde getirmesine paralel olarak Türkiye'de patent sayıları yıllara göre artış göstermektedir. Ancak, dünyada yıllık patent başvuru sayılarının 2.300.000 olması, yıllık 12.000 patent başvurusu ile Türkiye'nin daha kat etmesi gereken çok mesafe olduğunu göstermektedir.

Şekil 1.4: Türkiye'deki Toplam Patent Başvurusu ve Tescil Rakamları (2009-2013)



Kaynak: TPE (<http://www.tpe.gov.tr/portal/default2.jsp?sayfa=136>).

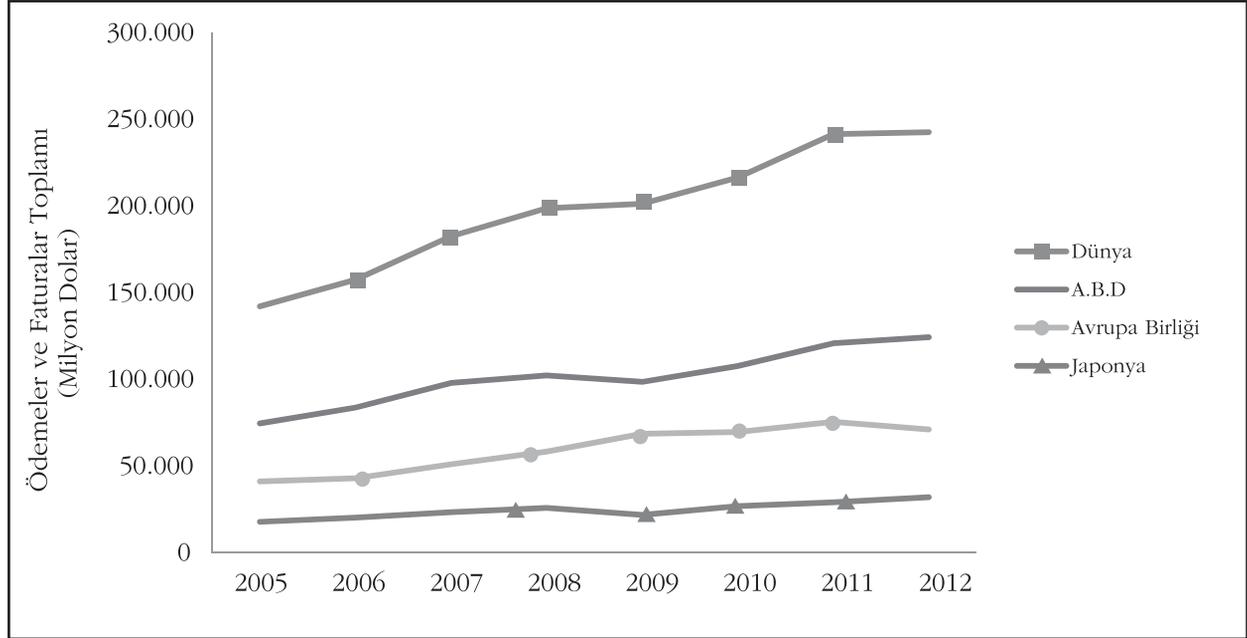
Şekil 1.5: Türkiye'deki Toplam Faydalı Model Başvurusu (2009-2013) ve Tescil Rakamları (2009-2012)



Kaynak TPE (<http://www.tpe.gov.tr/portal/default2.jsp?sayfa=136>).

Buluşun korunması için yapılan patent başvuruları ve patent ofisleri tarafından yapılan patent tescillerinin sayısı fikri mülkiyet haklarının ne derecede ticarileştirildiği konusunda çok açıklayıcı değildir. Bunun en önemli nedeni patent hakkı alınan her buluşun ticarileştirilmemesidir. Bu nedenle, patentlerin lisanslandığı ya da satıldığı teknoloji pazarlarındaki işlem hacmi teknoloji ticarileştirmesinin hangi boyuta geldiğini anlamamıza daha çok ışık tutar. Dünya Bankası verilerine göre fikri mülkiyet kullanımı için yapılan ödemeler ve kesilen faturaların mali değerinde artış gözlemlenmektedir (Bkz. Şekil 1.6). 2005 yılında dünya genelinde işlem hacmi 150 Milyar Dolar seviyelerindeyken 2012 sonu itibariyle 250 Milyar Dolar'a yükselmiştir. Bu rakamlar sadece teknoloji pazarlarını temsil eden rakamlardır. Bir başka deyişle, teknolojinin ürüne dönüşmesi ya da bir ürüne bütünleştirilmesi sonucu ürün pazarlarında yarattığı değerleri içermez. Tek başına teknoloji pazarları düşünülse bile artış hızı ve işlem büyüklüğü kayda değerdir. Teknoloji pazarlarındaki işlemler genellikle gelişmiş ülke şirketleri arasında gerçekleşmektedir. Bunun sonucu olarak, işlem hacimlerine göre ABD, AB ülkeleri ve Japonya dünyadaki teknoloji pazarlarının en büyüklerine sahiptirler.

Şekil 1.6: FM Kullanımı İçin Yapılan Ödemeler ve Faturalar Toplamı (Milyon \$)

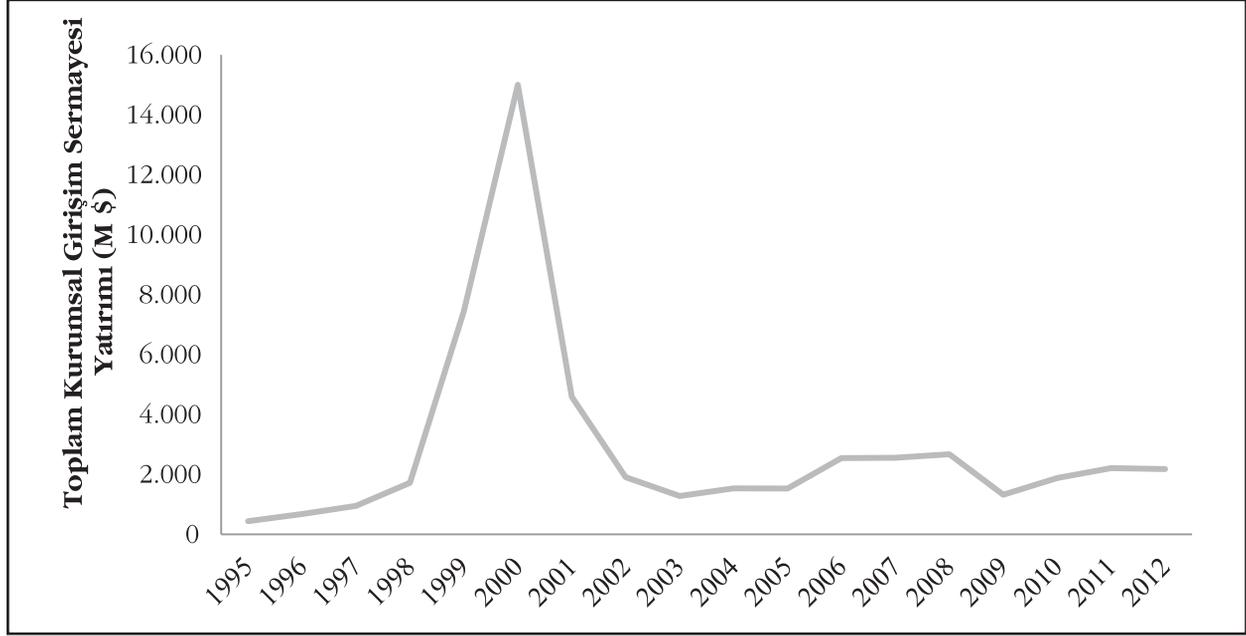


Kaynak: Dünya Bankası (<http://data.worldbank.org/indicator/BX.GSR.ROYL.CD>).

Fikri mülkiyet haklarının ne ölçüde ticarileştirildiğinin diğer bir göstergesiye yeni girişimlere kurumsal ve bireysel girişim sermayesinin yaptığı yatırımların büyüklüğüdür. Kurumsal girişim sermayesi büyük şirketlerin, bireysel girişim sermayesi de girişim sermayesi fonlarının ileri teknoloji yeni girişimlere yaptığı yatırımlardır. Küçük ölçekli ileri teknoloji girişimler yeni teknolojilerini ticarileştirmek için kurumsal ve bireysel girişim sermayedarlarından yatırım alırlar. Genelde bu tip yatırımcılar potansiyeli çok

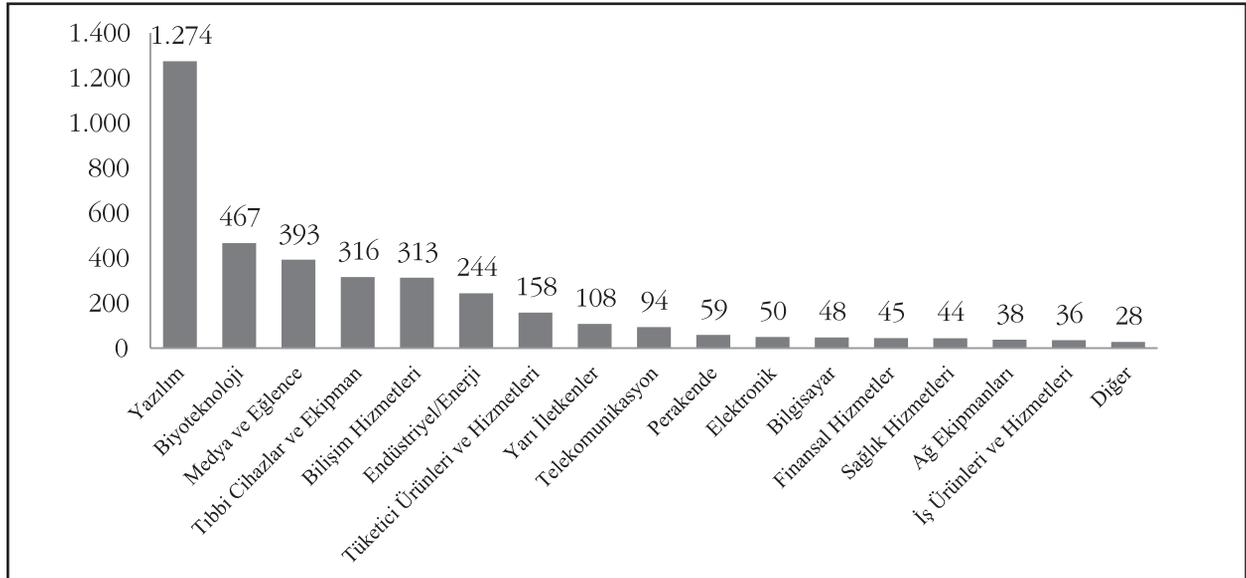
yüksek ve yenilikçi çözümlere ilgi duyarlar. Mali desteklerinin yanında stratejik anlamda destek vererek girişimcilerin teknolojilerini ticarileştirmelerini kolaylaştırırlar. ABD’de toplam kurumsal girişim sermayesi 2001 krizinden sonra, 2001 öncesine göre yaklaşık 5 kat artarak 2 Milyar Dolar seviyesine çıkmıştır (Bkz. Şekil 1.7). 2012 yılında kurumsal yatırımcılar yazılım, biyoteknoloji ve medya çözümlerine görece daha fazla ilgi göstermişlerdir (Bkz. Şekil 1.8).

Şekil 1.7: ABD’de Toplam Kurumsal Girişim Sermayesi Yatırımı (Milyon \$)



Kaynak: PwC/National Venture Capital Association MoneyTree Report, Thomson Reuters Verisi (<http://www.nvca.org/>).

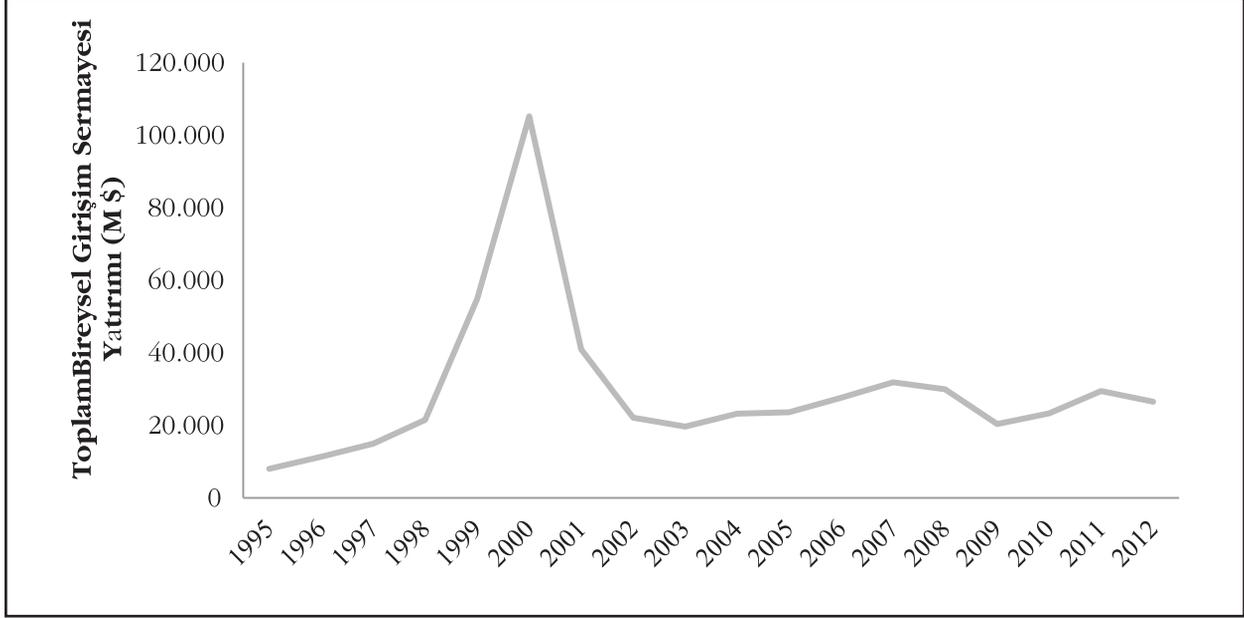
Şekil 1.8: ABD’de 2012 Yılında Sektörel Kurumsal Girişim Sermayesi Yatırımlarının Sayısı



Kaynak: PwC/National Venture Capital Association MoneyTree Report, Thomson Reuters Verisi (<http://www.nvca.org/>).

Benzer şekilde ABD’de bireysel girişim sermayesi yatırımları da 2012 sonu itibariyle 1995 rakamlarının 4,5-5 katına yükselerek yaklaşık 26,5 Milyar Dolar seviyesine ulaşmıştır (Bkz. Şekil 1.9). Şekillerden de anlaşılacağı üzere hem kurumsal hem de bireysel girişim sermayesi 2001 ve 2008 yılları gibi ekonomik kriz dönemlerinde düşüş göstermiştir.

Şekil 1.9: ABD’de Toplam Bireysel Girişim Sermayesi Yatırımı (Milyon \$)



Kaynak: PwC/National Venture Capital Association MoneyTree Report, Thomson Reuters Verisi (<http://www.nvca.org/>).

Türkiye’deki girişimcilik ekosisteminde kurumsal ve bireysel yatırımcıların sayısı artmakla birlikte gelişmiş ülkelerdeki yatırım büyüklüklerine ulaşamamıştır. Benzer şekilde, teknoloji pazarlarındaki lisans ya da satış işlemleri çok sınırlı düzeydedir. Bu yatırımların yüksek katma değerli ürünlere dönüştüğü düşünülduğünde, Türkiye’nin teknoloji ticarileştirme konusuna daha çok odaklanması gerekmektedir. Bu bağlamda Türkiye’de çeşitli yeni vergisel teşvikler yürürlüğe konmuştur. Türkiye Cumhuriyeti Devleti, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri’nde kurumlar vergisi istisnası, gayri maddi haklar ve sınai mülkiyet haklarında vergisel teşvikler ve teknolojik ürün yatırım destek programlarıyla fikri mülkiyet haklarının ticarileştirilmesini destekleyecek önemli adımları son dönemde atmıştır.

1.2. Ticarileştirme, Değer Yaratma ve Pay Bölüşümü

Yenilikler ticarileştirilen buluşlardır. Pazarlanabilir bir ürün veya hizmete dönüştürülemeyen buluşlar, çoğu zaman şirket raflarındaki patent dosyalarında beklerler.

Daha çok sayıda buluş yapma veya yeni bilgi geliştirme yaratıcılığın bir ölçütü olsa bile kazanç sağlamak için tek başına yeterli değildir. Buluş sahibi iş modelini belirleyerek, hangi pazarlar için hangi değer önermesinde bulunacağını ve hangi kanalları kullanarak

müşterisine ulaşacağını belirlemeli, ardından gerekli kaynak ve yetkinlikleri bir araya getirerek buluşunu ticarileştirmelidir.

Fikri mülkiyet hakları buluş sahibinin izni olmadan başkalarının buluşu kullanmasını ve dolayısıyla kazanç elde etmesini engeller. Ancak, bu buluşun ticarileştirilmesi sonucu pazara ulaşan yeni çözümlerin yarattığı değer hepsinin buluş sahibinde toplanacağı anlamına gelmez. Aksine, bir buluşun ticarileştirilmesi başarılı olduğu zaman, buluş sahibi şirketin dışında birçok farklı paydaş veya potansiyel rakip için de değer oluşur. Şirketin müşterileri yeni ürün ya da hizmeti kullanarak finansal tasarruf sağlayabilir, performanslarını veya yaşam standartlarını artırabilir veya risklerini hafifletebilirler. Şirketin tedarikçileri ya da ticarileştirilen ürünü ya da hizmeti bütünleştirecek çözümleri temin eden diğer şirketler de yeni oluşan pazardaki fırsatları değerlendirebilirler. Şirket teknolojisini ticarileştirirken, diğer şirketlerin üretim, tasarım, montaj, dağıtım, pazarlama ya da satış yetkinliklerinden faydalandıysa, söz konusu şirketlerle yaptığı anlaşmalar gereği satışlarından elde ettiği gelirin bir kısmını bu şirketlerle paylaşarak onlar için değer yaratır. Diğer taraftan, taklitçiler de pazara benzer ürünler sürmeye başlayabilir ve buluş sahibinin yarattığı pazardan pay alabilirler.

Şekil 1.10: Ticarileştirilen Buluşun Oluşturduğu Değerin Paylaşımı



Dolayısıyla, buluş sahibinin yarattığı değer nasıl paylaşılacağı teknolojinin ticarileştirilmesiyle ilgili en önemli sorunlardan biridir. Birçok buluş sahibinin ticarileştirdikleri ürünlerden yeterli finansal getiriyi alamamasının temel sebebi, diğer aktörlerin buluşun getirilerini paylaşmalarıdır. Örnek vermek gerekirse, 1980'lerde IBM kişisel bilgisayar pazarına girerken bilgisayar donanımına odaklanmış; ancak, işletim sistemini Windows'tan, mikroişlemciyi de Intel'den temin etmiştir. Yıllar geçtikçe, bütünleyici çözümleri sunan Windows ve Intel pazardan büyük pay alırken, kişisel bilgisayar pazarına erken giriş yapan IBM yeterli payı alamamış ve pazardan çıkmıştır.

