

PATENT ANALİZİ

BÖLÜM 8

GİRİŞ

Patent, bir buluşun sahibi olan kişiye, kuruma veya vekillerine, buluşun açıklanması karşılığında verilen ve belli bir süre boyunca geçerli olan, devlet tarafından onaylanmış haklardır (Abraham ve Moitra, 2001). Buluşun korunduğu süre ülkeden ülkeye değişse de, çoğunlukla patent başvurusunu izleyen 20 yılı kapsar ve yaklaşık beş yıl sonra yenilenmesi gerekir. Patent süresi sona erdiğinde, patentin koruduğu buluş herkesçe kullanılabilir.

Patent analizi, patentlere ilişkin istatistiksel bilgilerin belli bir ihtiyaca yanıt veren kullanılabilir bilgiye dönüştürülmesini sağlayan bir araçtır. Patent araştırması ve patent analizi, kullanılış biçimleri açısından birbirlerinden ayrılırlar:

- ▶ *patent araştırması*, bir teknolojinin patent alabilirliğini, yeniliğini, açıklığını, ihlal edilebilirliğini, geçerliliğini ve o alandaki bilinen durumu değerlendirmek amacıyla yapılır.
- ▶ *patent analizi* genellikle ürün yöneticileri, iş yöneticileri ve fikri mülkiyet stratejisi yöneticileri tarafından, şirketler/ sektörler hakkındaki bilgileri teknolojik rekabet ve teknolojik gelişme yörüngesi açısından işe yarar bilgiye dönüştürmek amacıyla kullanılır (Breitzman ve Moge, 2002).

Patent analizinin kullanımında karşılaşılabilecek iki engel vardır (Cotec, 1998). Birincisi, ileri teknoloji kullanan ve hızla gelişen endüstrilerde patent sürecinden kaynaklanan gecikmeler nedeniyle analiz geçerliğini yitirebilir. İkincisi, şirketler patent bilgilerini sadece yasal amaçlarla elde tutabilir ve hizmet şirketlerine kullanırlar. Bu kısıtlı kullanımı engellemek için, patent analizi bir şirketin teknolojik rakip istihbaratının ayrılmaz bir parçası olmalı ve en üst düzey yönetim tarafından yürütülmelidir. Patent araştırmasının etkili ve verimli bir biçimde yapılabilmesi ve patent bilgilerinin şirket-

tin uzun vadeli stratejik planlamasına transferini kolaylaştırmak için, kurum bünyesinde bu konuda uzmanlık geliştirmek faydalı olacaktır.

NEREDE VE NİÇİN KULLANILIR?

Patent analizinin çok sayıda uygulama alanı olmasına karşın, özellikle üç teknolojik yeteneğin oluşturulmasında işe yarar:

- edinim (ARGE yönetimi ve BD)
- tanımlama
- koruma.

Patent analizi, **Bölüm 2**'de ele alınan edinim yeteneklerini destekler. Genellikle ARGE yöneticileri için kilit önem taşıyan bir girdidir çünkü bir şirketin sahip olduğu patent sayısı, şirketin teknolojik çıktısına ilişkin önemli bir göstergedir. Bir şirketin çekirdek yetkinliğini ortaya koymak veya teknolojisini değerlendirmek için de patent analizi kullanılabilir. Bununla birlikte, teknik ayrıntılardaki değişimi incelemek ve bir teknolojinin yörüngesini anlamak amaçlanıyorsa, daha ayrıntılı bilgi sağlayan teknolojik eğilim analizi tercih edilmelidir. Bir başka deyişle, patentlerin teknik ayrıntılarındaki değişiklik sayısı, teknolojik gelişmenin izleyeceği yol hakkında tahmini bir rota çizmeyi mümkün kılar. Örneğin bir ürünün yaşam döngüsünün S-eğrisine bakıldığında (bkz. **Bölüm 11**), başlangıçta patent sahibi olan az sayıda şirket vardır. Ürün hızlı büyüme dönemine girdiğinde çok sayıda patent başvurusu yapılacak, doyma aşamasına geldiğindeyse hala o alanda çalışan az sayıda şirket kalmış olacaktır.

