

세무회계저널

제10권 제4호 2009년 12월 pp.263~291

한국세무학회

## 철강산업의 지적자산보고모형에 관한 연구

김진배\* · 양대천\*\* · 최정미\*\*\* · 백상미\*\*\*\*

### <요 약>

현행 재무제표가 과거지향적이면서 가치관련성이 낮아서 미래 기업의 가치와 성장에 대해 시장에 의미있는 정보전달을 하는 데 있어 한계가 있다는 인식에서 출발하여, OECD를 중심으로 각 국가별 규제기관은 표준적인 공시지침을 개발 및 공표하면서 기업들로 하여금 시장과의 의사소통의 도구로 활용할 것을 적극 권장하게 되었다. 그러나, 이와 같은 표준적인 지적자산의 측정 및 공시모형 개발에 대한 각국의 많은 노력에도 불구하고, 기업이 보유하고 있는 지적자산은 산업별로 특화된 형태로 나타나기 때문에 해당 공시지침을 적용하기에는 현실적으로 어려운 상황이 전개되었다.

본 연구는 지적자산의 측정과 공시와 관련하여 산업별 특화모형을 제시하려는 시도에서, 철강산업의 대표적인 기업인 P사를 중심으로 하여 철강산업의 전문적 지식과 경험을 가진 내·외부 관련자의 설문조사를 기반으로 철강산업의 지적자산 측정 및 공시 모형과 적절한 공시방법을 제시하고자 하였다.

설문분석결과, 고객자산, 구조적자산, 인적자산 각각의 세부항목별 중요성 평가에 있어 ① 고객자산의 경우 기업브랜드이미지평가도, 고객만족지수, 제품별·사업별 시장점유율 순으로 나타났고, ② 구조적자산의 경우 지배구조·투명성, 장기·안정적 원료확보능력, 신제품·신기술 개발 및 상용화의 순으로 나타났으며, ③ 인적자산의 경우 경영진의 리더십·경험 및 능력, 부가가치창출능력, 노사관계안정도 순으로 나타났다. 또한 자료형태에 있어서는 고객자산항목과 인적자산항목은 정량적인 자료제시를 선호하고 구조적 자산항목은 정성적인 자료제시를 선호하였다. 공시주기에 있어서는 대부분이 반기 1회를 선호하고, 공시형태에 있어서는 별도보고서, 보충적 주석 순으로 선호하였다.

본 연구는 철강산업에 특화된 지적자산 보고모형을 제안함으로써 최근 OECD를 중심으로 진행되고 있는 산업별 연구에 있어 일부분을 담당하고, 한국회계기준원(2000) 연구에서 그 필요성이 제기된 이후 정제되어 있는 산업별 연구의 시초적 국내연구로 의의가 있다고 본다. 또한 철강산업에 속한 기업들이 자발적인 방식으로 지적자산을 공시하는데 도움을 줌으로써 기업 가치와 성장에 대한 의미있는 정보를 시장에 전달하는데 기여할 것이라 기대한다. 나아가 철강산업뿐만 아니라 다른 산업에서도 특화된 모형을 개발하고 해당 기업들이 공시할 수 있도록 하는 계기가 될 수 있다고 본다.

<주제어> 지적자산, 인적자산, 구조적자산, 고객자산, 측정지표

\* 고려대학교 경영대학 교수, jinbae@korea.ac.kr, 02-3290-1958, 제1저자

\*\* 포스코경영연구소 연구위원, dcyang@posri.re.kr, 02-3457-8119, 교신저자

\*\*\* 고려대학교 경영대학 박사과정, english08@hanmail.net, 010-2731-2073, 공동저자

\*\*\*\* 고려대학교 경영대학 박사과정, redhairsang@korea.ac.kr, 010-6242-7081, 공동저자

논문접수일 2009년 8월

게재확정일 2009년 11월

## I. 서 론

지식기반경제가 도래하면서 사회전반에 걸쳐 지식과 정보 등 ‘보이지 않는 또는 기록되지 않은 자산’의 역할이 커지면서 가치창출의 원천으로서 지적자산의 중요성이 커지고 있다. 이에 따라 기존 회계정보의 기업가치에 대한 설명력이 점차 감소하면서 전통적인 회계정보의 유용성이 저하되고 나아가 자본시장의 효율적 자원배분 기능이 저해된다는 지적이 지속적으로 제기되었다(OECD, 1999 ; Wallman, 1996 ; Karlgaard, 1997 ; Lev, 1999).

