

지식자산 가치평가와 경제적 기여도 분석

박 현 우

한국과학기술정보연구원 책임연구원

Valuation of Knowledge Assets and Analysis of their Economic Contribution

Park hyun-woo

Korea Institute of Science and Technology Information

E-mail : hpark@kisti.re.kr

요 약

지식의 중요성 증대는 기업활동에서 지식경영의 도입을 강요하고, 지식의 측정과 가치평가의 필요성을 제기하고 있다. 본 고에서는 기업에 있어서 지식이라는 경영자산의 공정 시장가치를 평가하기 위한 주요 방법론을 개관하고, 로열티접근법을 중심으로 소득접근법에 의한 지식자산의 경제적 기여도를 분석한다. 이를 위해 지식자산의 특성을 확인하고 그 가치를 평가하기 위한 기본적인 개념을 검토한다. 이와 함께, 투자자의 관점에서 기업의 화폐적 자산과 유형자산에 대한 지식자산의 일반적인 관계를 검토하며, 지식자산의 가치를 평가하기 위한 방법론을 논의한다.

Abstract

This paper is to outline a methodology for establishing the fair market value of knowledge assets that may be associated with a going-concern business enterprise and identify the elements of knowledge assets and provide the basic concepts for valuing them. Within this context, we will identify the nature of some of the more common or well-known forms of knowledge assets, discuss the normal relationship of these forms of knowledge assets to the monetary and tangible assets of a business enterprise from an investor's perspective.

I. 서론

지식의 중요성 증대는 기업활동에서 지식경영의 도입을 강요하고, 지식의 측정과 가치평가의 필요성을 제기하고 있다. 지식의 가치평가를 위해 전통적인 무형자산 가치평가 기법의 적용이 시도되고 있다.

본 고에는 기업에 있어서 지식이라는 경영자산의 공정 시장가치를 평가하기 위한 방법론을 개관하고, 특히 로열티접근법에 따른 소득접근법에 의한 지식자산의 경제적 기여도를 분석해보고자 한다. 이를 위해 지식자산의 특성을 확인하고 그 가치를 평가하기 위한 기본적인 개념을 제공하고자 한다.

이에 따라 본 고는 지식자산의 유형별 성질을 확인하고, 투

자자의 관점에서 기업의 화폐적 자산과 유형자산에 대한 지식자산의 일반적인 관계를 검토하며, 지식자산의 가치를 평가하기 위한 방법론을 논의한다.

지식가치의 평가는 여러 가지 관점에서 이루어질 수 있다. 지식가치를 평가하려는 시도는 그것이 왜 필요한가에 대한 질문을 제기한다. 지식가치 평가가 명시적으로 이루어지고 조직구성원 간에 공유됨에 따라 이들의 행동이 어떻게 변하는지도 제기되는 문제이다.

본고에서는 우선 지식자산의 가치평가가 기업활동에서 어떤 태도를 요구하는지를 다양한 측면에서 생각해 본다. 다음으로, 지식자산의 주요 가치평가 방법론과 특히 로열티접근법의 특징을 구체적으로 살펴본다. 끝으로, 지식자산의 경제적 기여도

를 가상의 기업과 동 기업의 재무적 성과 등을 가정하여 상세히 분석해 보기로 한다.

II. 지식자산 가치평가와 기업활동

1. 지식자산의 특성과 경영자산과의 관계

기업은 유동자산, 유형자산, 무형자산 등 세 가지 요소로 구성되어 있다고 할 수 있다. 이 세 요소는 부채와 자본의 결합을 통해 형성되어 있다. <그림 1>은 기업을 구성하는 이러한 요소들을 나타내주고 있다.

그림 1. 기업의 구성요소

유동자산
유형자산(토지, 건물, 기계장치 등)
기타 자산
식별 가능한 무형자산
식별 불가능한 무형자산

가치평가와 관련하여 유동자산은 기업의 평균적 또는 전형적 필요 유동자산을 의미한다. 유형자산은 해당자산의 현재 시장가치를 나타낼 것이다. 기타 자산의 경우도 마찬가지이다.

