

기술 라이선싱과 기술가치 평가정보 분석기법 연구

A Study on Analysis of Information on Technology Valuation for Technology Licensing

박 현 우*

Hyun Woo Park

자 례

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. 서 론 | 5. 할인현금흐름(DCF)법 |
| 2. 기술가치평가와 라이선싱 | 6. 경제적 분석기법 |
| 3. 비용기반 가치평가기법 | 7. 결 론 |
| 4. 시장기반 가치평가기법 | • 참고문헌 |

초 록

본고는 기술을 거래대상으로 보고 대표적 방식인 라이선싱 거래에서 기술가치평가가 갖는 의미를 살펴보고, 기술가치에 대한 평가정보의 분석기법을 라이선싱과 관련하여 고찰한다. 기술가치 평가정보 분석기법을 크게 비용기반 가치평가기법, 시장기반 가치평가기법, 할인현금흐름법, 경제적 분석기법 등으로 구분하여 각 방법론의 개념과 구체적인 유형, 그리고 실제 적용 방법 등을 살펴본다. 지금까지 다양한 기술가치 평가기법이 논의되고 있으나 기술의 라이선싱과 관련하여 그 기법들을 적용할 경우에는 특히 거래당사자간의 예상이익을 어떻게 나눌 것인가를 명확히 고려해야 한다는 사실이 확인된다.

키 워 드

기술가치평가, 라이선싱, 비용접근법, 시장접근법, 소득접근법, 할인현금흐름법

* 기술이전평가실 부연구위원(Associate Research Fellow, Technology Transfer and Evaluation Dept., KISTI)

ABSTRACT

This paper analyzes the role of technology valuation in licensing, a commonly used type of transaction of technology, and reviews methods to analyze information on technology valuation for technology licensing. It contemplates the concepts, types and practical application of cost-based valuation, market-based valuation, discounted cash flow, and economic analysis. It shows that each method considers how to share profits associated with technology between licensor and licensee in a fair and reasonable manner when we apply any method to technology licensing.

KEYWORDS

Technology Valuation, Licensing, Cost Approach, Market Approach, Income Approach, Discounted Cash Flow

1. 서론

기술을 어떻게 효과적으로 사용할 것인가 하는 것은 아마도 오늘날 기술에 기반을 둔 기업들이 직면하는 가장 중요한 문제일 것이며, 두 말할 필요도 없이 앞으로 다가올 미래에는 훨씬 더 중요해질 것이다. 지적재산은 기업의 가장 귀중한 자산일 수 있다.

특히 지식경영 시대가 도래함에 따라 사업성공의 핵심요소(Key Success Factor)가 종전의 설비 등의 유형자산에서 기술 등의 무형 지적재산으로 급속히 이동하고 있다. 따라서 사업성공의 핵심요소인 기술 등의 지적재산을 적절히 분석·평가하여 경쟁력을 획득 또는 유지할 수 있는 전략과 대책을 마련하는 일이 매우 중요하다.

특히 기업에 있어서 지적재산의 대표적인 형태인 기술이나 특허 등은 기술중시 경영에 있어서 핵심 경영자원에 해당하므로 이를 경쟁력 있게 획득하고 경영목적의 달성에 효율적으로 활용할 수 있느냐가 성

공 여부의 관건이 된다. 효율적인 기술의 획득과 활용을 위해 가장 기본적으로 필요한 전제조건은 이들 기술(경영자원)을 적절히 평가하는 일이다.

그러나 지적재산은 손쉽게 정의할 수 없고, 대차대조표에 열거될 수 있는 건물, 기계, 자본, 기타 자산에 비해 정량화하고 활용하기가 훨씬 더 어렵다. 지적재산의 가치에 대해 아직 확실한 인식이 부족한 사람들은 중요한 지적자산을 가진 기업의 시장가치를 확인해 볼 필요가 있을 것이다.

기술가치 평가정보는 기술시장을 조성하는 필수요소이다. 즉, 기술시장의 구성은 기술제공자 또는 매도자, 기술도입자 또는 매수자, 그리고 거래가격이라고 할 수 있다. 여기에서 기술의 거래가격에 근거가 되는 것이 기술가치 평가정보라고 할 수 있다.

또한 기술이 상품과 같이 거래의 대상이 되고 이러한 거래가 증대됨에 따라 그 거래방식과 거래가격의 결정문제가 중요해지게 되었다. 기술의 거래방식은 라이선싱

에 대한 문제이며, 거래가격은 가치평가를 기반으로 한다.

라이선싱은 새롭고 창조적인 방법으로 기술자산을 활용하기 위해 현재 더욱 많은 기업에서 사용되고 있는 지적재산 전략의 하나이다. 전자, 컴퓨터, 통신, 생명공학, 의약, 화학 등의 산업분야에서 흔히 사용되고 있는 라이선싱은 기업들로 하여금 이전까지만 하더라도 중요한 독점적 기술자산을 가진 사람들에게만 제한되어 있던 시장에 새로이 진입하거나, 표준화 필요성 때문에 존재하지도 않았던 시장을 새로이 개발할 수 있도록 해주었다.

본고는 기술거래의 가장 대표적인 방식인 라이선싱에 있어서 기술의 가치평가가 어떤 의미를 가지고 있으며, 기술가치 평가정보를 어떻게 분석하는가를 특히 라이선싱과 관련하여 살펴보고자 하였다.

2. 기술가치평가와 라이선싱

2.1 라이선싱 대가결정의 근거

기술의 가치를 이해하고 계량화하는 일은 적절한 라이선싱 전략을 결정하는 데 필수적인 단계이다. 정확한 기술가치평가는 논리적이고 방어가능한 로열티 구조의 개발을 위한 근거를 제공하며, 라이선스 협상에서 직면하게 되는 많은 로열티 관련 문제들을 개선해줄 수 있다.

기술의 가치를 평가하는 이유는 그밖에도 많다. 즉, 기술가치평가는 투자자금 조

달을 위해서나, 지적재산권 침해나 파산절차의 수행시에 활용하기 위해서, 그리고 세제혜택을 얻기 위해서 등 다양한 용도로 활용된다. 그러나 본 고에서는 라이선싱 전략을 수립하고 시행하기 위한 기술가치평가에 초점을 맞추어 살펴 본다.

대부분의 경우 라이선서와 라이선시는 자신의 능력이 최대한 발휘되는 상태로 기술의 가치를 평가해야 한다. 만일 양측이 유사한 평가결과를 얻는다면 수락할만한 로열티율이 쉽게 결정될 수 있을 것이다. 만일 라이선서(기술제공자 또는 실시권허락자)와 라이선시(기술도입자 또는 실시권자) 간에 가치평가의 결과치가 차이가 크다면 양측이 사용한 방법들이 검토되고, 필요할 경우 수정되거나, 아니면 라이선스 협상은 종료되어야 할 것이다. 라이선스 조건이 표준화되어 있고, 협상이 가능하지 않을 경우에도 잠재적 라이선시는 라이선스를 얻기 위한 결정이 정말로 옳은 것이라는 사실을 확신하기 위해 기술의 가치를 평가해야 한다.