현행 재무제표가 회계정보의 신뢰성에 의존하여 과거·비용 지향적이고 가치관련성이 낮아서 미래 기업의 가치와 성장에 대해 시장 및 투자자들에게 의미있는 정보전달을 하는데 있어 한계가 있다는 폭넓은 공감대에서 출발하여, 전세계적으로 학계·규제기관 및 기업 모두 지적자산의 중요성과 공시의 필요성을 인식하고 OECD를 중심으로 적정한 공시모형과 지표개발을 위한 많은 노력이 기울여졌다. 이에 따라, 각국의 규제기관이 공시지침이나 가이드라인을 발표하고 기업들로 하여금 외부와의 의사소통의 도구로 활용할 것을 적극 권장하게 되었다.

무형자산 중 특히 재무제표에 기록되지 않는 자산을 통칭하고 있는 지적자산과 관련한 연구의 발전을 보면, Steward(1997), Edvinsson and Malone(1997), Sveiby(1997) Brooking(1996), Kaplan and Norton(1993) 등은 그 중요성과 공시필요성을 인식하고 지적자산을 다양한 개념의 세부자산으로 분류하고 관련 지표를 개발하여 자본시장에 적절한 형태로 공시하자는 논의를 제기하였다. 뒤를 이어, 1999년 Amsterdam에서 개최된 국제심포지엄<sup>1)</sup>에서 OECD, EU국가들의 회계기준 제정기관, 학자 및 실무자들이 참여하여 그간 개별적인 연구자 중심으로 이루어지던 지적자산 연구노력이 종합됨으로써 공동연구의 성격을 띠게 되었다. 이러한 결과로 EU 및 덴마크, 영국, 독일, 네덜란드, 스웨덴 등은 각 국가별로 수정 및 보완 작업을 의욕적으로 진행하면서 해당 국가별 지적자산 측정모형과 Guideline을 제시하기 시작하였다.<sup>2)</sup> 이와 같은 맥락에서 한국에서도 한국회계기준원(2000)이 지적자산의 측정과 공시와 관련한 연구를 수행하여 지적자산 측정 및 공시지침을 제안한 바 있다. 최근에는 2006년 한국에서 OECD 총회 형식으로 개최된 세계지식포럼<sup>3)</sup>에서도 기업들이 지적자산보고를 통해 투

1) 1999년 ‘Measuring and Reporting Intellectual Capital : Experience, Issues, and Prospects’라는 주제로 Amsterdam에서 개최된 국제심포지엄에서 EU의 각 국가별 지적자산에 대한 연구결과와 사례가 발표되었다.

2) EU 및 유럽의 각 국가들은 지적자산의 공시와 관련하여 Guideline을 제정 및 공표하였다. EU는 EU Accounting Directive에 의해 회계법령을 개정하고, 지적자산을 관리 및 보고하기 위한 목적으로 MERITUM Guideline(2001)과 이어 PRISM Guideline(2003)을 공표하였고, 덴마크는 Danish Guideline(2001~03)을 공표하였으며, 영국은 자국 개정회계법령에 근거하여 Reporting Standard(2003)를 공표하였고, 독일도 Intellectual Capital Statements의 Guideline을 2004년에 공표하였다.

3) 2006년 ‘Intellectual Assets and Value Creation’라는 주제로 World Knowledge Forum이 OECD총회 형식으로 한국에서 개최되었고, 여기서 OECD 수석 이코노미스트인 Grant Kirkpatrick은 “기업의 진정한 미래가치는 재무제표에서 찾을 수 없는 지적자산에 달려 있다. 지적자산은 단순히 제품 특허권에 그치는 것이 아니라 브랜드, 미래사업전략, 인재정보, 차별화된 기업운영방식, 회계자료, 심지어 실패경험에 대한 분석까지

자자에게 가치정보를 전달함으로써 가치 창조에 기여할 수 있다는 공감대가 재확인되었다.

이처럼 EU의 각 국가들이 해당 국가별로 표준적인 지적자산 측정 및 공시 Guideline을 제시해왔음에도 불구하고, 기업이 속한 산업별로 그 성격이 상이하하여 기업들이 표준화된 지적자산 측정 및 공시 Guideline을 실무적으로 적용하기에는 어려운 상황이 전개되었다. 이에 따라 현재 OECD는 개별 기업들이 속한 산업의 특성을 반영하여 산업별로 특화된 측정 및 공시 모형의 필요성을 인식하고, 이를 위해 EU 각 국가별 공동연구의 차원에서 정부, 학자 및 기업실무자들이 참여하는 6개의 Working Group을 구성하여 에너지, IT/통신 등의 대표적인 6개 산업에 대한 특화된 공시모형을 개발 중에 있다. 각 Working Group은 산업내 선도기업을 중심으로 산업별 특성을 반영한 핵심지표를 선정하고, 각 산업내 기업들이 지적자산을 효율적으로 공시할 수 있는 방안을 모색하고 있다.