Bu durumda, hangi etmenler buluş sahibinin ticarileştirdiği buluşundan ne kadar değer elde edeceğini belirler? İkisi buluş sahibinin kendi kontrolünde, ikisi de kontrolü dışında olmak üzere dört temel etmen değer paylaşımını belirlemektedir:

1. Buluş sahibinin kontrolünde olan etmenler:

a. Hız: Hızlıca yeni ürün, hizmet veya teknoloji geliştirip ticarileştirebilme yeteneği özellikle taklitçilerin pastadan alacağı payı düşürür. İşletme, sürekli olarak yenilikleri pazara sunarak taklitçilerinin en son teknolojiyi ve çözümü yakalamasını engelleyebilir. Ayrıca, taklitçilerin mevcut çözümlerini modası geçmiş, kullanılmayan çözümlere dönüştürebilir. Akıllı telefon pazarı buna iyi bir örnektir. Apple ve Samsung şirketleri arasındaki rekabet kızıştıkça firmaların pazara yeni akıllı telefon sürme süreleri kısalmıştır. Özellikle, Apple kendisini takip eden Samsung'a cevabı daha yeni özellikleri içeren donanımları ve mobil işletim sistemlerini kapsayan akıllı telefonları hızlıca piyasaya sürerek vermektedir.

b. Örtülü Bilgi: Bazı yeniliklerin gelişmesine neden olan bilgi, anlaşılabilir düzeyde açık ve net olmayabilir. Özellikle kağıda dökülemeyen örtülü bilginin eseri olarak ortaya çıkan yeniliklerin taklitçiler tarafından çözümlenmesi oldukça zordur. Eğer buluş sahibi örtülü bilgi düzeyi yüksek bir yenilik geliştirirse, kendisinin pastadan alacağı pay daha fazla olacaktır. Toyota ve General Motors ortak girişimi olan ve 1984 yılında kurulan ABD'deki New United Motor Manufacturing (NUMMI) örtülü bilgi üzerine geliştirilen yeni ürünlerin teknik bilgisinin transferi için kurulmuş bir fabrikadır. General Motors, NUMMI'de Toyota'yla işbirliği yaparak Toyota'nın hem kaliteli hem de ucuz otomobilleri nasıl hızlıca geliştirip pazara sürdüğünü öğrenmek istemiştir. Toyota açısından NUMMI ortak girişimi ABD pazarını tanımak açısından bir fırsattır. General Motors, NUMMI'de Japonlarla ortak çalışarak ve oradaki yönetici ve çalışanlarını belirli bir süre sonra diğer fabrikalarına göndererek Toyota'nın araba geliştirmedeki örtülü bilgisini anlamaya ve içselleştirmeye çalışmıştır.

2. Buluş sahibinin kontrolünde olmayan etmenler:

a. Fikri Mülkiyet Hakları Düzenlemeleri: Ülke ve sektör düzeyinde bakıldığında fikri mülkiyet hakları düzenlemeleri farklılıklar gösterebilir. Bazı ülkelerde fikri mülkiyet hakları kuvvetli bir şekilde korunurken, diğer ülkelerde zayıf bir koruma sistemi olabilir ya da hiç koruma olmayabilir. Yeterli hukuki düzenlemenin olmadığı ülkelerde yaratılan fikri mülkiyetlerin gerekli korumadan yararlanmadığı için, taklitlere maruz kalması ve mülkiyet değerinin azalması, bu nedenle hak sahibinin daha geniş bir korumanın sağlandığı bir hukuk düzenine kıyasla daha

az kar elde etmesi kaçınılmazdır. Benzer şekilde, bazı sektörlerde fikri mülkiyet hakları buluşların korunmasında etkin rol oynarken, diğerlerinde çok etkili olmayabilir. Örneğin, ileri teknoloji içeren yazılım, kimya, ilaç, elektrik ve elektronik cihazlar sektörlerinde fikri mülkiyet koruması etkin olarak çalışırken, diğer sektörlerdeki fikri mülkiyet koruması göreceli olarak daha az önemlidir.

Fikri mülkiyet haklarına sağlanan korumanın kuvveti buluş sahibini iki şekilde etkiler. Birincisi, kuvvetli düzenlemeler taklitçileri caydırır ve buluş sahibinin buluşundan münhasır kazanç elde etmesini sağlar. İkincisiyse, kuvvetli düzenlemeler altında teknoloji ve fikir pazarları kurularak şirketler arasında lisanslama ve ortak Ar-Ge projeleri gerçekleştirilir. Bu tarz şirketler arası işbirlikleri buluş sahibinin sahip olmadığı üretim, dağıtım, pazarlama ve satış ağlarına diğer şirketlerle ortaklık yaparak ulaşmasını sağlayarak, ticarileştirme masraflarını azaltıp hem buluş sahibinin hem de ortağı olan şirketlerin pastadan daha büyük pay almasını sağlar.

b. Bütünleyici Varlıklar: Yukarıda bahsi geçen üretim, dağıtım, pazarlama ve satışla ilgili ağlara sahip olan şirketler ve hatta bazı özel durumlarda finansal kaynaklara sahip olan şirketler buluş sahibinin teknolojisini ticarileştirmesini kolaylaştırırlar. Bunun nedeni eğer buluş sahibi bu şirketlerle ortaklığa giderse kendisi bu varlıklara sahip olmak için masraf yapmayacak ve zaman harcamayacaktır. Ancak, bu ortaklar verdikleri desteğin karşılığı olarak kazançtan pay alırlar. Bütünleyici varlıkları temin eden ortakların alacakları payın büyüklüğü temin ettikleri varlıkların ne kadar özelleşmiş ve gerekli olduğuyla ilgilidir. Eğer bu varlıkları temin edebilecek çok sayıda şirket varsa, buluş sahibinin piyasada daha çok pazarlık gücü olacaktır. Öte yandan, bazı durumlarda buluş sahibi sadece teknolojik yenilik değil, iş modeli yeniliği yaparak da pazara girebilir. Bu durumda mevcut oyunculara olan bağımlılık azalır. Örneğin, Amazon internetten kitap satışı yapmaya başladığında web sitesini satış kanalı olarak kullanmış ve böylece Barnes & Noble gibi mevcut şirketlerin satış kanallarını kullanmayarak onlara olan bağımlılığını ciddi ölçüde azaltmıştır.

1.3. Ticarileştirme Süreçleri

Fikri mülkiyetin veya haklarının ticarileştirilmesi, şirketin icat ve buluşlarından pazarda satılabilir çözümler geliştirip, bu çözümleri pazara sürerek kazanç elde etmek için yaptığı faaliyetleri kapsar. Ticarileştirme faaliyetleri, yeni ürün ve hizmetleri müşterilere ulaştırarak şirketlerin cirolarını büyütmesine, karlılıklarını ve pazar paylarını artırmalarına olanak

sağlar. Ancak, bu faaliyetlerin etkin yönetimi ve sonucunda bu faaliyetlerden şirket için değer yaratmak yöneticilerin karşılaştıkları en önemli sorunlardan biridir. 2010 yılında McKinsey & Co. tarafından ABD, Avrupa ve Asya şirketlerinin yöneticileri üzerinde yapılan ankete göre büyük şirket yöneticilerinin sadece %39'u şirketlerinin yeni ürün ve hizmet ticarileştirmesinde iyi olduğunu düşündüklerini belirtirken, %33'ü teknolojilerini ticarileştirmenin karşılaştıkları en büyük zorluk olduğunu, %43'ü ise hangi fikir ve buluşlara yatırım yapmayı tercih edeceklerini bilemediklerini ifade etmişlerdir.

Fikri mülkiyet ticarileştirme faaliyetlerini içeren süreci 3 ana aşamada düşünebiliriz: 1) Keşif ve icat aşaması, 2) Geliştirme ve üretim aşaması ve 3) Pazarlama, satış ve dağıtım aşaması. Keşif ve icat aşamasında şirketler için teknolojik yeniliği hangi kaynaktan buldukları ve nasıl bir yenilik olduğu iki önemli konudur. İcat kendi çalışanlarından, dışarıdakilerden ya da kendi çalışanlarının dışarıdakilerle olan işbirliğinden doğmuş olabilir. Ayrıca, bu aşamada teknolojinin ne kadar yeni olduğunun anlaşılması da ticarileştirme stratejisini etkileyeceği için önemlidir. Artımsal (*incremental*) yenilikler, radikal yeniliklere göre daha az belirsizliğe sahiptir. Aynı zamanda ticarileştirilme maliyetleri daha düşüktür. Buna karşın radikal yenilikler kadar büyüme fırsatları sunmayabilirler. Geliştirme ve üretim aşamasında, ilk aşamayı geçen icatların teknik ve ticari risklerinin azaltılarak ticarileştirilmeye yaklaşımları sağlanır. Bu aşamada teknolojinin fikri mülkiyet haklarıyla korunup korunmayacağı, pazarda rakiplere karşı nasıl avantaj sağlayacağı, teknik kalite açısından yeterli olup olmadığı netleştirilir. Ayrıca, geliştirme ve üretimde kaynaklarından ve yetkinliklerinden faydalanılabilecek ortaklarla anlaşmalar yapılabilir. Pazarlama, satış ve dağıtım aşamasında da ne zaman, hangi kanallar kullanılarak, hangi gelir modelinde ve hangi fiyattan teknolojinin pazara sürüleceği kararlaştırılır.

Bu doğrusal model, pratikte daha karmaşık aşamalar ve geri besleme aşamaları içerir. Çoğu zaman şirketler her aşama sonrası edindikleri bilgiye göre geçmiş aşamalarda aldıkları kararları değiştirebilirler. Bunun nedeni, bazı durumlarda teknik ve ticari riskleri tek denemeyle çözmeyin zor olmasıdır. Deneme ve yanılmalar sonucu yeniliklerinin en uygun ticarileştirme modelini bulurlar. Aynı zamanda, günümüzde bu doğrusal aşama modeline dışsal yenilik kaynakları eklenmeye başlamıştır. Açık inovasyon hakkında bilgi verilen bölümde ayrıntılarına değinilen dışsal yenilik kaynaklarından faydalanan ticarileştirme süreçlerinin de önemi her geçen gün artmaktadır.

1.4. Ticarileştirme Stratejileri

Çoğu zaman yeni fikirlerin ve buluşların kaynağı sektör dışındaki bireysel girişimciler ya da küçük girişimci şirketlerdir. Pazarda ise bu girişimcilerin karşısında rakip olarak mevcut büyük ölçekli şirketler vardır. Buluş sahibi açısından stratejik olarak en önemli karar tek başına mevcut şirketlere rakip olarak mı yoksa mevcut şirketlerle işbirliği

yaparak mı ticarileştirme yoluna gideceğidir. Her ne kadar yenilikçi şirketler her iki ticarileştirme yolunu da seçebilirlerse de (önce rekabet sonra işbirliği ya da önce işbirliği sonra rekabet), genelde yaşam döngüleri içinde sadece birine odaklanma şansı bulurlar. Bu nedenle, akademik çalışmalar ne zaman ve neden işbirliğinin rekabete tercih edildiğini açıklamaya çalışmaktadır.

Teece (1986), işbirliği yolunu açan iki önemli etmenden birincisini kuvvetli fikri mülkiyet koruma düzeninin mevcut olması, ikincisini ise mevcut şirketlerin kritik bütünleyici varlıklara sahip olması olarak belirtmiştir. Eğer bu iki koşuldan en az biri mevcut ise büyük olasılıkla fikri mülkiyet sahibi girişimci lisanslama veya ortak Ar-Ge anlaşmaları aracılığıyla işbirliği stratejisini takip edecektir. Fikri mülkiyet tanzim düzeninin ne kadar güçlü olduğu, hukuk sisteminin fikri mülkiyet haklarını ne derece koruyabildiği ve fikri mülkiyet arabulucuları ya da girişim sermayedarı gibi mekanizmaların ne kadar yaygın olduğu ile doğru orantılıdır. Diğer taraftan, eğer girişimci fikri mülkiyetinin yeterli koruma altında olmadığını düşünürse gelecekteki potansiyel rakipleri olan mevcut şirketlerle herhangi bir işbirliğine girmeyecektir. Bunun nedeni, fikri mülkiyetle ilgili bilginin alıcıyla paylaşılmasından hemen sonra değerini ciddi anlamda kaybetmesi riskidir (Arrow, 1992). Son olarak, eğer mevcut şirketlerin bütünleyici varlık ve kaynakları ticarileştirme için çok kritik önem arz etmiyorsa ve ikame edilebiliyorsa, girişimci şirket, işbirliği kurmak yerine mevcut şirketlerle rekabete girebilir.

Gans ve Stern (2003), Teece'in (1996) çalışmasının üzerine, yeni bir ticarileştirme strateji modeli sunmuştur. Gans ve Stern (2003), Teece (1996) gibi girişimci şirketin bütünleyici varlıklara sahip mevcut şirketlere bağımlılığını önemli bir etmen olarak kabul ederler. Ancak, fikri mülkiyet düzenlemelerinin kuvvetinin etkilerinin firmaların ürün tasarımlarına göre önemsiz hale gelebileceğini öne sürerek, onun yerine girişimci şirketin teknoloji ve tasarımı kullanarak fikri mülkiyetinin bir kısmını rakiplerine kapatabilmesinin daha önemli bir etmen olduğunu ileri sürmüşlerdir. Örnek olarak, Sun Microsystems gibi nesne-odaklı programlama dili geliştiren şirketlerin mevcut programlama dillerini geliştiren şirketlere üstünlük kurarken nesne-odaklı programlamanın nasıl çalıştığını belli ölçüde mevcut oyuncuların saklamayı başardıklarını vurgularlar. Gans ve Stern (2003)'e göre; eğer bu şekilde bir koruma sağlanabiliyorsa ve mevcut firmaların bütünleyici varlıkları girişimci şirket için hayati derecede önemli ise, yeterli fikri mülkiyet hakları düzenlemeleri olmasa bile, işbirlikleri kurulacaktır.

Teknoloji ticarileştirme stratejileriyle ilgili bir başka model ise; Somaya, Teece ve Wakeman'in (2011) çalışmasında sunulmuştur. Somaya, Teece ve Wakeman (2011) geliştirdikleri modellerinde teknoloji girişimcisinin ticarileştirme stratejisini örgütsel model ve patent stratejisi olarak iki açıdan tanımlar. Örgütsel model, genel anlamda önceki çalışmalar gibi teknolojinin işbirliği içinde mi yoksa tek başına mı ticarileştirildiği sorusuna

odaklanır. Farklı olarak, işbirliği temelli ya da yazarların deyimiyle açık örgütsel modellerde, yazarlar lisanslama ve bileşen parça olarak bir ayrıma giderler. Lisanslama modelleri teknolojinin kullanım haklarının herhangi bir ürün içerisinde kullanılmadan, direkt olarak teknoloji pazarlarında diğer şirkete belirli bir süre için kiralanmasına karşılık gelir. Bileşen modelleriyse, teknolojinin bir ürünün bileşeni haline getirildikten sonra sahibi tarafından diğer şirketlere veya tüketicilere satılması veya kiralanmasıdır. Bu iki açık örgütsel modele alternatif olarak, içinde birçok buluşu kapsayan bir ürünün, tek bir şirket tarafından bütünleşik (entegre) örgütsel model izlenerek ticarileştirilmesi vardır. Yazarlar, başarılı bütünleşik modele örnek olarak, Kanada'daki RIM firmasının Blackberry mesajlaşma platformunu kurarken ilk yıllarda akıllı telefon, yazılım, sunucu ve diğer birçok bileşeni kendisinin geliştirmesini göstermişlerdir.

Somaya, Teece ve Wakeman'in (2011) ne zaman açık modellerin bütünleşmiş modellere alternatif olarak tercih edildiğini açıklarken kullandığı argümanlar önceki çalışmaların argümanlarından çok farklı değildir (Bkz. Tablo 1.1). Genel olarak, işlem ve koordinasyon maliyeti argümanlarını kullanarak ne zaman farklı modellerin kullanılacağını açıklamışlardır. Tanzim düzeni zayıf pazarlarda yapılan işlemler, teknolojinin değerinin az ölçülebilir olması, teknolojinin performans göstergelerinin henüz netlik kazanmamış olması, teknolojinin ana ürünü oluşturan diğer teknolojilerle büyük ölçüde bağlantılı olması ve teknoloji satın alma pazarının akışkan olmaması gibi etmenlerin bütünleşik (entegre) modellerin işbirliği modellerine kıyasla kullanılma olasılığını artıracaklarını belirtmişlerdir.

Tablo 1.1: Teknolojinin Ticarileştirmesinde Kullanılan Örgütsel Modeller

<i>Bütünleşik (entegre ve mevcut şirketlere rakip olarak) ticarileştirme modellerinin etkin olduğu koşullar</i>	<i>Açık ticarileştirme modellerinden lisanslama modellerinin bileşen modellerinden daha etkili olduğu koşullar</i>
<ul style="list-style-type: none">• İşletmenin geniş tabanlı teknik yetkinliklere sahip olması.• Buluş değerinin ne olduğuyula ilgili uzlaşmazlıkların olması.• Buluşun performansının gözlemlenmesi ya da ölçülmesinin zor olması.• Potansiyel ortaklar arasında hedef uyumsuzlukları ve çıkar çatışmaları olması.• Teknolojilerin büyük ölçüde birbirine bağlanmış olması.• Modülleşirmenin zor olması.• Teknolojinin örtülü bilgi kapsamı.• Teknik bilgi sızıntısı riskinin yüksek olması.• Teknoloji satın alma pazarlarının sürtünmesiz çalışması.• Zaman içerisinde teknoloji iyileştirme ihtiyaçlarının düşük olması.• Patent havuzlarından kolaylıkla patent elde edilebilmesi• Örgütsel bürokrasinin yenilik üzerindeki negatif etkisinin sınırlı olması.	<ul style="list-style-type: none">• Teknolojinin adaptasyonunda esnekliğin önemli olması.• Teknolojinin çoklu icat içeren ürünle büyük ölçüde birbirine bağlanmış olması.• Teknik bilgi sızıntısı problemlerinin az olması.• Teknolojinin değerlemesinin kolaylıkla yapılabilmesi ve/veya kolaylıkla performansının ölçülebilmesi.• Lisans alan şirketin lisans kullanım denetimi endişelerinin az olması.• Bileşen parçanın ticarileştirilmesi için gerekli olan bütünleyici varlıkların yokluğu.

Kaynak: Somaya, D., Teece, D., & Wakeman, S. (2011). Innovation in multi-invention contexts: Mapping solutions to technological and intellectual property complexity. California Management Review, 53(4), 47-79.

Bu sırada açık/işbirlikçi modellere dayalı ticarileştirme yapılırken genelde "ya hep ya hiç" mantığıyla yatırım kararlarının verilmediği unutulmamalıdır. Pazarın yarattığı fırsatlara göre ticarileştirme işbirlikleri kurulmalıdır ve bu ticarileştirme ortakları, ileri teknoloji girişimlere kademeli olarak yatırım yaparak kendilerini aşağı yönlü risklere karşı korumalıdır. İşbirliklerinin kurulduğu ve lisanslamaların yapıldığı teknoloji pazarlarındaki

sözleşmeler genellikle opsiyonlu sözleşmelerdir (Özdemir, 2011). Bir başka deyişle, şirketler teknolojilerin gelecekte yaratacağı potansiyel değere sahip olma haklarını değiş-tokuş ederler. Örneğin, 100 Milyon TL değeri olan bir teknolojiye işbirliği kurulur kurulmaz 100 Milyon TL yatırmak yerine, ticarileştirme ortakları 5 Milyon TL opsiyon olarak, sadece başarılı olunması halinde geri kalan 95 Milyon TL'yi ödeyeceklerini şart koşarlar. Böylece başarısızlık durumunda sadece 5 Milyon TL'lik yatırımlarını kaybederler. Çok nadir olarak şirketler erken aşama yüksek potansiyeli olan teknolojilere tek seferde yatırım yaparlar.

1.5. Patent Stratejileri

Somaya, Teece ve Wakeman'in (2011) çalışmasını önceki çalışmalardan ayıran en önemli özelliklerden biri, yeniliğin ticarileştirilmesi stratejisinde örgütsel modele ek olarak patent stratejisini de tanımlamış olmalarıdır. Bir başka deyişle, önceki çalışmalar daha çok açık-kapalı işbirlikçi-tek başına gibi örgütsel kararlara odaklanmışken, onlar aynı zamanda ileri teknoloji şirketlerin patent stratejilerine de odaklanmışlardır. Bu, özellikle içinde çok sayıda fikri mülkiyet hakları içeren ürünlerin nasıl ticarileştirildiğini daha iyi anlamamızı sağlayan bir yaklaşımdır. Bir akıllı telefonun yüzlerce fikri mülkiyet hakkıyla korunduğunu düşünürsek, patent stratejisini anlamadan yapılacak ticarileştirme stratejisinin eksik kalacağını görmüş oluruz.

Patent stratejilerini Sahiplik, Kaldıraç ve Savunma olarak üç gruba ayırabiliriz (Somaya, Teece ve Wakeman, 2011).