과거의 기술가치 평가는 과학만큼이나 특수한 기술이었다. 그러나 최근 들어서 독자적인 기법이 개발되거나 무형자산 가치평가에 사용되는 기법을 활용하게 되었으며, 이들 기법은 더욱 객관적인 원칙을 가치평가에 적용하고 있다."

본 고에서 논의하는 기법 중 어떤 것은 특정상황에서 유용할 것이며, 다른 어떤 것은 그렇지 않을 것이다. 가장 정확한 가치

1) 오늘날 여러 경영컨설팅회사와 회계전문회사가 기술가치평가 전문가를 보유하고 있으며, 그들 중 일부는 관련 전문서적을 출간하고 있다.

평가는 가장 논리적이고 합리적인 추정치를 얻기 위해 각 기법이 가진 최고의 특성을 활용할 수 있도록 본 고에 제시된 가치평가 기법의 몇 가지 또는 모두를 동시에 적용하여 추정된 것이라고 할 수 있다.

2.2 거래당사자간의 이익배분

모든 가치평가 기법은 이론적으로 기술의 추가치에 대한 추정치를 가져온다. 라이선싱이 이루어질 경우 기술과 관계된 이익은 라이선서와 라이선시 간에 공정하고 합리적인 방식으로 배분되어야 한다.

이익의 배분은 적어도 부분적으로는 라이선싱되고 있는 기술의 개발단계에 따라 달라진다. 완전히 개발이 이루어지고, 상업적으로 검증된 기술은 라이선서에 대해 50% 정도까지의 이익분배를 정당화할 수 있으며, 한편 상업적으로 충분히 입증되지 못한 기술(예를 들어 기술적으로는 검증되었으나 상업적으로는 그렇지 못한 기술)의 경우 라이선서의 비중은 25%에서 35% 정도가 될 수 있다. 또한 개발이 충분히 이루어지지 못하고 검증되지 못한 기술의 라이선싱의 경우에는 라이선시에게 높은 리스크가 이전되기 때문에 라이선서에게 배분되는 이익은 20% 또는 그 이하가 될 수도 있다.

공정한 이익배분을 결정할 때 라이선싱된 제품이 판매될 시장 역시 고려되어야 한다. 판매를 위한 노력이 상대적으로 적게 요구되고 이익이 큰 시장을 목표로 하는 제품은 판매비용이 높고 시장규모가 작은 제품보다 라이선서에게 지불되는 이익이 당연히 커질 수 있다.

로열티를 산정하기 위해 사용되는 수익 규모에 대한 적절한 측정수단을 결정하는 일은 어려울 수 있다. 총수익은 아마도 지나치게 폭넓은 측정치일 것이다. 왜냐하면 그것은 원자재, 노동력 등의 비용을 포함하기 때문이다. 라이선서와 라이선시 간에 순이익을 결정하기 위해 활용되는 조정문제에 대하여 합의가 이루어지지 않을 수도 있다. 판매비용도 수익성에 영향을 미칠 수 있다.

이익을 계산하는 데 있어서의 잠재적인 어려움을 극복하기 위하여 순판매액의 일정비율 또는 다른 보다 쉽게 계량화되는 측정수단에 따라 로열티를 정하는 방식으로 합의할 수도 있다. 물론 이러한 방법은 협상대상인 이익의 정확한 비율과 다를 수도 있다. 이익의 비중을 판매에 대한 비율로 전환하는 것은 라이선스 제품의 이윤폭을 추정함으로써 가능하다. 그와는 달리 이익배분이 라이선시가 기술을 적극적으로 활용할 것이라는 점을 보장하기 위한 성능요건과 연계될 수 있다.

마지막으로 장기 라이선싱 계약에 있어서 경제적 이익이 시간이 감에 따라 달라지고 상이한 이익배분이 타당할 수도 있을 가능성이 있다. 상호합의에 의해 로열티율을 낮추는 것이 높이는 것보다 훨씬 쉽다는 것을 염두에 두면, 이는 이를테면 연내에 총지불금액을 매듭짓거나, 큰 폭의 대량 판매 할인을 제공하거나, 로열티의 일정금액을 라이선시에게 되돌려 주거나, 신기술을 로열티 인상없이 계약에 부가해 주거나, 또는 이들 방법의 결합에 의해 달성될 수 있다.

3. 비용기반 가치평가기법

3.1 평가기법의 개념

비용기반 가치평가기법은 어떤 기술(또는 다른 어떤 지적재산)의 가치를 당해 기술을 동일하거나 동등한 기술로 대체하는 비용으로 간주하는 것이다. 시장의 힘은 어떤 기술의 경제적 가치와 그 가격을 동일하게 만든다고 전제되지만 실제의 연구 결과에서는 이는 꼭 그렇지 않은 것으로 나타난다. 더욱 중요한 사실로서, 비용기반 가치평가는 평가대상 기술의 실제적 또는 잠재적인 사업적 가치를 고려하고 있지 못하다는 것이다. 비용기반 가치평가는, 라이선스를 위해 제공되는 기술의 보호에 관한 법적 문제가 고려되는 한, 기술을 라이선스할 것인가, 아니면 사내에서 개발할 것인가를 결정하는 것을 돕는 데 유용할 수 있다. 또한 비용기반 가치평가는 수락가능한 라이선스 조건에 낮은 로열티 한도를 결정하도록 돕기 위해 라이선서가 사용할 수 있다.

통상적인 비용기반 접근방법의 하나는 기술개발과 관계된 총비용을 기초로 이를 현재가치로 조정하는 방법으로 가치평가를 하는 것이다.²⁾ 총투자는 간접비와 당해 기술과 관련된 모든 지적재산 보호비용(특허출원비용 등)을 포함한 개발비용을 포함한다. 또 다른 접근방법은 당해 기술을 재작성하는 비용을 추정하는 것이다. 최종 추정

치에는 감가상각과 기능적·경제적 진부화가 반영되어야 한다. 두 가지 접근방법 모두에 대하여 라이선싱 비용과 기타 불확실성을 고려하기 위해 일부 추가금액이 부가되어야 한다.

필요하다면 비용기반 가치평가에 당해 기술에 투자하는 데 따른 기회비용이 반영될 수 있다. 비록 다소 불명확하기는 하지만 기회비용을 반영하는 것은 어떤 경우, 특히 기술을 다른 사람에게 라이선싱하는 것과 내부적으로 기술을 활용한 제품을 계속 생산하는 것 중 하나를 선택할 경우에는 유용하다. 기회비용을 추정하기 위해서는 회사의 자원으로부터 창출되는 평균 수익가치와 성공적 상업화 가능성을 나타내는 요소들이 결정되어야 한다. 이들 요소는 상이한 영역에서 적용될 경우 당해 기술에 투입된 자원의 가치를 결정하기 위해 기술의 총직접비용에 적용된다.