BD faaliyetleri yürüten teknoloji şirketleri, belli bir teknoloji açısından hedef alınacak en uygun fiyatlı şirketi bulmak amacıyla patent analizini sıkça kullanırlar. Bir şirketin patentlerini incelemek, o şirketin güçlü noktalarını açığa çıkarır. Ayrıca, BD için düşünülen şirketlerin teknolojik bakımdan birbirlerine denk mi yoksa tamamlayıcı mı olduklarını anlamaya yarar. İki şirket arasındaki ilişkiler bir yana, patent analizinin sağladığı bilgi, kilit konumdaki çalışanların BD gerçekleştikten sonra yerlerinde kalıp kalmayacaklarına ilişkin kararlara da yön verir.

Patent analizi, pek çok boyutta bilgi sağladığı için teknolojileri tanımlamayı da kolaylaştırır. Bir şirketin güçlü noktaları hakkında şu açılardan varsayımlarda bulunarak ayrıntılı bir rekabet analizi yapmaya olanak tanır:

- şirketin sahip olduğu patent sayısı ✓
- teknolojinin büyüme biçimi ✓
- bir inovasyonun önemi, yani söz konusu patentin şirketin ARGE planlamasında kaç kez yer aldığının rakip şirketlerle kıyaslanması (Liu ve Shyu, 1997).

Patent veritabanlarına ilişkin kayıtlar herkese açık olsa da, söz konusu patent satılmış veya patent sahibi başka bir şirketle birleşmiş olabileceği için, patentlerin izini sürmek her zaman kolay değildir. Profesyoneller, yalnızca patentin geçerlik sahasında veritabanı araştırması yaparlar (Hunt vd., 2007). Örneğin bir patent sadece Birleşik Krallıkta geçerliyse, araştırma da yalnızca Birleşik Krallık patent veritabanlarında yapılmalıdır. Bu tür araçları kullanmanın bir başka faydası da şudur: Patentleri belli kategoriler altında gruplamak, şirketlerin uzmanlık alanlarını analiz ederek zayıf ve güçlü oldukları noktaları saptamaya olanak tanır. Örneğin bir şirket belli bir alanda belli sayıda patente sahipse, şirketin o alanda uzman olduğu düşünülür ve sektörde güçlü bir rakip olarak görülür.

Patent analizi, koruma için de şarttır. Şirketler sahip oldukları tekel haklarından yararlanmak ve çıkarlarına en uygun alana odaklanmak için fikri mülkiyet yönetimine özen göstermelidirler (Goldheim vd., 2005). Pek çok şirket, patent bakımından ne durumda olduklarından, neye sahip olduklarından ve hala korunup korunmadıklarından habersizdirler. Bu nedenle, bir patent portföy envanteri çıkarmak faydalı olacaktır. Patent portföyü, bir şirketin patentle ilgili tüm bilgilerini, örneğin farklı ülkelerdeki haklarını, bu hakların sona erme tarihlerini ve başkalarına kullandırılan haklara ilişkin bilgileri takip etmeyi kolaylaştırır (Mogee ve Kolar, 1994). Dahası, Bölüm 6'da da belirtildiği gibi, patent analizi şirketin zayıf ve güçlü noktalarını ortaya çıkarır ve böylelikle yöneticilerin fikri mülkiyet stratejilerini şekillendirmelerine yardımcı olur.

Korumayla kapsamında, patent analizi lisans verme faaliyetinde kullanılır (Breitzman ve Thomas, 2002). Patent atıf analizi, şirketlerin sahip oldukları fakat kendi uzmanlık alanlarında olmayan ve başka şirketlerin uzmanlığına giren patentleri filtrelemelerine olanak tanır. Bu sayede söz konusu patentler lisansla başka şirketlere kullandırılabilirler. Şirketin sahip olduğu patentler arasındaki ilişkiyi anlamak, lisansla kullandırılacak patentlerle ilgili olası hataları da önler (Tao vd., 2005; Goldheim vd., 2005). Şirketler ilgi duydukları bir teknolojiyi kullanmak için başka bir şirketin sahip olduğu pa-