"Sahiplik/Koruma stratejisi", tipik olarak patent denince aklımıza ilk gelen taklitçi rakiplere karşı ürünü patentle korumaya karşılık gelen stratejidir. Patent sahibi genelde fikri mülkiyetiyle ilişkili diğer fikri mülkiyetleri de geliştirerek hak alanını genişletir. Böylece taklitçi rakiplerinin fikri mülkiyet hakkı çevresinde buluşlar yaparak fikri mülkiyet hakkının değerini düşürmesinin önüne geçmiş olur. Genelde, sahiplik/koruma stratejisini uygulayan şirketler fikri mülkiyet haklarını lisanslamayı tercih etmezler. Herhangi bir şekilde başkalarının fikri mülkiyet haklarına tecavüz ettiğini düşünürlerse, doğrudan yasal yolları kullanarak haklarını korumaya çalışırlar.

Diğer bir patent stratejisi olarak **"Kaldıraç"** patent stratejisini uygulayan şirketler, raflarında bekleyen ticari önceliği olmayan fikri mülkiyet haklarını proaktif olarak diğer firmalara lisanslamaya çalışırlar. Resmi lisanslama birimleri aracılığıyla muhtemel lisanslama ortakları belirler ve onlarla lisanslama anlaşmaları yaparlar. Genelde ortaklarıyla yaşanan uzlaşmazlıklarını mahkeme yolunu kullanmadan hızlı bir şekilde çözmeye çalışırlar. Yargıya intikal eden bir durumda ise uzlaşmacı davranırlar.

Son olarak, "**Savunma/Önleme stratejisi**" Hall ve Ziedonis'in (2001) çalışmasında belirttiği klasik anlamda buluşunu ticarileştirmek için koruma talep eden şirketlerden farklı olarak, pazara yeni giren şirketlerin girişinin zorlaştırılması amacıyla patent portföyü oluşturmaya karşılık gelir. Savunma/Önleme amaçlı fikri mülkiyet tescili stratejisinde, başkalarına zarar verme, onları önleme veya kar elde etme gibi amaçlara rastlanmaktadır. Örneğin kullanma amacı olmaksızın marka tescilleri yaparak, bunları daha sonra satıp kar elde etme amacı güdülen tesciller böyledir.

Bu patent stratejisi ilk olarak özellikle yarı iletkenler pazarındaki firmalar arasında sıklıkla gözlemlenmiştir. Daha sonra çeşitli özel patent odaklı yatırım şirketleri de bu stratejiyi kullanarak kazanç elde etmeye çalışmışlardır. Savunmacı stratejiyi uygulayan firmalar genellikle kendi fikri mülkiyet haklarını dışarıya lisanslamazlar. Aksine, diğer şirketlerin ya da şahısların fikri mülkiyet haklarını toplarlar. Portföylerindeki haklara tecavüz edildiğine inandıkları takdirde, karşı tarafı mahkeme yolunu kullanmakla tehdit ederek çapraz lisanslamaya ya da telif hakkını satın almaya zorlarlar. Eğer karşı taraf buluşunu geliştirmek için ciddi yatırımlar yaptıysa zarar görmemek ve vakit kaybetmemek için portföy sahibi şirketle anlaşma yoluna gitmeyi tercih eder.

1.6. Açık İnovasyon: Dışarıdakilerle Etkileşim

Son yıllarda yönetim, strateji ve kurumsal girişimcilik alanlarında en çok bahsi geçen kavramlardan biri de; hiç kuşkusuz yenilik süreçlerinde şirket dışındaki yenilik kaynaklarının kullanılmasını savunan açık inovasyondur (Chesbrough, 2003). 2013 yılında TÜSİAD'ın yayımladığı 'Türkiye'de Açık İnovasyon Ekosisteminin Oluşmasının Önündeki Engeller ve Çözüm Önerileri' başlıklı raporda detaylı olarak açık inovasyon açıklanmış ve Türkiye'deki sorunlar tartışılmıştır. Özet olarak, açık inovasyon kavramının bilinirliğinin az olması, şirketlerin ve diğer kuruluşların açık inovasyon süreçlerini yönetmek için gerekli yetkinliklere yeterli düzeyde sahip olmaması ve Türkiye'deki hukuksal ve kültürel altyapıyla ilgili çeşitli unsurların açık inovasyonun gelişmesindeki en önemli engeller olduğu ortaya koyulmuştur (Özdemir ve Deliormanlı, 2013).

Bu raporda çok fazla detaya girmeden yukarıda bahsedilen ticarileştirme stratejilerinin bir uzantısı olarak açık inovasyon kavramı paylaşılacaktır. Yukarıda bahsi geçen ticarileştirme çalışmaları daha çok bir buluş sahibi girişimci ya da ileri teknoloji üreten bir küçük şirket açısından ticarileştirmenin nasıl yapılacağını açıklamaktadır. Açık inovasyon kavramı (Chesbrough, 2003) ise ağırlıklı olarak büyük ölçekli şirketlerin açık Ar-Ge modelleri ile nasıl Ar-Ge faaliyetlerini iyileştirebileceklerini vurgulamaktadır. Söz konusu kavram büyük ölçekli şirketlerin kapalı Ar-Ge modellerine eleştirel bakışın sonucunda bir alternatif olarak sunulmuştur.

Büyük ölçekli şirketleri bekleyen en büyük tehditlerden biri değişime ayak uyduramamaktır. Değişime ayak uydurmaksa ancak yeni ürünler, hizmetler, uygulamalar ve teknolojiler geliştirmekle olur. İşletmeler geleneksel olarak yenilik geliştirme etkinliklerini kendi kurumsal sınırları içerisinde gerçekleştirmeyi tercih etmişlerdir. Fakat kısalan ürün yaşam döngüleri, artan ürün geliştirme maliyetleri, artan küreselleşme, bilginin dağınık hale gelmesi ve akışının kolaylaşması ve insanların hareket kabiliyetinin artması firmaların Ar-Ge faaliyetlerini tek başlarına yapmalarını gidererek imkansız hale gelmiştir. Bu gelişmelere karşılık, işbirliği ve dış kaynaklardan öğrenme prensibine dayanan açık Ar-Ge modelleri yayılmaya başlamıştır.

Genelde büyük ölçekli şirketler yenilik yerine buluş yapmayı tercih etmekte ve bu nedenle, pazarda çözüm üreten yeniliklerinin sayısı yerine patent ve diğer fikri mülkiyet haklarının sayısını performans ölçütü olarak kabul etmektedirler. Bu ölçütün kabul görmesinin ve buna göre Ar-Ge çalışanlarının teşvik edilmesinin beklenmedik sonucu raflarda atıl bekleyen patentler olmuştur. Halbuki açık inovasyon, sadece dışarıdaki bilginin yeni ürün geliştirme ve ticarileştirmesi için kullanılmasını değil, aynı zamanda içeride kullanılmayan bilginin dışarıdaki kullanıcılarla paylaşılmasını ya da onlara lisanslanmasını/satılmasını da tavsiye etmektedir.

Dahlander ve Gann (2010) teknoloji geliştirme ve ticarileştirmede açıklığın tanımına ve farklı şekilde açık olma yöntemlerine ilişkin sorulara çalışmalarında cevap vermiştir. Açık inovasyonun dışarıdan-içeri veya içeriden-dışarı olan ve maddi olan veya olmayan boyutlarını inceleyerek dört farklı açıklık tanımlamışlardır (Bkz. Tablo 1.2).

“Kaynak Sağlama” dışarıdaki bilginin kısa vadede oluşacak bir maddi kazanç beklemeden öğrenilmesidir. Bu öğrenim bilgiyi bulma, kazanma, içselleştirme ve uygulama basamaklarını içerir (West ve Bogers, 2013; Zahra ve George, 2002). Kaynak sağlama amaçlı açık inovasyon yaklaşımının başarılı olması şirketlerin öğrenme kapasitelerine bağlıdır (Cohen ve Levinthal, 1990). Öğrenme kapasitesi yaratmak için de şirketin belirli bir düzeyde kendi Ar-Ge’sini gerçekleştiren ve koordine eden bir birime ihtiyacı vardır (Almirall ve Casadesus-Masanell, 2010; Cassiman ve Veugelers, 2006). Bu nedenle, ‘Kaynak Sağlama’ bazlı açıklık için açık ve kapalı inovasyonun birbirini bütünlemesi gerekir.

“Edinme” ikinci tip açıklıktır. “Edinme”, “Kaynak Sağlama” gibi dışarıdaki yeniliği şirket içine getirir. “Edinme” modelinde şirket yeniliği edinirken belirli yatırımlar yaptığından, bu modelde maddi kazanç beklentisi vardır. Edinme şirketler arası lisanslama, ortak Ar-Ge ve satın alma işlemleriyle gerçekleştirilir. Firmaların bu işlemleri uygulayacak yetkinliklerinin olması başarı için ön koşuldur.

“Açığa Vurma” kısa vadeli maddi beklentiler olmaksızın içerideki bilginin dışarıyla paylaşılmasıdır. Özellikle standart çözüm olma hedefi olan uygulamalara sahip şirketler sıklıkla ekosistemlerindeki firmalarla bilgi paylaşırlar. Ayrıca, bazen bütün rakip şirketler birbirleriyle sahip oldukları teknik bilgileri paylaşırsa çözülmesi teknik açıdan zor ve riskli problemlerin çözümünü kolaylaştırıp hızlandırır. Bu sadece onlara maddi kazanç değil, aynı zamanda diğer paydaşların gözünde ciddi bir itibar kazandırır.

“Satma” içeride geliştirilen fikri mülkiyetin kendisinin veya bazı haklarının teknoloji pazarlarında maddi kazanç elde etmek amacıyla kiralanması ya da satılmasına karşılık gelir. Örneğin, P&G sahip olduğu bazı patent ve markaları yaşam döngülerinin sonuna doğru farklı uygulamalarda kullanılmak üzere KOBİ'lere satmaktadır. Bu değiş-tokuşlarında yılda yaklaşık 3 Milyar Dolar ciro elde etmektedir. Benzer şekilde, biyoteknoloji sektöründe de lisanslama gelirleri şirketlerin en önemli gelir kalemlerinden bir tanesidir.

Tablo 1.2: Açık İnovasyon Yöntemleri

	<i>İçeriden Dışarı</i>	<i>Dışarıdan İçeri</i>
<i>Maddi Getiri Sağlamayan</i>	Açığa Vurma	Kaynak Sağlama
<i>Maddi Getiri Sağlayan</i>	Satma	Edinme

B Ö L Ü M
2

FİKRİ MÜLKİYET
ARABULUCULARI

2. FİKRİ MÜLKİYET ARABULUCULARI

2.1. Fikri Mülkiyet Arabulucuları Kavramı

Başta ABD olmak üzere batı ekonomilerinde fikri mülkiyet haklarının ticarileştirilmesinde arabulucuların önemi giderek artmaktadır. Benzer bir şekilde yeni teknoloji geliştirme konusunda son derece başarılı olan Asya ülkelerinin firmaları da ticarileştirme yetkinliklerini geliştirmek için fikri mülkiyet arabulucularıyla çalışmaya son zamanlarda önem vermeye başlamışlardır. Örneğin, 2014 yılında, ABD'li arabulucu Acacia Research Group, Japon elektronik firması Sharp'ın patentlerini lisanslayarak portföyüne eklemiştir.

Fikri mülkiyet hakları arabulucuları teknolojinin ve teknik bilginin transferini kolaylaştıran kuruluşlardır. Akademik çalışmalarda arabulucular, iki ya da daha fazla taraf arasında yenilik süreçlerinin herhangi bir boyutunda vekil ya da acente olarak rol alan kuruluşlar olarak tanımlanır (Howells, 2006). Her ne kadar bir şirketin çalışanları, üniversitedeki öğretim üyeleri ve lisansüstü öğrencileri (Wright, Clarysse, Lockett, ve Knockaert, 2008) ve hatta devletin farklı mevkilerinde yer alan bürokratlar birey olarak teknolojinin bir yerden diğerine transferini sıklıkla kolaylaştırırsalar bile bu raporda arabuluculuk yapan şirketler ve kar amacı gütmeyen kuruluşlara ilişkin bilgi verilecektir.

Fikri mülkiyet arabulucuları ne fikri mülkiyeti geliştirirler ne de fikri mülkiyeti ticarileştirmek için kullanırlar. Temel olarak geliştirenler ve kullanmak isteyenler arasındaki bağlantıyı sağlarlar. Bu kuruluşların yaptığı arabuluculuk faaliyetleri genel olarak aşağıdaki gibidir:

- Şirketlere muhtemel teknoloji geliştirme ve ticarileştirme ortakları hakkında bilgi temin etmek,
- İki ya da daha fazla taraf arasında teknolojik yenilik içeren değiş-tokuş işlemine aracılık etmek,
- İşbirliği içerisindeki taraflar arasında uzlaştırıcı veya arabulucu olmak,
- Taraflar arasındaki işbirliklerinde geliştirilen yenilikçi çözümlerin iyileştirilmesi için tavsiyelerde bulunmak, finansal kaynakları ayarlamak ve iş ve sosyal ağları kullanarak onları desteklemek.

Genel olarak, arabulucu kuruluşlar yenilik geliştirme sürecinin farklı aşamalarında fikri mülkiyetin sahibiyle fikri mülkiyetin geliştirilmesine, ticarileştirilmesine ve kullanılmasına destek olan kuruluşları bir araya getiren platformları oluştururlar. Platformun bir tarafında fikri mülkiyet ve onun sahibi; diğer tarafındaysa, muhtemel araştırma, geliştirme ve ticarileştirme ortakları, ulusal ve uluslararası müşteriler, üniversiteler ve araştırma enstitüleri,

finans kuruluşları veya devlet kurumları olabilir. Arabulucu kuruluşlar bu farklı tarafları fikri mülkiyet sahibiyle bir araya getirerek, fikri mülkiyetin ticarileştirilme ve dolayısıyla değer yaratma kapasitesini artırır.

2.2. Neden Fikri Mülkiyet Alanında Arabulucu İşletmelere İhtiyaç Vardır?

Üç tip pazar hatası yüzünden fikri mülkiyet hakları pazarları ürün pazarlarına göre daha verimsizdir ve bu hatalar yüzünden arabuluculara ihtiyaç doğar (Hagiu ve Yoffie, 2013). İlk olarak, fikri mülkiyet hakları pazarlarında ciddi anlamda değerlendirme problemleri mevcuttur. Genellikle yeni bir çözüm geliştirildiği için kıyaslanabilir başka bir çözüm olmayışı kesin bir değerlendirme yapmayı zorlaştırır. Özellikle yenilik seviyesiyle doğru orantılı olarak, ticari ve teknik risklerin yüksek olduğu durumlarda fikri mülkiyet hakkının ne kadar kazanç getireceğini hesaplayabilmek zordur. Ayrıca fikri mülkiyetin değerinin başka fikri mülkiyetlere bağlı olması da değerlemeyi zorlaştırır. Arabulucu şirketler istekli satıcılar ve alıcıları bir araya getirerek iki taraf arasında bilgi akışını sağlar ve işlemsel hacmi artırır. Artan sayıda alıcı ve satıcının bir araya gelmesi doğru çözümün, doğru uygulama için doğru ortaklar ve ortaklık anlaşmaları kullanılarak ticarileştirilmesini kolaylaştırır. Buna ek olarak, küçük ölçekli şirketler rekabet avantajını korumak için değiş-tokuş pazarlığı süresince teknik bilgilerini çözüm arayan şirketlere tamamen açmak istemezler ve bu durum da değerlendirme yapmayı zorlaştırır. Büyük ölçekli şirketlerse, yeterli bilgi edinmeden satın alma kararı vermek istemezler. Bu nedenlerden dolayı işlemin gerçekleşme olasılığı azalır. Her ne kadar bu problemi çözmek için opsiyonlu ya da performans bazlı sözleşmeler firmalar arasında kullanılabilirse de, bu sözleşmeler çoğu zaman hazırlaması ve uygulaması zor sözleşmelerdir (Özdemir, 2011). Bu nedenle, arabulucuların bağımsız değerlemesi iki şirket arasındaki değerlendirmeyle ilgili bilgi asimetrisini azaltmada önemli bir rol oynar. Pazardaki mevcut farklı çözümlerin kalitesini ve çözüm arayan büyük şirketlerin ihtiyaçlarını bilen bir arabulucu, bu şirkete çeşitli tavsiyelerde bulunarak küçük ölçekli şirketin bilgisini tamamen açmadan büyük ölçekli şirketle teknoloji değiş-tokuş işlemine girmesini kolaylaştırır. Buna ek olarak, sözleşme yazımı ve fikri mülkiyet haklarının paylaşımı ve korunması hakkında danışmanlık hizmeti sağlayarak satın alma işleminden başarılı sonuçlar elde etme olasılığını artırır.

İkinci neden fikri mülkiyet haklarının arama maliyetleriyle ilgilidir. Hem satıcı hem de alıcı tarafında arama maliyetleri yüksektir. Satıcılar tarafından yeniliğin hangi alanlarda uygulanabileceği, hangi tip alıcıların ilgi gösterebileceği ilk aşamada net olmayabilir. Alıcılar tarafındaysa en önemli sorun fikri mülkiyet hakkının diğer fikri mülkiyet haklarıyla ne kadar ilişkili olduğu ve onlardan ne kadar farklı olduğunu anlamak için harcamaları gereken çabadır. Bu bilginin toplanması ve değerlendirilmesi alıcılar tarafında önemli bir iş yükü oluşturur. Ayrıca, genelde alıcı kuruluşlar çözüm arama faaliyetlerini sürekli

değil, sadece belli dönemlerde gerçekleştirirler. Bunun nedeni zamanlarının büyük bir kısmını başarılı olmuş çözümlerinden ve onlarla ilgili iş modellerinden nakit akışı yaratmak; görece daha az kısmını ise gelecekte yaratacakları çözümleri ve yeni pazarları keşfetmek için ayırmalarıdır. Kısacası, fikri mülkiyet haklarının aranması, bulunması, değerlendirilmesi, içselleştirilmesi ve ticarileştirilmesi şirketlerde sıklıkla yapılmayan, fakat yapıldığı zaman çok fazla çaba gerektiren bir faaliyettir. Bu nedenle şirketler kendi bünyelerinde birimler kurarak örgütlenmek yerine, bu hizmeti arabulucu platformlardan almayı tercih edebilirler. Genellikle şirket içi temel bir örgütsel yapı, örneğin fikri haklar koordinasyon birimi ya da iş geliştirme birimi, arabulucu platformların hizmetleriyle bütünleştirilerek şirketin fikri mülkiyet haklarından değer yaratma kabiliyetinin artırılması sağlanabilir. Böylece, çok fazla örgütsel maliyet altına girmeden hem esneklik korunur hem de arabulucu firmanın bilgi birikimi ve iş ağı şirketinkilerle birleştirilerek çok fazla sayıda çözüme ulaşılır ve bunların filtrelemesi ve değerlendirilmesi yapılır.

Üçüncü olarak, firmalar arası fikri mülkiyet hakları işlemlerinde uzlaşmazlık oluşma ihtimalinin yüksek olması ve bu uzlaşmazlıkları çözecek mekanizmaların masraflı olması özellikle küçük ölçekli firmaların bu tip ilişkilere girme isteğini azaltır. Bazı arabulucular, bu tip uzlaşmazlıklarda küçük ölçekli firmaya destek vererek uzlaşmazlıktan doğacak negatif etkileri azaltırlar. Tek başına ilerlemek isteyen yenilikçi firma uzun yıllar sürececek bir dava sürecinin üstesinden gelebilecek kaynaklara sahip olmadığı için uzlaşmazlığı kendi lehine çözümlenmekte sıkıntı yaşayabilir. Bu noktada arabulucunun desteği ona yardımcı olacaktır.

2.3. Fikri Mülkiyet Arabulucuları Sınıflandırmaları

Mevcut akademik çalışmalara bakıldığında üç farklı arabulucu sınıflandırması göze çarpmaktadır. Aşağıda bu sınıflandırmalarla ilgili detaylı bilgi verilmektedir.