3.2 평가기법의 적용

비용에 기반을 둔 가치평가방법을 예를 들어 설명하기로 한다. 어떤 회사(A사)는 특정기술을 개발하고 특허를 취득하였다. 당해 기술의 개발과 관계된 비용은 <표 1>에 나타나 있다. 경영환경은 변화되었으며, 이에 따라 개발된 기술을 판매하기로 결정하였다. 비용기반 접근방법에 따라 당해 기술의 가치를 평가해 보기로 한다.

당해 기술의 개발과 특허취득에 관련된

2) 비용, 가격, 가치가 동일하다고 가정하는 것은 물론 순박한 생각이다. 사실상 그 각각이 같지 않다고 하는 편이 더 옳다고 할 수 있다. 그렇다고 해서 그 비용, 가격, 가치 사이에 아무런 관계가 없다고 하는 것은 아니다. 사실 이들 간에는 직접적인 관계가 존재하고 있다(Robert F. Reily and Robert P. Schweih, *Valuing Intangible Assets*, McGraw-Hill, 1998, p.120.).

〈표 1〉 A사의 당해 기술 개발비용(단위: 만원)

연도	경상금액 기준						현재가치 기준	
	금액	간접비	재료	법률자문	시험공장	비용합계	인플레이션	금액비용*
1	2,000	200	2,000	200	0	4,400	8%	5,660
2	2,400	300	1,000	200	0	3,900	7%	4,640
3	4,000	500	1,000	2,000	0	7,500	6%	8,340
4	6,000	800	2,000	1,000	2,000	11,800	5%	12,400
5	8,000	1,200	4,000	3,000	12,000	28,200	5%	28,200

주 : 조정비용은 5시점에서의 현재가치

비용은 총 5억 5,800만원에 달하였다. 그러나 이 금액은 〈표 1〉에서와 같이 인플레이션을 고려하여 조정함으로써 현재(연도 5)의 가치로 전환되어야 한다. 따라서 공정의 비용기반 가치는 연도 5의 시점에서의 현재가치로 환산하면 5억 9,240만원이다.³⁾

4. 시장기반 가치평가기법

시장기반 가치평가에서는 어떤 기술의 가치를 판단하기 위해 유사한 거래들이 분석된다. 정확한 시장기반 가치평가는 비교 가능한 유사기술에 대한 시장의 현재 형성되어 있고, 이 유사기술이 판매되고 그 판매조건이 알려져 있으며, 검토된 모든 거래가 독립적이고 자발적인 당사자 간에 이루어졌음을 전제로 한다.

비록 일반 라이선싱과 특정 산업에 대한 비교가능한 자료가 일부 제한적으로 입수될 수 있다고는 하지만, 실제로 이러한 요건은 불행하게도 거의 충족되지 않는다.

4.1 상관행법

상관행법(Rules of Thumb)은 실시수의 기준방법이라 할 수 있는데, 기술이전이나 특허권의 라이선싱에 있어 관행적으로 적용하는 방법이다. 실제로 많은 계약에서 상관행법이 통용되고 있다. 이 방법은 기업이나 기술의 중요한 요인에 따라서 매매가격이 정해진다는 논리이다.

4.1.1 25% 룰(세전 이익 기준)

예를 들어 기업의 이익은 기술, 자본, 노동력, 그리고 경영능력(조직)에 의해 좌우되고, 기술은 이러한 요인들 중의 하나이며, 기업의 수익성을 실현하는 데 기여한 기술의 상대적 가치를 평가하는 것이다. 이러한 방법은 당사자간의 복잡한 교섭에 익숙하지 않더라도 관행적으로 적용되는 룰을 따르면 되는 것이다.

일반적으로 상관행법은 25% 룰이 많이 사용되는데, 라이선스된 지적재산을 사용한 사업에서 발생한 세금공제 전 이익의

3) 기술가치평가를 수행하는 국내 기관의 경우 비용접근법을 사용할 때 이상의 직접·간접적 개발비용과 함께 발명자에 대한 사업기회보상비 등을 추가하여 특정기술의 가치를 평가하는 경우가 종종 있다.

25%를 로열티로 설정하는 방법이다.⁴⁾

4.1.2 5% 룰(판매가격 기준)

이러한 상관행법은 제품 판매가격에 대한 로열티율로 설정되기도 한다. 기존기술의 사소한 개량기술이 아닌 중요기술을 라이선싱 할 때 많은 산업분야에서 제조업자 판매가격의 로열티율은 3~5%가 일반적이다.

이 범위에 대한 어느 정도의 과거 선례가 있는데, 이는 미국과 같은 나라의 경우 특허 침해행위 사건의 판결이 이 범위 내에서 이루어진 경우가 많기 때문이다. 그러나 발견된 특허침해에 기초하여 판사가 부과한 조건은 협상을 통해 정해진 조건과 매우 다를 수 있다. 한편 자유로운 협상을 통해 이루어진 많은 계약에는 관련기술지원은 물론 추가적인 지적재산(상표, 노하우, 저작물 등)이 포함되어 있는데, 이 양자는 모두 높은 로열티율을 정당화한다.

지금까지 계약의 상당수가 로열티율을 3~5%⁵⁾로 정하고 있다. 이들 로열티율은 흔히 볼 수 있는 것이기 때문에 많은 라이선서는 3~5%의 로열티율을 편하게 생각하며, 이보다 높은 로열티율이 제시되면 거부하게 느낄 수도 있다. 라이선서의 관점에서 보면 제안된 로열티율은 라이선스 기술을 활용하는 데 따른 라이선서의 경제적 이익을 분석함으로써 정당화될 수 있다. 만일 분석 결과 3~5%의 범위 내에서의

로열티율이 적정한 것으로 나타나면 라이선서는 잠재적 라이선시가 제시된 로열티율이 합리적이라고 생각할 것이라는 사실을 알고 안도할 수 있다. 만일 계산된 로열티율이 5%를 초과한다면 라이선서는 이를 뒷받침할 수 있는 강력한 근거를 제시해야 할 것이다. 마지막으로 3% 미만의 로열티율이 적정한 것으로 결정된다면 라이선서는 이러한 지식을 협상전략에 활용할 수 있다.

4.2 업계표준법

4.2.1 평가방법의 기본개념

업계표준(Industry Standards)에 기반을 둔 기술가치 평가(보다 정확하게 말하면 적절한 로열티율의 결정)는 라이선싱에서 가장 통상적으로 사용되는 방법이다. 다른 가치평가 기법이 사용되는 경우에도 라이선싱은 계약조건을 자신이 잘 알고 있는 다른 라이선싱 계약과 비교해 볼 것이 거의 분명하다.

그러나 어떤 산업에서나 적절한 조건은 제품, 시장, 경제적 조건과 함께 시간이 감에 따라 변할 것이다. 또한 다른 라이선스 조건도 제공되는 기술의 가치를 정확히 반영하지 못할 수도 있다. 그럼에도 불구하고 업계표준은 라이선스 협상에 대하여 강력한 효과를 미칠 수 있다.

