

HAVACILIK VE SAVUNMA SANAYİ İÇİN PATENT DEĞERLEME YÖNTEMİ

Kasım PEKER¹
TUSAŞ, Ankara

Ayşe ŞOLPAN TEMİZ²
TUSAŞ, Ankara

ÖZET

Bu bildiride patentlerin ticari değerlerinin ortaya konulması için geliştirilen "TUSAŞ Patent Değerleme Metodolojisi" hakkında bilgi sunulmaktadır. Bu metodolojinin ülkemizdeki havacılık, uzay ve savunma sektöründeki diğer firmalara da emsal teşkil edebileceği değerlendirilmektedir.

GİRİŞ

Patentler, şirket için direk ve dolaylı ticari gelirlerdir. Günümüzde patent savaşları kavramı duyulmaya başlanmıştır. Şirketler birbirleri ile patentler aracı ile rekabet ederek sektörde rakiplerine karşı ürünlerinin üstünlüğünü sağlamayı hedeflemektedir. Bunun medya tarafından ilgi gören en popüler örneği, 'Apple' firması ile 'Samsung' firması arasında yaşanan patent savaşlarıdır. Bu iki dev firma birbirlerinin patentlerinin etrafından dolanarak, patentler üzerinden rekabete odaklanmışlardır.

Havacılık sektöründe ilk patent savaşı havacılıkta çığır açan Wright kardeşler döneminde gerçekleşmiştir. 1906 yılında US821393 numaralı Amerika menşeli "uçuş kontrolleri" üzerine aldıkları patent üzerinden çeşitli davalarda lisans geliri elde etmişlerdir.

Çoğu zaman patent, marka ve endüstriyel tasarım ile karıştırılmaktadır. Ancak gerek marka tescili gerekse endüstriyel tasarım tescillerinde teknik fark yani buluş basamağı aranmamaktadır. Bir diğer yanılgı ise çok ileri teknolojilerin sadece patentlenebileceği görüşüdür. Aslında yeni olan ve buluş basamağı içeren her türlü unsur patent ile korunabilmektedir. Teknik fayda sağlayan yeni bir conta modeli veya cihaz üzerinde yer alan bir kalite muayene deliği patent konusu olabilir. Hatta ticari olarak çok değerli bir patent olabilir.

Patent, bir sistem veya bir mekanizma içinde ya da bir üründe sadece ufak bir unsuru koruyabilir. Bu nedenle ürünler çoğu zaman birden fazla patent ile korunmaktadır. Bir diğer taraftan da bir patent birden fazla hatta binlerce üründe kullanılıyor ve/veya farklı sektörlerde kullanılıyor da olabilir. Bu kapsamda bir patentin değerini belirlemek oldukça zorlayıcı olabilir. Şirketler arasında yapılan lisans anlaşmaları veya lisans satışları esnasında patentler için bir bedel karşılıklı müzakereler ile belirlenmektedir. Ancak genel anlamda bir patentin şirkete katabileceği ticari değer analizi bu ve benzeri durumlar dışında da hesaplanmaktadır [Weiderhold, G., 2009]. Bunun bir diğer nedeni de ülkemize özellikle çalışan yönetmeliği ile gelen patentlerin ticarileşmesine destek veren yeni yasal düzenlemelerdir.

Ülkemizde özellikle 22.12.2016 tarihinde kabul edilen "Sınai Mülkiyet Kanunu" ve 29.09.2017 tarihinde resmi gazetede yayınlanan "Çalışan Buluşlarına dair Yönetmelik" ile gelen patentlerin ticarileşmesine destekleyen yeni yasal düzenlemeler yapılmıştır.

Literatürde oldukça sık kullanılan üç yöntem mevcuttur. Bunlar, maliyet yaklaşımı, gelir bedeli yaklaşımı ve market analizi yaklaşımıdır (Şekil 1). Maliyet yaklaşımı, nihai üründe ve/veya patentin

¹ Teknoloji Yetkinlik Yönetimi Uzmanı, Teknoloji Yönetimi, TUSAŞ, E-posta: kasim.peker@tai.com.tr

² Teknoloji Yönetimi Müdürü, Teknoloji Yönetimi, TUSAŞ, E-posta: astemiz@tai.com.tr

uygulanmasında patente konu olan unsurların maliyetlerinin hesaplanması ve bu hesaplama istinaden patent için bedel belirlenmesine yöneliktir. Gelir yaklaşımı, ürünün nihai satış bedelinden yola çıkarak patentin ürüne katkısının hesaplanması yolu ile değer saptama yöntemidir. Bir diğer yöntem market/pazar analizini içerir. Bu yöntemde sektördeki teknolojik ilerlemeler ve patente konu olan unsurların sektördeki provizyonu analiz edilmektedir [Murphy, W.J. ET., 2012], [2]. Yıl bazında da teknolojik ilerlemeler ve/veya değişimler öngörülerek patentin koruma süresi göz önüne alınarak bir yaklaşım sergilenmektedir.