2.3.1. Arabulucuların Amaçları ve Tarzlarına Göre Sınıflandırılması

Fikri mülkiyet hakları arabulucuları direkt olarak arabuluculuk yapanlar ve fikri mülkiyet yönetimi ve destek hizmetleri vererek dolaylı olarak arabuluculuk yapan kuruluşlar olarak iki grupta toplanır (Millen ve Laurie, 2008). Direkt olarak arabuluculuk yapan firmalar 'işlem kolaylaştırıcılar' veya 'tüccarlar' sınıfındadırlar. İşlem kolaylaştırıcıların en bilinenleri fikri mülkiyet/teknoloji geliştirme firmaları, lisanslama acenteleri, fikri mülkiyet brokerleri, fikri mülkiyet müzayedede evleri ve çevrimiçi fikri mülkiyet platformlarıdır. Bu tip arabulucular fikri mülkiyet hakkına sahip olan kuruluş için fikri mülkiyetini satın almak ya da lisanslamak isteyen alıcıları bulurlar. Genelde yapılan işlem üzerinden komisyon ve danışmanlık ücreti alarak kazanç sağlarlar. Bunlar çevrimiçi, çevrimdışı ya da hem çevrimiçi hem de çevrimdışı olabilirler.

Tüccarların en bilinenleriye patent lisanslama ve uygulama firmaları, kurumsal fikri mülkiyet toplayıcıları, dava yatırım firmaları ve devşirme korsan ya da trol olarak nitelendirebileceğimiz "*privateer*"lardır. Özellikle, trol olarak adlandırılan patent lisanslama ve uygulama firmaları en çok bilinen ve tartışılan iş modeline sahip arabuluculardır. Bu firmalar belirli teknolojik alanlarda yüksek değerli patentleri farklı icat sahiplerinden toplayarak patent portföyleri oluştururlar. Ürün pazarına yeni bir çözüm sunmak isteyen firmalara portföylerindeki patentlerin haklarına bu çözümler tarafından tecavüz edildiğine dair bir uyarı mektubu göndererek durumun düzeltilmemesi halinde dava açacaklarını bildirirler. Böylece firmaları masraflı bir dava sürecine ya da kendileriyle işbirliği yapmaları arasında bir tercihe zorlarlar. Genelde işbirliği patentin/patentlerin çözümünü pazara sürmek isteyen firma tarafından satın alınması ya da lisanslanmasını içerir. Böylece trol firma hem kendine hem de fikri mülkiyet hakkı sahibine kazanç sağlar. Bazılarına göre bu firmalar yenilikçilik önünde bir engeldir; bazılarına göre ise pazardaki mevcut firmaların rekabetine karşı fikri mülkiyet hakları sahiplerinin işini kolaylaştıran arabuluculardır. Kurumsal fikri mülkiyet toplayıcıları, dava yatırım firmaları ve "*privateer*"lar da aslında trol olarak gruplandırılan fikri mülkiyet tüccarlarının türevleridir. Örneğin, kurumsal fikri mülkiyet toplayıcıları özel sermaye şirketleri yapısıyla çalışan trollerdir. Bu tip arabulucuların genel ve sınırlı ortakları vardır. Sınırlı ortaklar teknoloji şirketleri ve kurumsal yatırım firmalarıdır. Genel ortaklar, sınırlı ortak olan bu kuruluşların parasını patent portföylerine yatırır. Benzer şekilde portföylerindeki patentlere tecavüz ettiklerini düşündükleri firmalara dava açma uyarısıyla yaklaşarak onları anlaşmaya zorlarlar. Kazançlarını da sınırlı ortaklarına geri öderler. Tabi bunun karşılığında kazançtan önceden anlaşmış belirli bir pay alırlar. Patent lisanslama ve uygulama firmalarıyla kurumsal fikri mülkiyet toplayıcıları arasındaki önemli bir fark genelde öncekinin patent portföylerine sahip olması sonrakininse sahip olmadan patent portföylerini kontrol etmeye çalışmasıdır. Dava yatırım firmaları her ikisinin bu farklılarını birleştirerek özel sermaye şirket yapısında portföy sahipliği modeliyle çalışırlar. Bazı pazar lideri teknoloji şirketleri, trollerin kendilerine neden olabilecekleri tehdidi azaltmak için onlarla işbirliğine girerek bağımsız trol iştirakleri kurarlar. Bu bağımsız ve iki farklı ortaktan oluşan iştirakler "*privateer*" olarak adlandırılır. Troller ortak iştirakler aracıyla büyük şirketlerin patent portföylerine erişerek ve kendi iş modellerini kullanarak (uyarı mektubu-anlaşma olmazsa dava) fikri mülkiyet haklarından kendileri ve ortakları büyük şirketler için kazanç sağlarlar.

Dolaylı olarak arabuluculuk yapan 'fikri mülkiyet yönetimi ve destek kuruluşlarının' en bilinenleri fikri mülkiyet odaklı satın alma danışmanları, fikri mülkiyet destekli borç veren firmalar ve diğer finansal destekleri sağlayanlar, yazılım çözümleri üreticiler ve patent odaklı gösterge yayınlayanlar ve üniversite teknolojileri arabulucularıdır. Satın alma danışmanları ileri teknoloji satın almaları gerçekleştiren büyük firmalara satın alma öncesi ve sonrasında yönetsel ve finansal danışmanlık veren firmalardır. İleri teknoloji satın almaları özellikle ABD'de pazar lideri teknoloji firmaları için en çok kullanılan

inorganik büyüme stratejilerinden biridir. Bu satın almalar aynı zamanda girişimci teknoloji firmalarının kurucularına da kazançlı çıkış fırsatları sunarlar. O yüzden bu tip arabulucular girişimcilik ekosisteminin anahtar oyuncularındandır.

Finansal destek arabulucuları da farklı finans ve yatırım seçeneklerini büyük ve küçük ölçekli teknoloji firmalarına sunarak bu firmaların fikri mülkiyet haklarını ticarileştirmelerine destek olurlar. İleri düzey patent arama ve analizi yapan yazılımlar geliştiren arabulucular da teknoloji pazarları bilgisini depolayarak ve raporlayarak bu pazarlardaki işlem hacminin artışına destek vermektedirler. Ocean Tomo gibi bazı arabulucular patent değerlemelerini baz alarak finansal pazar indeksleri geliştirerek firmalar arası değer farklarının ne kadarının fikri mülkiyet haklarından kaynaklandığının anlaşılmasını sağlamaktadırlar. Son olarak bazı arabulucular da üniversiteler ve araştırma enstitülerinde geliştirilen fikri mülkiyetin ve ilgili haklarının ticarileştirilmesi konusunda üniversitelerde bulunan teknoloji transfer ofislerine danışmanlık hizmetleri sunmaktadırlar. Yukarıda bahsi geçen farklı arabulucu gruplarının ABD'deki örneklerini aşağıdaki tabloda görebilirsiniz.

Tablo 2.1: Değer Yaratma Tarzlarına Göre Arabulucu Tipleri ve Örnekleri

<i>Arabuluculuk Amaç ve Tarzı</i>	<i>Arabuluculuk Tanımı</i>	<i>Örnekler</i>
İşlem Kolaylaştırıcılar	Fikri mülkiyet / teknoloji geliştirme firmaları	InterDigital, Tessera Technologies, Walker Digital.
	Lisanslama acenteleri	Fluid Innovation, General Patent Corporation, ipCapital Group.
	Fikri mülkiyet brokerleri	Bramson & Pressman, Inflexion Point, Pluritas.
	Fikri mülkiyet müzayede evleri	PatentAuction.com, IPAuctions.com.
	Çevrimiçi fikri mülkiyet platformları	Innocentive, NineSigma, Yet2.com.
Tüccarlar	Patent lisanslama ve uygulama firmaları (Troller)	Acacia Research, Lemelson Foundation, LPL, NTP, Rockstar Consortium.
	Kurumsal fikri mülkiyet toplayıcıları	Coller IP Capital, Intellectual Ventures.
	Dava finans/yatırım firmaları	Altitude Capital, IP Finance, Oasis Legal Finance
	Privateer (Devşirme korsanlar)	Acacia iştiraki Access Co. Ltd

Tablo 2.1: Değer Yaratma Tarzlarına Göre Arabulucu Tipleri ve Örnekleri (devamı)

<i>Arabuluculuk Amaç ve Tarzı</i>	<i>Arabuluculuk Tanımı</i>	<i>Örnekler</i>
Fikri Mülkiyet Yönetimi ve Destek Hizmetleri	Fikri mülkiyet odaklı satın alma danışmanları	Blueprint Ventures, Inflexion Point, Pluritas.
	Fikri mülkiyet destekli borç veren firmalar ve diğer finansal destekleri sağlayanlar	Altitudde Capital, alseT IP, Blueprint Ventures, Paradox Capital,
	Yazılım çözümleri üretenler ve patent odaklı gösterge yayıncıları	1790 Analytics, IP Checkups, Ocean Tomo, Pantros IP, PatentRatings.com
	Üniversite teknolojileri arabulucuları	Innovaro, Texelerate

2.3.2. Farklı Aşamalardaki İşlevlerine Göre Sınıflandırma

Fikri mülkiyet arabulucularının mevcut sınıflandırmalarından bir diğeri de işlevlerine göre sınıflandırmadır. Howells (2006) İngiltere’deki fikri mülkiyet arabulucularını gözlemleyerek 10 farklı arabulucu işlevi tanımlamıştır. Bu işlevleri yenilik süreçlerinde aşılacak aşamalara göre belirlemiştir. Arabulucu işlevlerinin listesi aşağıdaki gibidir:

Öngörü ve teşhis: Teknoloji yörüngeleri öngörüleme, tahmin etme, bu tahminler ve şirket ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak teknoloji yol haritalarını belirleme faaliyetlerini kapsamaktadır.

Tarama ve bilgi işleme: Teknoloji istihbaratı toplayarak firmalara yüksek potansiyelli teknolojileri ve işbirliği ortaklarını önermeyi kapsamaktadır. Bu işlev gerçekleştirilirken teknoloji istihbaratı için gerekli alanlar taranır ve belirli ölçütlere göre muhtemel teknolojik çözümler seçilir. Bu çözümlerin sahibi şirketlerle, çözümleri kullanmak isteyen şirketler bir araya getirilir.

Teknik bilgi işleme, birleştirme ve yeniden birleştirme: Farklı bilimsel alanlar ya da ticari sektörlerdeki bilgi birikimini birleştirerek ticari potansiyeli yüksek yeni bilgi oluşturma faaliyetini kapsamaktadır. Bu işlev arabulucular üzerine ilk akademik çalışmalardan biri olan Hargadon ve Sutton (1997) çalışmasında bahsi geçen IDEO adlı şirketin müşterisi olan firmalara yeni ürün geliştirme ve tasarım hizmetlerini sunma yöntemidir. IDEO, farklı mesleki geçmişleri ve deneyimleri olan danışmanlarından ekipler

kurarak çok çeşitli teknik bilgiyi ve iş ağını müşterilerinin ihtiyaçlarının karşılması için kullanan bir danışmanlık firmasıdır. Firmanın genel çözüm üretme prensibi daha önceki bir durum ve bağlamda çalışan bir çözümü yeni durum ve bağlam için kullanmaktır. Örneğin, elektronik alanında geçerli olan bir çözümü, tıp alanındaki müşterisinin çözümüne uyarlayabilir. Bunu yapabilmesi, iki farklı durum arasındaki yapısal boşlukta kendini konumlandırmış olmasıyla (elektronik mühendisleriyle doktorların arasındaki bağların zayıf olması ya da hiç olmaması ve IDEO'nun ikisi arasında bir köprü yaratması) ve gerektiğinde hızlıca geçmiş çözümleri yeni durumlarla örtüştüren güçlü örgütsel hafızaya sahip olmasıyla ilişkilidir. Howells (2006) çalışmasında İngiltere'de PERA, CERAM, Roke Manro Research, Scientific Generics vb. firmaları IDEO mantığıyla çalışan arabulucular olarak tanımlamıştır.

Kapı tutuculuk ve acentelik: Brokerlik olarak da adlandırılan bu işlev, şirketler arasında çöpçatanlık yapma, işbirliklerinin pazarlık ve uygulama aşamasında sözleşme hazırlama, fikri mülkiyet hakkını korunma ve işbirliği organizasyonu alanlarında danışmanlık yapma faaliyetlerini kapsamaktadır.

Test etme ve doğrulama: Bu işlev kapsamında şirketlere inceleme yapma, ilk örnek oluşturma, ölçeklendirme, doğrulama ve eğitim için kullanılacak laboratuvar, diğer teknik altyapı ve insan kaynağı desteği verilmektedir. Bu arabulucular şirketlerin test aşamasında karşılaştıkları maliyetleri azaltmayı ve şirketlerin çözümlerinin ilk örneklerinden hızlı ve doğru bir şekilde geri bildirim almalarını sağlamayı amaçlamaktadırlar. Örneğin, İngiltere arabulucuları olan CERAM ve Roke Manor Research sağladıkları diğer işlevlerine ek olarak müşterilerine test ve doğrulama hizmetleri sunan şirketlerdir.

Akreditasyon: Akreditasyon, sertifikasyon ve standardizasyon çözümleri üreten arabulucular, çözüm sağlayıcılar ve müşteriler arasında önemli bir köprü vazifesi görmektedirler. Hem şirketten şirkete hem de şirketten son müşteriye pazarlarda yeniliklerin kabul görmesi ve yayılmasında akreditasyon, sertifikasyon ve standardizasyon en önemli hızlandırıcı mekanizmalardır. Müşteriler genelde kalitesini henüz ispatlamamış yenilikleri kullanmadan önce referans ararlar. Hem belirli sektörlere odaklanan hem de daha genel çalışan arabulucular, yenilikçi çözümler içeren pazarlarda bilgi asimetrilerini ve kolektif öğrenmeyi kolaylaştırarak müşterilerin bu çözümleri satın almasını ya da belirli bir süre için denemesini kolaylaştırırlar.

Düzenleme, bakemlik yapma ve uzlaştırma: Bu işlevleri gerçekleştiren arabulucular, yeniliklerin yayılmasında karşılaşılan sorunları ve uzlaşmazlıkları tarafların mahkeme yoluna gitmeden hızlı bir şekilde çözmesine yardımcı olurlar.

Yenilik çıktılarını koruma: Bazı arabulucular fikri mülkiyetin korunması alanına odaklanarak müşterilerine fikri mülkiyetlerini nasıl koruyacakları konusunda danışmanlık verirler. Özellikle, hangi fikri mülkiyet haklarının müşterilerinin çözümleri için koruma sağlayabileceğini açıklamak, başvuru süreçlerinin yönetilmesinde danışmanlık yapmak ve fikri mülkiyet hakkına tecavüz durumunda hukuksal mekanizmaları devreye sokmak konularında destek sağlarlar. Türkiye’de çeşitli patent ve marka acenteleri bu işlevi yerine getiren arabulucular olarak müşterilerine hizmet sağlamaktadırlar.

Ticarileştirme: Kimi arabulucularsa fikri mülkiyetin ticarileştirilmesi için hizmet desteği sağlarlar. Pazar araştırması, iş planı yazma, iş ağlarındaki uzmanlara ulaşma, yeni ortak bulma, akıl hocası bulma ve tohum finansman ayarlama konularında fikri mülkiyet sahiplerine destek sağlayarak buluşlarını ticarileştirmelerini hızlandırır. Girişimcilik merkezleri, kuluçka merkezleri, hızlandırıcılar ve devlet kurumları (örneğin, TÜBİTAK ve KOSGEB) ticarileştirme desteği veren arabulucular olarak düşünülebilir.

Değerlendirme: Bazı arabulucular ise pazardaki yeni teknoloji bazlı ürün, yazılım ve hizmetlerin performansıyla ilgili müşteri görüşü toplayarak kendi müşterilerine kıyaslama raporları ve geri bildirim sunarlar. CNET.com sanal ortamda bu işlevi gerçekleştiren bir arabulucuya örnek olarak verilebilir.

2.3.3. Katkılarına Göre Sınıflandırma

Colombo, Dell’Era ve Frattini (2014) arabulucuları, kullanıcılarına sağladıkları katkının doğasına göre sınıflandırmışlardır (Bkz. Şekil 2.1).

IDEO gibi tasarım ve yeni ürün danışmanlık hizmetleri sunan şirketler farklı kaynakları bir araya getirerek kullanıcılara direkt olarak çözümü ulaştırırlar. Yazarlar, birbiriyle ilgisiz alanlardaki bilgi kümelerini birbirine bağlayarak değer yarattıkları için bu tip şirketleri “*Broker*” olarak adlandırmışlardır.

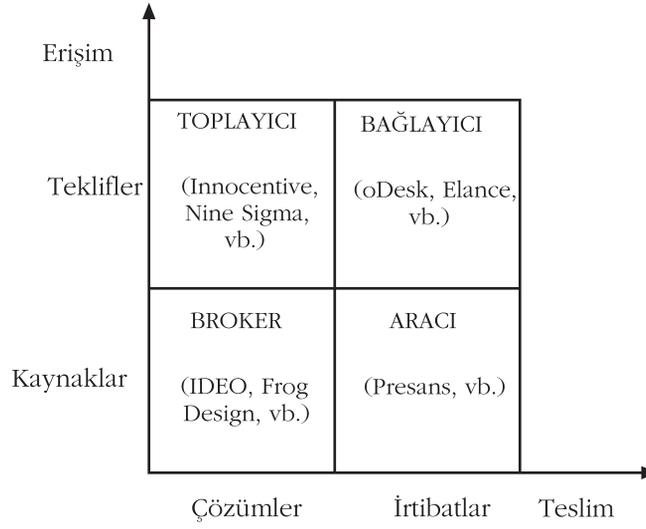
“Toplayıcılar” kullanıcıların teknik ihtiyaçlarını direkt olarak kendileri karşılamayan, fakat bu ihtiyaçları karşılayabilecek hizmetleri sunan birey ve şirketlerden teklif toplayan ve bu teklifleri çözüm arayan şirkete ileten arabuluculardır. Özellikle, Innocentive, Nine Sigma gibi çevrim içi ağ uygulamaları bu grup içerisinde iyi bilinen arabuluculardır. Genel olarak, sanal ortamdaki arabulucuların sayısı hızlı bir şekilde artmaktadır (Verona, Prandelli ve Sawhney, 2006).

“Bağlayıcılar” ise çözüm alanına girmeden hizmet arayanlarla hizmet sağlayıcıları bir araya getirirler. Örneğin, web tasarım ve programlama hizmeti almak isteyen bir şirket, arabulucunun sunduğu platformundaki hizmet sağlayıcılara teklif açar ve en iyi teklifi yapanı kendisi tercih eder. Söz konusu platform herhangi bir şekilde web tasarım ve

programlama hizmetinin nasıl olacağına karışmaz. ABD merkezli Elance platformu örnek olarak verilebilir.

“Aracılar”, bağlayıcılar gibi teknik uzmanlığı olan çözüm sağlayıcıları çözüm arayanlarla buluştururlar. Farklı olarak, teklif toplamak yerine en uygun kaynağı çözüm arayana sunarlar. Örneğin, Presans geliştirdiği bir yazılımla otomatik olarak uzmanları yayınlarına, yetkinliklerine, patentlerine vb. diğer ölçütlerine göre sınıflayıp çözüm arayanlarla eşleştirmektedir. Bazı arabulucu platformlarda şirketlerin ihtiyaç duyduğu farklı bilgi birikimleri ve deneyimleri olan bireylerden oluşan yeni ürün geliştirme ekiplerini uzman pazarlarında oluşturup şirketlere sunmaktadırlar.

Şekil 2.1: Fikri Mülkiyet Arabulucularının Katkılarına Göre Sınıflandırılması



B Ö L Ü M

FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI
DEĞERLEME YÖNTEMLERİ

3. FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI DEĞERLEME YÖNTEMLERİ

3.1. Giriş

Fikri mülkiyet hakları şirketlerin bilançolarındaki varlıklarının önemli bir bölümünü temsil eden gayri maddi varlıklardır (Gallini, 2002; Ernst, Legler ve Lichtenhaler, 2010). Özellikle ileri teknoloji sektörlerdeki şirketlerin değeri büyük oranda fikri mülkiyet haklarına bağlıdır. Bunun bir nedeni, fikri mülkiyet haklarının sahiplerine pazardaki ilk oyuncu olma haklarını korumalarını sağlayarak ek gelir, kar marjı ve pazar payı avantajları sunmalarıdır. Ayrıca, fikri mülkiyet hakları sahiplerine ilerisi için büyüme fırsatları sunarak şirket değerine katkıda bulunurlar. Son olarak, şirketler fikri mülkiyet haklarından lisans ve satış geliri elde ederek pozitif nakit akışı yaratabilirler.