업계표준법을 위한 로열티 데이터는 여러 가지가 소개되고 있다. 미국에서 사용된

4) 단순한 25%룰은 특허권의 상대적인 우수성, 권리성 등이 배제되어 있으므로 최근에는 수정된 상관행법도 많이 사용된다. 이 방법은 상관행법 중에서 흔히 사용되는 4분방식에 기술성, 시장성, 사업성에 따라 수정계수를 적용하는 방법이다.

5) 이에 대한 보다 상세한 내용은 업계표준법을 참조할 수 있다.

〈표 2〉 산업분야별 로열티율

분 야	로열티율의 범위						
	0~2%	2~5%	5~10%	10~15%	15~20%	20~25%	25%이상
항공		30.0%	55.0%	5.0%	-	-	-
자동차	35.0%	45.0%	20.0%	-	-	-	-
화학	18.0%	57.4%	23.9%	0.5%	-	-	0.1%
컴퓨터	42.5%	57.5%	-	-	-	-	-
전자	-	50.0%	45.0%	5.0%	-	-	-
에너지	-	50.0%	15.0%	10.0%	-	25.0%	-
식품/소비	12.5%	62.5%	25.0%	-	-	-	-
건강/치료장비	10.0%	10.0%	80.0%	-	-	-	-
의약품	1.3%	20.7%	67.0%	8.7%	1.3%	0.7%	0.3%
통신	-	-	-	100.0%	-	-	-
기타	11.2%	41.2%	28.7%	16.2%	0.9%	0.9%	0.9%
일반제조업	21.3%	51.5%	20.3%	2.6%	0.8%	0.8%	2.6%
정부/대학	7.9%	38.9%	36.4%	16.2%	0.4%	0.6%	-

자료 : Daniel M. McGavock, David. A. Haas and Michael P. Patin, "Factors Affecting Royalties Rates," *Les Nouvelles*, June 1992, p.107.

업종별 로열티율을 조사한 자료의 한 예를 들면 〈표 2〉와 같다.

로열티율 정보는 생각만큼 입수하기가 쉽지 않을 수 있다.⁶⁾ 라이선싱의 방향, 즉 '라이선싱 인'과 '라이선싱 아웃'에 대한 로열티율의 범위를 조사한 자료는 〈표 3〉에 제시되어 있다.

4.2.2 산업별 로열티율

(1) 전산업

로열티율에 대한 많은 연구가 이루어졌으며, 대체로 〈표 2〉에 제시된 자료와 일치한다. 이 표에서 대부분의 라이선싱 인(기술도입) 계약이 0~5% 사이에서 로열

티율이 정해지고 라이선싱 아웃(기술제공)의 경우 다소 높은 것으로 나타나고 있다. 두 가지 경우에서 모두 10%를 초과하는 로열티율은 드문 것으로 보인다.

(2) 컴퓨터 산업

컴퓨터 하드웨어 분야의 로열티율은 보통 1%에서 5% 사이에서 정해지는 것이 보통이다. 이는 IBM의 1988년 라이선싱 정책에서 이 범위를 채택한 것에 강한 영향을 받은 바 있다고 할 수 있다. 기술도입에 대한 로열티율은 대부분 0~2% 수준이며, 기술제공에 대한 로열티율은 2~5% 수준이 더 많다. 일부 컴퓨터 하드웨어 제조업

6) 미국의 경우 로열티율에 대한 정보는 가치평가 전문기관인 AUS Consultants가 유료로 제공하는 RoyaltySource(온라인)와 Licensing Economics Review(발간자료)에서 찾아볼 수 있다.

〈표 3〉 라이선싱 유형별 로열티 율의 범위

로열티 율(%)	라이선싱 인(계약건수 비중)	라이선싱 아웃(계약건수 비중)
0~2	30~40	10~20
2~5	40~50	40~50
5~10	20~30	30~40
10~15	5~10	5~10
>15%	<2%	<2%

자료 : Megantz, Robert C., *How to License Technology*, New York: John Wiley & Sons, Inc., 1996, p.59.

자는 판매되는 각 컴퓨터의 비용에 로열티 지급액이 더해지는 것을 피하기 위해 로열티를 일시금으로 지급하는 지급완료 라이선스(paid-up license) 방식을 강력하게 주장한다.

소프트웨어 로열티는 사안에 따라 크게 차이가 난다. 응용 소프트웨어 제품은 본질적으로 이윤폭이 크기 때문에 매우 높은 로열티 율이 받아들여질 수 있다. 컴퓨터 하드웨어와 함께 판매되는 펌웨어는 1부당 50센트나 1달러 정도로 라이선스되는 경우가 많다.

(3) 생물산업

생물산업의 로열티 율은 순판매액의 비율보다는 세전 순이익의 일정비율(흔히 50/50)로서 협상되는 경우가 증가하고 있다. 이러한 경우는 대부분 책임(제품개발, 마케팅 등) 역시 나누어진다.

제품개발에 대한 자금을 조달하기 위해 대규모 선불금(수천만 달러에까지도 이름) 제공이 종종 협상되기도 하며, 중요한 시점을 명시하여 이를 달성하는 것과 연계되기도 한다.

순판매액에 대한 로열티는 개발단계, 관련 지적재산, 유통방법 등에 따라 보통 8%

에서 12%의 범위 내에서 결정된다.

(4) 자동차산업

자동차산업에서는 도입되는 기술에 대한 로열티 율은 보통 5% 이하에서 정해지며, 다수가 2% 이하이다. 기술제공의 경우 다른 산업에서와 마찬가지로 평균 로열티 율이 기술도입의 경우보다 다소 높기는 하지만 대체로 비슷한 수준이며, 일부의 경우는 5~10% 정도에서 결정된다.

(5) 보건산업

보건산업에서의 로열티 율은 가장 높은 편이라고 할 수 있다. 보건장비 분야에서 사용되는 도입기술의 로열티 율은 대체로 2%에서 10%까지의 범위를 보이며, 기술제공에 대한 로열티는 5%에서 10% 정도가 압도적이다.

(6) 가전산업

가전산업에서는 단위당 로열티 방식이 자주 사용되며, 종가방식도 종종 사용된다. 가전제품의 경우 생산규모가 크고 이윤폭은 낮기 때문에 로열티 율이 보통 낮다.

순판매가격의 일정비율로 표시되는 경우 평균 로열티 율은 1% 이하(고가 제품)

로부터 3% 내외(저가 제품)까지 다양하다.

소프트웨어로 되어 있는 기술에 대한 로열티는 0%에서 50%(게임 소프트웨어의 경우)까지도 정해진다.

4.3 경매방식

경매(auction)는 아마도 시장가치를 결정하는 가장 단순한 방법일 것이다. 첫째, 제공된 기술과 경매일자 및 조건이 모든 관련당사자들에게 가능한 한 널리 공지된다. 그리고 나서 잠재적 구매자들에게 기술을 검토할 기회가 제공되며, 경매일에 가장 높은 가격을 제시하는 입찰자에게 판매된다. 이론적으로 보면 접수된 입찰가격들은 다른 어떤 가치평가 모델을 사용할 필요 없이 기술의 가치를 직접 반영해야 한다.