무형자산은 금융자산(유동자산)과 유형자산을 제외한 후에 존재하는 기업의 모든 요소를 포함한다. 이는 기업이 작동하고 수익력에 기여하는 유동자산과 고정자산을 제외한 이후의 요소이다. 무형자산의 존재와 특히 그 가치는 수익의 존재와 기대에 의존한다. 무형자산은 기업의 발전에서 마지막에 나타나고 기업의 소멸시 가장 먼저 사라진다.

식별 가능한 무형자산은 특허, 상표, 저작권 등과 같은 자산으로서, 일반적으로 지식자산으로 분류되는 요소들이다. 식별 가능한 유형자산과 식별 가능한 무형자산을 고려한 후에 남은 잔여가치는 식별 불가능한 무형자산으로서, 일반적인 예는 영업권과 같은 자산이다[1]. 어떤 기업이 성공적으로 영업활동을 지속적으로 하고 있지만 별도의 무형자산으로서 영업권을 보유하고 있지 않을 수도 있다.

2. 기업경영과 지식자산 가치평가

2.1 경영과 가치평가의 중요성

관리자들은 측정하고 평가는 것에 관심을 기울인다는 것은 당연한 일이다. 지식이 측정되고 보고된다면 관리자는 지식자산, 지식재고의 증가, 지식의 흐름과 사용의 제고 등에 관심을 기울일 것이다. 지식에 가치를 부여하는 것은 지식을 더욱 가치가 있도록 만든다. 이제 지식은 보호되고, 양육되며, 증대될

수 있다. 지식은 그 가치와 관련하여 적당한 가격으로 교환될 수 있다. 지식가치의 변동을 관찰하는 것은 지식이 효과적으로 활용되고 진부화되기 전에 활용을 극대화할 수 있도록 활용되는가를 관리자가 판단할 수 있게 해준다.

또한 지식과 성과를 연결함에 있어서 지식비용의 전체 범위보다는 지식으로부터의 기여도에 초점을 맞추는 것이 적절하다고 할 수 있다. 이는 지식자산 사용을 위해 내부적으로 비용부과가 이루어질 경우 지식의 광범위한 사용을 가능하게 할 것이고, 지식에 대한 전략적 시각을 갖도록 할 것이다[2].

지식의 가치화는 지식의 창출을 가져오는 과거의 노력을 뒤 돌아보는 것이다. 그러나 만일 지식이 사용되지 않고 있다면 그 가치는 가상의 것이며, 가치가 낮아질 것이다. 따라서 지식의 사용가치는 적어도 중요한 것으로서, 이는 다 나은 고객 서비스나 더 나은 제품 또는 더욱 신속한 시장진입 등과 같은 성과를 고려함으로써 가장 잘 실현되는 가치이다.

지식의 다른 측면은 그 가치를 이해하고 있는 사람에 따라 지식의 가치는 달라진다는 것이다[3]. 가치를 알고 있는 사람은 개인일 수도 있고, 집단일 수도 있으며, 지식을 효과적으로 사용할 수 있는 이들의 능력은 지식이 최초로 창출될 때의 관계를 이들이 공유하는 것에 달려있다. 이는 지식의 평가가 주관적인 평가이고 그 지식을 사용하는 사람에 따라 달라진다는 점을 시사한다. 평가는 객관적이어야 하며, 객관성의 결여는 전체 평가과정을 문제가 되게 만들 수 있다. 또 다른 문제점은 지식의 효용이 그 지식을 이해하는 사람의 흡수능력에 따라 달라질 수도 있다는 것이다[4].

2.2 가치평가와 지식경영

지식에 가치를 부여하는 일은 그것만으로 더 나은 지식경영을 가져오지는 않는다. 지식가치의 평가는 효과적인 지식경영의 여러 단계 중 일부이다[5].

먼저, 적어도 기업들은 지식지도를 확립하고 있을 필요가 있다. 이 지도는 보유하고 있는 지식자산 전체를 정리하고, 지식을 암묵지(tacit knowledge)에서 명시지(explicit knowledge)로 전환하고 사용하기 쉬운 방법으로 이용가능하게 하는 수단을 개발하는 것이다.

