

CT 기술 가치 평가 방법

함형범* · 김기훈** · 정우채*** · 이양선****

1. 서론

지식정보사회에서 기술은 가장 귀중한 지식의 형태 중의 하나이며, 기술은 일정한 가치를 가진다. 기술 가치 평가는 기술을 조사, 분석하여 가치를 결정하는 것으로 다음은 기술 가치에 대해 세인들의 관심을 집중시켰던 실화이다.

2004년 1월 30일, 일본의 도쿄 지방법원은 나카무라 슈지(中村修二) 박사가 자신이 근무했던 니치아 화학공업을 상대로 제기한 소송에 대해 “회사는 나카무라 박사가 재직 당시 개발한 청색 LED에 대한 기술대가로 200억엔을 지급하라.”고 판결했다. 회사는 경악했고 일거에 수천억원대의 거부가 된 나카무라 박사는 환호했다. 그렇다면, 판사는 나카무라 박사가 개발한 청색 LED 기술의 가치를 어떻게 200억엔이라고 평가한 것일까? 우선 1990년에 개발한 청색 LED는 1994년부터 매출이 발생했으며, 특허권이 유효한 2010년까지 회사의 매출액은 1조 2천억엔으로 산정되었다. 이 매출액 중 50%인 6천억엔이 청색 LED 기술로 인한 것이며, 이익률을 20%로 기준할 경우 회사가 벌어들이는 돈은 1천 200억엔이다. 이 1천 200억엔 중에서 나카무라 박사의 기여도, 즉 기술의 비

중을 50%로 판단하여, 최종적으로 청색 LED의 기술가치를 6백억엔으로 평가한 것이었다. 그런데 나카무라 박사가 청구한 금액이 2백억엔이므로 판사는 6백원원엔이 아닌 2백원원으로 판결한 것이다.

이와 같이 지식정보사회에서는 기업의 자산 가치에서 토지, 건물, 설비 등과 같은 유형 자산보다는 대표적 무형자산인 기술의 가치를 평가하는 것이 더 중요하다고 할 수 있다. 창의력과 첨단기술을 바탕으로 하는 CT 기술의 경우는 더 말할 나위도 없을 것이며 다음은 CT 기술 가치 평가의 필요성에 대한 배경을 언급한 것이다.

문화콘텐츠산업은 매년 20% 이상의 시장증가율을 기록하고 있는 성장산업으로 부가가치와 파급효과가 큰 산업이다[1, 2]. 경제 및 사회발전이 가속화되고 삶의 방식이 질을 향상시키는 방향으로 진행됨에 따라 세계적으로 문화의 중요성이 높아지고 있으며 특히 문화콘텐츠의 디지털화, 콘텐츠의 첨단화, 장르·기술간 Convergence에 따라 CT에 대한 수요가 급증하고 있다. 이에 우리나라도 ‘문화콘텐츠산업 5대 강국 실현’, ‘차세대 성장 동력 산업으로 CT 선정’ 등 국가 정책 사업으로 지원과 육성을 통한 CT 산업의 활성화를 추구하고 있다. 따라서 CT 기술개발, 기술이전 및 거래, 해외수출 등 CT의 산업적 활용 및 가치창출 효과

* 서경대학교 수리정보통계학부 교수
** 한국문화콘텐츠진흥원 CT 전략팀 책임연구원
*** 한국문화콘텐츠진흥원 CT 전략팀 선임연구원
**** 서경대학교 컴퓨터공학과 교수

를 극대화하기 위한 사업화가 필요한 시점이다.

이를 위하여 막대한 공공 및 기업자금이 CT 기술경쟁력 강화를 위한 연구개발에 지원되고 있는바 원활한 연구개발 수행과 효과적인 지원 의사결정을 위해 성과물에 대한 투자효율성을 점검할 객관적이고 합리적인 기술 가치 평가 체계가 필요하다. 국내에는 한국문화콘텐츠진흥원[3] 이외에는 그 연구가 미진한 실정이다.

본 연구에서는 CT의 R&D 성과의 측정, 기술 이전 및 확산, 사업화 촉진을 위하여 개발 및 거래 대상 기술의 가치를 평가하기 위한 CT 기술 가치 평가 방법을 고찰하기로 한다.

