기술 가치평가의 이해와 국내현황 소개

김세운 | 연구개발부기술사업팀| goofykim@mail.ssyenc.co.kr | 02)3433-7744

배경

“ 과연 우리 현장에서 기술자들이 만들어낸 기술의 값어치는 얼마일까? ”또는“ 우리회사가 보유하고 있는특허기술의공정한시장가격은얼마일까? ”

요즘활발한지적재산활동으로인해중소기업이든대기업이든지식재산권에대한확보의열기가대단하다. 그러나위의질문처럼무형의자산에대한가치를측정할 수 있는 기준이 마련되어 있지 않아 최근까지도국내에서는시원스러운해답을찾기가어려웠다.

또한그동안기술에대한평가나거래가전혀없었던것은아니지만그절차가매우까다롭고기술에대한 정당한 평가없이 거래가 이루어져 공신력을 인정받기가어려웠다. 그러나지난해 정부에서‘ 기술이전촉진법 을 통과시킴에 따라 한국기술거래소가 개소하였고산업기술평가원을비롯한여러기관에서기술을 평가하는 체제를 구축하고 있으며 기술을 평가하는기관들이생겨났다. 바로‘ 기술상품화시대 ’가개막된것이다.

지금까지기술가치평가나기술거래라는말조차생소한건설분야까지도기술평가 기관이생겨났으며이에 따라 건설 기술분야에도 기술에 대한 가치평가를기업활동에활용할수있게된것이다. 향후건설분야에맞는적절한기술평가시스템이구축되어해당기술에 적합한 평가를 통해 공신력있는 평가와 이에 대한 기술의 수요와 공급이 활성화 되길 기대하며 기술가치평가의이해와국내현황에대해소개하고자한다.

기술가치 평가의 필요성

“ 이 기술은 얼마나 가치가 있으며, 이 기술을 활용하여 사업을 추진하는데 드는 비용은 얼마인가? ”라고물었을때, 막연히“ 이기술은정말우수한것입니다. ”라고답변할수는없다.

기업이어떠한기술사업을추진하는데있어기술에대한 가치를 근거로 삼아야 함은 필수적이기 때문이다. 기업에서지적자산의가치평가는기술거래에서의적정한기술적가치를 판단하여사업의지표또는투자기술의지분을결정하거나, 연구개발의투자성과를평가하기위함등에활용되고있으며, 요즘과같은국경 없는 기술경쟁시대에공신력있는기술가치평가를통해많은시간과비용을들여개발한기술을적극활용하기 위한 방편으로 기술의 가치평가는 더욱 효용가치가높다고할수있다.

기술가치 평가의 정의

(1) 기술평가(technology assessment)

1973년 COATE의정의: 기술이나기술발전이사회경제정치제도과정 등에 끼치는잠재적인 영향을 체계적으로 평가하여 분석하는것

STRASSER 의정의: 대상기술의좋은점과나쁜점에대해 기술내부 및 외부적 사항을 경제적, 환경적, 사회적 선택을 기하는 체계적인기대와예측

(2) 기술가치평가(technology valuation)

개별기술자산이 가져다주는 미래수익을 현재가치화하여 금액으로 환산한것. 즉, 기술이기업의수익획득에공헌할수있는잠재력을 화폐금액으로산정하는것을말함.

기술 평가의 대상

기술평가에 있어서의 기술이란, 지적재산권과 무형의 자산을 포괄하는 의미로서 특허, 실용신안, 의장, 상표와 같은 산업재산권은 물론 엔지닝어링 도면, 컴퓨터 소프트 웨어, 영업비밀 또는 기업의 기술적인 정보와 용역 등을 포함하는 노하우 등 특정한 기술이나 기능인의경험적또는감각적지식으로구성된비가시적형태의무형적인권리등을망라한다.

일반적 평가방법

기술가치의 일반적인 평가 방법은 3가지 유형자산 평가방법과 이론적으로 같으며 시장접근법, 비용접근법, 수익접근법등이있다.