그러나 기술을 경매하는 데 따른 문제점도 몇 가지 있다. 첫째, 많은 수의 적절한 참가자가 존재해야 하는데, 이는 오직 소수의 구매자만 관심이 있을 경우 가능하지 않을 수 있다. 경매를 홍보하고 입찰자가 제공기술을 평가하도록 돕는 데 상당한 시간과 노력이 요구된다. 가용한 시간이 제한되어 있는 경우 이는 현실적으로 어려울 수도 있다. 이러한 요소들은 구매자에게 유리하게 작용하는 경향이 있으며, 판매가격의 할인으로 귀착될 수 있다. 마지막으로 기술이 판매된 이후 당해 기술의 효과적인 사용을 위해 판매자의 지식과 지원이 필요하게 되는 경우가 흔하다. 이에 반해 대부분의 경매에서 구입한 일반상품은 판매자와 협의 없이 그대로 판매되거나 구매자가 활용한다.

경매방식에 의해 획득된 가치평가는 최

종적인 것이 될 것이며, 한편 최종적인 최고의 입찰가격이 실제가치를 적절히 반영한다고 라이선서가 인정하는 지의 여부에 관계없이 기술은 경매 이후 최고가격 입찰자에게 귀속될 것이다. 따라서 경매에 의한 기술평가는 다수의 구매자가 진지한 관심을 이미 표시하였을 경우나 파산 등으로 강제적 청산이 필요할 경우와 같이 오직 특별한 상황에서만 유용하다. 제공기술은 수많은 구매자가 입찰에 확실히 참여할 수 있도록 검증되고 폭넓은 응용분야를 가지고 있어야 한다.

4.4 시장기반 평가기법의 적용

A사의 보유기술이 잠재적 라이선시인 B사에 라이선스될 경우 당해 기술의 가치를 결정해 보자. 여기에서는 시장기반 접근 방법을 사용하며, 다음의 정보에 기초하기로 한다.

① C사는 최근 7,000만원의 선불금과 라이선스 기술을 사용하여 생산된 제품의 순판매 대금의 4%의 경상로열티로 A사의 당해 기술과 유사한 특허기술을 라이선스하였다. C사가 라이선스한 기술의 특허는 2005년에 종료된다.

② C사의 라이선스 제품 생산은 2001년에 총 20억원으로 추정되고 향후 연간 20%씩 증가할 것이다.

③ A사의 기술은 C사 기술보다 생산비를 15% 절감해 주며, B사는 C사보다 라이선스 제품을 40% 더 생산할 것으로 추정하고 있다. A사의 특허는 2004년에 만료된다.

우선, C사 기술의 현재가치가 결정되어야 한다. 특허가 2005년에 만료되기 때문에 현재가치는 최초 5년간의 현금흐름과 같을 것이다. 이때 당해 기술이 위험도가 낮은 것으로 입증되었다고 가정하여 20%의 할인율을 사용하면 현재가치는 4억 7,000만원이 된다.

다음으로, 이 금액은 두 기술 간의 차이를 반영하도록 조정되어야 한다. 첫째, A사의 특허는 C사의 라이선스 특허보다 1년 전에 만료한다. 따라서 최초의 4년간에 대한 현금흐름의 현재가치를 산정하면 3억 9,000만원이 된다. A사의 공정기술에 의해 제시된 생산비 15% 절감은 그 가치를 높일 것이지만 증가된 이익은 A사와 B사 간에 배분되어야 한다. 동일하게 배분된다고 가정하면 조정된 현재가치는 7.5% 증가하여 4억 4,850만원이 될 수 있다.

끝으로, B사는 라이선스 제품을 40% 더 생산할 것이기 때문에 현재가치는 향후의 증가된 로열티 흐름을 반영할 수 있도록 다시 상향(40%만큼) 조정되어야 한다. 이에 따라 최종적인 조정된 현재가치는 6억 2,790만원이 된다.

5. 할인현금흐름(DCF)법

5.1 DCF의 개념

라이선스 계약은 정기적인 지급이 이루어지거나, 정해진 기간(분기별 또는 매년 등)에 생산되거나 판매된 제품에 대하여 경상로열티가 지급되도록 되어 있다. 기타 계약은 일회성 선불금 지급을 필요로 할 수도 있다. 계약조건을 협상할 때 전체 계

약의 가치를 평가함과 동시에 가장 유리한 전략을 결정하기 위해 미래 예상수입흐름의 현재가치를 아는 것이 도움이 된다. 상이한 전략들은 그러한 현재가치와 선택된 가장 유리한 대안(최대의 현재가치를 가져다주는 대안)에 근거하여 비교될 수 있다.

현재가치를 얻기 위해 미래 현금흐름을 할인하는 것은 이러한 정보를 얻기 위해 사용되는 방법이다. 이 계산에서 현금흐름은 순현금흐름, 즉 현금유입과 현금유출 간의 차이로 정의된다. 현재가치를 계산하기 위해 필요한 자료는 순이익금액, 지급의 시기, 그리고 리스크이다.

첫째, 순이익금액은 선불금과 추정 미래 로열티 흐름에서 계약의 관리, 기술의 이전, 지원업무 제공 등과 관련된 비용을 제외한 금액을 말한다. 예상수입은 경제적 분석을 이용하여 추정될 수 있으며, 비용은 계약조건에 따라 추정되어야 한다. 현재가치 산정의 정확성과 효용성은 이들 추정치의 정확성에 크게 의존한다. 한편 시장조사와 이에 따른 판매규모 예측이 정확하게 이루어져야 한다.

둘째, 지불시기와 관련해 보면 선불금은 차후에 받게 될 로열티 금액에 비해 분명히 큰 현재가치를 갖게 될 것이다. 로열티는 추정시기가 현재로부터 멀어질수록 현재가치는 작아질 것이다.

셋째, 리스크로서, 지불의 가능성에 대한 추정이 이루어져야 한다. 이러한 추정으로부터 리스크 정도에 따른 할인율이 결정된다. 리스크에 영향을 미치는 요소들에는 현금흐름 추정치와 그 가정에 대한 신뢰성, 라이선스의 실행가능성 등이 포함된다. 미

국 재무성 증권과 같은 리스크가 매우 낮은 투자는 낮은 할인율이 적용될 것이다. 리스크가 크면 높은 할인율이 적용된다.

5.2 현재가치 산정

순이익금액, 지급시기, 리스크 등 세 가지 정보가 입수되면 현재가치는 손쉽게 구할 수 있다. 실제로 미래 현금흐름에 대한 현재가치는 다음은 과정을 거쳐 산정된다.

① 현금흐름(수입 - 비용)은 여러 가지 방법 중 한 가지(예를 들어, 의사결정 트리 방법 등)를 이용하여 이를테면 최초의 5개년 동안에 대하여 추정된다.