2. CT 기술가치 평가 개요

2.1 기술 가치 평가 개념

21세기 지식정보사회에서는 무형자산보다 무형자산이 기업 가치에 더 큰 영향을 미치고 있다. 이는 미국의 신용평가기관인 Standard & Poor's 사가 선정한 500대 기업의 평균 시장가치대 장부가액의 비율은 1980년대 초반 1을 약간 상회하는 수준에서 2000년에는 6배까지 상승한 것[4]에서도 알 수 있으며 최근의 경제산업동향도 무형자산의 비중이 커지는 방향으로 나타나고 있다[5]. 따라서 기업 가치를 판단함에 있어서 무형자산 가치에 대한 인식은 필수적이며 무형자산의 중심에는 기술이 위치한다고 할 수 있다.

기술 가치는 무형자산 가운데 중요한 요소를 차지하는 기술자산의 가치를 측정하는 것으로 먼저 기술평가의 개념을 살펴보자. 미국 OTA (Office of Technology Assessment)에서 정의한 바에 의하면 기술평가는 "새로운 기술에 대한 경제성·권리성·대체성 및 기타 요인에 대한 기회요인과 위험요인을 종합적으로 분석하여 기술의

시장가치를 환산하는 일련의 활동"이다[6].

일반적으로 기술평가의 개념은 크게 기술평가(Technology Assessment: TA)와 기술 가치 평가(Technology Valuation: TV)로 구별한다.

TA로 표현되는 기술평가는 기술발전이 사회 전반에 미칠 잠재적인 영향을 분석하는 것이다. 즉, 기술과 관련된 정책결정에 중립적이고 사실적인 일련의 대안 및 결과들을 제공하기 위해 신기술의 실제 적용이나 도입시 예상되는 결과 및 이들 결과가 사회에 미치는 영향을 분석하는 과정으로 사회적, 문화적, 정치적, 경제적, 그리고 환경적인 영향들을 체계적으로 판별, 분석, 평가하는 절차이다.

기술 가치 평가(TV)는 무형자산인 기술의 기술성, 사업성, 시장성 등을 검토하여 기술의 가치를 금액, 등급, 점수 등으로 평가하는 것을 의미한다. TA의 개념이 사회전반에 대한 기술발전의 영향을 평가하는 것이라면 TV는 개별 기술의 시장가치를 평가하는 것에 초점을 맞춘 것이라고 할 수 있다.

2.2 기술 가치 평가 방법

기술 가치 평가의 유형은 크게 기술등급평가 모형과 기술 가치 평가 모형으로 나눌 수 있다. 기술등급평가 모형은 기술의 사업화 가능성을 등급이나 백분율로 평가하는 유형이다. 기술 가치 평가 모형은 기술거래나 기술자산의 담보가치 등을 산정하기 위하여 개별 기술의 가치를 금전적으로 환산하는 유형이다.

본 연구에서는 CT의 R&D 성과의 이전·기술 확산 및 사업화 촉진을 위하여 중립적 상황에서 CT 기술의 금전적 가치를 측정하는 것이 필요하므로 기술 가치 평가 모형을 중심으로 논의를 전개하기로 한다.

기술의 가치를 금액으로 평가하는 방법에는 비용접근법, 시장접근법, 수익접근법 등이 있다. 비용접근법(cost approach)은 재생산원칙이나 대체 원칙에 따라 가치를 추정하는 방법으로 해당기술을 확보하기 위해 투입된 원가라는 의미가 아니라 해당기술의 재생산비용 혹은 동일하거나 유사한 기술을 구입하기 위한 대체비용을 의미한다.

시장접근법(market approach)은 평가대상 기술과 비교 가능한 기술이 시장에서 거래되는 자료를 근거로 가치를 추정하는 방법이다. 이 방법이 사용되려면 활발한 공개시장이 존재해야 하며 적절한 비교가능 기술이 거래되고 있어야 한다.