둘째, 이는 지식저장과 검색 시스템을 위한 하부구조, 즉 데이터베이스 디자인·최신화·수정, 보안문제, 포괄성, 그리고 유통 아키텍처 등과 같은 문제의 검토 필요성을 제기한다. 즉, 지식의 유통과 사용에서 하부구조는 제외되고 있다는 것이다.

셋째, 지식경영은 지식공유를 지향하는 기업 전반의 문화가 도입되고 받아들여지지 않을 경우 작동할 수 없다. 이 문화적 변화는 적어도 지식을 부호화 또는 문서화하는 일만큼 중요하다. 이러한 문화를 창출하는 일은 시간이 걸리는 과정으로서,

최고경영진의 적극적 참여와 함께, 중앙 지식창고에 기여하는 일에 대한 중요성을 강조하고, 그러한 공유된 지식의 사용과 공유된 지식 주변에 형성된 행위를 보상해주는 보상 및 인정 제도를 필요로 한다.

III. 지식자산 가치평가 방법론 검토

1. 가치평가의 주요 접근법

1.1 비용접근법

비용접근법(cost approach)은 평가대상의 지적자산의 미래 유용성(service capability)을 대체하기 위해 요구되는 화폐금액을 정량화함으로써 소유에 따른 미래이익을 측정하려는 방법이다. 이는 대체비용법(cost of replacement)이라고 부르는 기법이다. 이때 기본적인 가정은 새로운 자산의 비용은 당해 자산이 그 수명기간동안 제공할 수 있는 경제적 이용가치에 상응 또는 비례한다는 것이다.

시장기능이 정상인 한 완전히 새로운 어떤 자산의 비용은 공정 시장가치이다. 그러나 완전히 새로운 자산에 대한 가치를 평가하게 되는 경우는 매우 드물기 때문에 비용접근법의 적용은 항상 감가상각에 따른 가치의 감소를 정량화해야 하는 문제가 포함된다. 감가상각은 물리적 사용, 기능적 진부화, 그리고 경제적 진부화로부터 발생하며, 비용접근법을 사용하여 가치를 평가하기 위해서는 이들 세 가지 유형의 감가상각을 적절히 반영할 필요가 있다.

1.2 소득접근법

소득접근법은 비용접근법과는 대조적으로 지적자산의 소득 창출 능력을 고려하는 데 초점을 맞추고 있다. 여기에서 기본적인 가정은 가치가 해당 자산의 수명기간동안 창출하는 순 경제적 이익(현금유입에서 현금유출을 제외)의 현재가치로 측정된다는 것이다.

경제적 이익을 도출하는 일이 현실적으로 용이하지 않을 경우 비용접근법의 적용과 관계없이 지적자산의 가치를 평가하기란 어렵다. 소득접근법은 특허, 상표, 저작권 등과 같은 지적자산의 가치평가에 가장 적합하다.

1.3 시장접근법

시장접근법은 가장 직접적인 접근방법이자 가장 쉽게 이해할 수 있는 접근방법이다. 이 접근법은 시장에서 사람들이 판단하는 바에 대한 합의의 결과로 획득되는 가치를 반영한다. 이러한 상황이 발생하기 위해서는 활발한 공개시장과 비교가능 자산(comparable asset)의 교환이 있어야 한다.

최적의 시장이 존재하지 않을 경우 이 방법의 적용은 주관적 판단요소가 더욱 개입되며, 그만큼 신뢰성 있는 가치평가

수단이 되지 못하게 된다. 이 방법은 기본적으로 공개정보(가격과 고유의 비교가능성 특징 등과 관련한 정보)를 쉽게 입수할 수 있는 활발한 시장이 드물기 때문에 지식자산의 가치평가에서 사용될 수 있는 경우가 많지 않다.

2. 주요 가치평가 방법의 특징

<표 1>은 지적자산의 유형별 권고되는 방법론을 제시하였다. 방법론은 1차적 방법(1)과 2차적 방법 또는 관련정보가 입수 가능할 경우 사용되는 추가검토 방법(2)으로 표시하였다.