② 다음으로, 당해 기술을 사용한 투자사업과 관련된 리스크에 기초하여 할인율이 선택 된다. 기회비용, 인플레이션, 투자 리스크 등을 포함한 모든 리스크가 포함되어야 한다. 고도기술을 활용한 벤처기업의 경우 35%의 할인율이 종종 사용되며, 한편 보다 안전한 투자의 경우 할인율이 낮아진다.

③ 최초 5개년에 대한 현금흐름의 현재가치는 다음의 공식으로 계산된다.

$$V = \frac{CF_0}{(1+r)^0} + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} + \frac{CF_4}{(1+r)^4}$$

여기에서, V = 현금흐름의 가치, CF_t = t차년도의 현금흐름, r = 선택된 할인율

④ 6차년도 이후의 현금흐름 추정은 정확성이 훨씬 낮아지므로 현금흐름의 현재가치를 결정하기 위해 두 번째 방법이 사용된다. 6차년도 이후의 모든 기간에 대하여 연간 성장률 g(이를테면 10%)가 추정되며, 이는 5차년도의 추정현금흐름(CF₄)에 대하여 적용된다. 잔존가치(terminal value) T는 다음 공식을 이용하여 산정된다.⁷⁾

$$T = \frac{CF_4 \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^5}$$

⑤ 현재가치(PV)는 이상의 두 요소의 합으로서 다음과 같이 표시된다.

$$PV = V + T$$

⑥ 한편으로 현금흐름이 일정한 비율로 성장하는 것으로 추정될 경우 현재가치는 다음과 같이 나타난다.

$$TP = CF_0 \frac{(1+g)}{(r-g)}$$

5.3 DCF의 적용

기술제공자가 두 가지 로열티 구조를

7) 기술의 경우 일정한 수명을 가지고 있다. 기술이 사업화 되어 생산력을 발휘하는 기간은 대체기술이 나 신기술의 출현, 특허기간의 만료 등에 따라 당해 기술은 더 이상 활용되지 않을 수 있다. 이 경우 잔존가치는 존재하지 않는 것으로 추정하게 된다. 오늘날 대부분의 기술의 수명은 5년 이내에서 추정하여 기술가치를 평가하는 것이 보통이며, 기술발전 속도가 빨라짐에 따라 기술의 수명도 짧아지는 추세라고 할 수 있다.

고려하고 있다. 첫 번째 것은 10만달러의 선불금과 라이선스 제품 1단위당 1달러의 경상 로열티이다. 두 번째 것은 2만달러의 선불금과 제품 1단위당 2달러의 경상 로열티이다.

라이선스 제품의 판매전망은 다음과 같다.

- 1차년도(Y_0) : 10,000단위
- 2차년도(Y_1) : 20,000단위
- 3차년도(Y_2) : 30,000단위
- 4차년도(Y_3) : 40,000단위
- 5차년도(Y_4) : 50,000단위
- 6차년도(Y_5) 이후 : 매년 10% 증가

35%의 할인율과 5,000달러의 연간 고정비용을 가정하면 기술제공자는 어떤 방식을 제안해야 하는가?

① 우선 최초 5개년도에 대한 현금흐름은 <표 4>에서와 같이 두 가지 시나리오 하에서 산정되어야 한다. 최초년도의 현금흐름은 선불금을 포함되어야 할 것이다.

② 최초 5개년도에 대한 현금흐름은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 V &= 105,000 + \frac{15,000}{1.35} + \frac{25,000}{(1.35)^2} \\
 &\quad + \frac{35,000}{(1.35)^3} + \frac{45,000}{(1.35)^4} \\
 &= 105,000 + 11,111 + 13,717 \\
 &\quad + 14,225 + 13,548 \\
 &= \$157,601 \text{ (시나리오 1)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V &= 35,000 + \frac{35,000}{1.35} + \frac{55,000}{(1.35)^2} \\
 &\quad + \frac{75,000}{(1.35)^3} + \frac{95,000}{(1.35)^4} \\
 &= 35,000 + 25,925 + 30,178 \\
 &\quad + 30,483 + 28,601 \\
 &= \$150,187 \text{ (시나리오 2)}
 \end{aligned}$$

③ 잔존가치는 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 T &= \frac{(45,000 \times 1.1)}{[0.25 \times (1.35)^5]} = \frac{49,500}{1.12} \\
 &= 44,196 \text{ (시나리오 1)} \\
 T &= \frac{(95,000 \times 1.1)}{[0.15 \times (1.35)^5]} = \frac{104,000}{1.12} \\
 &= 93,304 \text{ (시나리오 2)}
 \end{aligned}$$

<표 4> 최초 5개년도의 현금흐름

연도	현금흐름 (단위: 달러)	
	시나리오 1	시나리오 2
Y_0	105,000	\$35,000
Y_1	15,000	35,000
Y_2	25,000	55,000
Y_3	35,000	75,000
Y_4	45,000	95,000

④ 현재가치는 최초 5개년도 현금흐름과 잔존가치의 합(V + T)이다.

$$PV = \$157,601 + 44,196 = 201,797 \text{달러}$$

(시나리오 1)

$$PV = \$150,187 + 93,304 = 243,491 \text{달러}$$

(시나리오 2)

이상의 분석에서 시나리오 2의 현재가치가 시나리오 1의 현재가치보다 큰 것으로 나타나고 있다. 따라서 단기적인 현금흐름이 절실하게 요청되는 상태가 아니라면 기술제공자는 잠재적인 기술도입자에게 두 번째 방식의 로열티 구조를 제안해야 할 것이다.

한편 이상과 같은 경우에도 당해 기술의 특허기간 만료 등으로 기술수명을 5차년도까지만 고려해야 한다면, 시나리오 1의 현재가치가 시나리오 2의 현재가치보다 다소 크게 나타나고 있어 기술제공자의 의사결정은 달라질 수 있을 것이다.

6. 경제적 분석기법

6.1 평가기법의 개념

기술의 가치를 평가하는 방식으로 선호되는 것은 그 기술의 사용에 기인한 장래소득을 추정하는 것이다. 이는 경제적 분석(Economic Analysis)에 의해 이루어지는데, 경제적 분석은 표준경영기법으로서 유형자산의 가치평가에 사용되는 것과 동일한 방법이다. 경제적 분석기법을 이용하여 기술의 가치를 평가하기 위해서는 상당한 노력과 시장자료가 필요하다. 그러나 이를 통해

생산되는 정보와 전략은 잠재적 리스크와 양 당사자의 보상을 이해하고 적절한 라이선스 조건을 결정하는 데 있어 극히 유용할 수 있다. 더욱 중요한 것으로서, 경제적 분석을 사용하면 당해 기술에 대한 충분한 가치평가가 이루어질 수 있다는 것이다. 라이선서와 라이선시 모두 자신의 관점에서 경제적 분석을 수행해야 하며, 이상적으로는 두 가지 분석결과가 유사할 것이다.

어떤 기술이 제공하는 경제적 이익은 다음을 포함하여 몇 가지 상이한 접근방법으로 추정될 수 있다.