수익접근법(income approach)은 해당기술을 사업화할 경우 미래에 발생하는 경제적 부가가치, 즉, 사업 가치에서 해당기술의 기여도를 현재가치로 현금 할인하여 추정하는 방법으로 표 1에서 제시한 바와 같이 가장 많이 사용되는 방법이다.

2.3 CT 기술 가치 평가의 특징

전술한 바와 같이 기술 가치 평가 방법으로는 비용접근법, 시장접근법, 수익접근법 등이 있으며 그 중 기술이 미래에 창출할 수 있는 수익을 근거로 기술을 평가하는 것이 보다 현실적이므로 수익접근법을 활용하는 것이 일반적이다.

그러나 어떤 방법을 사용하든 CT 기술 가치 평가는 CT의 특성을 어떻게 평가에 반영하느냐가 관건이며 이것이 일반 기술 가치 평가와 차별화되는 점이라고 할 수 있다. 이를 위하여 CT의 특성을 추출하는 것이 필요하며 평가에 반영할 수 있는 CT의 특성으로는 다음의 내용 등을 들 수 있다.

- CT는 문화콘텐츠의 기획, 제작/상품화, 유통/서비스 등 모든 단계에 필요한 기술을 통칭
- CT는 문화콘텐츠산업의 가치사슬의 모든 단

표 1. 기술 가치 평가 방법의 특징

평가 방법	주요 특징
비용 접근법	-연구개발에 투입된 비용을 기초로 해당 기술의 가치 판단 -상품화까지 추가 연구개발이 필요한 초기 단계 기술이나 아직 시장이 형성되지 않은 기술을 평가할 때 활용되는 기법
시장 접근법	-시장에서 거래된 유사기술의 가치를 근거로 판단 -기술평가정보가 충분히 축적되어 있고, 유사한 사례가 있을 경우 효과적으로 활용될 수 있는 기법
수익 접근법	-기술이 상품화되었을 때의 예상매출액 및 이익을 환산하여 현재의 현금 가치화하는 기법 -현실적으로 대부분 기술의 거래시장이 존재하지 않고 개발비용으로 매각할 수 없는 것이기 때문에 현재로서는 수익접근법을 사용하는 것이 일반적 -장래의 현금흐름을 적절한 할인율로 나누어 현재의 가치를 산출하는 방법으로 할인 현금흐름(DCF)법이 기본적으로 사용

계에 적용되어 부가가치를 더해 주는 중요한 요인

- CT 기술은 창의력을 바탕으로 첨단기술을 활용하여 문화콘텐츠를 디지털화하는 기술로서 삶의 질을 향상시키는 기술임
- IT와 비교하며 보았을 때, IT가 생활을 편리하게 하는 기반기술이라고 한다면, CT는 생활을 즐겁게 하고, 생각하게, 재해석하고, 의미를 창출하게 하는 가치사슬단계의 활용 및 응용기술임
- CT 기술은 CT 기술 그 자체로서 시장을 형성하는 기술이 있고 콘텐츠를 제작하기 위해 일회성으로 만들어지는 기술이 있을 수 있음. 또한 콘텐츠에 있어서도 콘텐츠가 상업

적인 목적을 가지고 만들어지는 경우도 있으며
공익성이나 공공성을 목적으로 만들어지는
경우도 있음

- CT 산업은 관련 산업에 대한 파급효과가 큰 OSMU(One-Source Multi- Use)가 실현되는 대표적인 산업임
- CT 기술의 경우 사업적으로 성공한 소수의 그룹을 제외하고는 영세한 기업이 많음
- 기술기반 기획인력(창작+경영+기술개발)이 중요한 산업
- 지적재산권 보호가 중요
- 문화콘텐츠산업의 미래수익 창출력은 무형 자산의 질적 수준에 의해 크게 좌우됨

본 연구에서 고찰하는 CT 기술 가치 평가 방법의 특징은 다음과 같다.