Temel olarak, fikri mülkiyetin değeri gelecekteki yaratacağı kazançların bir göstergesidir. Şirketler için daha çok kazanç sağlayan fikri mülkiyet hakları daha değerlidir. Bazen değer, fiyat ve maliyet kavramlarını ayırt etmek zor olabilir. Fikri mülkiyetin pazar değeri iki taraf arasında değiş-tokuş işlemindeki fiyattır. O işlem için fiyat sabit kalsa bile fikri mülkiyetin pazar değeri muhtemelen ileride değişecektir. O yüzden pazar fiyatıyla değer her zaman aynı olmayabilir. Ayrıca fikri mülkiyeti devralan şirket için yaptığı ödeme fikri mülkiyetin maliyetidir. Pazar fiyatı gibi maliyet de belirli bir zamanda yapılan işlemin özelliği olduğu için sabit kalacaktır. Ayrıca, değer bağlam içerisinde düşünülmelidir. Bir fikri mülkiyetin değeri hangi amaçla, ne zaman, kim tarafından, nerede kullanılacağına bağlıdır. Aynı fikri mülkiyetin ABD'deki değeri farklı Türkiye'deki değeri farklı olabilir. Aynı şekilde bir fikri mülkiyet, belirli bir uygulaması için daha değerli farklı bir uygulaması için daha az değerli veya bir şirket için daha değerli başka bir şirket için daha az değerli olabilir.

Bu nedenlerden ötürü, fikri mülkiyetin değeri hangi amaç için ve hangi yöntemle değerlendirildiğine göre değişebilmektedir. Bir şirketin kendi içinde belirli bir yöntemle yaptığı değerlendirme, teknoloji pazarında alıcılar tarafından yapılan değerlendirmeyle birebir örtüşmeyebilir. Fikri mülkiyetin kendine özgü özelliklerinin ve bunların bir şirket içindeki diğer kaynaklar ve yetkinliklerle bir araya gelerek yarattığı sinerji sonucu oluşan değer diğer şirketler için farklı olabileceği unutulmamalıdır. Bu farklılıklar değerlendirme yapılırken farklı getiri ve risk varsayımları kullanılmasına ve dolayısıyla firmaların değerlemelerinin farklılık arz etmesine yol açabilir.

Fikri mülkiyetten kazanç elde edebilmek fikri mülkiyetin değerini doğru yöntemlerle değerlemekle mümkündür. Ancak, gayri maddi varlıklardan olan fikri mülkiyet haklarının değerlemesi maddi varlıkların değerlemesine göre daha zordur. Bunun en önemli

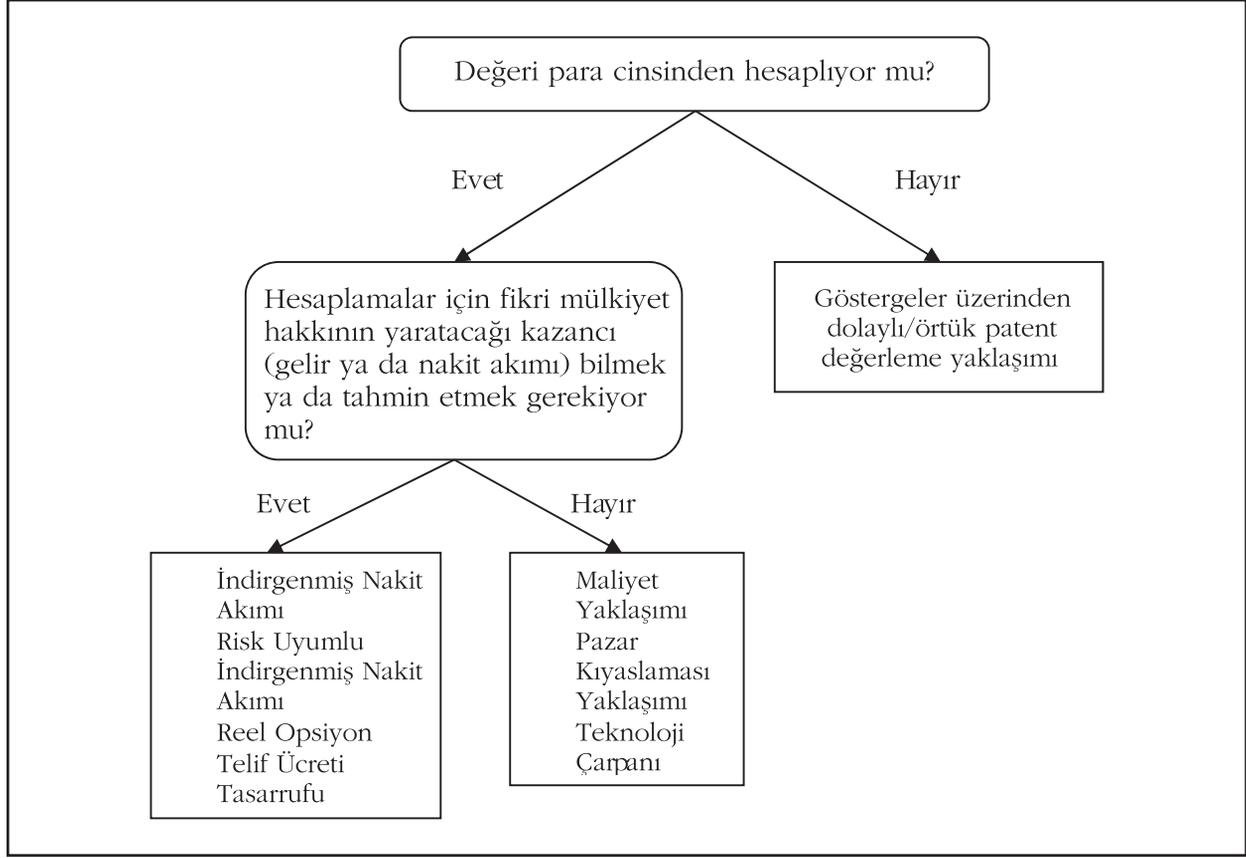
nedenleri: 1) geçmiş verinin eksik olması ve 2) ticari ve teknik belirsizliklerden dolayı fikri mülkiyetin gelecekte yaratacağı nakit akışının bilinmesinin zor olmasıdır. Bir yeniliğin veya yenilikle ilgili herhangi bir fikri mülkiyet ya da lisanslama hakkının değerlemesini önemli ve bir o kadar da zor yapan etmenlerden biri de, fikri mülkiyetin yukarı yönlü pozitif nakit akışı potansiyelinin çok yüksek olmasıdır. Özellikle, yenilikten beklenen ekonomik faydanın asimetrik dağılması - yeniliğin pazarda kabul görmesi durumunda çok yüksek düzeyde ekonomik fayda getirmesi, aksi durumda sadece ilksel yatırımların kaybedilecek olması - geleneksel değerlendirme yöntemlerinin yenilik ve fikri mülkiyet hakkı değerlemelerinde kullanılmasına engel olmaktadır. Özellikle, erken aşama yüksek potansiyele sahip fikri mülkiyet geleneksel değerlendirme yöntemleri kullanılarak değerlendirildikleri zaman olması gerekenden daha düşük seviyede değerleri hesaplanır. Alternatif olarak belirsizlikleri ve kazanç asimetrisini hesaba katan reel opsiyon yöntemleri fikri mülkiyet haklarını değerlemek için kullanılabilir. Ancak, hesaplama yöntemlerinin karmaşık olması ve varsayımlar gereği daha çok veri gerekmesi sebebiyle, ileri düzey reel opsiyon değerlendirme araçlarının kullanımı pratikte zordur.

Sonuç olarak, yeniliklerinin ve ilgili fikri mülkiyetin veya lisanslarının değerlemesini yapmak isteyen şirketler farklı yöntemlerin nasıl çalıştıklarını ve hangi koşullarda etkin olduklarını iyi anlamak zorundadırlar. Raporun bu bölümünde fikri mülkiyet değerlemesinde kullanılan farklı araçların sunulması ve ne zaman hangi yöntemin kullanılabileceğinin açıklanması hedeflenmektedir.

3.2. Değerleme Yöntemleri

Değerleme yöntemleri finansal değer sunanlar ve temel değer göstergeleri üzerinden bilgi sağlayanlar olmak üzere ikiye ayrılır. Finansal değer sunanlar kazanç bazlı olmayan ve kazanç verisine ya da onun tahminlerine gerek duyan değerlendirme yöntemleri olarak iki grupta toplanır (Bkz. Şekil 3.1). Kazanç bazlı olmayan değerlendirme yöntemleri maliyet, pazar kıyaslaması ve teknoloji çarpanı yöntemleridir. Kazanç bazlı hesaplamaları içerenlerse indirgenmiş nakit akımı, reel opsiyon, ve telif ücreti tasarrufu yöntemleridir. Gerçek değeri hesaplamak yerine göstergeler üzerinden kalitatif bilgi sağlayan yöntemler de genel olarak patentlerin kapsamı, atıf sayısı, buluş sahibi vb. özelliklerine bakarak değerini yorumlamaya çalışan yöntemlerdir. Raporun bir sonraki bölümünde sırasıyla bu yöntemler anlatılmaktadır.

Şekil 3.1. Fikri Mülkiyet Hakları Değerleme Yöntemleri Sınıflandırması



3.2.1. Kazanç Üzerinden Olmayan Parasal Değer Hesaplama Yöntemleri

3.2.1.1. Maliyet yaklaşımı

Maliyet yaklaşımı bir fikri mülkiyetin değerini fikri mülkiyeti geliştirmek için yapılan masrafları toplayarak hesaplar (Smith ve Parr, 2005). Birbirinden farklı iki temel maliyet yaklaşımı vardır. Bunlardan birincisi “*Çoğaltma Maliyeti*” yöntemidir. Çoğaltma maliyeti, fikri mülkiyetin birebir kopyasını oluşturmak için yapılan tüm masraflara karşılık gelmektedir. Örneğin bir yazılımın değerini belirlemek istediğimizde, bu yazılımın sahip olduğu tüm değişiklikleri ve iyileştirmeleri içeren en son halini aynı programlama dili ve teknikleri kullanarak çoğaltmak için harcanacak olan çabanın doğuracağı bütün masraflar yazılımın çoğaltma maliyetini temsil eder.

İkinci temel maliyet yaklaşımıysa “*Yerine Koyma Maliyetidir*”. Yerine koyma maliyeti, değerlemenin yapıldığı tarih itibariyle, bahsi geçen fikri mülkiyet hakkının sağladığı faydaya denk düzeyde fayda sağlayan bir mülkü edinmek için harcanacak masrafa eşittir. Yazılım örneğinden devam edecek olursak, aynı işlevi görüp denk bir fayda sağlayan fakat en son programlama diliyle yazılmış ve en son donanımına uygun bir yazılıma bugün sahip olmanın maliyeti, yerine koyma maliyetidir.

Maliyet yaklaşımı nakit akışı yaratmaktan uzak olan fikri mülkiyet haklarının değerlendirilmesinde kullanılmaya uygundur (Smith ve Parr, 2005). Özellikle ticarileştirilme olasılığının kısa ve orta vadede düşük olduğu ve yukarı yönlü potansiyelinin aşağı yönlü risklerine göre görece zayıf olduğu fikri mülkiyet haklarının değerlendirilmesinde kullanılmalıdır. Ayrıca, değerlemesi yapılan fikri mülkiyet hakkının ikamesi olacak çok sayıda fikri mülkiyet hakları hali hazırda mevcut ise, yerine koyma maliyeti yöntemini kullanarak değerlendirme yapmak uygun olacaktır.

3.2.1.2. Pazar kıyaslaması yaklaşımı

Pazar kıyaslaması yaklaşımı, fikri mülkiyet hakkının değerini kıyaslanabilir başka bir fikri mülkiyet hakkının benzer koşullar altında yakın bir zamanda ticari olarak el değiştiren sahip olduğu değerine (değiş-tokuş fiyatına) bakarak belirler. Bu yaklaşım uygulanırken dikkat edilmesi gereken en önemli husus, değerlendirilen fikri mülkiyet hakkıyla kıyaslanmak istenen fikri mülkiyet hakkının ne kadar benzediğinin çok iyi anlaşılmasıdır. Etkin bir kıyaslama yapabilmek için kıyaslanacak olan fikri mülkiyetin yakın zamandaki ticari işleminin şartları ve koşullarıyla ilgili yeterli bilgiye sahip olunması gerekmektedir. Özellikle, hangi hakların, hangi sektörler ya da uygulamalar için, hangi ülkelerde, hangi ödeme koşullarında ve hangi münhasırlık hakları altında değiş tokuş edilmiş olduğunun çok iyi anlaşılması gerekmektedir.

Kıyaslanabilir varlıklarla ilgili yeterli işlem verisi olduğu sürece pazar yaklaşımı çok farklı fikri mülkiyetin çok farklı koşullar altında değerlendirilmesinin yapılmasını sağlayabilir. Özellikle ABD'deki yasalar kamuya açık firmaların kendileri için maddi açıdan önemli olan ticari değiş-tokuşlarıyla ilgili bilgileri kamuya paylaşmalarını talep etmektedir. Bunun sonucu olarak, özellikle gelir tablolarına daha yüksek kar ya da ciro yazamayan fakat ciddi anlamda yukarı yönlü potansiyeli olan teknoloji firmaları teknoloji transferi, lisanslama, çapraz lisanslama ve ortak Ar-Ge anlaşmalarıyla ilgili detaylı bilgileri kamuya paylaşırlar. Bu bilgiler de kıyaslanabilir değerlendirme rakamlarının oluşmasına katkı sağlar. Ancak, Türkiye'de hem fikri mülkiyet pazarlarındaki işlem sayılarının çok az olması hem de bunlarla ilgili bilgi paylaşımının yüzeysel olması nedeniyle değerlendirme için kullanılacak kıyaslanabilir bir işlemi bulmak zordur. Sektör deneyimi olan yöneticilerin ve danışmanların geçmiş deneyimlerine bakarak değerlendirme kıyaslamaları yaptığı sıklıkla gözlemlenmektedir.

3.2.1.3. Teknoloji çarpanı yaklaşımı

Teknoloji çarpanı yaklaşımı bir şirketin ya da bu şirketin herhangi bir alt biriminin genel pazar değerinin ne kadarlık bir kısmının değerlendirilen fikri mülkiyetin kullanılması sonucu oluştuğunu ölçmeye çalışır. Bu yaklaşım sayısal kazanç bazlı değerlendirme yaklaşımlarıyla sözel analizlerin beraber kullanılmasını gerektirir. Öncelikle şirketin

operasyonel sonuçları tahmin edilerek şirketin bugünkü değeri hesaplanır. Daha sonra fikri mülkiyetin bu değerinde oluşmasında yaratabileceği üst sınır belirlenir. Bunu takiben, sözel analizlerle teknolojinin fayda ve rekabet boyutundaki avantajları ve dezavantajları sıralanır. Fayda özellikleri olarak fikri mülkiyetin yaşam döngüsünde hangi aşamada olduğu, potansiyel pazarın büyüklüğü, operasyonel payının ne kadar olacağı ve ticarileştirmesi için ne kadar sermaye gerektirdiği analizlere katılmalıdır. Rekabetçi özellikler olarak benzer işlevleri olan fikri mülkiyetlerin varlığı, rakiplerin fikri mülkiyetin etkisini azaltmak için yapabilecekleri çeşitli manevraların gerçekleşme olasılıkları ve fikri mülkiyetin eskimesi ve değerini yitirmesi olasılıkları analiz edilmelidir. Maksimum teknoloji çarpanı bu etmenler düşünülerek makul bir düzeye indirilir. Örnek vermek gerekirse, ABD'deki kimya ve plastik sanayisinde kullanılan teknoloji çarpanları, düşük etki teknolojiler için %0-%30 aralığında, orta düzey etki teknolojiler için %30-%50 aralığında ve yüksek etki teknolojiler içinse %50-%75 aralığındadır. Bilimsel alet, tıbbi cihaz ve biyoteknoloji gibi yüksek teknoloji bazlı sektörlerde bu oranların daha yüksek olma ihtimali oldukça büyüktür. Teknoloji çarpanı kararlaştırıldıktan sonra şirketin net bugünkü değeriyle çarpılarak fikri mülkiyetin değeri hesaplanır:

$$FM \text{ Değer} = \text{İşletme Değeri} \times \text{Teknoloji Çarpanı}$$

$$0\% \leq \text{Teknoloji Çarpanı} \leq 100\%.$$

3.2.2. Kazanç Üzerinden Parasal Değer Hesaplama Yöntemleri

3.2.2.1 İndirgenmiş nakit akımı/geliri yaklaşımı

İndirgenmiş nakit akımı değerlendirme yaklaşımı bazı eksikliklerine rağmen en sıklıkla kullanılan değerlendirme yöntemlerinden biridir. Bunun nedeni, bu yaklaşımın diğerlerine göre çok farklı durumlarda çok farklı çeşit yenilik ve fikri mülkiyetin değerlemesinde kullanılabilir olmasıdır. Bu yaklaşımın temel varsayımı daha çok nakit akışı yaratabilen fikri mülkiyetin daha değerli olmasıdır. Bu yaklaşım fikri mülkiyetin değerini fikri mülkiyetin gelecekte yaratacağı nakit akımlarının bugünkü değerini belirleyerek ölçer. İki farklı yöntemle bugünkü değer hesaplanabilir. Birinci yöntem olarak fikri mülkiyetin ya da hakkının bir şirket ya da bir çözüme olan katkısı üzerinden değerlendirme yapılabilir. Tablo 3.1'teki örnek bu yöntem kullanılarak değer hesaplamayı göstermektedir. Varsayalım bir fikri mülkiyet hakkının bir firmanın sunduğu bir çözüme gelir katkısı %12 oranındadır. Çözümün 10 yıl boyunca elde tutulacağı ve ondan sonra satın almak isteyen başka bir firmaya nihai değeri üzerinden satılacağı varsayılmıştır. Vergi (%20) ve amortisman (%6,66; gayrimaddi varlığın defter değerinden amortize edilmesi için kullanılan oran) etkenleri de hesaba katıldıktan sonra her bir sene sonunda elde edilecek olan katkının bugünkü değeri %20 iskonto (indirgeme) oranı üzerinden hesaplanmıştır. Sonucunda, firmanın çözümünün bugünkü değerinin yaklaşık 32.62 TL olduğu hesaplanmıştır.

Tablo 3.1: İndirgenmiş Nakit Akımı Yaklaşımıyla Değerleme Örneği

Yıl	Çözümün Getirisi (TL)	Fikri Varlığın Katkısı (TL)	Vergi Sonrası Katkı (TL)	Amortisman Sonrası Katkı (%6.66)	Katkının Şimdiki Değeri (TL)	İskonto Oranı	Gelir Büyüme Oranı
1	50.000	6.000	4.800	5.117	4.264	0,2	0,05
2	52.500	6.300	5.040	5.373	3.731	-	-
3	55.125	6.615	5.292	5.641	3.265	-	-
4	57.881	6.946	5.557	5.923	2.857	-	-
5	60.775	7.293	5.834	6.220	2.499	-	-
6	63.814	7.658	6.126	6.530	2.187	-	-
7	67.005	8.041	6.432	6.857	1.914	-	-
8	70.355	8.443	6.754	7.200	1.674	-	-
9	73.873	8.865	7.092	7.560	1.465	-	-
10	77.566	9.308	7.446	7.938	1.282	-	-
10 yıllık Katkının Bugünkü Değeri					25.138		
Nihai Katkının Bugünkü Değeri					7.478		
Toplam					32.62		

İkinci yöntemse direkt olarak fikri mülkiyet hakkına odaklanarak pazarda çözüme (ürüne ya da hizmete) dönüştüğü zaman ne kadar kazanç sağlayacağı üzerinden değerlendirme yapmayı içerir. Böyle bir hesaplama yapmak için aşağıdaki yöntem takip edilir.