그런데, OECD와 EU의 각 국가들을 중심으로 진행되고 있는 산업별 지적자산 측정과 공시 모형에 대한 최근 연구 작업에는 철강산업이 그 대상에 포함되어 있지 않다. 이는 유럽을 중심으로 발달한 산업에 대한 연구를 우선적으로 착수하였기 때문으로 볼 수 있다.<sup>4)</sup> 실제로 산업별 특화모형을 산정하기 위해서는 산업별 전문적 지식과 경험이 있는 기업 내·외부전문가의 광범위한 참여가 요구되는데 이러한 과정에 있어 상당한 어려움이 있는 것이 사실이다. 한국회계기준원(2000)도 국내 기업들이 적용가능한 표준적인 공시모형과 지침을 시범적으로 제시하면서 산업전문가의 광범위한 참여 등 과정상의 어려움으로 인해 산업별 특화된 공시지침을 제시하지 못하는 한계를 밝힌 바 있다.

본 연구의 목적은 최근 OECD를 중심으로 전개되고 있는 산업별 지적자산 연구의 일환으로, 철강산업<sup>5)</sup>에 특화된 지적자산 보고모형을 시범적 형태로 제시하는데 있다.

본 연구에서 의도한 철강산업에 특화된 지적자산 측정 및 공시모형의 개발을 위해서는 철강산업과 관련된 기업의 내·외부 전문가의 광범위한 참여가 요구되고 실무적으로 측정가능한 방법으로 개발될 필요가 있어, 철강산업의 주도기업인 P사를 중심으로 하여 철강산업과 관련된 기업 내·외부 전문가의 설문조사결과에 근거하여 연구를 진행하고자 하였다.

설문조사대상으로 정보제공자, 전문가집단, 정보이용자를 포함하되 철강산업에 전문지식과 경험을 가진 대상으로 한정하여 총 52명을 대상으로 하였다. 우선 철강산업의 특수성을 고려한 1차 설문조사를 실시하고, 이후 한국회계기준원(2000)이 제시하고 있는 지적자산 일반지표와 1차 설문조사에

포괄하는 광범위한 개념이다... (중략) ... 이사회나 투자자들이 기업경영과 관련해 받는 정보는 재무제표 수준에 그친다. 실제로 주가가 낮다고 불평하는 대부분의 기업은 지적자산 보고서를 작성하는데 무지하기 때문이다.” 라고 주장하였다.

4) OECD에서 Intellectual Capital 분야의 책임을 맡고 있는 Grant Kirkpatrick 수석이코노미스트 인터뷰(2007.8 월, OECD)일부. 동 인터뷰에서 OECD 담당자는 한국의 경우 세계적인 철강기업을 보유하고 있으므로 한국의 P사를 중심으로 한 산업모형에 대한 연구를 제안한 바 있다.

5) 철강산업의 경우 최근에는 지역분할체제에서 글로벌경쟁체제로 전환되면서 글로벌 사업 및 인적 역량이 기업 생존을 위한 중요한 열쇠가 되고, 철강산업의 고품질 경쟁강도가 강화되어 FINEX나 Strip Casting 등과 같은 혁신기술의 개발과 상업화가 기업 성장의 관건이 되고 있을 만큼 지적자산의 중요성이 확대되고 있는 실정이다.

서 선정된 철강산업의 지적자산 특수지표를 포함한 2차 설문조사를 수행하였다. 최종적으로 2차 설문조사 결과를 기반으로 철강산업에 특화된 지적자산 측정 및 공시모형을 제시하였다.

본 연구는 철강산업에 특화된 지적자산 보고모형을 제안함으로써 최근 OECD를 중심으로 진행되고 있는 지적자산 산업별 연구에 일부분을 기여하고, 한국회계기준원(2000) 연구에서 그 필요성이 제기된 이후 정제되어 있는 산업별 연구의 시초적 국내 연구로 의의가 있다고 본다.

나아가 본 연구에서 제시한 철강산업의 특화 모형은 P사<sup>6)</sup>를 포함하여 철강산업 내 다른 기업들도 자발적인 방식으로 적절하게 공시하는데 도움을 줌으로써 기업의 가치와 성장에 대한 의미있는 정보를 시장과 투자자에게 전달하는데 기여할 것이라 기대한다. 동시에 철강산업뿐만 아니라 다른 산업에서도 특화된 모형을 개발하는 계기가 될 수 있을 것이라 본다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 본 연구와 관련된 국내·외 연구의 동향을 검토하고, 제Ⅲ장에서는 연구방법과 분석방법을 제시하였다. 제Ⅳ장에서는 분석결과 및 공시모형을 제시하고 마지막으로 제Ⅴ장에서는 본 연구의 결론과 한계점을 제시한다.