tentleri alıp almayacaklarına kolaylıkla karar verebilirler. BT gibi sektörlerde, şirketler karşılıklı lisans verme yoluyla portföylerini paylaşırlar. Böylelikle her iki şirket de ihtiyaç durumunda birbirlerinin patentlerini ücretsiz olarak kullanabilirler. Patent analizi, bir şirketin parasal amaçlarla kullanmadığı patentleri de tanımlamasını sağlar. Böyle bir durumda, söz konusu patentleri yenileyip yenilememek veya ticari olmayan kuruluşlara bağışlayarak vergi indiriminden yararlanmak gibi seçenekler gözden geçirilmelidir. Bağışlama veya yenileme kararı, patente ne sıklıkta atıf yapıldığına ve patentin yeni bir üründe ne sıklıkta kullanıldığına bağlı olarak alınır.

Patent analizinin faydalı olduğu bir başka alan da, bir şirketin entelektüel varlıklarını koruyabilmek için kilit konumdaki İK'nin yönetilmesidir (Breitzman ve Moguee, 2002). Patent analizinden doğan kayıtlar, şirkette başlıca icatların kimler tarafından yapıldığını da belgeler. Bu yüksek becerili insanları tanımlamak ve onların memnuniyetini sağlamak, şirketin İK'sinin uzun vadeli olarak korunmasına katkıda bulunur. Dahası, şirket kilit konumdaki uzmanların emekli olmalarına ve bundan kaynaklanacak uzmanlık eksikliğine karşı da tetikte olur. Bu farkındalık, şirketin gelecekteki uzmanlık ihtiyaçlarını karşılayacak uzman arayışında yardımcı olacaktır.

Özetle, patent analizi stratejik, taktik ve bireysel düzeylerde etkileri olan değerli bir teknolojik gelişim planlama aracıdır. Küresel rakiplerin ilgili teknolojilerdeki performansına ilişkin daha kapsamlı bir anlayışa olanak tanır. Bu da, uzun vadede teknolojik rekabetin güvenilirliğini artırır.

SÜREÇ

Patent analizi, patent araştırmasının sonuçlarını teknolojik bir değerlendirmeye dönüştürür. Dolayısıyla, bir patent analizi şu dört adımdan oluşur:

- 1 patent araştırması
- 2 sınıflama
- 3 görselleştirme
- 4 verilerin stratejik karar alma sürecine entegre edilmesi.

Patent araştırması sırasında bir şirket kendi sahip olduğu patentlerin veritabanını oluşturmali, bunun için de bir patent envanteri çıkarmalıdır. Patentlerin sona erme tarihleri önemlidir. Dahası, patentlerin kimlere devredildiği de araştırılmalıdır. Eğer patent envanterine ilişkin bir bilgi eksikliği varsa, gere-

ken arama yapılarak veritabanı tamamlanmalıdır. Bir sonraki adım, endüstrideki diğer tüm şirketlerin sahip olduğu patent verilerinin tanımlanmasıdır.

Patent araştırması, patent grupları veya sınıflarına dayalı olarak yapılmalıdır. En basit sınıflama, ABD patent sınıflaması (USPC) veya Uluslar arası Patent Sınıflamasıdır (IPC) (Breitzman ve Moge, 2002). Birleşik Krallık Patent Ofisinin kendi Patent Sınıflama Anahtarı vardır; ancak yayınlanmış tüm Birleşik Krallık patentleri aynı zamanda IPC sistemine göre de sınıflandırılmıştır. Bu sınıflamaların yanı sıra, şirketler kendi patentlerini gruplamak için ortak atıf, ortak kelime veya ortak sınıf analizleri de kullanabilirler. Örneğin ortak atıf gruplamasında, aynı atıfları içeren patentler aynı gruba konur. Bu gruplara 'patent ailesi' adı verilir. Bir şirketin patent ailesi ne kadar genişse, şirketin o kadar çok teknolojisi vardır. Benzer şekilde, uluslar arası kullanım amaçlı teknolojik faaliyetlerin düzeyi de, uluslar arası patent ailesine bakılarak anlaşılabilir. Bu düzey, uluslar arası arenada bir patenti kullanma niyetini gösterir.