1. Çözümün potansiyel pazarını belirlemek. Değerleme yapacak kişi pazarın sınırlarını iyi çizmelidir. Pazar çok dar tanımlanırsa kazanç beklentisi düşecektir. Pazar çok geniş tanımlanırsa da gerçeklikten uzak bir değerlendirme ortaya çıkacaktır. Ayrıca pazarın çok geniş tanımlanması büyüme için daha çok yatırım gerekli olması varsayımını tetikleyerek yeni çözümün değerini eksi yönde etkileyebilir.

2. Pazar büyüklüğünün tahmin edilmesi. Yeni bir pazara benzeri olmayan radikal bir çözümle girilmişse pazar büyüklüğünü tahmin etmek zordur. Mevcut bir pazara yerel adaptasyonla ya da farklılaşma yapılarak giriliyorsa pazar büyüklüğü daha kolay tahmin edilebilir. Ulusal ve uluslararası pazar araştırma kuruluşlarının raporlarına bakılarak tahminler yapılabilir.

3. Pazarın büyüme oranının tahmin edilmesi. Benzer şekilde radikal yenilikte bir çözüm için büyüme oranlarını hesaplamak zordur. Fakat, farklılaştırılmış çözümler için geçmiş veriye bakılır.

4. Operasyonel marjı belirlemek. Operasyonel marj, vergi öncesi ve finansal giderler çıkarılmamış gelirlerin ciroya oranıdır. Sektördeki rakip firmaların operasyonel marjları karşılaştırılarak cironun hangi oranda kazanca dönüştüğü tahmin edilir.

5. Vergi oranının belirlenmesi. Pozitif kazanç durumunda yapılacak vergi ödemesi vergi oranları kullanılarak hesaplanır. Eğer vergi teşviklerinden yararlanılıyorsa buna göre vergi oranları hesaplanır.

6. Ek yatırımların büyüklüğünün belirlenmesi. Yeni bir çözümün pazarda kabul görmesi ek yatırımlar gerektirecektir. Ciroyu büyütmek için insan kaynağına, ortaklara, dağıtım ve satış kanallarına ve yeni çözümlerin geliştirilmesine ihtiyaç olacaktır. Rakip firmaların ciro/sermaye oranlarına bakılarak ek yatırım masrafları hesaplanmalıdır. Bu masraflar vergi sonrası kazançtan çıkartılarak serbest nakit akımının büyüklüğü hesaplanır.

7. İndirgeme oranının belirlenmesi. İndirgeme oranı sermaye ve borç maliyetinin şirketin borç oranına göre ağırlıklandırılmış ortalamasıdır. İndirgeme oranı çözüm projesinin ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti "AOSM" oranına karşılık gelir. AOSM fikri mülkiyetin finansörlerinin beklentisini karşılamak için yaratması gereken minimum getiri oranıdır. Aynı zamanda, projenin fırsat maliyeti olarak da algılanabilir. AOSM sermaye ve borç maliyeti olmak üzere iki bileşenden oluşur. Sermaye maliyeti, sermaye varlıklarını fiyatlama modeline göre hesaplanır:

"Sermaye Maliyeti"=

"Risksiz Yatırım Oranı + Genel Pazar Riski x (Temsili Pazar Portföyü Getiri Oranı- Risksiz Yatırım Oranı)"

Borç maliyeti ise kabaca firmanın bono piyasasında borçlanma maliyeti üzerinden hesaplanabilir. AOSM sermaye ve borç maliyetinin şirketin borç oranına göre ağırlıklandırılmış ortalamasıdır.

Yeni ürün geliştirme projelerinde genellikle uzmanlar yukarıdaki hesaplama yolunu tercih etmek yerine yaklaşık ya da geleneksel oranlar üzerinden AOSM'yi hesaplamaya çalışırlar. Erken aşama projeler %50 üzerinde AOSM'ye sahip olabilirler. Teknik belirsizlikler azaldıkça bu oranlar %20-%10 bandına gerileyebilir. Sektöre ve projenin aşamasına göre değişen bu değerler şirketlerdeki uzmanlar tarafından kabul edilen standart değerler olabilir. Bu nedenle, değerlendirme yapanların daha teknik yöntemlerle beraber bu tarz standart oranlar hakkında da bilgi sahibi olması gerekir.

Örnek. Bu yöntemi bir örnek üzerinde göstermek anlaşılmasını kolaylaştıracaktır. Varsayalım, Türkiye'de bir şirket yurtdışında ve Türkiye'de kullanılan bir elektronik cihazı kendisi Türkiye'de ilk defa geliştirip Türkiye pazarına 2013 yılında sunmuş olsun. Bu ürünün pazarının Türkiye'deki 2013 yılı itibariyle büyüklüğü birim olarak 9000 adettir. Bu ürünün ortalama fiyatıysa 750 TL'dir. Bu nedenle, 2013 yılı sonu itibariyle parasal olarak pazar büyüklüğü yaklaşık 6.750.000 TL'dir. Müşteriler tarafından çok tutulan bu

ürünün pazarı yıllık %44 büyümektedir ve bunun önümüzdeki 6 yıl (2018'in sonuna kadar) devam etmesi beklenmektedir. 2018'den sonra satışlarda bir büyüme beklenmemektedir. Hem global hem de Türkiye pazarının %50'si iki çok uluslu şirket arasında paylaşılmıştır. Geri kalan %50 ise çok sayıda küçük şirket arasında bölünmüştür. Türk şirketi %10 pazar payına ulaşmayı hedeflemektedir.

Tablo 3.2: Pazar Tahminleri

Yıl	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Pazar Büyüme Oranı	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Pazar Büyüklüğü (Birim)	9.000,00	12.960,00	18.662,40	26.873,86	38.698,35	55.725,63
Pazar Büyüklüğü (TL)	6.750.000,00	9.720.000,00	13.996.800,00	20.155.392,00	29.023.764,48	41.794.220,85
Pazar Payı	0,01	0,02	0,04	0,08	0,10	0,10
Ciro	67.500,00	194.400,00	559.872,00	1.612.431,36	2.902.376,45	4.179.422,09

Sektördeki rakipler ilk birkaç yıldan sonra operasyonlarını iyileştirerek %25 operasyonel marja ulaşmışlardır. Türk firması da benzer bir şekilde operasyonel verimliliğini artıracığını tahmin etmektedir. Yıllar içinde %0, %5, %10, %20 ve %25 operasyonel marj değerleri olacağını öngörmektedir. Kazancından yaklaşık %20 vergi ödeyeceğini varsayarak aşağıdaki tablodaki yıllar için vergi sonrası gelirlere ulaşmıştır.

Tablo 3.3: Kazanç Hesaplamaları

Yıl	Ciro	Vergi Öncesi Marj	Vergi Öncesi Gelir	Vergi Sonrası Gelir
2013	67.500,00	0,00	0,00	0,00
2014	194.400,00	0,05	9.720,00	7.776,00
2015	559.872,00	0,10	55.987,20	44.789,76
2016	1.612.431,36	0,20	322.486,27	257.989,02
2017	2.902.376,45	0,25	725.594,11	580.475,29
2018	4.179.422,09	0,25	1.044.855,52	835.884,42

Yıllık %44 büyüme çeşitli ek yatırımları gerektirmektedir. Sektördeki rakiplerinin ciro/sermaye oranı 2 civarındadır. Şirket, buna göre ek yatırımlarını hesaplamıştır ve sermaye harcamaları için ihtiyacı olan nakit akımını çıkartarak çözümünden elde edeceği serbest nakit akımını hesaplamıştır. Görüldüğü üzere büyüme olduğu sürece pozitif bir serbest akımı yaratamamaktadır.

Tablo 3.4: Ek Yatırımları Göz Önünde Bulundurarak Serbest Nakit Akımının Hesaplanması

Yıl	Ciro	Gelecek Yıl Ciro Değişimi	Ciro/ Sermaye	Yeni Yatırımlar	Vergi Sonrası Gelir	Serbes Nakit Akımı
2013	67.500,00	126.900,00	2	63.450,00	0,00	-63.450,00
2014	194.400,00	365.472,00	2	182.736,00	7.776,00	-174.960,00
2015	559.872,00	1.052.559,36	2	526.279,68	44.789,76	-481.489,92
2016	1.612.431,36	1.289.945,09	2	644.972,54	257.989,02	-386.983,53
2017	2.902.376,45	1.277.045,64	2	638.522,82	580.475,29	-58.047,53
2018	4.179.422,09	0,00	2	0,00	835.884,42	835.884,42

Şirketin finansal verileri incelendiğinde şirketin sermaye maliyetinin 0,34 borç maliyetininse 0,13 olduğu anlaşılmıştır. Şirketin bilançoları, şirketin toplam yükümlülüklerinin toplam yükümlülükler ve özkaynaklara oranının 0,72 olduğunu göstermektedir. Buna göre ve bu oranın önümüzdeki yıllarda değişmeyeceği varsayımına dayanarak indirgeme oranı 0,16 olarak hesaplanmıştır ($0,34*0,28+0,13*0,72=0,16$). Bu iskonto oranı kullanılarak ve 2018'den sonrası için koşulların aynı kalacağı varsayılarak 2013-2018 arası için ve 2018 sonrası için değerler hesaplanmıştır ve birbirlerine eklenmiştir. Şirketin hesaplamalarına göre bu çözümün bugünkü değeri yaklaşık 4.770.166,93 TL'dir.

Tablo 3.5: Çözümün Net Bugünkü Değerinin Hesaplanması

Yıl	Serbest Nakit Akımı	Bugünkü Değerler
2013	-63.450,00	-63.450,00
2014	-174.960,00	-150.827,59
2015	-481.489,92	-357.825,45
2016	-386.983,53	-247.923,97
2017	-58.047,53	-32.059,13
2018	835.884,42	397.975,45
	6 Yıllık Değer	-454.110,68
	Nihai Değer	5.224.277,61
	Bugünkü Değer	4.770.166,93

İndirgenmiş nakit akımı yaklaşımının önemli bir eksikliği teknik ve pazar belirsizliklerini sınırlı olarak hesaplamalara katmasıdır. Eğer belirsizlikler düşük seviyede olduğu için nakit akımı ve maliyetler tahmin edilebiliyorsa, indirgenmiş nakit akımı yaklaşımını kullanmak faydalı olacaktır. Bir sonraki bölümde bahsedeceğim risk uyumlu bugünkü değer yaklaşımı bu eksikliğe bir miktar cevap vermektedir.

Ayrıca, Ar-Ge faaliyetleri firmalara uzun vadede büyüme fırsatları sunar. Örneğin, yukarıda bahsettiğimiz firma bu deneyiminden elde ettiği tecrübe ve teknik bilgi ile yeni çözümler üretebilir veya ilerleyen yıllarda çözümünü yeni ülke pazarlarına sürebilir. Buna ek olarak, firmaların müşterilerden ve rakiplerinden gelecek tepkiye bakarak projesine devam etmeme seçeneği açıktır. İndirgenmiş nakit akımı yöntemi bu tarz büyüme fırsatlarını ve çıkış opsiyonlarını değerlemede yetersiz kalır. Oysa ki, bu opsiyonlar belirsizliğin hakim olduğu ortamlarda sahiplerine değer yaratır. Bu yüzden bu tip opsiyonları içeren projelerin değerlemesinde reel opsiyon değerlendirme yöntemlerinin kullanılması daha doğru sonuçlar verecektir.

3.2.2.2. Risk uyumlu indirgenmiş nakit akımı yaklaşımı

Bu yaklaşım net bugünkü değer yaklaşımının bir uzantısıdır. Özellikle araştırma ve geliştirme aşamalarında başarısız olma riskleri varsa, buluşun yaratacağı gelirler ve buluşu pazara sunmak için yapılacak masrafların başarısızlık risklerine uyumlu hale getirilmesi gerekir (Amram, 2005; Kellogg ve Charnes, 2000; Stewart, Allison ve Johnsson, 2001). Ar-Ge faaliyetlerinin başarısızlıkla sonuçlanma ihtimalinin yüksek olduğu ilaç geliştirme projelerinin değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımı uygulayabilmek

için, Ar-Ge'nin belirli bir aşamasındayken ilerleyen aşamalarda başarılı olma olasılığının biliniyor/tahmin ediliyor olması gerekir. Aşağıdaki varsayımsal örnekte görüldüğü üzere (Bkz. Tablo, 3.6, 3.7, ve 3.8), projenin başlangıç döneminde başarısızlık riski çok yüksek olduğu için en fazla %15'lik belirsizlik çözülebilmiştir. İlerleyen aşamalarda indirgenen risk oranları artmaktadır. Buna bağlı olarak yenilik projesinin ilk geliştirme aşamasındaki risk uyumlu maliyeti:

$$20,00 \text{ TL} \times 0,15/0,35 = 8,57 \text{ TL olacaktır.}$$

Bu şekilde riske uyumlu diğer aşamalardaki giderler de hesaplanarak toplanır ve toplam beklenen gider elde edilir (Bkz. Tablo 3.6). Diğer taraftan, nakit akışı varsayımları oluşturulur (Bkz. Tablo 3.7) ve projenin başarılı olması durumunda yaratacağı serbest nakit akışlarının bugünkü değeri hesaplanır. Örneğimizde bu değer 41,00 TL çıkmıştır (Bkz. Tablo 3.8). Bu değer mevcut aşamanın riskine göre ayarlanır ve toplam beklenen giderlerden çıkartılır ((41,00 x 0,20)-14,36 = -6,16 TL). Net bugünkü değer negatif çıktığı için yenilik projesi devam etmemelidir.

Tablo 3.6: Ticarileştirme Öncesi Beklenen Giderler için Varsayımlar ve Hesaplama

AR-GE Aşaması	Toplam Maliyet	İndirgenen Risk	Riske Göre Giderler
Araştırma	2,00	0,15	2,00
İlk Geliştirme	20,00	0,35	8,57
Son Geliştirme	15,00	0,75	3,00
Onaylama	5,00	0,95	0,79
Toplam Beklenen Gider			14,36

Tablo 3.7: Nakit Akışı Varsayımları

İlk Yıl Pazar Büyüklüğü	150
Pazar Büyüme Oranı (Yıllık)	0,075
Pazar Daralma Oranı (Yıllık)	0,25
Faydalı Süre (Yıl)	15
İlk 3 Yıl Pazar Nüfus Etme Oranı	0,1
Nihai Pazar Nüfus Etme Oranı	0,35
Gelir Maliyeti Oranı	0,15
Pazarlama Giderleri Oranı	
İlk 3 Yıl	0,50
4-7 Yıl	0,30
7.Yıl ve Sonrası	0,10
Genel ve İdari Giderler Oranı	0,15
Vergi Oranı	0,2
İşletme Sermayesi İhtiyacı Oranı	0,1
İskonto Oranı	0,25

Tablo 3.8: Beklenen Net Bugünkü Değerler

Dönemler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Pazar Büyüklüğü	150,0	161,3	173,3	186,3	200,3	215,3	231,5	248,9	267,5	287,6	215,7	161,8	121,3	91,0	68,2
Beklenen Gelir	15,0	16,1	17,3	65,2	70,1	75,4	81,0	87,1	93,6	100,7	75,5	56,6	42,5	31,8	23,9
Gelir Maliyeti	2,3	2,4	2,6	9,8	10,5	11,3	12,2	13,1	14,0	15,1	11,3	8,5	6,4	4,8	3,6
Pazarlama Giderleri	7,5	8,1	8,7	19,6	21,0	22,6	24,3	8,7	9,4	10,1	7,5	5,7	4,2	3,2	2,4
Genel ve İdari Giderler	2,3	2,4	2,6	9,8	10,5	11,3	12,2	13,1	14,0	15,1	11,3	8,5	6,4	4,8	3,6
Vergi Öncesi Gelirler	3,0	3,2	3,5	26,1	28,0	30,1	32,4	52,3	56,2	60,4	45,3	34,0	25,5	19,1	14,3
Vergi	0,6	0,6	0,7	5,2	5,6	6,0	6,5	10,5	11,2	12,1	9,1	6,8	5,1	3,8	2,9
Net Kazanç	2,4	2,6	2,8	20,9	22,4	24,1	25,9	41,8	44,9	48,3	36,2	27,2	20,4	15,3	11,5
İşletme Sermayesi	1,5	1,6	1,7	6,5	7,0	7,5	8,1	8,7	9,4	10,1	7,5	5,7	4,2	3,2	2,4
Serbest Nakit Akışı	0,9	1,0	1,0	14,3	15,4	16,6	17,8	33,1	35,6	38,2	28,7	21,5	16,1	12,1	9,1
Bugünkü Değerler	0,7	0,6	0,5	5,9	5,1	4,3	3,7	5,6	4,8	4,1	2,5	1,5	0,9	0,5	0,3
Bugünkü Değerler Toplamı (Gelirler)	41,0														
Risk Uyumlu Bugünkü Beklenen Gelir	8,2														
Risk Uyumlu Bugünkü Beklenen Gider	14,36														
Risk Uyumlu Beklenen Net Bugünkü Değer	-6,16														

3.2.2.3. Reel opsiyon yaklaşımı

Fikri mülkiyet hakları yaratan yatırımlar ticari ve teknik belirsizlikler içinde gerçekleştirilir. Böyle belirsizliklerin olduğu durumlarda firmaların farklı opsiyonlara (seçeneklere) sahip olması onlar için değer yaratır. İndirgenmiş nakit akımı yaklaşımının zayıf olduğu noktalardan biri, şirketlerin fikri mülkiyet yaratan yatırımların bir aşamasının tamamlanmasının ardından diğer aşamaya geçilmeden durdurulma seçeneğinin olduğunu göz ardı etmesidir. Ayrıca, bazen bir aşamada öğrenilecek teknik ya da pazar bilgisi ileri aşamalarda yeni büyüme fırsatlarının yaratılmasında şirketlere fayda sağlayabilir. Bugünkü değer yaklaşımı Ar-Ge projelerine gömülü bu tarz çıkış ve büyüme opsiyonlarını hesaba katmadığı için, projenin değerini olması gerekenden düşük hesaplar. Bu nedenle şirketlerin kendilerine ekonomik fayda sağlayabilecekleri yatırımları yapmasını engelleyebilir.

Patent gibi fikri mülkiyet hakları şirketlere fikri mülkiyetlerini münhasır bir şekilde ticarileştirme hakkını sunar. Bu hakkı kullanmak şirkete kalmış bir karardır. Bir başka deyişle, firma istemezse patentini kullanarak ticarileştirme yapmayabilir. Bu tip hakka sahip olup zorunluluk olmaması firmaya bir büyüme opsiyonu sunar. Reel opsiyon mantığına göre aslında bu opsiyonun değeri de patentin değeridir. Çünkü bu patent olmadığı sürece patentle ilgili teknolojinin ticarileştirmesinden şirket münhasır olarak yararlanamayacaktır.

Peki, bu opsiyonun yani patentin değeri nasıl hesaplanır? En basit yöntemiyle Black-Scholes (1973) opsiyon fiyatlandırma modeli kullanılabilir. Black-Scholes modelinde opsiyonun değeri (A): (1) ticarileştirilecek teknolojinin net nakit akımının bugünkü değeri (D), (2) geliştirme ve ticarileştirme maliyetlerinin bugünkü değerini içeren opsiyon kullanma maliyeti (K), (3) nakit akımının oynaklığı (σ), (4) patentin ne kadar süre koruma sağlayacağı (T), (5) patent olmaması durumunda elde edilecek değer (q; D'nin bir yüzdesi olarak hesaplanabilir, finansal modeldeki temettü oranına denk gelir) ve (6) bu süre içinde gerçekleştirilen risksiz yatırımın getiri oranıyla (r) ilişkilidir. Spesifik olarak, bu fiyatlama modeline göre, bir opsiyon olarak patentin değeri patentin koruduğu teknolojinin değeriyle ve değerinin oynaklığıyla ve patentin koruma süresiyle pozitif ilişkili; opsiyon kullanma maliyeti, patent alınmasa bile kazanılacak getiri oranı ve risksiz yatırımın getiri oranıyla negatif ilişkilidir. Opsiyon değerini hesaplamak için kullanılan kapalı formülse aşağıdakidir:

$$A = De^{-qT} \Phi(d_1) - Ke^{-rT} \Phi(d_2)$$

Burada;

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{D}{K}\right) + \left(r - q + \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}}$$

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

ve Φ , standart normal dağılımın kümülatif dağılım fonksiyonudur

Örnek: Elektronik cihaz sektöründe bir şirketin geliştirmiş olduğu çözüm için patent başvurusunda bulunup bulunmama konusunda bir karar vermesi gerekmektedir. Çözümün beklenen nakit akışı üzerinden bugünkü değeri 2,000,000 TL olarak tahmin edilmektedir. Bu tahminlerin ticari ve teknik belirsizliklerden kaynaklanan standart sapmasıysa 0.25'dir. Çözümü ticarileştirmek için 500,000 TL yatırım yapılması beklenmektedir. Patent 10 yıllık bir koruma sağlayacaktır ve patente sahip olmanın fırsat maliyeti (temettü oranı) değer %10'luk kısmına eşittir. Yani bu patent olmasa bile şirket değer %10'unu koruyabileceğine inanmaktadır. Son olarak, 10 yıllık devlet tahvilinin faiz oranı olan %9,44 de risksiz yatırımın getiri oranıdır. Bu bilgilere göre patentin değeri, yani taklitçilerin girişini engellemenin değeri, yaklaşık 546.000 TL'dir.² Bu rakam muhtemelen patente sahip olmanın bürokratik maliyetlerinden yüksek olacağı için firma patent başvurusu yapmalıdır.