(1) 시장접근법

자발적 의사로 기술자산을 거래하는 매수자와 매도자 사이에 교환되어지는 자산의 가격중 유사한 비교대상이 되는 지적자산이 거래되는것을보고비교하여가치를측정하는방법. 다시말해시장에서 판정된기술가치와합치하도록미래수익의현재가치를측정하는방법이다. 그러나대부분의지적자산은독특한면이많아유사한비교대상을찾기어렵기때문에현실적으로어려운면이있다.

(2) 비용접근법

지적자산을 만들 때까지 소요되는 비용을 산출하여 가치를 평가하는 방법으로 평가대상 자산과 유사한 효용가치를 가진 대체자산을 획득에드는비용을측정하는대체비용산출법과대상자산과동일한기술을창출하는데소요되는비용을측정하는재생산비용산출법이있다.

비용접근법은 계산이 간단하여 산출하기가 쉬운 반면 기술의 잔여수명및잠재적가치와무관하게가치가산정된다는단점이있다.

(3) 수익접근법

새로운기술자산권을창출하거나구축하는비용과는관계없이그지적자산을사용하여미래에발생되는 경제적소득또는순 현금흐름의현재가치를지적자산의가치로측정하는방법이다. 수익접근법은 경제적 환경, 투자리스크, 할인율 등의 고려로 정확한 가치 산정을 도모할수있는기법이기는하나정확한가정이선행되어야만가치산정이가능하므로정확한자료를구하기어려운것이단점이다.

평가방법별적용분야

구 분	효 과 적 적 용 분 야	요 구 환 경
시장접근법	부동산, 기계,설비, 주류허가권, 기타운송기구등	비교가능한자산을포함한활성화된시장의존재 비교가능한자산의과거거래 비교가능한자산의거래관련가격정보에대한접근가능성 독립적주체간의거래
비용접근법	저수지, 철공소, 발전소등의감정평가 컴퓨터소프트웨어, 기업의노동력, 기업의실무관행, 품질관리절차등의평가	감가상각계산 취득원가산정
수익접근법	특허, 저작권, 상표, 라이센싱, 영업비밀, 로열티, 프랜차이즈, 증권등	기대되는경제적수익의양 경제적수익의지속기간 수익증가및감소에대한전망 기대수익과관련된위험

각평가기법에따른장단점

구 분	장 점	단 점	비 고
시장접근법	자료가있는경우유효함 산업평균치제공	유사거래시장이존재하여야함	예비판단시
비용접근법	산출이쉽고간편함 연구개발비용을 간단히결정가능	연구개발에드는비용이실제와상이함	다른방법이곤란한경우
수익접근법	보완자산의가치와 투자리스크가고려됨	정확한자료를구하기어려움 시장에대한환경등	경제적편익및할인율등의예측이가능한경우

단계별기술가치의평가과정

구 분	1단 계	2 단 계	3단 계	4 단 계
주요내용	평가대상기술에 대한이해	자료수집과 분석	기술가치평가에 대한방법결정	기술가치평가 금액의결정
진행사항	대상기술의식별 기술의속성인식 기술평가의목표 타당한가치기준의정의 가치평가일 제약조건	기술의특징 사업의특질/역사/ 전망 기술의과거재무정보 지역적, 국가적, 국제적경제요소들 투자안선택에이용되는투자 수익률 관련시장거래에대한기술 기타관련정보	비용접근법 시장접근법 수익접근법 등의평가기법 선정	다양한접근방법에의해도출 된결과에따라해당기술에대 한최종평가금액을결정함.

기술가치평가의 국내 현황

국내에서는지난해1월공포된‘ 기술이전촉진법 에의해같은해4월한국기술거래소가설립되었으며이와 함께 산업기술평가원, 과학기술평가원 등을 비롯한 여러 기관에서 기술 평가에 대한체제를 구축하고 있다. 또한 기업의 기술성 평가와는 달리 개별기술에 대한 기술 평가 체제는 기술거래소와 민간 기술이전기관 등 분야별 평가기관에서 수행하고 있으며 특히 건설분야의 기술평가 기관으로는 한국건자재 시험연구원이 있다. 그러나 기술자체를 하나의 상품으로 인식하고 정당한 평가를 내리는 시스템까지 잘 갖춘 서양에 비해 아직까지 국내의 기술 가치평가에 대한 수준은 초보적 단계에 불과하며 따라서 이에대한 정형화된개념또는이론의정립등을갖추기위한진행단계에있다.