Bir başka gruplama da bir patent için alınan atıfların sayısına göre yapılabilir. Bu tür bir gruplama, teknolojinin kalitesini ve önemini ortaya çıkarır. Bir şirketin atıfta bulunan patent sayısı yüksekse, şirketin teknolojisinin o endüstrideki gelişmelerin merkezinde yer aldığı düşünülür. Elbette önemli patentlerin hepsine sıkça atıf yapılmaz veya sıkça atıf yapılan her patent önemli olmayabilir; yine de, araştırmalar atıf sayısı ile teknolojik önem arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir (Breitzman ve Thomas, 2002).

Patent araştırması tamamlandıktan sonra elde edilen zengin bilgi kaynağı, Aureka (<http://ip.thomsonreuters.com/training/aureka>) gibi yazılımlar aracılığıyla görselleştirilebilir. Bu araçlar, patent analizi sonuçlarının aşağıdaki konularda karar verirken kullanılacak önemli girdilere dönüşmesini sağlarlar:

- 1 koruma çeşidi
- 2 teknoloji yatırımı ve edinimi gibi stratejik kararlar.

Yöneticiler, patent analizine dayanarak bir koruma çeşidine karar verirler ve yasal süreç başlar. Çoğu Avrupa ülkesinde ilgili yasalar Avrupa Patent Sözleşmesi (EPC) ile uyumludur. İlk olarak ulusal patent bürosuna başvurulur. Bazı ülkelerde buluşun düzeyine bağlı olarak değişen patent türleri vardır. Ardından, şirketin uluslar arası kullanım amaçlarına göre ilgili ülkelerde patent başvuruları yapılır.

Patentlere ilişkin geniş kapsamlı bilgi toplandıktan sonra, şirketin ihtiyaçlarına yönelik daha ileri analizler yapılabilir ve bunlar da şirket stratejisinin alt süreçleri haline gelebilirler. Patent analizinin yapılma nedenine bağlı olarak, patent bilgisinin yanı sıra, şirkete özgü pazar cazibesi gibi diğer bilgiler de analizde kullanılabilir. Örneğin, **Bölüm 7**'de açıklandığı gibi, hangi teknolojilere yatırım yapılacağına ilişkin karar verilirken, şirketin teknolojik konumuna bakılır ve patent analizi şirketin belli bir teknolojideki konumu hakkında son derece değerli bilgiler verir. Ancak Tablo 7.1'de de görüldüğü gibi, bu kararda olası etkilerin de göz önünde bulundurulması gerekir. Benzer şekilde, patent analizi sonuçlarına dayanarak teknolojik yetkinlik düzeyi saptanabilir ve bu bilgi, teknolojilerin önem düzeyiyle birlikte ele alınabilir. Tablo 7.2'de görüldüğü gibi, bu tür veri bileşimleri, yatırım kararları için önemli giridilerdir.

BD kararlarında patent analizinin kullanımı, bu sürecin diğer stratejik süreçlere nasıl yerleştirilebileceğine iyi bir örnektir. Patent analizi, başlıca dört BD faaliyetinde yer alabilir: hedef belirleme, detaylı inceleme (due diligence), teknolojik yetenek ve değer biçme (Breitzman ve Thomas, 2002):