표 1. 지적자산 가치평가 접근법과 활용

지적자산		방법론
특 허	- 실시	소득접근법(1), 비용접근법(2)
	- 비실시(향후 실시가능)	비용접근법
상 표		소득접근법(1), 비용접근법(2)
저작권		소득접근법
영업비밀, 노하우 등		비용접근법
컴퓨터 소프트웨어	- 특허 또는 저작권	소득접근법
	- 사내용	비용접근법

비용접근법은 지식자산이 창출하는 수익을 예측할 수 없을 경우, 당해 자산이 존재하는 조직이 아닌 별도의 제3자에게 쉽게 이전될 수 있는 유형의 자산이 아닐 경우, 지식자산(예, 컴퓨터 소프트웨어)이 판매용이 아니고 사내용 등 대내적인 사용을 위해 개발된 경우 등에서 기본적인 가치평가 방법으로 사용된다. 컴퓨터 소프트웨어와 같은 지적자산의 가치를 평가하기 위한 비용추정 방법에는 전문가 판단, 유추에 의한 추정법, 파킨슨 추정방법 등의 방법이 있다.

폭넓게 활용되는 소득접근법의 기법에는 가치잔액법(residual method), 초과수익법(excess income method), 가상 로열티법 또는 로열티공제법(relief from royalty) 등이 있다.

가치잔액법은 특허에 대한 어느 정도 정확한 가치를 평가할 수 있는 방법으로서, 간접적인 방식으로 평가를 한다. 이 방법으로 평가되는 자산의 가치는 우선 기업 전체의 가치의 일부를 구성하는 것이며, 다음으로 유형자산에 대한 가치의 배분이 이루어지고, 나머지 부분은 무형자산에 배분될 수 있는 가치가 되며, 마지막으로 그 나머지 부분은 기업 내에 존재할 수 있는 다양한 형태의 무형자산에 배분된다. 이 과정에서 가장 주관적인 단계가 마지막 단계이다. 최종적으로 남은 가치가 대상 지식자산의 가치가 된다.

초과수익법은 무형자산이 고유하게 내포하고 있는 높은 리스크를 반영하기 위해 하나의 수익률이 유형자산에 적용되고 다른 수익률(보통 유형자산에서보다 높은 수익률)이 무형자산

에 적용되는 이중 자본화(dual capitalization) 방법을 사용한다. 이는 본질적으로 식별 가능한 무형자산과 식별 불가능한 무형자산 간의 가치를 분리할 수 있게 하지는 못한다.

특허 등의 가치를 평가하기 위한 더욱 일반적으로 받아들여지는 방법 중 하나는 가상로열티법 또는 로열티공제법으로 불리는 로열티접근법이다. 이 방법은 기업이 특허를 소유함으로써 독점적 또는 비독점적 특허권을 사용하기 위해 로열티를 지불해야 할 필요성에서 벗어난다는 것이 기본적인 개념이다 [6]. 특허나 상표의 권리를 입수하기를 원하는 사람은 원 소유자와 거래계약을 체결해야 할 것이다. 이러한 계약은 보통 로열티 지불을 수반하며, 제품의 순매출액의 일정비율로 표시되는 경우가 보통이다.

3. 로열티접근법에 의한 가치평가

3.1 로열티율 결정요인

로열티공제법을 채택하는 데 있어 중요한 문제는 적절한 로열티율을 결정하는 일이다. 단순한 해결방법은 관계없는 당사자들 간의 비교가능한 라이선싱 거래를 찾는 것이다. 불행하게도 어떤 라이선스 계약도 정확히 동일한 것은 없다. 정확하게 비교가능한 거래계약이 없는 경우 적절한 로열티율에 대한 근거는 유사한 거래나 대체로 비교가능한 거래의 적용 로열티율 또는 당해산업에 폭넓게 적용되는 기준율이 된다.

지식자산 거래에서 독립적 라이선서와 라이선시는 전략적, 경제적, 법적 측면을 모두 고려하면서 로열티를 협상한다. 라이선스 계약의 각 조건들은 리스크를 한 당사자로부터 다른 당사자에게로 이전시킬 수도 있으며, 따라서 그러한 조건들은 적정 로열티율 또는 그 범위를 결정하는 데 고려되어야 한다.