## Ⅱ. 국내·외 연구동향

### 1. 국외 연구동향

지적자산 연구는 전통적인 재무제표가 회계정보의 신뢰성에 의존하여 과거·비용 지향적이면서 가치관련성이 낮아서 미래 기업의 가치와 성장에 대해 시장 및 투자자들에게 의미있는 정보전달을 하는데 있어 한계가 있다는 폭넓은 공감대에서 출발하였다.

초기연구는 Steward(1997), Edvinsson and Malone(1997), Sveiby(1997) Brooking(1996), Kaplan and Norton(1993) 등에 의해 개별적인 연구자 중심으로 이루어졌는데, 이들은 주로 지적자산을 개념<sup>7)</sup>을 정의하고 동 개념 하에 지적자산을 세부자산으로 분류하는데 초점을 맞추고 있었다. Stewart(1997) 연구에서는 지적자산 네비게이터를 제시함으로써 지적자산을 인적자산, 구조적자산, 고객자산으로 구분하

6) 한국회계기준원(2000) 연구에서는 산업별 지적자산 공시모형을 제시하지 못하는 한계를 언급하면서, 한 산업에서 주도기업이 자발적으로 별도 보고서를 공시하고 지적자산 지표의 신뢰성 및 적절성에 대해 자본시장에서 적절히 검증이 이루어지면 동일 산업 내의 다른 기업들도 주도기업을 따라 보고서를 공시하게 될 것이며, 이를 통해 산업별로 적용할 수 있는 표준보고서 형식이 도출되고 지적자산의 측정과 공시에 대한 합의가 이루어질 수 있다고 본다는 입장을 밝힌 바 있다. 이러한 선행연구의 제안과 같이 산업 내 선도기업을 중심으로 한 모형 제시를 통해 후발기업들의 공시확대를 유도할 수 있다고 본다.

7) Brooking(1996)은 지적자산을 영업권, 경쟁우위 강화요소 또는 기업이 움직이는 데 필요한 모든 무형자산의 전체로 규정하였고, Stewart(1997)는 부를 창출하기 위해 사용되는 지식, 정보, 지적재산권, 경험 등과 같은 요소라고 정의하였다. 이와 유사한 개념으로 Edvinsson & Malone(1997)은 지적자산을 기업가치의 원천으로 눈에 보이는 자산 뒤에 숨겨진 동적인 요소로 정의하였다.

였다. 그리고 Edvinsson and Malone(1997)은 스칸디나비아 네비게이터의 체계를 통해 인적자산과 구조적자산으로 구분하였다. 구조적 자산은 고객자산과 조직자산으로 나누어 지적자산을 분류하였다. Sveiby(1997)연구에서는 지적자산을 개인자산, 내부자산, 외부자산으로 분류하고 이러한 자산항목을 성장, 효율성, 안정성 관점에서 무형자산모니터 모형을 제시하였다. Brooking(1996)은 Stewart (1997)의 인적자본을 지적소유자산과 인간중심자산으로 구분하고 구조적자본을 인프라자산, 고객자본을 시장자산으로 표시하였다. Kaplan and Norton(1993)은 위 세 구분을 각각 고객자산, 내부프로세스자산, 학습과성장자산으로 재구성하여 균형성과표(Balance Scorecard)의 요소로 삼았다.

개별적인 연구와 동시적으로 OECD와 유럽을 중심으로 지적자산과 관련하여 적정한 공시모형과 지표개발을 위한 많은 노력이 기울였는데, 이러한 노력의 결집은 1999년 Amsterdam에서 개최된 국제심포지엄<sup>8)</sup>에서 이루어졌다. 여기에서 OECD 및 EU국가들의 회계기준 제정기관, 학자 및 실무자들이 참여하여 각 국가별 우수 사례들을 분석하여 표준적인 지적자산의 측정과 공시모형을 개발하기 위한 연구 노력을 종합하였다. 이러한 결과로 EU 및 덴마크, 영국, 독일, 네덜란드, 스웨덴 등은 각 국가별로 수정 및 보완 작업을 의욕적으로 진행하면서 해당 국가별 지적자산 측정모형과 Guideline을 제시하기 시작하였다.