- 1 *Hedef belirleme*, belli bir teknolojik eksikliği veya ihtiyacı karşılamak için ortak olunacak ya da devralınacak şirketi bulmayı içerir. İlk olarak pek çok filtreleme, gruplama ve şema tekniği kullanılır. Ardından patentlerin atıf sayısı, kullandırılan patentlerin miktarı, yakın geçmişte yapılmış patent başvuruları, etki gücü yüksek patentler ve patentlerin bilimsel eserlerle bağlantısı gibi verileri içeren patent portföyü metrik analizi yapılır (Breitzman ve Moge, 2002).
- 2 *Detaylı inceleme*, hedef şirketin bilinen profil verilerinin doğruluğunu test eder.
- 3 *Teknolojik yetenek*, teknolojiyi yönetme kapsamında yürütülen çeşitli görevleri yerine getirmek ve aralarındaki eş güdümü sağlamak için gereken rutinler/faaliyetlerden oluşan dinamik ve operasyonel yeteneklerdir.
- 4 *Değer biçme*, bir teknoloji şirketinin değerini saptamaktır. Bu tür şirketlerin maddi olmayan varlıkları nedeniyle, piyasa değerleri ve net defter değerleri arasında büyük fark vardır ve bu da değer biçmeyi zorlaştırır (Tao vd., 2005). Patentler de maddi olmayan varlıklar arasında sayılmalıdır. Böylelikle, düşük değer biçilmiş bir şirket bulunabilir ve yatırım yapılabilir.

Patent analizi, yöneticilerin aday bir şirketin BD için uygun olup olmadığına karar vermelerine yardımcı olur.

Patent analizini tanımlama amaçlı kullanmak için, patent bilgisi bir S-eğrisi olarak çizilebilir. Patent analizi, bir teknolojiye ilişkin patent başvurusu sayısına bakarak, o teknolojinin büyüme biçimini (yükselmekte olan, olgunlaşan veya düşüşe geçen gibi) saptayabilir (Cotec, 1998). Ayrıca, şirketlerin bir teknolojiye giriş aşamasında mı yoksa çıkış aşamasında mı olduklarını, her bir şirketin teknoloji tabanının yaşını ve türünü ve ilgili teknolojik güç noktalarını gösterebilir. Patent verisinin zaman içindeki gelişimi, şirketlerin farklı teknolojik gelişim aşamalarını gözlemlemelerine ve gereken önlemleri almalarına olanak tanır. Örneğin patent başvurularının ilk tepe noktası, yeni bir teknolojiye işaret eden ciddi bir uyarı olarak görülmelidir. Şirketin bu noktadaki gelişimi dikkatle takip etmesi ve pazarda verilecek stratejik yanıtları değerlendirmesi gerekir. Dolayısıyla, pazarın dışında kalmak istemeyen bir şirket, teknolojik ilerlemelere ve bunlardan doğacak pazar değişimlerine hazırlıklı olmak için rakiplerinin farklı teknoloji alanlarındaki patent faaliyetlerini yakından izlemelidir.