제품의 개발과 상업화 과정도 로열티율 결정과 직접적인 관계가 있을 수 있다. 그 좋은 예는 하나의 제품을 관련당국의 승인을 거쳐 시장에 내놓기까지 상당한 시간과 자원을 투입해야 하는 제약산업의 경우이다. 이와는 대조적으로 자동차나 컴퓨터 사업의 경우 정부규제가 상대적으로 더 적고, 제품을 시장에 내놓는 데 있어 필요한 시간이 더 짧은 것이 보통이다. 따라서 정부의 승인을 받은 약품을 라이선스 하기를 원하는 기업은 자동차 제품을 라이선스 하려는 경우보다 기술에 대해 더 많은 비용을 기꺼이 지불하고자 할 가능성이 크다.

로열티율은 기술의 시장진입 준비상태에 따라서도 달라진다. 예를 들어 제약업종에 있어서 라이선시는 공정, 포물레이션, 소프트웨어 기술의 경우 2%, 임상전 합성물의 경우 2-5%, 초기 임상단계의 합성물의 경우 5-10%, 최종 임상단계의 합성물의 경우 10-15%의 로열티 등과 같이 상용화에 가까울수록 높은 로열티를 지불할 의사가 있을 것이다.

사전에 결정된 기간, 판매수량에 따른 증가 또는 감소방식의 로열티, 정액 또는 선불지불, 최저로열티 지불, 라이선스나 라이선서의 주식구매나 스톡옵션 등과 같은 주변적 속성이 없는 독립적인 방식의 순수한 로열티가 적용되는 경우는 보기 힘들다. 이러한 모든 요소들은 라이선스 계약에 규정된 로열티율을 결정하는 데 각기 영향을 미친다[7].

3.2 적정 로열티 결정방법

적정 로열티율을 결정하는 데 사용되는 두 가지 소득 접근 방법은 분석적 방법(Analytical Method)과 상관행(Rules of Thumb) 방식의 25%룰이다.

먼저, 분석적 방법은 특허제품 또는 브랜드제품의 이익을 일반제품의 이익과 비교하는 방법이다. 가상의 기업 "R&D"사 브랜드인 "Widget" 제품은 매출액이 250억원이고, 영업이익(이자비용, 세금납부 이전)은 55억원(22%)이라고 가정한다. 이 제품은 1만원 매출당 6천원만큼의 자본(즉, 부동산, 기계장비, 순유동자산)의 사용이 필요하다고 가정한다. 따라서 이 제품의 경우 사용된 자본은 150억원에 달한다. 브랜드가 없는 일반제품의 경우 사용된 자본에 대해 인플레이션 고려 후 7.5%의 영업이익이 기대된다고 가정한다면, "Widget"이라는 브랜드에 귀속될 이익을 구하기 위해 일반제품의 영업이익인 11억 2,500만원(150억원의 7.5%)를 공제하면, 43억 7,500만원이 된다. 이 경우 로열티율은 17.5%(43.75억원/250억원)가 된다.

다음으로, 25%룰은 기본적으로 라이선서의 목표 로열티가 브랜드 제품 또는 특허제품으로부터 얻는 세전 이익의 25%가 되어야 한다는 것이다. 최종제품 개발, 제품의 제조와 마케팅에 상당한 노력과 리스크가 포함되어 있기 때문에 라이선스는 이익의 대부분을 확보할 자격이 있어야 할 것이다. 외관상 이 방법은 단순성으로 인해 직관적인 매력에 있다. 그러나 몇 가지 상호 의존적인 가정 때문에 적용하는 것이 쉽지 않은 경우가 많고 임의적이다.