EU차원에서 개념위주의 연구 혹은 지적자산의 유용성을 검토하는 기존 연구와는 달리 OECD는 실무적 측정 모형을 개발하고 그것을 기업에 적용하는 연구를 진행하였다. 스페인, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 스웨덴 6개국 대학과 연구진이 참여한 Meritum Project(1998 - 2001)는 지적자산의 분류기준과 내부통제뿐만 아니라 가이드라인의 제정과 관련된 부분을 광범위하게 연구하였고, 2003년 EU의 기업지침 일반법령으로 상정하여 EU회원국가의 일정규모 이상의 기업은 사업프로세스, 사업성과, 현황에 대한 광범위한 분석 자료를 공시의무화 하도록 했다.<sup>9)</sup>

덴마크의 경우 2000년도 이후 정부중심으로 가이드라인을 제정·발간하고, 일정규모 이상의 기업에 대해 연차보고서에 정보공시 의무규정을 두어, 운영하는 사업의 정의, 조직운영의 목표, 미래 수익성에 영향을 주는 지적자산, 위기관리 현황 등에 대한 정보 공시를 하도록 하고 있다.<sup>10)</sup> 또한 지적자산에 대한 상세한 보고, 환경이슈, 기업의 사회·도덕적 책임 등에 대한 상세한 보고를 연차보고서의 부속자료로 다룰 것을 규정하고 있어 외부이해관계자와의 의사소통 채널을 확대하고 있다. 덴마크의 가이드라인은 시장에 정확한 기업정보를 제공하고, 기업의 장기적 전략과 비전에 대한 부가적 공시를 함으로써 전략실행의 결과를 평가할 수 있는 비재무적 잣대를 제공하고 있다. 이는 미래의 이익을 창출하는 핵심자산이 유형의 자산뿐만 아니라 지적자산과 같은 무형의 자산이라는 것을 파악할 수 있게 한다.

8) Measuring and Reporting Intellectual Capital, OECD International Symposium (Amsterdam, 1999).

9) EU Accounting Directive(2003). 본 내용은 2005년 1월 이후 발효되었고, 주 내용은 OFR(Operating Financial Review)에 지적자산 관련 정보의 공시를 의무화한 것이다.

10) Danish Financial Statement Act(2001), Danish Guideline(2001~2003).

네덜란드의 경우 의회 주도의 지적자산 연구가 특징적이며, 지적자산의 공시에 대해 실무적 접근을 하고 있다(Hoogendoorn et al. 1999).<sup>11)</sup> 재무적 측면에서는 전통적 회계모형을 이용하여 화폐가치로 측정하여 보고하고, 성과지표 측면에서는 시장지표, 내부관리 지표, 혁신지표, 인적자원지표 등을 직접 실례를 통하여 설명하고 있다.

스웨덴의 경우 지적자산 연구는 Edvinsson의 주도로 Skandia사의 지적자산 프로젝트로 시작되었다.<sup>12)</sup> 1984년부터 내부적으로 지적자산 보고서를 발간하고 1995년 처음 외부에 공시하기 시작하였는데, Edvinsson이 개발한 지적자산 보고 모델 Navigator를 이용하였고, 이것은 실질적으로 글로벌 모델로 자리매김하였다.

영국은 재무제표에 보고되지 않은 새로운 지적자산에 대한 측정치를 산출하고자 하는 의도에서 연구를 시작하여 기존의 현금흐름 측정치, 경제적 부가가치, BSC와 같은 성과측정치는 물론 인적자산, 고객자산, 브랜드, 연구개발 등과 지적자산에 대한 새로운 측정치를 개발하고자 하는 노력을 하고 있다. EU의 Accounting Directive(2003)에 의해 자국의 회계법령을 개정하여, 일정규모 이상의 기업은 지적자산의 공시를 의무화 하고, 기본 골격은 덴마크의 가이드라인 모델을 준용하여 기업의 장기적 가치창출과 기업의 사회적 책임, 핵심 성과지표에 대한 강조를 하였다. 영국 회계기준위원회(Accounting Standards Board)가 주도로 개정 회계법령을 기초로 한 지적자산 보고기준(Reporting Standard)을 제정했다.