- CT의 R&D 성과·기술 확산 촉진을 위한 개발 및 거래대상 기술의 가치 평가에 초점
- CT의 특성을 반영
- 기업과 분리된 상품으로 거래 가능한 기술을 평가 대상
- CT 기술 수요자 측면의 기술가치 평가모델
- 수익접근법에 의해 CT 기술 가치를 금액으로 평가

그림 1은 이상의 특징을 반영한 CT 기술 가치 평가 모델이다. 그림 1에서 사업가치(Net Present Value)란 기술을 사업화 할 경우에 얻어지는 경제적 부가가치 즉, 사업 가치로서 기술의 사업화를 통해 얻어지는 미래의 현금 흐름(Cash flow)을 적절한 할인율(Discount rate)을 적용하여 현재화한 잉여현금흐름의 합을 나타낸다.

기술 가치는 사업 가치에 기술이 공헌한 기여도를 곱하여 구하게 되는데 이론적으로 0~100%가 되며 이를 구하는 것이 또 하나의 이슈이다. 보통 해당기술이 사업에 얼마나 유용하게 사용되

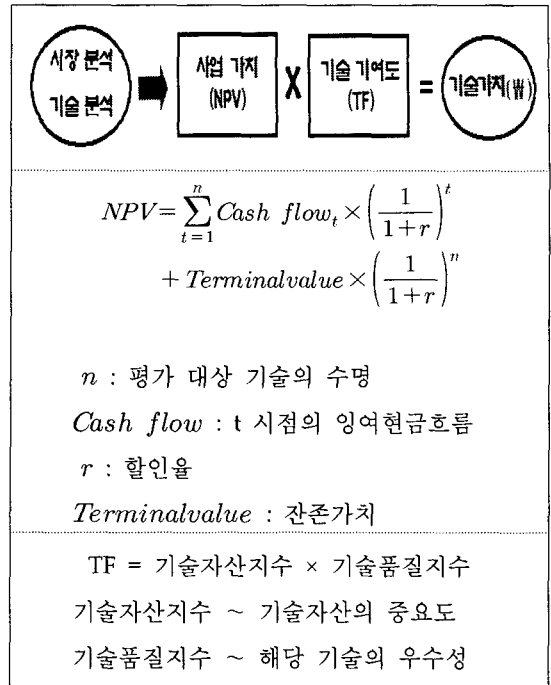


그림 1. CT 기술가치 평가모델

있나 하는 유용성과 타 기술에 비해 얼마나 경쟁력이 있는가 하는 경쟁성을 평가하여 산출하는 것이 일반적이나 객관적이고 합리적인 기술기여도의 산정은 용이하지 않은 실정이다. 이를 위하여 CT 분야의 전문가와 기술 가치 평가 분야의 전문가들과의 논의를 통한 객관적이고 합리적인 평가지표를 개발하는 것이 필요하다.

기술기여도에서 기술자산지수는 무형자산 중에서 기술자산의 상대적 기여도를 나타낸다. 기술품질지수는 평가대상 기술이 사업에 활용되어 상업적 우월성에 대한 공헌과 관련하여 기술의 상대적인 강도를 측정하여 비율로 나타내는 것이다.

3. CT 기술 가치 평가 절차

3.1 사업 가치 산정

수익접근법에서 사업 가치는 기술의 수명기간

동안 창출되는 미래의 현금흐름을 적절한 할인율을 적용하여 현재가치화한 잉여현금흐름의 합으로 산정한다. 따라서 수익접근법에 의해 CT 기술 가치를 산정하기 위해서는 기술의 수명, 잉여현금흐름, 할인율을 추정하는 것이 필요하다. 평가대상 CT 기술의 사업가치 산정 절차는 그림 2와 같이 나타낼 수 있다.

3.1.1 기술수명의 추정

수익접근법에서 기술가치 평가시 적용되는 기술의 수명은 “경제적 수명(economic life)”으로 이는 어떤 기술을 이용함으로써 이익이 산출되는 기간을 의미한다. 경제적 수명은 기술을 이용함으로써 더 이상 이익이 발생하지 않게 된 시점 또는 다른 기술을 이용함으로써 보다 큰 이익을 산출할 수 있게 된 시점(기술의 진부화)에서 종료된다.