3.3 로열티율 결정과 지적자산 가치평가

적절한 로열티율을 결정하는 과정과 지적자산의 가치를 결정하는 과정은 밀접하게 연결되어 있다. 특허공정을 통한 매출 또는 브랜드 제품의 매출이 식별 가능하고 합당하게 추정될 수 있다면, 로열티율이 알려져 있는 한 투자비용(즉, 가치)을 결정할 수 있으며, 반대로 특허나 상표에 대한 정액 지불금(즉, 투자비용)이 알려져 있는 한 로열티율을 결정할 수 있다. 이는 특허나 상표의 구매에 대해 지불되어야 하는 적절한 로열티율이나 가격을 결정하기 위해 현재가치(PV) 개념을 사용하는 다음의 재무모델(Financial Model)로 표시된다.

$$PV(\text{로열티율} \times \text{매출액}) = PV(\text{로열티 소득}) =$$

가치(특허, 상표, 브랜드 등)

세후 미래 로열티 수입흐름의 현재가치를 결정하기 위해서는 특허제품이나 브랜드 제품의 경제적 잔존수명, 로열티율, 기업의 세율, 합당한 수익률 등을 기초로 한 수입추정이 필요하다. 이는 보통 경제적 잔존수명 기간동안 정해진 로열티율을 보장하기에 충분한 예상수입을 실현하는 데 내포된 리스크에 기초한다.

IV. 지식자산의 경제적 기여도 분석

1. 평가의 기준

기업의 투자가 사업성 있는 기회로 고려되기 위해서는 특정 기준을 통과해야 한다. 부채(타인자본)와 지분(자기자본)이 이들 투자자금을 제공하기 위해 사용되기 때문에 제공되는 수익은 부채에 대한 이자비용을 만족시키고 지분에 대한 공정한 수익률을 제공할 정도로 충분해야 한다. 이 기준은 투자자본에 대한 공정 수익률을 얻기 위한 가중평균자본비용(weighted average cost of capital: WACC)이다.

투자자본은 자기자본과 타인자본의 공정 시장가치의 합이다. 투자자본의 기업에 대한 비용은, 타인자본인 부채에 대한 이자지출의 소득세 공제와 같은, 기업이 누리는 세금상의 이익을 제외하고 투자자가 받기로 기대하는 수익률과 같다.

타인자본(사채, 어음 등 채무)과 자기자본(우선주, 보통주 등 지분)의 총 공정 시장가치는 기업의 총 투자자본을 나타낸다. 이것들은 토지, 건물과 장비, 네트워크 자본, 지적재산권 등을 포함하는 기업의 보완적 자산을 획득하는 데 사용된다.

공개기업의 경우 지적자산의 다발에 대하여 주식시장이 시사하는 로열티율을 확인할 수 있다. 이는 주식시장이 기업의 보통주의 시장 자본화를 확립함으로써 이 과정에 핵심적인 최초 투입물 제공하기 때문이다.

2. 사례연구

국제적으로 잘 알려진 브랜드 제품을 생산하고 있는 가상의 기업 K사의 예를 통해 전체 다발로서 고려되는 동사의 지적 자산에 대한 경제적 기여도와 그에 따른 로열티율이 시장에서 어떻게 나타나는지를 보기로 한다. 또한 동사의 상표가 동사의 경제적 수익에 어떻게 기여하였는지를 살펴보기로 한다.

2.1 지적자산의 구성

K사는 주당 10,000원의 시장가격을 기초로 지분 2,200억원, 부채 200억원을 포함, 총 2,400억원의 총투자자본 가치를 보유하고 있으며, 이에 따른 동사의 자산구성은 <표 2>와 같다.

K사에 있어서 지적자산의 경제적 기여도는 세전 순이익의 배분을 필요로 한다. 지적자산의 기업활동에 사용된 상이한 자산과 그 자산들 각각과 관련된 리스크에 기초하여 기여도는 분리될 수 있다. 동사에 있어 가중평균자본비용(WACC)은 핵심적 투입요소이다. WACC은 지분의 시장가치와 장기부채의 가치에 기초한다. WACC은 기업활동을 하는 것으로부터 수용 가능한 것으로 고려되는 투자수익의 최저금액을 나타낸다.

이 자본요소의 비용이 총 투자자본의 비율로 가중될 경우 K사의 WACC인 10.6%가 그 결과(2002년 재무정보에 근거하여 산정)이다. WACC은 기업 내에서 사용되는 자원 간에 배분될 수 있다. 그 배분은 각 요소가 기업에 대해 설명하는 투자 리스크의 크기와 관련하여 수행된다.