Şekil 1: Patent Bedeli Hesaplama Yöntemleri

Ancak her üç yöntemin de objektif olmayan veya öngörülere dayalı bir yöntem olması, patent bedel hesabını objektiflik kriterinden uzaklaştırmaktadır. Bu noktada değişken sektör koşullarının ve farklılaşan ürün gelir ücretlerinin veya patentte yer alan unsurların maliyetlerinin güne dayalı değişkenliği dikkate alındığında söz konusu yöntemler atıl durumda kalabilmektedir.

Literatürde bu ve benzeri yöntemleri daha matematiksel ve objektif bir metotta ele almak için patentin 'IP Score' patent puanı da hesaplamalara dâhil edilmektedir. Bunlar patente yapılan atıfların sayısı, istemde yer alan kelime veya unsur sayısı (istem koruma kapsamı gücü), patentin korunduğu ülke sayısı, patentin IPC (Uluslararası Patent Sınıfı) veya CPC (Avrupa Patent Sınıfı) sınıfları, alt istem sayısı ve içerikleri patentin gücünü belirlemede kullanılan argümanlar olmaktadır. Tek başına 'IP Score' hesabı da patent değerini belirlemede yeterli olmayacaktır.

Literatürde bir diğer yaklaşım da lisans bedellerinden yola çıkarak patent için bedel belirleme yöntemidir. Burada patente yakın olan unsurlara sahip emsal olabilecek daha önceden lisans bedeli belli olan patentler vasıtası ile var olan yeni patentin bedelinin hesaplanma yöntemi ele alınır. Ancak bu da oldukça tartışmalıdır. Her patent yeni ve buluş basamağı içeren farklı bir teknolojiyi göstermektedir. Başka patente ait lisans değerinin yeni ve farklı bir patente yaklaşım yolu ile uygulanması da her koşulda objektif sonuç vermeyebilir.

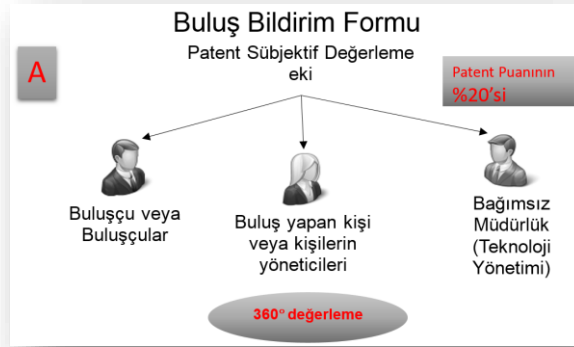
Bütün bu yaklaşımların dışında EPO (Avrupa Patent Ofisi) tarafından yayınlanan ücretsiz patent değeri hesaplayan yazılımlar da mevcuttur. Ancak söz konusu yazılımlara yine finansal, market analizine bağlı çeşitli girdilerin sağlanması gerekmektedir [Pellgrino, M., 2012]. Söz konusu girdilerin objektifliğin yanı sıra bu girdilerle kullanılan ve doğrulaması/versiyonlaması kontrol altında olmayan bir yazılım kullanımı da bedel hesabında telafisi olmayacak neticeler doğurabileceğinden güvenilir olarak değerlendirilmemektedir.

TUSAŞ UYGULAMASI

TUSAŞ olarak bu ve benzeri sorunları aşarak şirket bünyesinde havacılık ve savunma sektörüne örnek oluşturabilecek özgün ve objektif bir yöntem üzerine çalışmaktayız. Temel unsurları oluşturulan yöntemde mümkün olduğunca subjektif kriterleri elimine ederek, objektif dayanakların kullanımı esas alınmıştır [Köksaldı, S. ve Dalma G. A., 2016]. Aynı zamanda yukarıda bahsi geçen yöntemlerin objektif kısımlarının tek bir kullanımına önem gösterilmiştir.