① 기술을 사용하여 창출되는 초과이익을 결정한다. 연차별 이익은 다른 모든 유형자산과 무형자산에 대한 요구수익과 비교되는데, 이는 각 자산과 관계된 리스크에 기 초를 두고 있다. 추정된 이익과 요구수익 간의 차이는 기술의 가치를 나타낸다.

② 기술을 라이선싱함으로써 얻을 수 있는 로열티 수입을 추정한다. 라이선시의 수익분을 고려하여 조정한 이후의 총금액은 기술의 가치를 나타낸다.

③ 모든 기업자산을 추정하고 모든 유형자산과 기타 무형자산의 가치를 공제한다. 그 나머지가 기술의 가치를 나타낸다.

④ 상기 방법을 결합하거나 특정 상황에 대해 개발된 다른 기법을 사용한다.

리스크를 고려하기 위해 가치추정치에 적절한 할인율을 적용한다. 이들 모든 방법은 가치평가가 이루어지는 기술에 대한 상세한 분석을 필요로 한다. 첫 번째 단계는 기술이 제공하는 이익을 가능한 한 정확히 결정하는 것이다. 이익의 결정에 있어서는 다음의 문제를 고려해야 한다.

- 라이선스된 기술이 고려중인 제품의 본질적이고 기본적인 특성인가 그렇지 않은가?
- 당해 기술이 성능의 개선을 가져다 주는가?
- 다른 기술도입자가 있는가?
- 당해 기술은 판매비용, 운영경비 등을 절감하는가?
- 기술의 유용한 수명은 어느 정도인가?
- 기술을 활용하기 위해 자본투자는 얼마나 필요한가?
- 어떤 대안이 이용가능한가?
- 시장규모는 어떠한가?
- 라이선스된 기술은 어느 단계까지 개발되었는가?
- 당해 기술은 다른 시장에서 사용될 수 있는가?
- 라이선스 기술의 사용이 다른 제품의 수익 증가를 가져올 것인가?

다음으로, 가치평가가 이루어지는 기술의 요소들이 검토되어야 한다. 여기에는 다음과 같은 요소들이 해당된다.

① 특허 포트폴리오 : 특허가 근본적인 것인가 아니면 기존기술을 개량한 것인가? 특허가 모든 중요한 시장에 출원되거나 등록되었는가? 특허를 우회하여 개발하는 것이 가능한가? 특허가 제조받은 적은 있는가? 장래의 특허가 라이선스에 포함될 것인가?

② 상표 : 상표가 라이선스된 제품이 판매되는 시장에서 얼마나 잘 알려져 있는가? 상표가 적절히 보호되고 관리되고 있

어 왔는가? 과거에 어떤 유형의 상표홍보가 이루어져 왔으며, 계약에서 라이선서가 제공하는 것은 무엇인가?

③ 노하우 : 라이선스 제품을 생산하고 판매하는 데 노하우가 중요한가? 노하우에 대한 기술이전의 대가를 누가 지불할 것인가? 노하우의 어떤 부분이 영업비밀이고 어떤 부분이 쇼하우인가?

④ 저작물 : 저작물이 얼마나 용이하게 재작성될 수 있는가? 만일 컴퓨터 소프트웨어나 펌웨어라면 공급되는 코드가 얼마나 효율적이며, 적용가능 분야에서 수정 없이 작동 할 것인가?

생산, 재무, R&D, 마케팅 등 분야의 인력은 함께 협력하여 이들 질문에 대한 양적인 해답을 구해야 한다. 생산분야 인력은 새로운 기술을 활용한 제품을 생산하는 데 있어서 새로운 장비, 자재, 노동비용이 관계될 것인가, 그리고 현재의 생산설비에 충분한 능력이 있는가를 판단할 수 있다. 재무관련 부서는 제조설비를 가동시키는 데 자본지출이 얼마나 필요한 지, 그리고 수익성을 보장하기 위해 필요한 생산수준은 어떠한지를 판단할 수 있다. R&D 분야 인력은 기술과 여러 가지 대안들을 평가하고 당해 기술을 활용하여 실제 제품생산이 가능하도록 하기 위해 추가적인 개발활동은 얼마나 필요할지를 판단할 수 있다. 마케팅 부서는 경쟁제품을 확인하고 신제품의 시장전망과 잠재적 판매가격을 평가할 수 있다. 제품판매 규모에 대한 추정은 흔히 제품수명주기에 기초하여 이루어진다. 이에 따르면 도입단계에서는 성장이 완만히 이루어지고, 중간단계에서는 급속히 이루어

지며, 제품이 성숙단계에 도달하면 성장이 정체되며, 그 이후 단계에서는 성장세가 감소한다. 제품수명주기의 전체기간과 단계별 도달시기는 시장과 제품에 따라 다르다.

이 시점에서 당해 기술의 수명기간동안의 현금흐름이 추정될 수 있으며, 한 가지 또는 2가지 이상의 분석기법이 사용될 수 있다. 라이선스에 대한 현금유입에는 선불금, 경상로열티, 기타 계약서에 규정된 지불금이 포함될 것이다. 라이선서의 현금유출에는 라이선시에게 당해 기술의 이전에 따른 비용, 추가 기술개발에 따른 비용, 라이선스 관리비용, 지적재산권 비용 등이 포함될 것이다. 라이선서의 현금유입은 라이선스된 제품과 관련제품의 판매로부터의 수입이 될 것이며, 현금유출은 로열티 지불금, 제품개발 및 마케팅 관련 지출, 자본투자비용 등이 될 것이다.

모든 분석에서 특정의 정보와 성과는 알려지지 않을 것이다. 미지의 성과를 분석에 통합하도록 하기 위한 기법들이 개발되어 왔다. 그러한 방법 중의 하나가 의사결정트리 분석으로서, 여기에서는 여러 가지 다양한 대안이 제시되고 각각의 발생확률과 잠재적 성과가 결정된다. 검토된 대안들에는 당해 기술을 라이선스하는 경우와 하지 않는 경우, 상이한 라이선스 조건들, 특

정시장을 목표로 하는 경우와 그렇지 않은 경우, 자본투자 등이 포함된다. 각 시나리오별 발생확률과 경제적 성과에 기초하여 수많은 대안들에 대한 시장성공의 리스크와 가능성이 추정될 수 있다.

6.2 경제적 분석기법의 적용

A사 기술의 B사에 대한 가치를 경제적 분석에 의해 살펴보기로 한다. B사의 라이선스 제품 판매가 2001년 총 35억원에 달할 것이고, 매년 20%씩 증가하며, A사의 기술이 생산비를 20% 절감시키는 공정기술이라고 가정하기로 한다.

〈표 5〉는 B사의 라이선스 제품 판매전망과 A사 공정기술을 활용하여 실현되는 비용절감액을 보여준다. 증가이익(여기에서는 모든 비용 절감금액은 이익증가로 실현된다고 가정)는 A사와 B사 간에 합리적으로 배분되어야 한다. 이 경우 A사의 공정기술 개발이 거의 완료되었고, 성능이 검증되었기 때문에 50대 50의 배분방식이 협상된다.