무형자산이나 거의 대부분의 지적자산의 경제적 수명을 추정하기 위한 체계적인 방법은 존재하지 않는다. 기술거래소는 전기전자/정보통신 분야의 산업에 속하는 기술군들의 기술수명을 미국

특허 데이터베이스인 USPA를 이용하여 기술군들의 연차별 인용빈도수를 측정, 유효 수명을 추정하였다[7]. 이 기술군들의 추정결과는 CT의 기술가치 평가에 유용한 참고자료가 될 것으로 판단된다. 그러나 이는 특허의 수명만을 인용, 추정한 것이므로 실제의 CT 기술 가치 평가 작업에서는 기술수명에 영향을 미치는 요인들 즉, 기술과 관련된 제품·서비스의 수명주기, 기술진보속도, 경쟁기술 출현가능성, 특허, 저작권 및 각종 법률·계약상의 내용 연수 등을 종합적으로 고려하여 기술수명을 추정하여야 한다.

3.1.2 현금흐름의 추정

현금흐름을 추정하기 위해서는 먼저 기술성 및 시장성 분석에 근거하여 매출액과 비용을 예측해야 한다.

매출액은 기술수명 기간 동안에 해당기술에 의해 생산되는 제품에 대하여 어느 정도의 수입(매출)이 예상되는지를 추정한다. 이때 기술 및 가격 경쟁력, 생산능력, 시장진입의 용이성, 마케팅능력, 판매처 확보여부, 수명주기, 관련업계 경기 동향 등 매출과 관련된 모든 요인을 종합적으로 분석하여 산출해야 한다.

비용예측은 사업과 관련된 손익을 계산하는 것으로 해당제품의 매출원가(인건비, 재료비), 판매비, 일반관리비 등 사업수행에 필요한 모든 비용을 산정한다. 이 경우 원재료 단가추이, 노무비, 경비, 경상개발비 등 제조 원가와 기술개발능력, 기술의 진보속도, 종업원의 생산성 정도 비정형화된 과세 가감요인 등을 종합적으로 검토하여 산출한다.

사업가치 또는 기술가치 평가에서 사용되는 현금흐름은 “잉여현금흐름(free cashflow)”으로서 이는 사업주체가 자유로이 처분할 수 있는 현금 잉여를 의미한다. 공식은 잉여현금흐름 = (세금

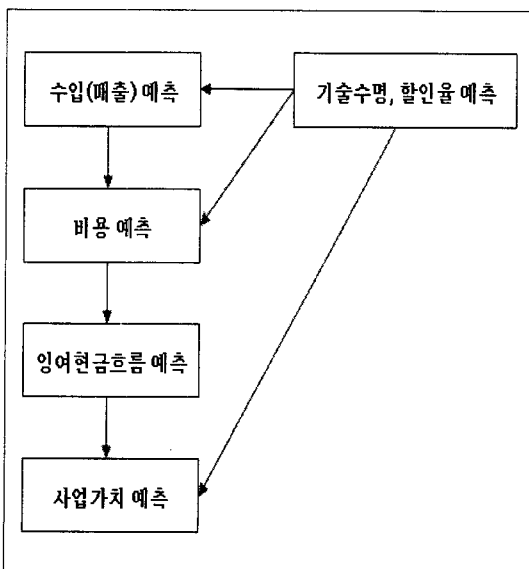


그림 2. CT 기술 사업가치 산정 절차

공제 후)의 순이익 + 감가상각비 - 고정자산투자비 지출(자본지출) - 운전자본 증가분(순 운전자본)과 같다. 본 연구에서는 기술가치 평가를 위해 사업가치가 사업에 투입된 무형자산만의 가치를 나타내도록 현금흐름을 정의하였다.

잉여현금흐름은 매출액과 비용의 예측을 기준으로 각 사업연도별 추정재무제표, 추정 손익계산서를 작성한 후 이를 기준으로 각 사업연도별 로 잉여현금흐름을 추정한다. 표 2는 잉여현금흐름의 계산 절차와 방법을 정리한 것이다.

3.1.3 할인율의 추정

할인율은 평가대상기술을 이용한 사업의 위험을 산정하는 것으로 CT 기술가치 산정에서는 WACC와 CAPM이 적용 될 수 있다. WACC나 CAPM의 산정공식과 이론은 간단하지 않아 여기서는 개념과 적용 대상만을 간단히 소개한다.