İlk adım olarak buluş bildirim formu ile iletilen patentin değeri; buluşçu, buluşçunun bağlı olduğu yöneticiler ve bağımsız bir birim tarafından değerlendirilir [Kabuk, Y., 2016]. Bu değerlendirmede ilgili kişilerin hazırlanan soru setine cevap vermeleri beklenir ve cevapların tutarlılığı 360 derece değerlendirmeye tabi tutularak analiz edilir (Şekil 2). Standart sapma dışında kalan değerlemeler hesaplama dışında tutulur.

Bir buluşu en iyi değerlendirebilecek kişilerden biri şüphesiz ki buluşçularıdır. Ancak buluşçuların da bu değerlendirmede objektif olamama ihtimali bulunmaktadır. Bu kapsamda hem yöneticilerin hem de bağımsız bir birimin de çapraz olarak değerlendirme yapmaları subjektif değerlendirmeyi objektif yöne çekmektedir. Bu değerlendirme subjektifliği en aza indirmek için patent puanına %20 etki edecek seviyede tutulmaktadır. Genel olarak bedel hesabı sonunda bu rakam çok daha düşük bir etkide kalabilir.



Şekil 2: Patent Bedeli Hesaplama Yöntemi

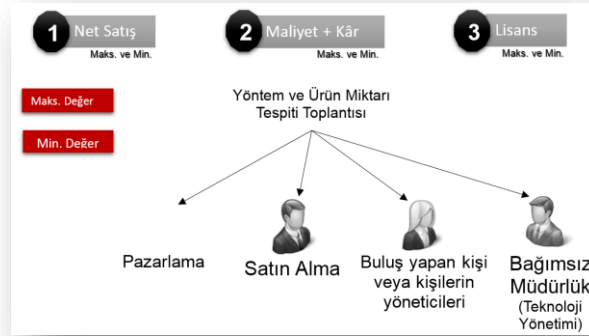
Bir diğer adım patentin yukarıda da bahsedilen istem koruma gücü, alt istem gücü, itiraz durumları, başvuru yapılan koruma sağlanması planlanan veya koruma sağlanan ülkeler veya IPC/CPC sınıflarından yola çıkarak patent bedeli için o günün durumunu yansıtan değişmez verileri kullanarak objektif bir hesaplama yöntemi ile patent puanının oluşturulmasıdır. Söz konusu puan patent toplam puanının %80'ini almaktadır (Şekil 3). Geri kalan %20'lik kısım 360° değerlendirilen soru cevaplarından gelmektedir. Bu sayede bir patentin patent puanı belirlenmektedir. Bu yaklaşım belirlenirken literatürde yer alan atıf sayısı gibi dinamik değişken kriterler metot dışında tutulmuştur. Bu tür dinamik değerler zamana bağlı olarak değişkenlik arz ettiğinden patent değerlemenin yapıldığı an için yanlış sonuca ulaşılmasına neden olabilir.



Şekil 3: Patent Bedeli Hesaplama Yöntemi Objektif kriterlerin payı

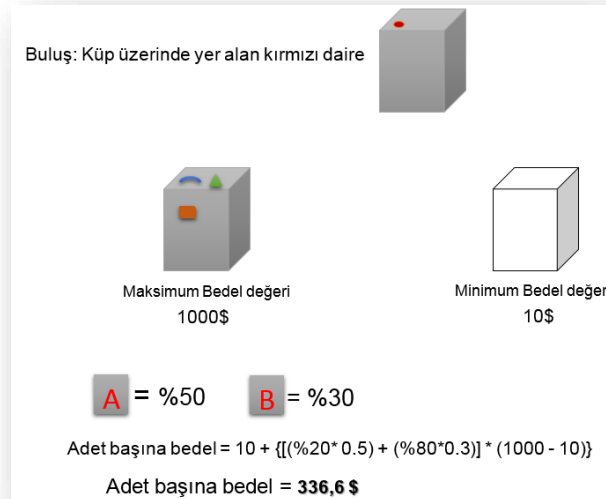
Patent değerlendirme konusunda son ve en önemli adım, literatürde yer alan satış bedeli, maliyet ve kar analizi ve örnek lisans bedelinin birlikte ele alınmasıdır. Ulaşılması durumunda her üç bedelin de kullanıldığı ulaşılmaması durumunda ise en az bedelin kullanılacağı maksimum ve minimum gerçek bedellerin belirlenmesi gerekmektedir. Patent puanına bağlı olarak, belirlenen bedellerin

maksimum ve minimum değeri tespit edilir. Maksimum ve minimum benzer ürün ve unsur değerlerinin tespitinde pazarlama, satın alma, buluşu yapan kişi veya kişilerin yöneticileri ve bağımsız bir birimin temsilcileri yer almaktadır (Şekil 4).