향후과제

현재 특허청에는 많은 특허기술이 등재되어 있다. 그러나 실제로는 등재된 기술의 일부만이 사업화에 활용되고있을뿐이며나머지는대부분은사장된다고 한다. 이러한 사장된 기술들은 스스로활용되지못할

국내의기술평가기관및분야

평 가 기 관	평 가 분 야
기술표준원	화학, 섬유, 기계, 금속, 전기전자, 요업
한국생산기술연구원	생산설비개발부문 생산시스템개발부문 생산기반기술부문
한국화학시험연구원	화학,환경(대기,수질관련품목등),미생물,금속,비파괴, 건축자재, 요업, 광물
한국인삼연초연구원	담배및홍삼의제조및재배
한국해양연구소	해양물리학,해양화학, 해양생물학, 해양지질학, 해양공학, 해양과학관련측정장비
한국전기전자시험연구원	전기, 전자, 정보통신기기및관련부품
한국원자력연구소	해원자로기술, 핵연료주기기술, 방사성폐기물관리, 원자력안전, 방사선및방사 선동위원소, 레이저개발및응용, 원자력신소재개발, 원자력시설의응용
한국에너지기술연구소	에너지이용기술,화석에너지활용, 대체에너지이용개발, 에너지기기의개발
한국자원연구소	지질, 광상, 자원탐사, 석유, 해저조사및탐사, 자원개발, 광물활용및소재
한국화학연구소	의약, 농약, 고분자소재, 무기소재, 촉매, 화학공학, 공업화학등
한국전기연구소	전력제품, 전력전자, 전력기기, 전기재료등
생산기술연구원부설 산업기술시험평가연구소	전력제품, 전력전자, 전력기기, 전기재료등 통신기기, 컴퓨터, 반도체, 전자부품, 재료, 전자기기, 중전기기, 계측제어, 광응용기기, 세라믹, 고분자재료, 비철금속, 생활용품, 의료기기, 생산기반기술, 자동화부문
한국생활용품시험연구원	가정용품, 주방용품, 사무용품, 신변잡화, 완구 · 유아용품, 가구등
한국건자재시험연구원	건자재에대한각종물리, 화학및성능평가, 건자재관련소재및제품개발기술평가 원적외선의원부자재및응용제품특성평가 건자재원부자재관련특성평가 토목.건축구조물의기조기반및안정성평가 건자재제조공정기술평가 산업슬러지및건축폐기물활용기술평가
한국식품개발연구원	농축수산물이용가공기술, 식품의저장, 유통관련기술등
기술신용보증기금	성능평가또는시험분석등이요구되는기술을제외한전범위
한국산업기술평가원	철강재료, 비철금속, 주조, 소성가공, 열/표면처리, 용접, 금형, 섬유/식품/농기계, 공작기계, 자동 화, 냉동공조,환경설비, 건설중장비등

뿐만아니라기술개발의의지를가진사람들의길목을 막아 서기도 한다. 지금까지는 사회적 인식의 부족 등으로 기술이 상품과 같이 거래되는 경우가 많지 않았으며 기술에 대한 평가조차 제대로 이루어지지 않았다. 그러나지식기반사회로접어들며최근국가적으로 관련법을 제정하여 기술에 대한 평가 시스템 구축과 거래 활성화를 위한 노력을 기울이고 있으며 많은 기업들이기술선점과보유기술의사업화를위해활발한 활동을전개하고있다.

현재우리회사도특허기술을이용한지적재산권확보를 위해 힘쓰고 있으며 일부 기술에 대한 사업화가 추진되고 있다. 그러나 아직까지 건설 기술에 대한 평가방법의부재로객관적인평가가이루어지지않았으나 향후 건설분야에 대한적절한 기술가치평가 기법을 구축하여 기술에 대한 정량적, 정성적인 가치의 평가가이뤄져야할것이다.