WACC(Weighted Average Cost of Capital)은 어느 회사의 재무구조를 바탕으로 하여 채권자와 투자자들의 수익 요구를 만족시킬 수 있는 수익률

을 표시하는 것으로 기존 시장에 기존 기술을 활용한 제품에 적용할 수 있다.

CAPM(Capital Asset Pricing Model) 은 시장에서의 무위험 수익률에 해당 회사의 주식이 시장에서 어느 정도의 risk premium을 가지고 있는가를 보는 것으로 기존시장에 신기술을 적용한 제품, 신시장에 신기술을 적용한 제품에 적용이 가능하다.

벤처기업이나 아직 사업화가 되지 않은 특허권 등의 가치평가는 통상의 경험적 할인율을 적용한다. 표 3은 Richard Razgaitis[8]에 의해 제안된 경험적 측면의 할인율을 나타낸 것이다.

3.1.4 현재 가치의 추정

추정된 기술의 수명과 할인율로부터 다음과 같이 현재가치(사업가치)를 구한다.

$$NPV = \sum_{t=1}^n Cash\ flow_t \times \left(\frac{1}{1+r}\right)^t + Terminalvalue \times \left(\frac{1}{1+r}\right)^n$$

표 2. t년도 잉여현금흐름의 계산 절차와 방법

세부 절차	내용	비 고
1. 세후영업이익 추정	= 세후영업이익비율×t년도 추정 매출액	세후영업이익비율 =영업이익×(1-법인세/세전순이익)/매출액
2. 감가상각비 추정	= 감가상각비율×t년도 추정 매출액	감가상각비율=((판관비 항목의 감가상각비 및 무형자산상각)+(제조원가명세서의 감가상각비))/매출액×100
3. 자본적 지출 추정	=((유형자산비율×t년도 추정 매출액/총자본회전율)-(유형자산비율×t-1도 추정 매출액/총자본회전율))+t년도 감가상각비	유형자산비율=유형자산/총자산×100 총자본회전율=매출액/총자산×100
4. 운전자본 증감 추정	=((운전자본비율×t년도 추정 매출액/총자본회전율)-(운전자본비율×t-1도 추정 매출액/총자본회전율))	운전자본비율=(매출채권+재고자산-매입채무)/총자산×100
5. 잉여현금흐름 추정	=추정 세후영업이익+추정 감가상각비-추정 자본적 지출-추정 운전자본의 증감	

표 3. 신기술의 리스크 프리미엄 계수

리스크 특성	할인율(%)
거의 리스크 없음 - 현재 제조 및 판매되는 상용기술	10~18
매우 낮은 리스크 - 현재 제조 판매되는 제품에 신규 기술 적용	15~20
낮은 리스크 - 잘 알려진 기술로 새로운 형태 제조	20~30
적절한 리스크 - 소비자 요구가 있는 제품에 신기술 사용	25~35
높은 리스크 - 잘 알려져 있지 않은 기술로 새로운 제품을 만들고 기존분야에 마케팅	30~40
매우 높은 리스크 - 새로운 기술로 새로운 제품을 제조 하여 신규분야에 마케팅	35~45
극히 높은 리스크 - 현재 판매되지도 않고 증명되지도 않은 기술 사용	50~70 이상

여기서 n 은 평가대상기술의 수명, $Cashflow_t$ 는 t 시점의 잉여현금흐름, r 은 할인율이다. 그리고 $Terminalvalue$ 는 사업 종료시점(또는 평가대상 기간 종료 후)의 설비, 운전자금 등의 잔존가치를 나타낸다.

3.2 기술 기여도 산정

사업 가치에 기술 기여도를 곱하면 기술 가치를 구할 수 있다. 기술 기여도는 그림 1에서 언급한 바와 같이 기술이 사업 가치에 공헌한 비율로서 기술자산지수에 기술품질지수를 곱하여 산출한다.