이상에 따라 공정기술의 가치는 추정된 비용절감분 중 50%의 현재가치이다. 공정을 활용하는 데 따른 상대적으로 낮은 리스크를 반영하기 위해 20%의 할인율이 적용된다. 이러한 경우 당해 기술의 가치는

〈표 5〉 B사의 라이선스 제품 판매

연도	라이선스 제품의 판매금액	라이선스 공정을 통한 비용절감
2001	3,500,000천원	700,000천원
2002	4,200,000천원	840,000천원
2003	5,040,000천원	1,008,000천원
2004	6,048,000천원	1,209,600천원

다음과 같이 14억원으로 평가된다.

$$PV = 350,000 + \frac{420,000}{1.2} + \frac{504,000}{1.44} + \frac{604,800}{1.73} = 1,400,000\text{천원}$$

7. 결 론

라이선싱과 같은 기술거래에서 거래가격을 결정하는 것은 가장 중요한 부분이다. 또한 기술의 사업화를 위한 기술이전과 거래시장이 활성화되기 위해서는 다양한 기술에 대한 가치평가정보가 분석되어 제공되고 축적되는 것이 요청된다.

기술의 가치평가에서는 평가대상 기술과 유사하거나 대체적인 관계에 있는 기술의 존재여부를 파악하고, 당해 기술과의 차이점을 엄밀히 분석하는 일이 반드시 필요하다. 유사기술이나 대체기술을 활용함으로써 시장확보를 할 수 있는 경우라면 그 기술의 가치 또한 큰 의미를 가질 수 없기 때문에 평가하고자 하는 기술이 속한 분야의 종래 기술을 파악하고 당해 기술의 특징 및 효과를 종래 기술과 비교하여 객관적으로 분석하는 것이 중요하다.

한편 대상기술이 '특허기술'이라면 일반적인 의미에서의 '기술'과는 특허권이 가지는 독점·배타성이라는 측면에서 차이가 있을 것이다. 즉, 실용성과 사업성이 있는 기술을 소유하고 있다고 하더라도 이 기술을 특정 기업 또는 개인만이 소유하지 못하고 경쟁기업이 이 기술을 활용할 수 있는 한, 그 기술의 경제적 가치는 현저히 저하될 수밖에 없게 되기 때문이다. 특허기술

의 경우 특허권이 가지는 독점성 및 배타성의 특성으로 인하여 특정기업만이 소유 또는 실시할 수 있어 당해 기술의 경제적 가치를 극대화할 수 있다는 특징이 있다.

특허를 획득하지 않은 기술의 경우에도 독점적 지위를 누릴 수 있는 경우가 많이 있다. 예를 들면 특정기술이 또 다른 지적재산권(노하우, 영업비밀 등)과 결합되는 경우 그 기술은 타 경쟁기업이 실시할 수 없는 독점적 지위를 가질 수 있게 된다. 이러한 관점에서 볼 때 기술가치의 평가는 그 기술을 독점적으로 사용할 수 있는지 여부를 고려하여 이루어져야 할 것이다.

실제의 기술거래시 기술의 가치를 평가하더라도 그 가치가 그대로 라이선싱에서 기술대가로 이어지지 않는 것이 보통이다. 가치가 큰 물건이라고 해서 반드시 고가로 거래되지 않는 것과 마찬가지로 더욱이 기술가치의 추정·평가라는 것이 상당히 주관적이고 유동적이어서 그 자체에도 한계가 있다. 그러나 기술이 거래의 대상인 만큼 기술가치의 평가가 당해 기술거래의 대가결정에 큰 영향을 주는 요소임에는 틀림이 없다.

기술 라이선싱 거래에서 기술대가의 결정은 궁극적으로 당사자간의 협상에 따라 이루어진다. 그리고 여기에는 기술가치의 평가와 계약조건, 사업성 요건, 부수적 거래 정도, 힘의 관계, 정책적 고려 등과 같은 요소들이 큰 영향을 미치게 된다.

여기에서 중요한 것은 실제의 경우에 있어서 이러한 요소들이 기술료 산정과 평가에 대한 영향력을 정확히 파악하여 자신에게 보다 유리한 기술대가 조건을 얻어내

는 것이다.

향후 특허를 포함한 기술거래의 활성화와 이를 통하여 기술의 이전과 사업화를 촉진함으로써 국가 산업발전을 도모하기 위해서는 기술가치 평가인력의 전문화와 보다 정교한 평가방법의 개발 등 기술가치의 평가체계의 확립, 이를 통한 공정한 기술가치 평가정보와 로열티 관련정보의 생산과 관리, 제공에 전력을 기울여야 할 것이다.

참고 문헌

- 김학기, 발명의 계량적 평가론, 연세대 특허법무대학원, 1996. 12.
- 문영호, 기술가치 어떻게 평가하나, 산업기술정보원, 2000. 6.
- 산업기술정보원, 기업의 기술경쟁력 평가모델 개발을 위한 연구, 한국과학기술평가원, 2000. 3.
- 산업기술정보원, 개별기술평가 모델 개발, 중소기업청, 1999. 11.
- 중소기업진흥공단 기술거래소, 기술거래 원리와 실무, 중소기업진흥공단, 1999.
- 한국기술혁신학회, 기술혁신학회지(기술가치평가 특집호), 한국기술혁신학회, 2000. 3.
- 현병환, "특허의 경제적 가치평가 방법", 기술가치평가 콜로퀴엄 논문집, 기술혁신학회, pp. 67~124.
- GBO실무연구소, 국제라이센싱 실무가이드, 청해미디어, 1997.
- Boer, F. Peter, *The Valuation of Technology*, New York: John Wiley & Sons, Inc., 1999.
- Coates, Joseph F., "The Role of Formal Models in Technology Assessment," *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 9, 1976.
- Copeland, Thomas, Tim Koller and Jack Murrin, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, 2nd ed., New York: John Wiley & Sons, 1994.
- McGavock, Daniel M., David. A. Haas and Michael P. Patin, "Factors Affecting Royalties Rates," *Les Nouvelles*, June 1992.
- Razgaitis, Richard, *Early-Stage Technologies: Valuation and Pricing*, New York: John Wiley & Sons, 1999.
- Reily, Robert F. and Robert P. Schweih, *Valuing Intangible Assets*, McGraw-Hill, 1998.
- Smith, Gordon V. and Russell L. Parr, *Intellectual Property: Licensing and Joint Venture Profit Strategies*, 2nd ed., New York: John Wiley & Sons, Inc., 1998.
- Smith, Gordon V. and Russel L. Parr, *Valuation of Intellectual Property and Intangible Assets*, 3rd ed., New York: John Wiley & Sons, Inc., 2000.
- White, Edward P., *Licensing - A Strategy for Profits*, Chapel Hill, NC: Kew Licensing Press, 1990.
- Willis, John, "New Rules Affect Licensing," *Les Nouvelles*, December 1992.