표 2. K사의 자산구성

자산유형	가치 (억원)	비중	가치원천
유동자산	120	5.00%	회계보고상의 장부가치
고정/기타 자산	210	8.75%	독립적 평가가 없을 경우 재무제표 상의 총금액과 순금액의 평균
무형자산	240	10.00%	총 투자자본의 10%로 추정
지적자산	1,830	76.25%	투자자본 중 나머지 금액
총투자자본	2,400	100.00%	

* 여기에는 훈련된 인력, 확립된 유통 네트워크, 경영정보 소프트웨어, 기업관행 및 절차, 영업권 등이 포함됨.

2.2 금융자산에 대한 적절한 수익률

기업의 금융자산은 순 유동자산, 즉 운전자본이다. 유동자산은 기업의 가장 유동성 높은 자산으로 간주된다. 유동자산의 상대적 유동성을 고려할 경우 투자 리스크의 크기는 다른 자산부류의 그것과 비교하여 본질적으로 낮다.

유동자산 요소와 연계시키기 위한 적절한 수익률은 전체적인 WACC보다 보통 낮다. 대용 수익률이 사용될 수 있다. 즉, 낮은 리스크 수준의 단기 유가증권 투자로부터 얻을 수 있는 수익률을 참고할 수 있다. 여기에서는 설명의 편의상 5.0%를 적용하기로 한다.

2.3 유형자산에 대한 적절한 수익률

유형자산 또는 고정자산은 생산기계, 장비, 운송장비, 사무실 건물, 토지 등을 포함한다. 이들 자산이 운전자본만큼 유동성을 가지고 있지는 않으나, 여전히 어느 정도의 시장성 요소를 가지고 있다. 이들은 다른 기업에 판매되거나, 다른 경영목적으로 사용될 수 있다. 이 시장성은 기업이 실패할 경우 기업의 고정자산 투자에 대한 부분적인 수익을 가져다준다.

이들 자산이 기여하는 수익률은 은행이 고정자산을 담보로 사용하여 대출을 해주는 금리(여기에서는 편의상 7.75%로 가정)에 고정될 수 있다. 이 금리는 차입자보다 지분소유자가

더 높은 리스크를 떠맡는다는 것을 반영한다.

2.4 지식자산의 적정 수익률 산정

무형자산과 지적자산은 기업 전체의 모든 자산 가운데서도 가장 리스크가 큰 자산으로 간주된다. 따라서 이들 자산에 대해서는 높은 수익률이 요구된다. 기업의 전체 수익률은 가중 평균자본비용으로 결정되고, 금융자산과 유형자산에 대한 적정 수익률이 추정되기 때문에 무형자산과 지적자산이 얻는 적절한 수익률을 도출할 수 있다.

K사의 경우 수용가능한 최저 수익률은 10.6%로 결정되었다. 앞에서의 상대적인 리스크에 대한 논의를 기초로 <표 3>은 여러 자산유형에 대한 요구 수익률의 수준들을 보여준다.

표 3. 자산유형별 요구 수익률과 이익배분

자산유형	자산 가치 (억원)	비중 (%)	요구 수익률 (%)	가중 수익률 (%)	가중 수익률 비중 (%)	순이익 배분
유동자산	120	5.00	5.00	0.250	2.36	1.076
고정자산	210	8.75	7.75	0.678	6.40	2.918
무형자산	240	10.00	11.21	1.121	10.58	4.824
지적자산	1,830	76.25	11.21	8.548	80.64	36.772
	2,400	100.00		10.600	100.00	45.600

이들 투자의 요구수익률의 결과 동사의 지적자산은 세전 순이익 총액의 80%를 초과하는 정도를 차지하고 있다. 2002년 동사가 창출한 45.6억원의 세전 순이익 총액 중 36억 7,720만 원은 지적자산에 귀속된다. 동사는 지적자산이 없을 경우 8억 8,180만원을 얻을 수 있을 뿐일 것이다. 따라서 지적자산의 활용은 동사에게 초과수익을 얻을 수 있도록 해준다.