Şekil 4: Maksimum minimum bedel emsalleri

Buluş veya patent yeni daha önce olmayan teknik unsur ve unsurlar topluluğu olduğu için bu noktada buluşun yer aldığı ürün veya benzer patentlerin maksimum ve minimum değerleri baz alınmaktadır. Örneğin bir küp düşünelim ve bu küpün üzerinde yer alan kırmızı bir daireyi patentlediğimizi ele alalım. Söz konusu küpün herhangi bir unsur içermeyen veya piyasada yer alan en düşük maliyetli ve kârlı halini ve yüksek maliyete üretilen üzerinde buluşun olmadığı ama farklı donanıma sahip halini baz alalım (Şekil 5). Aynı şekilde en yüksek satış rakamına ulaşan donanımlı küp ile en düşük satış rakamına sahip küpü de ele alalım. Yine aynı lisans bedellerinden patente konu olan yakın unsurların maksimum lisans bedelini ve minimum lisans bedelini alalım. Tüm maksimum bedellerin en yükseği ile minimum bedellerin en düşüğünü referans sayarsak patentimizin değeri bu aralıkta patent puanı katsayısı ile çapılarak ürün başına belirlenebilir. Pazarlama bölümü ile sektöre veya firmada planlanan adet ile de çarpılarak nihai patent bedeline ulaşılır.



Şekil 5: Örnek Patent Bedel hesabı

SONUÇ

Havacılık ve savunma sanayi gibi birçok alanda diğer sektörlerle rehberlik eden sektörlerin patentleri bu kapsamda değerlendirildiğinde bu sektörlerden çıkan veya çıkmakta olan buluşlar diğer sektörlerde de koruma sağlandığı görülmektedir. Bu nedenle patentlere değer belirleme konusu diğer sektörlerle oranla daha zorlayıcı olabilmektedir. Bildiriye konu olan bu çalışma ile havacılık ve savunma sektöründen elde edilecek buluşların değerinin global anlamda objektif bir yol ile tespit edilmesine yardımcı olacak bir yaklaşım gösterilmektedir.

Havacılık ve savunma sanayi için önerilen patent bedeli hesaplama metodolojisinde; birden fazla kaynağın referans alınması, sübjektif kriterlerin mümkün olduğunca objektif forma dönüştürülmesi, değişken dinamiklerden çok statik değerlerden yola çıkılması esas alınmıştır. Bu metodolojinin havacılık ve savunma sektöründeki diğer firmalar tarafından kullanımının mümkün olabileceği değerlendirilmektedir.

Kaynaklar

Murphy, W.J. ET. al., 2012, Patent Valuation: improving decision making through analysis, Ed. Wiley Finance,

Pellgrino, M., 2012, The Guide to Intellectual Property Valuation, Business Valuation Resources LLC, 2012.
değerleme sunumu

Eldor, R., 1982, on the Valuation of Patents as ReAL Options Foerder Institute for Economic Research, Tel-Aviv University

Gajland, D., 1998, "Valuation of Intellectual Property Assests: Significance, Parameters, Methodologies, and Limitations". The World Intellectual Property Organization WIPO, 1998

Dr. Maicher L., 2002, Patents, their impotance and valuation methods working paper Nr. 3/2012

Hovey, C., 2002, "The Patent Process a Guide to Intellectual Property for the Information Age"

Weiderhold, G., 2009, "The Valuation of Technology-Based Intellectual Property in Offshoring Decisions". Communicaitions of Association for Information Systems

Pitkehtly, R., 1997, "The Valuation of Patents: Areview of Patent Valuation Methods with Consideration of Option Baswd Methods and the Potential for Further Research" Judge Institute, 1997

Bertoletti, N., "The Valuation of Intellectual Property". The World Intellectual Property Organization.

"Özel Sektör AR-GE Merkezleri İy Uygulama Örnekleri", Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Bilim ve Teknoloji Genel Müdürlüğü, 2017

Kabuk, Y., 2016 USIMP Patent Fuarı, Patent Değerleme Sunumu

IP Offerings, IP Offerings enhanced patent valuation document, 2013

Köksaldı, S. ve G. A. Dalma, 2016, Arge ve Tasarım Merkezleri ile Teknoloji Geliştirme Bölgesi Firmalarının Sinai Mülkiyet Hakları Kapasitesinin Geliştirilmesi Projesi, Patent