Reel seçenek yaklaşımının zayıf noktası değerlendirme araçlarının hesapsal zorlukları ve karmaşıklıklarında yatar. Ayrıca bu yaklaşım daha fazla veri gerektirir. Mevcut matematiksel modeller kapalı-şekil kademeli seçenekleri değerlendirmekte zorlanır. Özellikle yatırım kademe sayıları arttıkça hesapsal zorluklar ortaya çıkar (Cassimon, Engelen ve Yordanov, 2011). Bu yüzden tam değerler yerine yakınsamaları bulan sayısal yöntemler ya da benzetim yöntemleri daha sık kullanılır. Binom örneği (Kellogg ve Charnes, 2000; Kenyon ve Cheliotis, 2002; Shockley, Curtis, Jafari, ve Tibbs, 2002) ve Monte Carlo benzetim yöntemleri (Cortelezzi ve Villani, 2009; Ernst, Legler, ve Lichtenthaler, 2010; Schwartz, 2004) reel seçenek bazlı değerlendirme yaklaşımında sıklıkla kullanılan yöntemlerdendir.

Aşağıdaki örnekte sayısal yöntemlerden biri olan binom örneği değerlendirme yöntemi kullanılarak bir teknolojinin değerinin nasıl hesaplandığı gösterilmektedir. Örneğin, bir şirket şu an 100 Milyon TL değer yaratan fakat beş yıl içinde ne kadar değer yaratacağı tam olarak tahmin edilemeyen başka bir şirkete ait olan bir teknolojiyi beşinci yılın sonunda 200 Milyon TL'den satın alma hakkına sahip olmak istemektedir. Şirket beşinci yılın sonunda eğer isterse satın alma seçeneğini kullanmayabilecektir. Aşağıda böyle bir opsiyona sahip bir yatırımın bugünkü değerinin ne olduğu sorusuna cevap aranacaktır.

Binom örneği yöntemi ilk olarak pazardaki oynaklık oranına göre yukarı ve aşağı yönlü değer artışlarını hesaplar. Yukarı yönlü ve aşağı yönlü değer artışları sırasıyla aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$u=e^{\sigma\sqrt{\delta t}} \text{ ve } d=e^{-\sigma\sqrt{\delta t}}=\frac{1}{u}$$

² Yazarın notu: Bu değer Excel'de ya da internet üzerinden erişilebilen opsiyon hesap makineleri araçlarıyla kolaylıkla hesaplanabilir.

σ pazar oynaklığını/belirsizliğini " δt " de adımlama zamanını (Vade/Örü adamları = 5/5 =1) gösterir. Örnekte, yukarı yöndeki hareketler 2,117 kat değer artışına aşağı yöndeki hareketlerse 0,472'lik bir değer azalışına karşılık gelmektedir. Bu şekilde teknolojinin değer öüsü beş yıllık süre için hesaplanır. Beşinci yılın sonunda teknolojinin değeri en iyi ihtimalle 4252,11 Milyon TL, en kötü ihtimalle 2,35 Milyon TL olacaktır. Varlığın değer öüsü tamamlandıktan sonra satın alma seçeneğinin değerlemesini yapmak için beşinci yıldan başlangıca doğru değerlendirme işlemleri yapılır. İlk olarak, beşinci yılın sonunda teknoloji satın alma fiyatı olan 200 Milyon TL çıkartılır. Daha sonra, risk-nötr olasılık (pazar riski hesaba katılmış indirgeme düzeyi):

$$\text{Risk-nötr olasılık} = \frac{e^{(r-d)\delta t} - d}{(u-d)}$$

formülüyle hesaplanır. Bu formülde r riskiz faiz oranına, d ise temettü oranına karşılık gelir. u , d , ve " δt " sırasıyla yukarı yönlü adım büyüklüğü, aşağı yönlü adım büyüklüğü ve adımlama zamanına karşılık gelir. Risk-nötr olasılık bulunduğundan sonra zamanda geriye doğru seçeneğin değerlendirilmesi yapılır. Örneğin, dördüncü yıl için seçenek değeri:

$$\text{MAX} \left(\frac{4252,11 \cdot 0,398 + 948,77 \cdot (1 - 0,398)}{1,12}, 0 \right) = 1843,43 \text{ M TL'dir.}$$

Bu şekilde zamanda geriye doğru gidilerek satın alma hakkının bugünkü değerinin 56,76 Milyon TL olduğu anlaşılır.

Tablo 3.9: Reel Opsiyon Hesabı Örneği

Varsayımlar		Ara Hesaplar	
Varlık Değeri	100	Adımlama Zamanı	1
Uygulama Maliyeti	200	Yukarı Yönlü Adım Büyüklüğü	2,117
Vade	5	Aşağı Yönlü Adım Büyüklüğü	0,472367
Faiz Oranı	0,12	Risk-Nötr Olasılık	0,398344
Temettü	0		
Oynaklık	0,75	ÖRÜ SONUCU (M/TL)	56,76
Örü Adımları	5		

Varlık Örü		Opsiyon Değerleme Örü	
			4252,11
			2008,55
		948,77	948,77
		448,17	448,17
	211,70	211,70	211,70
100,00		100,00	100,00
	47,24	47,24	47,24
		22,31	22,31
		10,54	10,54
			4,98
			2,35
			4052,11
			1843,43
		802,08	748,77
		338,55	272,60
	139,79	99,19	11,70
56,76		36,07	4,16
	13,11	1,48	0,00
		0,53	0,00
			0,00
		0,00	0,00
			0,00
			0,00

3.2.2.4. Telif ücreti tasarrufu yaklaşımı

Telif ücreti tasarrufu yaklaşımı, bir fikri mülkiyet hakkının üçüncü taraflardan lisanslanmasının yerine sahip olunması durumunda yapılacak tasarrufu esas alan fikri mülkiyet hakkı değerlendirme yaklaşımıdır. Sıklıkla marka değerlemesinde kullanılan bu yöntem, yeni teknoloji değerlemesinde de kullanılabilir. Ayrıca, mahkemelerin patent ve marka haklarına tecavüz davalarında da kullandığı bir yöntemdir (Somaya, Teece ve Wakeman, 2011).

Değerlemenin yapılabilmesi için fikri mülkiyetin yarattığı ciro ya da nakit akışının, beklenen ömrünün (T), amortisman oranının, tahmini telif ücreti oranının ve iskonto oranının (r) hesaplanması gerekir. Bunlar hesaplandığı zaman aşağıdaki formüle göre değerlendirilir.

$$\text{FM Değeri} = \sum_{t=0}^{t=T} \frac{\text{Ciro} \times \text{Telif Ücreti Oranı} (1 - \text{Vergi Oranı})}{(1 + r)^t} \times (1 + \text{Amortisman Oranı})$$

Örnek. Bir şirket telif ücreti tasarrufu yöntemini kullanarak belirli bir fikri mülkiyet hakkının değerini 2014 yılı sonu itibarıyla hesaplamak istemektedir. Fikri mülkiyet hakkı, ilk yıl olan 2015'te firma için 100.000 TL ciro yaratacak ve bu ciro sabit olarak her yıl için %5 oranında artacaktır. İşletme, bu fikri mülkiyet hakkına kendi sahip olmak yerine başka bir firmadan lisanslamayı seçerse fikri mülkiyet hakkının yarattığı yıllık ciro üzerinden %3.50 oranında bir lisanslama ücreti ödeyecektir. İşletme, eğer lisanslamayı tercih etmezse fikri mülkiyete sahip olarak bu lisans ücretinden tasarruf edecektir. Ayrıca, fikri mülkiyetin amortismanından da bir ek vergi getirisi olacaktır (Bkz. Tablo 3.9 Amortisman Değeri Sırası- 333 Sıra Numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği'nde gayri maddi haklarla için tespit edilen normal amortisman oranı olan 6.66% kullanılmıştır). Öte yandan eğer şirket lisanslama yolunu seçerse, lisanslama masrafını gider olarak gösterecek ve bir vergi avantajı yaratacaktır (Bkz. Tablo 3.10 Vergiler ve Vergi Sonrası Telif Ücreti Tasarrufu Sıraları). İşletme değerlendirme yaparken fikri mülkiyet hakkına sahip olmanın kendisi için telif ücreti ödememe ve amortisman avantajlarıyla, lisanslamanın kendisi için vergi avantajları arasındaki farkı, hakkın faydalı ömrü üzerinden sermayelendirip bugünkü makul pazar değerini hesaplayacaktır. Örnekte görüldüğü üzere, şirketin fikri mülkiyet hakkının makul değeri - 27.000 TL -28.000 TL arasındadır.

Tablo 3.10: Telif Ücreti Tasarrufu Yaklaşımıyla Fikri Mülkiyet Değerleme (bin TL)

		2015	2016	2017	2018	2019	Kalan
Ciro	%5	100,00	105,00	110,25	115,76	121,55	127,63
Telif Ücreti Oranı		3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%
Telif Ücreti Tasarrufu		3,50	3,68	3,86	4,05	4,25	4,47
Vergiler	%20	-0,70	-0,74	-0,77	-0,81	-0,85	-0,89
Vergi Sonrası Telif Ücreti Tasarrufu		2,80	2,94	3,09	3,24	3,40	3,57
İndirgeme Oranı	%25	0,80	0,64	0,51	0,41	0,33	5,00
Bugünkü Değer		2,24	1,88	1,58	1,33	1,12	17,87
Bugünkü Değerler Toplamı	26,01						
Amortisman Değeri (%6.66)	1,72						
Makul Değer	27,73						

3.2.3. Dolaylı/Örtük Patent Değerleme Yaklaşımı

Şimdiye kadar değinilen değerlendirme yaklaşımlarından farklı olarak, bazı fikri mülkiyet haklarının değeri örtük ya da dolaylı göstergeler aracılığıyla da tahmin edilebilir (Reitzig, 2003). Özellikle patentlerin değerlerinin ekonometri modelleriyle tahmin edildiği önemli miktarda akademik eser bulunmaktadır. Farklı ülkelerde farklı zaman aralıklarında var olan patentler üzerinde yapılan araştırmaların bulgularından biri, patentlerin %90'ına yakınının ya herhangi bir değeri olmadığı ya da çok düşük değerleri olduğuna; öte yandan geri kalan patentlerin çok değerli olduğuna işaret etmiştir (Schankerman ve Pakes, 1987). Daha önemlisi, bu çalışmalar yüksek değerli patentleri düşük değerli olanlardan ayırabilecek çeşitli etmenleri ve göstergeleri tanımlamada başarılı olmuştur. Patent buluş iddialarının, geçerli olduğu ülkelerin ve ileri atıflarının sayısı, patente bir şahsın mı yoksa bir firmanın mı sahip olduğu, patentin yıllık sicil kayıt yenileme ücretlerinin ne kadar yıl ödendiği ve patent sahibinin bir fikri mülkiyet hakkı davası kararı sonucunda buluşunu izinsiz kullananları patenti aracılığıyla cezalandırmayı başarabilmesi, patent değerini açıklamada faydalanılacak etmenler olarak öne çıkmıştır.

Bir patentin kapsadığı buluş iddialarının ve geçerli olacağı ülkelerin sayısı arttıkça patentin koruma kapsamı ve dolayısıyla değeri de artar. İleri atıf sayısı fazla olan patentler yeni buluşların geliştirilmesine daha çok olanak sağlayarak teknik bilginin temelini oluşturdukları için daha değerlidirler (Harhoff, Narin, Scherer, ve Vopel, 1999). Bununla birlikte, şahsa ait olan patentlerin ticarileştirilme olasılığı firmaya ait olan patentlerin ticarileştirilme olasılığına göre daha düşük olduğundan (Reitzig, 2003) genellikle şahsa ait patentler daha az değerlidir.

Patent sahipleri her yıl ilgili patent ofislerine patent sicil kaydı yenileme ücreti ödemek zorundadırlar. Aksi takdirde, patent sağladığı haklardan faydalanamazlar. Bu yenileme ödemelerinin miktarı patentin yaşı arttıkça artar. Örnek olarak, Türkiye'de 2014 rakamlarıyla, 2. yıl sicil kayıt işlem ücreti 180,00 TL, 10. yıl kayıt işlem ücreti 505,00 TL, 20. yıl kayıt işlem ücreti 1.745,00 TL'dir. Eğer patent sahibi bu ücretleri ödemeye devam ediyorsa, patenti muhtemelen kendisine bazı ticari faydalar sağlamaya başlamıştır. Bu nedenle, patent değeri göreceli daha yüksektir (Lanjouw, Pakes ve Putnam, 1998). Son olarak da patent sahibinin haklarını tecavüz eden bir şahsa ya da şirkete karşı açtığı davayı patenti sayesinde kazanması, patentinin sadece patent ofisi tarafından değil mahkemeler tarafından da geçerli görüldüğüne işaret eder. İki kez geçerliliği onaylanan bir patent olduğu için, diğer etmenler sabit tutulduğunda patent, sadece patent ofisleri tarafından onaylanan bir patente göre daha değerlidir (Sherry ve Teece, 2004).

Şirketlerde yukarıda bahsi geçen patent özelliklerine bakarak dolaylı/örtük patent değerlendirme yaklaşımını kullanabilmek için yeterli sayıda patent kaydının olması

gerekmektedir. Eğer yeterli sayıda patent kaydı yoksa şirketin teknoloji yöneticileri ve sorumluları patent sahipleriyle beraber bu özellikler üzerinden geçerek sözel bir patent değerlemesi yapabilirler.

Sözel değerlendirme yapılırken aşağıdakine benzer bir tablo kullanılabilir. Uzmanlar öncelikle her bir patent özelliğinin diğer özelliklere göre önemini bir ağırlık çarpanı belirleyerek tayin ederler. Her bir çarpanın 0'la 1 arasında bir reel sayı olması ve bütün çarpanların toplamının 1'e eşit olması gerekmektedir. Daha sonra uzmanlar tabloya patent özellikleriyle ilgili standart değerleri girerler. Örneğin, eğer patent çok sayıda ülkede geçerliyse 5 değerini, sınırlı sayıda ülkede geçerliyse 1 değerini, ne çok fazla ne de çok az sayıda ülkede geçerliyse 3 değerini atayabilirler. Özellik değerlerini ağırlıklarıyla çarparak ve bu çarpımları toplayarak patentün değerlendirilmesi hakkında fikir sahibi olabilirler.

Tablo 3.11: Göstergelere Göre Sözel Patent Değerleme Aracı

	Ağırlık	Katılıyorum			Katılmıyorum	Fikrim Yok
1. Patent hakkı kapsamı geniştir		5	4	3	2	1
2. Patent çok sayıda ülkede geçerlidir		5	4	3	2	1
3. Paten şahsa aittir		5	4	3	2	1
4. Patent çok sayıda atıf almıştır		5	4	3	2	1
5. Patentün yenileme ücretleri önümüzdeki birkaç yıl daha ödenecektir		5	4	3	2	1
6. Patent şimdiye kadar çeşitli fikri mülkiyet hakkı tecavüzü davalarının kazanılmasında etkin olmuştur		5	4	3	2	1

Eğer şirketin yeterli sayıda patent kaydı varsa çok değişkenli regresyon yöntemi kullanılarak bir patent değerlendirilmesi yapılabilir. Bunun için öncelikle bağımlı değişken olan patent değerinin ölçülmesi için patent sahipleri, teknoloji yöneticileri ve gerekli durumlarda pazarlama ve ürün yöneticilerine patentün ekonomik değerinin ne olduğu sorulabilir. Cevapların ağırlıklı ortalaması patent değerinin bağımlı değişkeni olacaktır. Bağımsız değişkenlerin değerleri ise patent ofisinden, kamuya açık çevrim içi kaynaklardan ve firma arşivlerinden toplanabilir. Daha sonra, aşağıdaki çok değişkenli regresyon modeli istatistiksel yazılım paketi kullanılarak çözülebilir. Bağımsız değişkenlerin katsayılarından hangi değişkenin firma bağlamında istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve hangi büyüklükte bir etkisi olduğu yorumlanabilir.

$$Patent\ Değeri = \alpha_0 + \alpha_1 \times Hak\ Kapsamı + \alpha_2 \times Ülke\ Kapsamı + \alpha_3 \times İleri\ Atıf\ Sayısı + \alpha_4 \times Şahıs + \alpha_5 \times Yenilenen\ Yıl\ Sayısı + \alpha_6 \times Kazanılan\ Dava\ Sayısı$$

3.3. Ne Zaman Hangi Değerleme Yöntemi Kullanmalıdır?

Fikri mülkiyet değerlendirme yöntemlerinin çeşitliliği karar alıcıların ne zaman hangi yöntemi tercih etmeleri gerektiğini zorlaştırabilir. Bu nedenle, tercihleri belirleyecek koşulların tanımlanması karar alıcıların işlerini kolaylaştıracaktır. Aşağıda bu koşullar ve ilgili tercihler bir karar ağacı aracılığıyla gösterilmektedir.