450억원 매출 중 36억 7,720만원의 초과수익은 8.2%에 해당한다. 이는 세후기준이다. 로열티는 세전기준으로 설정되기 때문에, 세율 35%로 적용할 경우 동사의 지적자산에 대한 세전 로열티는 12.6% [$8.2 / (1 - 0.35) = 12.6\%$]가 된다.

V. 결 론

본고에서는 지식에 가치를 부여하는 문제와 관계된 방법론을 검토하였다. 사실 지식공유 문화가 형성되지 않을 경우 지식의 가치평가가 지식경영에 대한 통합된 접근방법의 일부일 뿐이며, 가치평가 자체로서는 의미가 없다. 지식의 가치평가는 이러한 점에서 어떤 기업의 지식이 충분히 활용되고 있는지에 관심을 집중함으로써 유용한 것이 된다고 할 수 있다.

지식자산은 유동자산, 유형자산, 무형자산으로 이루어진 기업의 한 요소로서, 그 중에서도 지식자산은 특히 식별 가능한 무형자산이라고 할 수 있다. 이러한 지식자산은 기업의 경영과 관련하여 그 측정과 평가는 기업의 성과를 높이고, 이를

위한 효율적 체계를 확보하는 데 중요한 역할을 한다. 이러한 지식자산의 평가가 기업의 목적을 달성하는 데 실질적으로 기여하기 위해서는 체계적 지식경영의 추진과 지식공유 문화의 형성이 수반되어야 한다고 할 수 있다.

지식자산의 가치평가에는 전통적인 무형자산 가치평가 방법인 비용접근법, 소득접근법, 시장접근법이 적용될 수 있다. 물론 필요한 정보의 이용 가능성에 따라 특정 접근방법의 사용이 제한적이 될 수 있다. 또한 지식자산의 유형에 따라 우선적으로 고려될 수 있는 접근법도 달라질 수 있다.

특히 본 고에서는 소득접근법의 기법 중에서도 로열티공제법을 중심으로 분석적 방법과 상관행법에 따른 적정 로열티 결정방법을 제시하였으며, 이러한 적정 로열티를 통해 특정의 지식자산에 대한 가치를 평가하는 방법을 살펴보았다. 그리고 이러한 평가기법과 자산별 요구수익률을 통해 지식자산이 기업의 수익창출에 기여하는 경제적 효과를 분석하였다.

가치평가를 수행할 경우 우선 지적자산의 존재를 확인해야 하고, 다음으로 그 자산이 유용한 것인지(즉, 그 자산이 기업의 수익력에 기여하는지), 그리고 상업적으로 이전가능한지를 결정해야 하며, 끝으로 그 가치를 정량화해야 한다.

본 고에서는 지적자산의 가치평가를 위한 로열티접근법을 상세히 검토하였고, 공개기업의 보완적 자산 중 경제적 기여도에 대한 시장의 관점이 지적자산의 다발에 대한 합당한 로열티율을 결정하게 도와줄 수 있는지를 보여주었다.

참 고 문 헌

- [1] 오준환, 회계와 기술가치평가, 특허청, 2002. 5
- [2] Spender, J.C., "Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm," *Strategic Management Journal*, 17, 1996, pp.45-62.
- [3] Glazer, Rashi, "Measuring the Knower: Towards a Theory of Knowledge Equity," *California Management Review*, 40(3) (Spring), 1998, pp.175-194
- [4] Cohen, Wesley and D. Levinthal, "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation," *Administrative Science Quarterly*, 35, 1990, pp.128-152.
- [5] Davenport, T. H. and L. Prusak, *Working Knowledge: Managing What Your Organization Knows*, Boston: Harvard Business School Press, 1998.
- [6] 박현우, "지식정보 콘텐츠 가치평가의 기법과 적용가능성," 한국콘텐츠학회논문지, 한국콘텐츠학회, 2002. 9, pp.70-79.
- [7] Reilly, Robert F. and Robert P. Schweihls, *Valuing Intangible Assets*, New York: McGraw-Hill, 1998.