미국의 경우 1990년대에 무형자산의 보고에 대한 사회적 수요가 증가하면서 기업가치 창출에 필수적인 지적자산이 재무제표에 누락되고 있다는 문제가 제기 되어, 재무회계기준위원회(Financial Accounting Standards Board), 국제회계기준위원회(International Accounting Standards Board), Brookings Institution, 뉴욕대학의 무형자산연구센터(Intangibles Research Institute)등의 기관들이 공조하여 재무보고의 유용성을 증가시키는 방안에 대한 연구를 시작으로 지적자산의 측정과 공시에 대한 연구를 진행하였다. 유럽과 일본의 연구들이 지적자산의 측정과 보고에 대해 실무적인 접근을 하고 있다면, 미국의 연구는 지적자산에 대한 정보유용성 측면의 연구가 주를 이루고 있다. 미국공인회계사회(American Institute of Certified Public Accountants)는 재무보고특별위원회(Special Committee on Financial Reporting)를 설치하여 1994년 정보이용자 측면에서 요구되는 재무보고의 유용성을 증가시키는 방안에 대한 연구를 착수하였다. 미국공인회계사회의 1994년 보고서<sup>13)</sup>는 기업의 사업계획, 사업기회, 불확실성 등과 같은 미래지향적 정보의 적극적 공시를 장려하고, 비즈니스 프로세스를 나타내는 재무적·비재무적 측정치를 공시하여 기업에 장기적 가치에 초점을 두어야 한다고 주장하였다. 한편, 재무회계기준위원회(FASB)는 1998년부터 전담위원회를 구성하여 자발적 공시에 대한 연구를 착수하였고, 2001년 자발적 공시 프레임워크에 대한 가이드라인을 제시하면서 기업의 핵심성공요인(Key

11) Netherlands Ministry of Economic Affairs, Intangible Assets, Balancing Accounts with Knowledge(1999).

12) Intellectual Capital Report(1995).

13) AICPA는 Special Committee Report를 발간하였는데, 동 보고서에는 기업의 장기적 가치와 비재무적/미래지향적 정보의 적극적 공시를 강조하고 있다.

Success Factor), 사업전략 및 핵심요인의 경영전략을 명시할 것을 제안하고, 실행전략과 계획을 평가하는 성과지표를 설정할 것을 주장하고 있다<sup>14)</sup>. 증권거래위원회(Securities & Exchange Commission)도 이러한 맥락에서 기업의 비재무적 정보를 사업보고서의 MD&A를 통해 공시할 것을 의무화하였고, 2003년 발간한 가이드스<sup>15)</sup>도 기업이 처한 상황과 트렌드, 미래예측에 도움을 주는 정보공시 개선에 대한 구체적인 지침을 제시한 것이다. 또한 미국공인회계사회는 2004년 지적자산을 비재무적 공개 프레임워크<sup>16)</sup>를 권고하고 있다.

일본의 경우 경제산업성(METI)이 2004년 완성한 가이드라인(Guideline)은 일본경제의 불황을 극복하고 지적자산을 기반으로 한 산업강국으로 이끌고자하는데 목적을 두고 있다. 일본의 지적자산 가이드라인은 대부분의 내용이 내부구조 및 외부관계에 집중되어 있고 인적자산을 부수적으로 다루고 있다. 또한 지적자산의 공시에 초점을 두고 있어 자본시장과 산업정책 관련자가 주요 이해관계자로서 가이드라인을 통한 기업과 시장의 커뮤니케이션 도구로 이용되고 있다. 뿐만 아니라 기업전략, 연구개발 전략에의 활용을 고취하고 시장에서의 정확한 평가지침을 제공하고는 것이 주요 내용이다.<sup>17)</sup> 현재는 경제산업성 산하 관리와 지적자산위원회(Subcommittee on Management and Intellectual Asset)에 360개 회원기업이 가입되어 30여개 기업에서 지적자산 보고서가 발간되고 있다. 일본의 가이드라인의 주요한 특징은 지금까지 공시한 정보들을 통해 기업가치가 제대로 평가받지 못했으므로 재무제표에 나타나지 않은 여러 가지 정보들과 관련한 경영진의 전체적인 전망을 분명하게 제시하고, 지적자산과 관련된 핵심성과지표(Key Performance Index)를 공개함으로써 지적자산에 대한 신뢰성을 향상시킬 것을 제안하고 있다. 또한 애널리스트, 주주 등의 이해관계자들이 지적자산을 올바르게 평가할 수 있는 정보들을 제공함으로써 경영진의 지적자산 보고서에 대한 이해를 증진할 수 있다고 기술하고 있다.

최근에는 OECD와 EU의 각 국가들은 기존의 표준적인 지적자산 측정 및 공시 연구에서 산업별 특화된 모형에 대한 연구를 추진 중에 있다. 그동안 각 국가별로 표준적인 지적자산 측정 및 공시 Guideline을 제시해왔음에도 불구하고, 기업들이 속한 산업별로 그 성격이 상이하여 기업들이 표준화된 지적자산 측정 및 공시 Guideline을 실무적으로 적용하기에는 어려운 상황이 전개되었다. 이에 따라 현재 OECD는 개별 기업들이 속한 산업의 특성을 반영하여 산업별로 특화된 측정 및 공시 모형의 필요성을 인식하고, 이를 위해 EU의 각 국가별 공동연구의 차원에서 정부, 학자 및 기업실무자들이 참여하는 6개의 Working Group을 구성하여 에너지, IT/통신 등의 대표적인 6개 산업에 대한 특화된 공시모형을 개발 중에 있다. 각 Working Group은 산업 내 선도기업을 중심으로 산업별 특성을 반영한 핵심지표를 선정하고, 각 산업 내 기업들이 지적자산을 효율적으로 공시할 수 있는 방안

14) SFAS No.141, No.142 개정.