Karar ağacı, değerlendirme yöntemini aşağıdaki 6 soruya göre belirlemektedir:

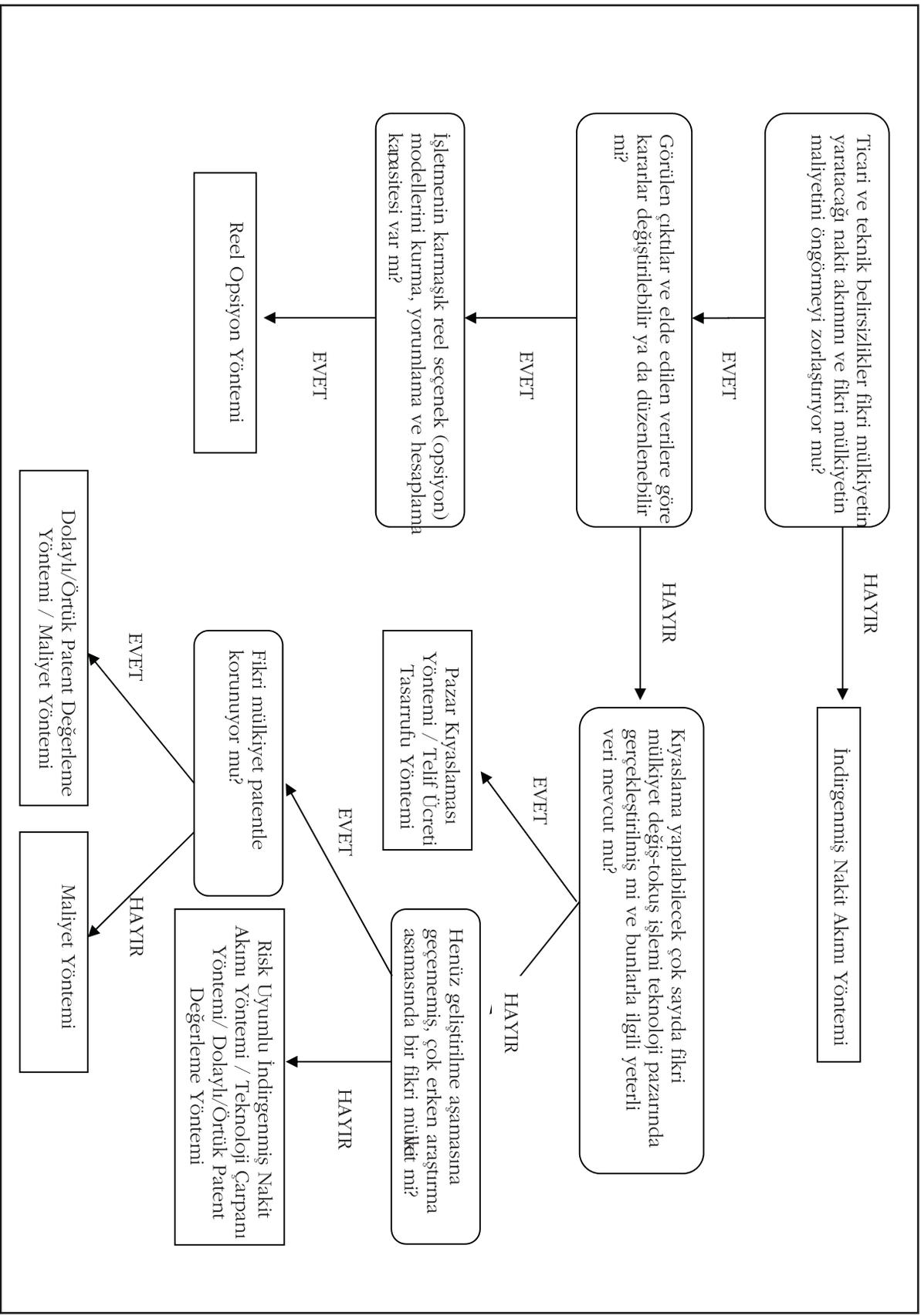
1. Ticari ve teknik belirsizlikler fikri mülkiyetin yaratacağı nakit akımını ve fikri mülkiyetin maliyetini öngörmeyi zorlaştırıyor mu?
2. Görülen çıktılar ve elde edilen verilere göre kararlar değiştirilebilir ya da düzenlenebilir mi?
3. İşletmenin karmaşık reel opsiyon modellerini kurma, yorumlama ve hesaplama kapasitesi var mı?
4. Kıyaslama yapılabilecek çok sayıda fikri mülkiyet değiş-tokuş işlemi teknoloji pazarında gerçekleştirilmiş mi ve bunlarla ilgili yeterli veri mevcut mu?
5. Henüz geliştirilme aşamasına geçememiş veya çok erken araştırma aşamasında bir fikri mülkiyet mi?
6. Fikri mülkiyet patenle korunuyor mu?

İndirgenmiş nakit akımı (Net Bugünkü Değer) yöntemini kullanmak için fikri mülkiyetin yarattığı değer ve geliştirilmesi için yapılacak masrafların öngörülebilmesi gerekmektedir. Eğer pazar belirsizlikleri ve teknik belirsizliklerden ötürü fikri mülkiyetin yaratacağı değer ve geliştirilme maliyetleri belirsizse indirgenmiş nakit akımı yöntemi kullanılarak yapılan değerlendirme doğru sonuçlar vermeyecektir. Buna karşılık nakit akımı ve maliyetler biliniyorsa, indirgenmiş nakit akımı yöntemi kullanılabilir. Pazar belirsizlikleri ve teknik belirsizlikler içinde geliştirilen yeni ürün projelerinde şirketler kendileri için farklı seçenekler oluşturabilirler ve böylece belirsizliğin aşağı yönlü etkilerini kontrol altına alabilirler. Mesela, projeyi kademelendirerek başarılı olduğu sürece yatırımlarına devam ederler ve başarısızlık durumunda projeyi sonlandırır. Projenin başarısına göre yatırımlarını hızlandırıp yavaşlatabilirler. Alternatif olarak, belirli bir kademeye kadar geldikten sonra başka bir projeye öğrenimlerini aktararak geçiş yapabilirler. Bu tarz sonlandırma, geciktirme, genişletme veya geçiş seçeneklerinin olduğu projeler daha esnek projelerdir. Bu esneklik pazar belirsizliklerine ve teknik belirsizliklere karşı etkin bir cevap oluşturur ve projenin değerini artırır. Bu yüzden, şirket eğer kademeli yapısı olan ve içinde çeşitli reel opsiyonlar bulunduran bir projeyi değerleyecekse reel opsiyon

yöntemlerini kullanmalıdır. Reel opsiyon yöntemleri hem daha çok veri hem de daha çok kullanım yetkinliği gerektiren karmaşık değerlendirme yöntemleri olduğundan şirketin karar alıcılarının bu yöntemleri kullanabilecek bilgi birikimine sahip olması gerekir.

Eğer şirket reel seçenekleri kullanacak şekilde projesi içinde kademelendirme yapmıyorsa veya farklı seçenekleri değerlendirecek ve kullanacak bilgi kapasitesi yoksa yüksek belirsizlik ortamında çalışacak daha az karmaşık yöntemleri kullanabilir. Pazar kıyaslaması yöntemi çok sayıda benzer fikri mülkiyetin benzer koşullarda şirketler arasında değiş-tokuş edildiği teknoloji ve fikir pazarlarında değerlendirme yapmak için kullanılabilir. İşletme kendi fikri mülkiyetine benzeyen, yakın zamanda başka bir firmaya lisanslanmış ya da satılmış olan başka bir fikri mülkiyetin işlem bilgilerini çözümleyerek kendi fikri mülkiyetinin değerini hesaplayabilir. Benzer işlemlerin olmadığı durumlardaysa şirket içe dönük bir değerlendirme yapmalıdır. Eğer fikri mülkiyet çok erken aşamada ise ve patent gibi bir fikri mülkiyet hakkıyla kanunen korunuyorsa, örtük değerlendirme yöntemleri kullanılabilir. Bu durumlar için maliyet yaklaşımı da önerilebilir. Eğer belirli aşamalardan geçmiş ticarileştirmeye yakın bir projeyse fakat hala belirsizlikler içeriyorsa risk uyumlu indirgenmiş nakit akımı ya da teknoloji çarpanı yöntemi tercih edilebilir. Ayrıca fikri mülkiyet kanuni haklarla korunuyorsa örtük değerlendirme yöntemi de bu iki yöntemi desteklemek için devreye konulabilir.

Şekil 3.2: Fikri Mülkiyet Hakkı Değerleme Yöntemi Seçimi



B Ö L Ü M
4

SONUÇ VE ÇIKARIMLAR

4. SONUÇ VE ÇIKARIMLAR

Dünya’da fikri mülkiyet haklarının alınıp satıldığı teknoloji pazarlarındaki işlem hacminin artması fikri mülkiyet haklarının artan önemini göstermektedir. Türkiye son yıllarda yaptığı yatırımların meyvesini toplayarak daha fazla fikri mülkiyet hakkına sahip bir ülke olmuştur. Bundan sonrasında, fikri mülkiyet haklarından nasıl kazanç sağlanacağını da tartışması ve çözümlemesi gerekmektedir. Fikri mülkiyet haklarından kazanç elde edilemediği takdirde kısır bir döngüye girilebilecek ve yapılan önceki yatırımlar ve sarf edilen çabalar heba olabilecektir. Son dönemde sağlanan vergisel teşvikler şirketlerin fikri mülkiyet haklarından ve yeni ürün ve teknolojilerinden gelen kazançlarını artırma potansiyeline sahiptir. Bu tarz yeni teşviklerin devlet-özel sektör işbirliği içerisinde tasarlanıp uygulamaya konulmasına devam edilmelidir.

Özel sektörün ve üniversitelerin fikri mülkiyeti geliştirirken ticarileştirme amacını unutmaması gerekmektedir. Teknik bilgiyi ticarileştirme bilgisiyle birleştirerek doğru Ar-Ge ve iş modelleri kullanarak ileri teknolojiden kazanç sağlamayı öğrenmemiz gerekmektedir. Sadece teknik bilgi geliştirmeye odaklanmak yeterli değildir. Kazanç sağlayacak şekilde teknik bilgi geliştirilmelidir. Bunun için mühendislik, fen bilimleri ve tıp gibi yeniliklere açık alanlarda Ar-Ge yapan uzmanların, etkin ticarileştirme yöntemlerini de öğrenmesi ve uygulaması gerekmektedir. Fikri mülkiyet ticarileştirme ekosistemindeki oyuncuların yanlış ticarileştirme stratejisi belirleme lüksü olmadığından, ne zaman hangi ticarileştirme stratejisinin uygulanacağını çok iyi bilinmesi gerekmektedir. Bu raporda bu ihtiyaca karşılık verilmeye çalışılmıştır.

İşbirlikleri (lisanslama, çapraz lisanslama, ortak Ar-Ge ve pazarlama gibi) kurarak patent gibi fikri mülkiyet haklarının ticarileştirilmesi kaynakların verimli kullanılmasını, risklerin ve giderlerin paylaşılmasını ve ticarileştirme hızını artıracaktır. Yalnız, şirketler arası işbirliklerinin kurulması için fikri mülkiyet hakları düzenlemelerinin kuvvetli ve iyi çalışır olması gerekir. Aksi takdirde, şirketler birbirlerine buluşlarını açmayacaklardır. Aynı zamanda, şirketlerin işbirliği yapma kültürüne ve yetkinliklerine sahip olması gerekecektir. Özellikle şirketler işbirliği müzakerelerini nasıl yapacakları, işbirliğini nasıl yönetecekleri ve nasıl sonlandıracakları konularında yetkinliklerini geliştirmek zorundadırlar.

Kanun yapımcılar da teşvikleri belirlerken şirketlerin koruma amaçlı mı yoksa önlem amaçlı mı patent aldıklarını iyi tespit etmeli ve koruma amaçlı olanlara teşvik sağlamalıdır. Aksi takdirde, teşvik mekanizması önleme amaçlı patentleri çoğaltabilir ve kendi amacının aksine buluş yaratmayı teşvik etmez.

Bunun yanı sıra, Türkiye özel olarak ticarileştirme hizmeti veren arabuluculara ilerleyen dönemde daha çok ihtiyaç duyacaktır. Yerli fikri mülkiyet arabulucularına destek sağlanmalı daha çok yabancı arabulucunun Türkiye’ye çekilmesi sağlanmalıdır.

Fikri mülkiyetten kazanç elde edebilmek fikri mülkiyetin değerini doğru yöntemlerle değerlemekle mümkündür. Ancak, gayri maddi varlıklardan olan fikri mülkiyet haklarının değerlendirilmesi maddi varlıkların değerlemesine göre daha zordur. Özellikle erken aşama buluşların ve teknolojilerin değerlemesini yapmak oldukça zordur. Vergisel teşvikler belirlenirken yüksek potansiyeli olan teknolojiler için iyimser tahminler yapılması gerekmektedir. Aksi takdirde, geleceğimizi şekillendirecek yüksek potansiyelli teknolojilere olan ilgi azalır ve yüksek katma değerli ürün geliştirip ticarileştirmemiz zorlaşır.

Fikri mülkiyetin değeri sahip olunduğu zaman elde edilecek bütün gelecekteki kazançların temsilidir. Fikri mülkiyetin pazar değeri iki taraf arasında değiş-tokuş işlemindeki fiyattır. O işlem için fiyat sabit kalsa bile fikri mülkiyetin pazar değeri muhtemelen ileride değişecektir. Değerleme uzmanlarının bu kavramları iyi ayırt etmesi gerekmektedir. Ayrıca, değer bağlam içerisinde düşünülmelidir. Bir fikri mülkiyetin değeri hangi amaçla, ne zaman, kim tarafından, nerede kullanılacağına bağlıdır.

Doğru değerlendirme yapabilmek için doğru değerlendirme yönteminin seçilmesi gerekmektedir. Raporda, karar alıcıların hangi koşullarda hangi değerlendirme yönteminin seçmesi gerektiği konusunda yön göstermek amacıyla bir dizi soru tanımlanmış ve bir karar ağacı sunulmuştur. Böylelikle fikri mülkiyet sahiplerinin; belirsizlik düzeyi, pazarın durumu, işletmenin kapasitesi veya patentin korunma düzeyine göre kendilerine en uygun değerlendirme yöntemini seçmeleri mümkün olabilecektir.

B Ö L Ü M

TEMEL TANIMLAR

5. TEMEL TANIMLAR

Açık İnovasyon, dışsal yenilik kaynaklarından faydalanarak yenilik geliştirme ve ticarileştirme yaklaşımıdır.

Bütünleyici Varlıklar, genelde küçük ölçekli ileri teknoloji şirketlerin sahip olmadığı değer zincirinin aşağı halkalarında bulunan üretim, pazarlama, dağıtım ve satış kaynaklarını temsil eder. Genelde küçük ölçekli şirketler buluşlarını ticarileştirebilmek için bütünleyici varlıklara sahip pazardaki mevcut şirketlerle işbirliği yaparlar.

Fikri Mülkiyet, zihinsel faaliyet sonucu ortaya çıkan ürünlerdir. Maddi varlığı olmayan varlıklardır. Sınaî mülkiyet hakları ve telif haklarıyla korunurlar. Patent, faydalı model, marka vb. haklar fikri mülkiyet haklarıdır.

Fikri Mülkiyet Hakları Düzenlemeleri, buluş sahibinin buluşundan ne kadar değer kapacağını belirleyen çevresel faktörlerdir. Güçlü fikri mülkiyet hakları koruması, girişim sermayedarlarının ve arabulucuların sayısının çok olması kuvvetli düzenlemelere işaret eder.

İndirgenmiş Nakit Akımı Yöntemi, bir yatırımdan elde edilecek paranın bugünkü zaman değerini hesaplayan yöntemdir.

Marka, bir şirketin ürününü diğer şirketlerin ürünlerinden ayıran sözcük, ifade, slogan, ya da semboldür.

Patent, buluş sahibinin buluşunun, kiralanması, üretilmesi, kullanılması, pazarlanması ve ithal edilmesi haklarından diğer birey ve şirketleri engelleyen hakkıdır.

Reel Opsiyon, bir yatırımı yapma, geciktirme, büyütme ve iptal etme zorunluluğu yerine seçme hakkını temsil eder.

Teknoloji Ticarileştirilmesi, geliştirilen çözümlerin direkt olarak ürün pazarlarındaki müşterilere ya da dolaylı olarak teknoloji pazarlarındaki ortaklar aracılığıyla ürün pazarlarındaki müşterilere ulaştırılması süreci.

Yenilik Arabulucuları, iki ya da daha fazla taraf arasında, yenilik süreçlerinin herhangi bir boyutunda vekil ya da acente olarak rol alan kuruluşlardır.

B Ö L Ü M

KAYNAKÇA

KAYNAKÇA

Almirall, E., & Casadesus-Masanell, R. (2010). Open versus closed innovation: A model of discovery and divergence. *Academy of Management Review*, 35(1), 27-47.

Amram, M. (2005). The challenge of valuing patents and early-stage technologies. *Journal of Applied Corporate Finance*, 17(2), 68-81.

Arrow, K. J. (1962). The economic implications of learning by doing. *Review of Economic Studies*, 155-173.

Cassiman, B., & Veugelers, R. (2006). In search of complementarity in innovation strategy: internal R&D and external knowledge acquisition. *Management science*, 52(1), 68-82.

Cassimon, D., Engelen, P. J., & Yordanov, V. (2011). Compound real option valuation with phase-specific volatility: A multi-phase mobile payments case study. *Technovation*, 31(5), 240-255.

Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1).

Colombo, G., Dell'Era, C., & Frattini, F. (2014). Exploring the contribution of innovation intermediaries to the new product development (NPD) process: A typology and an empirical study. *R&D Management*.

Cortelezzi, F., & Villani, G. (2009). Valuation of R&D sequential exchange options using Monte Carlo approach. *Computational Economics*, 33(3), 209-236.

Dahlander, L., & Gann, D. M. (2010). How open is innovation?. *Research Policy*, 39(6), 699-709.

Ernst, H., Legler, S., & Lichtenthaler, U. (2010). Determinants of patent value: Insights from a simulation analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(1), 1-19.

Gallini, N. T. (2002). The economics of patents: Lessons from recent US patent reform.

The Journal of Economic Perspectives, 16(2), 131-154.

- Gans, J. S., & Stern, S. (2003). The product market and the market for "ideas": commercialization strategies for technology entrepreneurs. *Research Policy*, 32(2), 333-350.
- Hagi, A., & Yoffie, D. B. (2013). The new patent intermediaries: platforms, defensive aggregators, and super-aggregators. *Journal of Economic Perspectives*, 27(1), 45-65.
- Hall, B. H., & Ziedonis, R. H. (2001). The patent paradox revisited: an empirical study of patenting in the US semiconductor industry, 1979-1995. *RAND Journal of Economics*, 101-128.
- Harhoff, D., Narin, F., Scherer, F. M., & Vopel, K. (1999). Citation frequency and the value of patented inventions. *Review of Economics and Statistics*, 81(3), 511-515.
- Hargadon, A., & Sutton, R. I. (1997). Technology brokering and innovation in a product development firm. *Administrative Science Quarterly*, 716-749.
- Howells, J. (2006). Intermediation and the role of intermediaries in innovation. *Research Policy*, 35(5), 715-728.
- Kellogg, D., & Charnes, J. M. (2000). Real-options valuation for a biotechnology company. *Financial Analysts Journal*, 76-84.
- Kenyon, C., & Cheliotis, G. (2002). Dark fiber valuation. *The Engineering Economist*, 47(3), 264-307.
- Lanjouw, J. O., Pakes, A., & Putnam, J. (1998). How to count patents and value intellectual property: The uses of patent renewal and application data. *The Journal of Industrial Economics*, 46(4), 405-432.
- Raymond Millen, R. & Laurie, R. (2008) Meet the Middlemen, *Intellectual Asset Management Magazine*, 54, 11-16.
- Özdemir, M. N. (2011). Project-level Governance, Monetary Incentives, and Performance in Strategic R&D Alliances (No. EPS-2011-235-LIS). Erasmus Research Institute of Management (ERIM).
- Özdemir, M.N., & Deliormanlı, S. (2013). Türkiye’de Açık İnovasyon Ekosisteminin Oluşmasının Önündeki Engeller ve Çözüm Önerileri. TÜSİAD-T/2013-06/542. ISBN: 978-9944-405-93-5.

Reitzig, M. (2003). What determines patent value?: Insights from the semiconductor industry. *Research Policy*, 32(1), 13-26.

Schankerman, M., & Pakes, A. (1987). Estimates of the value of patent rights in european countries during the post-1950 period. *The Economic Journal*, 96, 1052-1076.

Schwartz, E. S. (2004). Patents and R&D as real options. *Economic Notes*, 33(1), 23-54.
Sherry, E. F., & Teece, D. J. (2004). Royalties, evolving patent rights, and the value of innovation. *Research Policy*, 33(2), 179-191.

Shockley, R. L., Curtis, S., Jafari, J., & Tibbs, K. (2002). The Option Value Of An Early-Stage Biotechnology Investment. *Journal of Applied Corporate Finance*, 15(2), 44-55.

Somaya, D., Teece, D., & Wakeman, S. (2011). Innovation in multi-invention contexts: Mapping solutions to technological and intellectual property complexity. *California Management Review*, 53(4), 47-79.

Smith, G. V., & Parr, R. L. (2005). *Intellectual property: Valuation, exploitation, and infringement damages*. John Wiley & Sons.

Stewart, J. J., Allison, P. N., & Johnson, R. S. (2001). Putting a price on biotechnology. *Nature biotechnology*, 19(9), 813-818.

Teece, D. J. (1986). Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research Policy*, 15(6), 285-305.

West, J., & Bogers, M. (2013). Leveraging external sources of innovation: A review of research on open innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 31 (4).

Wright, M., Clarysse, B., Lockett, A., & Knockaert, M. (2008). Mid-range universities' linkages with industry: Knowledge types and the role of intermediaries. *Research Policy*, 37(8), 1205-1223.

Verona, G., Prandelli, E., & Sawhney, M. (2006). Innovation and virtual environments: Towards virtual knowledge brokers. *Organization Studies*, 27(6), 765-788.

TUŠIAD