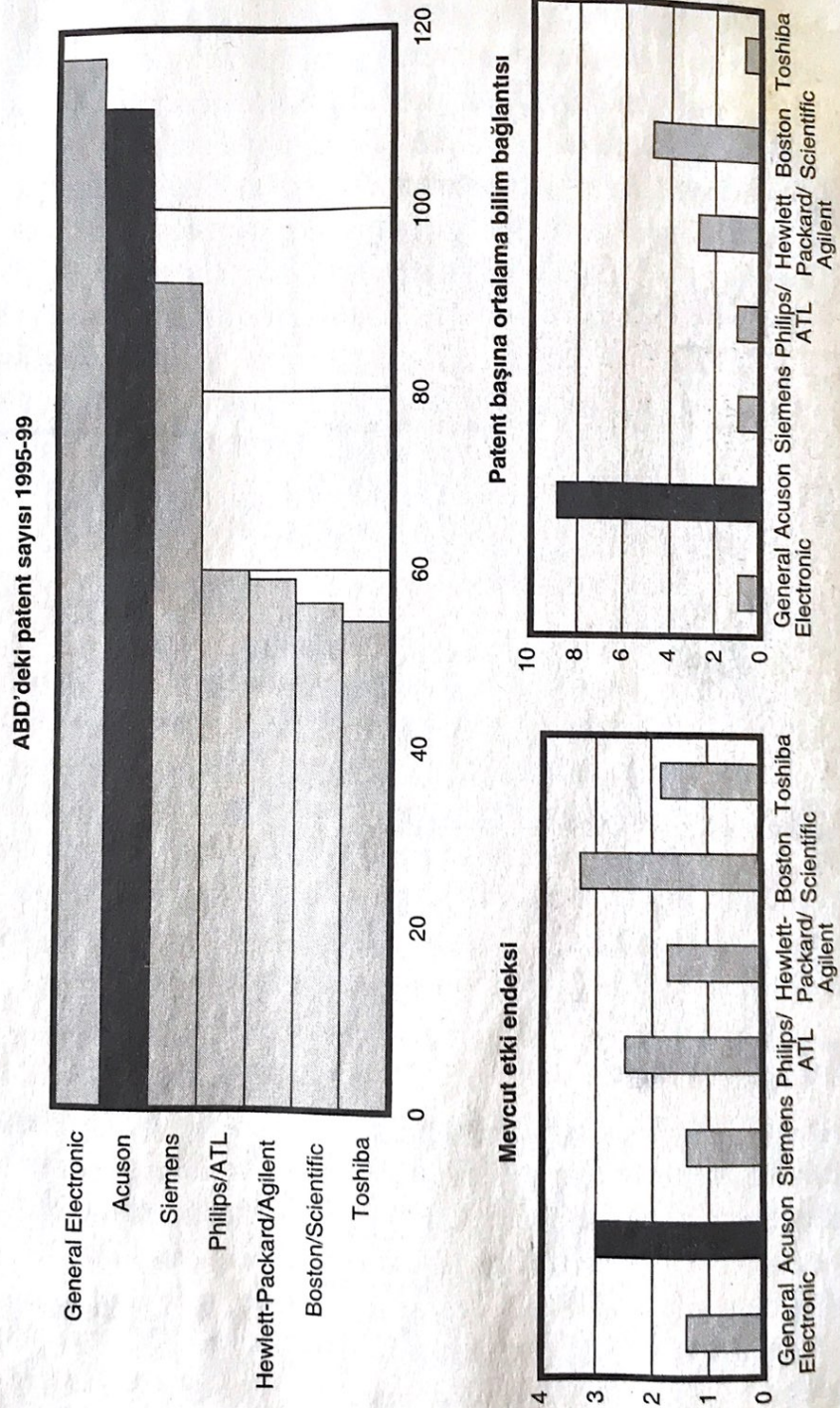
ÖRNEK VAKA

Patent analizi, pek çok yönetsel sorunun çözümü için de kullanılabilir. Siemens-Acuson örneği, devralınacak şirketin seçiminde patent analizinden nasıl yararlanılacağını gösterir. Siemens, faaliyet gösterdiği iş kolları arasında tıbbi ürünler de olan bir şirkettir. Acuson Inc. ise ultrason endüstrisinde lider şirketlerden biridir. Acuson, patent yoluyla teknolojik bilgisini koruma altına almış ve değerli bir teknoloji kaynağı arayan Siemens'in ilgisini çeken bir şirket imajı oluşturmuştur.