15) Commission Guidance Regarding Management's Discussion and Analysis of Financial Condition and Results of Operations. 기업이 MD&A(Management Discussion & Analysis)를 공시할 수 있도록 Commission이 지침을 제시하였다.

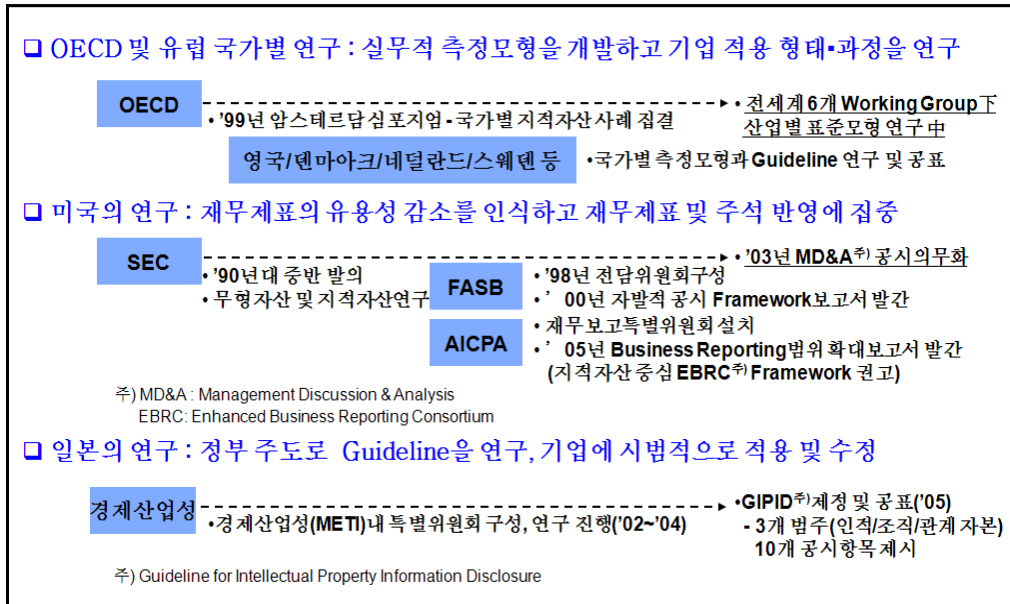
16) EBRC(Enhanced Business Reporting Consortium) Framework.

17) METI, Corporate Management Ability Committee(2005).

을 모색하고 있다.

지금까지 논의한 OECD 및 각 국가별 연구동향을 요약하면 <그림 1>과 같다.

<그림 1> 국가별 연구동향



## 2. 국내 연구동향과 본 연구의 차별성

OECD를 중심으로 EU의 각 국가별로 진행되던 지적자산 측정 및 공시 연구에 관한 국제적인 추세에 발맞추어 한국회계기준원도 국내 기업에 표준적인 지적자산의 측정지표를 개발하기 위해 1999년부터 2000년까지 연구를 수행하여 '지식자산 개발활동의 측정과 공시'라는 연구결과를 발표한 바 있다.

한국회계기준원(2000)의 연구결과를 보면 다음과 같다.

첫째, 지식자산에 대한 정보수요가 급증하였음에도 각국에서 운용하는 전통적 재무회계시스템으로 이를 적절히 충족시키지 못하고 있어 회계제도의 개선이 필요하다. 즉, 현행 재무회계기준에서는 지식자산의 자산 인식여부를 포괄적으로 수용하는 틀을 제공하고 있지 못하고 개별적인 지식자산을 신뢰성있게 측정하는 방법도 제시하지 못하고 있다. 따라서 이에 대한 개선방향으로 현행 재무제표를 대체하는 혁신적인 방향과 이를 보완하는 점진적인 방향이 제시되고 있다.

둘째, 점진적인 개선방향 중 학계와 실무계에서 광범위하게 지지를 얻고 있는 것은 지식자산을 포착하는 비재무적 지표를 보고하는 별도보고서를 자발적으로 공시하여 전통적인 재무제표를 보완

하는 방향인데, 이를 위해서 현재 실무에서 개발하여 실험적으로 운용하고 있는 지식자산 측정모형 중 대표적인 것들의 내용과 해당 모형을 채택한 기업의 구체적인 측정과 운용사례를 검토할 필요가 있다.