기술자산지수는 사업에 투입된 모든 무형자산 중에서 기술자산의 상대적 기여도를 산출하는 것

으로 이를 위하여 먼저 무형자산을 정의하는 것이 필요하다. 무형자산은 금융자산과 유형자산을 제외한 나머지의 자산으로 영업권 등 일부를 제외하고는 대차대조표에 나타나지 않고 배타적인 소유권의 확보가 어려우며, 시장에서 거래되기 쉽지 않은 특징을 가지므로 아직까지 이에 대한 세부적인 분류체계가 확립되지 않았으나 기존의 주요 연구 결과를 요약하면 다음의 표4와 같다.

보통 기술 가치 평가에서 무형자산은 기술자산, 시장자산, 인적자산으로 구분하는데 CT 기술 가치 평가에서도 기존의 연구와 CT의 특성을 반영하여 이와 같이 무형자산을 구분할 필요가 있다.

무형자산을 기술자산, 시장자산, 인적자산으로 구분하면 기술자산지수는 이들 자산의 개별 특성이 반영된 평가지표로 측정된 기술자산의 상대적 기여도로 산정된다[9, 10].

평가지표의 작성은 기술자산은 기술의 우수성, 기술 잠재력, 제품화 능력, 안정성 등을 시장자산은 브랜드 가치, 고객 충실도, 유리한 시장지위, 안정성 등을 그리고 인적자산은 업무지식, 능력 의존도, 교육수준, 경영자 리더십, 안정성 등을 고려하여 작성하는 것이 바람직하다.

기술품질지수는 평가대상 기술이 사업에 활용되어 상업적 우월성에 대한 공헌과 관련하여 기술의 상대적인 강도를 측정하여 구하는데 이 또한 평가지표가 필요하다. 통상 기술성, 사업성, 시장성의 항목을 고려하여 작성한다. 기술성에서는 기술의 권리성, 완성도, 대체 및 유사기술의 존재 여부와 우위성 등을 고려한다.

사업성에서는 생산의 용이성, 제품의 가격경쟁력, 제품의 수익성, 사업투자의 매력 정도 등을 고려하며 시장성에서는 해당기술 경쟁 환경, 제품의 시장성, 소비자 수용도 및 제약 요인 등을 고려하여 평가지표를 만드는 것이 일반적이다.

표 4. 기존 연구에서의 무형자산 분류

Stewart (1997)	Brooking (1996)	Sveiby (1997)	Kaplan & Norton (1993)	Edvinsson & Malone (1997)	해당 무형자산
인적자본	지적소유 자산	개별적 능력 자산	학습과 성장	인적자본	노하우, 기업비밀, 저작권
	인간중심 자산				창조적 문제해결 능력, 리더쉽, 경영기술, 기업의 가치·철학, 기업문화, 경험
구조적 자본	인프라 자산	내부적 구조 자산	내부 경영 과정	구조적 자본 (프로세스 자본)	업무제조, 유통프로세스, 기업의 가치·철학, 기업문화, 판매능력, 관리방식, 시장·고객정보데이터 베이스, 하드웨어 및 소프트웨어
				(혁신자본)	신제품 및 서비스 개발 능력
고객자본	시장자산	외부적 구조자산	고객자산	고객 자본	브랜드 인지도, 고객 만족도, 명성, 반복거래

그러나 평가지표에 무엇보다도 CT의 특성을 반영하는 것이 필요하다. 예컨대 콘텐츠의 대중성, 이용 편리성, OSMU, 문화 복지에 기여 등 CT의 특성을 고려하여 평가지표를 만들어 일반 기술 가치 평가와 차별화해야 할 것이다. 사업가치 산정에서도 CT의 특성을 반영해야 하나 이는 수월치 않은 일이며 따라서 기술기여도에서 최대한 CT 특성을 반영한 평가지표를 만드는 것이 CT 기술 가치 평가에 중요하다고 할 수 있다.