Siemens-Acuson

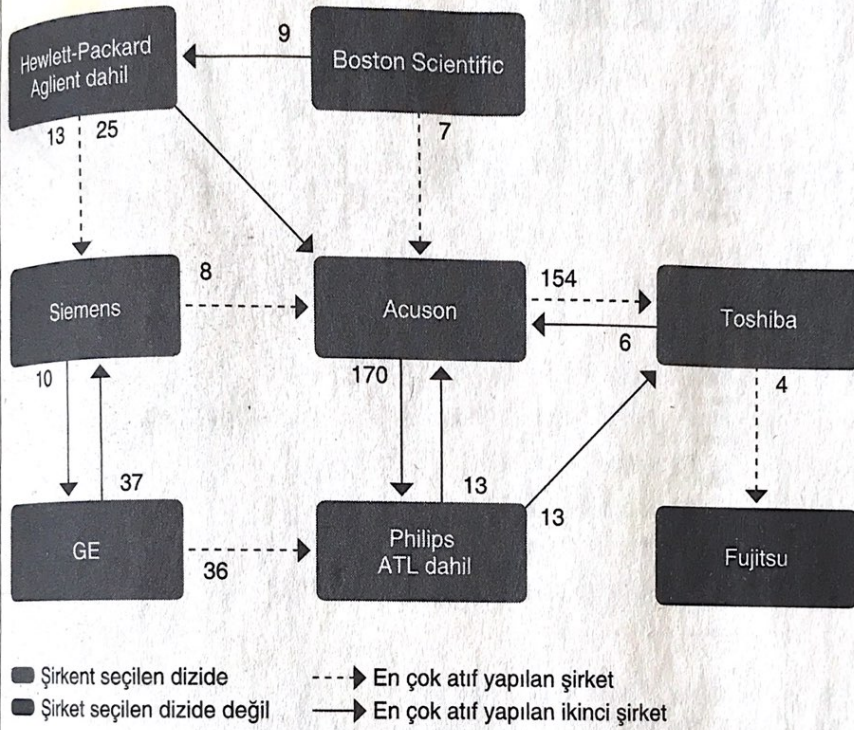
Siemens, yaptığı patent analizinin sonucunda 2000 yılında Acuson'u devraldı. Şirket, ultrason endüstrisindeki şirketlerin teknolojik gücünü anlamak için bir patent araştırması yapmış ve Acuson'u diğer adaylarla karşılaştırmıştı. Şekil 8.1, 1995-1999 döneminde 50'nin üzerinde ultrason patentine sahip olan yedi şirketin kıyaslama sonuçlarını gösterir. 'Mevcut etki endeksi', bir patente kendisinden sonra alınan patentlerde yapılan atıf sıklığına bakarak şirketin patentlerinin etkisini ölçer. Bu ölçümde beklenen değer 1,0'dır, dolayısıyla Acuson'un 2,9'luk endeks değeri, belli bir teknolojinin belli bir dönemin-

de şirketin patentlerine diğerlerine oranla 3 kat daha fazla atıf yapıldığını gösterir. Üçüncü bir ölçüm de, Acuson'a yüksek düzeyde bilimsel atıf yapıldığını gösterir ve bu da şirketin mucitlerinin bilimsel yazına yakın olduklarına ve doğrudan katkıda bulunduklarına işaret eder.



Şekil 8.1 Acuson ve rakiplerine ilişkin patent verileri

Şekil 8.2’de ise ultrason endüstrisindeki şirketlerin atıf düzeyleri görülmektedir. Acuson’un patent portföyünün etkisi de açıkça görülmektedir. Oklar, patentleri diğer şirketlerin patentlerinden en çok atıf alan şirketleri göstermektedir ve endüstride lider konumda olan beş şirketin okları Acuson’u işaret etmektedir. Rakiplerine kıyasla bakıldığında, Acuson’un teknolojisinin ultrason endüstrisinde ne kadar önemli bir yer tuttuğu ortadadır.



Şekil 8.2 Acuson ve rakipleri için patent atıfları

Acuson, çok sayıda atıf alan yüksek kalitede bir patent portföyüne sahipti ve bu da şirketin devralmaya değer olduğunu gösteriyordu. Acuson’un tahmini defter değeri düşük olmasına karşın, patentleri de göz önüne alındığında değerinin beş katından da fazla olduğu anlaşılmıştı. Sonuç olarak Acuson, düşük bir bedel karşılığında Siemens tarafından devralındı.

Kaynak: Breitzman, A. ve Thomas, P. (2002) ‘Using Patent Citation Analysis to Target/Value M&A Candidates’, *Research-Technology Management*, 45(5), 28-37

Gözet

KILIT SORULAR

- 1 Patent nedir?
- 2 Patent analizinin avantajları ve dezavantajları nelerdir?
- 3 Patent analizi süreci nedir?

AYRINTILI BİLGİ İÇİN

Breitzman, A. ve Mogee, M. (2002) 'The Many Applications of Patent Analysis', *Journal of Information Science*, 28(3), 187-205.

Hitchcock, D. (2007) *Patent Searching Made Easy*, 4. baskı (ABD: Lulu.com).