4. 결론

본 연구에서는 CT 기술가치 평가방법에 대한 개괄적인 내용을 살펴보았다. CT 기술가치 평가는 CT의 R&D 관리, 기술이전 및 확산, 기술용자, 사업화 촉진, 투자 효율의 극대화(지원 여부 및 우선순위 결정 등 효과적인 의사결정) 등에 필수적이며 이를 통하여 CT의 활성화와 경쟁력을 강화할 수 있을 것이다. 이를 위하여 CT 특성을 반영한 체계적인 CT 기술가치 평가방법론 구축이 지속적으로 정립되어야 할 것이다. 또한 일반 기술가치 평가사가 CT 기술가치를 평가하는 데에는 한계가 있으므로 한국문화콘텐츠진흥원 이외에

도 많은 대학과 연구기관 등에서 CT 기술가치평가에 관심을 갖고 CT 기술가치평가 전문가를 중장기적으로 육성하는 것도 필요하다고 사료된다.

참고 문헌

- [1] 한국문화콘텐츠진흥원, 문화콘텐츠산업의 경제적 파급효과 분석, 2004.
- [2] 한국문화콘텐츠진흥원, CT 비전 및 로드맵, 2005.
- [3] 한국문화콘텐츠진흥원, CT 기술가치 평가모델 개발, 2005.
- [4] Baruch Lev, *Intangibles, Management, Measurement and Reporting*, Brookings Institution, 2001, 김석웅·김정교·윤상봉 공역, 무형자산 - 관리·측정·보고 -, 신영사, 2002.
- [5] Baruch Lev, "Intangible Assets : Concepts and Measurement", *Encyclopedia of Social Measurement*, Volume 2, Elsevier, Inc, 2005.
- [6] 김종범, "기술가치평가의 평가체계 및 평가방법에 관한 비교연구", pp. 23-45, 한국정책과학학회보, 제5권 제2호, 2000.
- [7] 한국기술거래소, 수익접근법에 근거한 기술가치평가실무지침서(전기전자/정보통신분야), 2003. 10.
- [8] Richard Razzgaitis, *Early-Stage Technologies*

Valuation and Pricing, John Wiley Sons, 1999.

- [9] Smith, G. V. and R. L. Parr, Valuation of Intellectual Property and Intangible Assets, 1994, (주)테크벨류 역, 지적재산과 무형자산의 가치평가, 세창출판사, 2000.
- [10] 김철교, 이재용, 가치평가론, 도서출판 두남, 2004.



함 형 범

- 1983년 동국대학교 통계학과(학사)
- 1985년 동국대학교 대학원 통계학과(석사)
- 1991년 동국대학교 대학원 통계학과(박사)
- 1992년~현재 서경대학교 수리정보통계학부 교수
- 2004년~현재 한국정보처리학회 게임연구회 이사
- 관심분야 : 게임평가모델, CT기술가치 평가모델, AHP, 구조방정식모델 분석



김 기 훈

- 1989년 호서대학교 통신공학과(학사)
- 1992년 숭실대학교 대학원 전자공학과(석사)
- 2005년 서경대학교 대학원 컴퓨터공학과(박사과정)
- 1993년 (주)대우통신 종합연구소 시스템연구실
- 2000년 (주)하나로통신 품질보증연구실
- 2001년 (주)드림라인 초고속인터넷사업본부
- 2003년~현재 한국문화콘텐츠진흥원 CT 개발팀 책임 연구원
- 관심분야 : CT 기술, CT 기술기획, CT 기술가치평가 등



이 양 선

- 1985년 동국대학교 전자계산학과(공학사)
- 1987년 동국대학교 대학원 컴퓨터공학과(공학석사)
- 1993년 동국대학교 대학원 컴퓨터공학과(공학박사)
- 1994년~현재 서경대학교 컴퓨터공학과 교수
- 1996년~2000년 서경대학교 전자계산소 소장
- 2002년~2004년 한국멀티미디어학회 이사
- 2005년~현재 한국멀티미디어학회 총무이사
- 2004년~2005년 한국정보처리학회 게임연구회 부위원장
- 2005년~현재 한국정보처리학회 게임연구회 위원장
- 관심분야 : 프로그래밍언어, 임베디드 시스템, 게임 기술, CT 기술 등



정 우 채

- 1998년 고려대학교 산업공학과(학사)
- 2005년 고려대학교 법무대학원(석사과정)
- 1998년 삼성SDS SI 사업본부
- 2002년~현재 한국문화콘텐츠진흥원 CT 전략팀 선임 연구원
- 관심분야 : CT 기술기획, CT 기술가치평가 등