셋째, 전통적인 재무제표에서 상정하는 이용자관과 일관되게 지식자산에 대한 공시정보의 가장 주된 이용자는 투자자라는 시각이 필요하다. 이러한 관점에 따를 때, 재무제표에 지식자산을 인식함으로써 투자자의 의사결정에 적합한 정보를 제공하는가의 여부는 그러한 인식결과 재무제표와 기업 가치간의 관련성 혹은 재무제표를 통한 미래이익 예측능력이 향상되는가를 살피는 것이 필요하다.

넷째, 지식자산 관련 정보의 공시방안으로는 재무제표에 지식자산을 개발하기 위하여 소요한 지출을 정리한 보충적 주석을 보강하는 방안과 재무제표와는 별개인 지식자산 개발정도를 나타내는 보고서를 공시하여 재무제표를 보완하는 방안을 제시하였다.

한국회계기준원(2000)의 연구는 모든 산업 및 기업의 특성을 고려하여 기업들이 지적자산보고서를 작성 및 공시하는 경우 어떤 분류에 의해 어떤 항목들을 작성 및 공시하는지에 대한 지침을 제공해주고 있다. 그러나 각 항목의 공시의 필요성과 공시가능성에 대해서는 구체적인 평가나 근거는 부족한 면이 있었다.

이를 고려하여 홍정화·유영경(2005)은 한국회계기준원이 제시하고 있는 지적자산의 세부항목의 중요성과 공시가능성을 평가하여 적절한 공시항목을 선별하고자 하였다. 즉, 회계전문가집단과 회계정보이용자집단을 구분하여 개별 지적자산 항목에 대해 중요성과 공시가능성 측면에서 어떻게 평가하고 있는지를 조사·분석하였다.

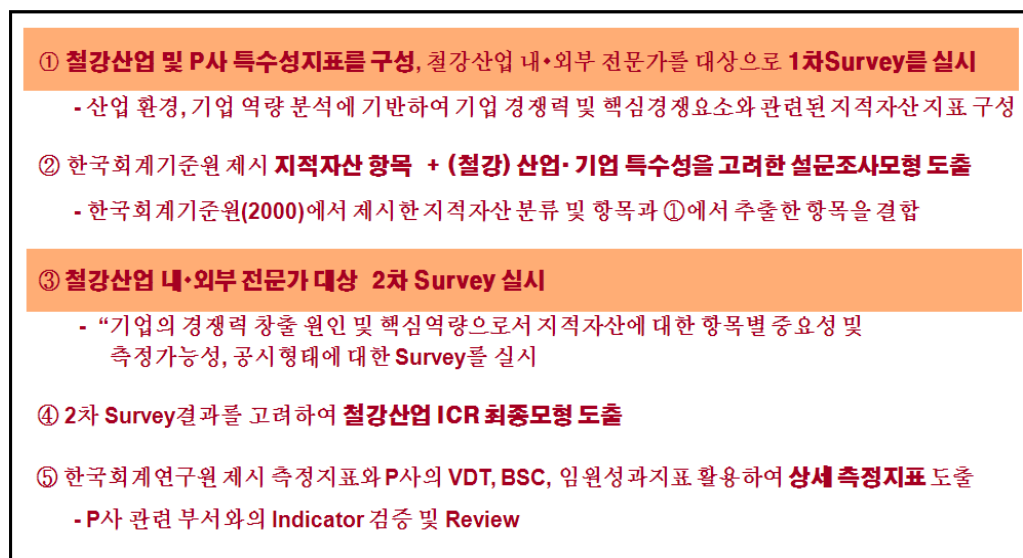
한국회계기준원에서 제시하고 있는 항목들이 모든 산업 및 기업의 특성을 포괄하여 보편타당한 평가기준내지 벤치마크를 제시하고 있는 측면이 있으나, 산업별 특성 및 차이를 규정하여 산업별로 특화된 공시지침을 제시하지 못하는 한계가 있다는 점이 있었다. 즉, 각 기업들이 속한 산업별로 그 성격이 상이하여 기업들이 표준화된 지적자산 측정 및 공시 지침을 현실적으로 적용하기에는 어려운 상황이다. 이러한 한계에서 출발하여 본 연구는 철강산업에 특화하여 철강산업에 전문적 지식과 경험을 가진 기업 내·외부 전문가들을 대상으로 한 설문조사를 기반으로 철강산업에 특화된 지적자산 측정지표와 공시방안을 제안하고자 하였다.

본 연구는 철강산업에 특화된 지적자산 공시모형을 제안하는 데 목적을 두고 있는데, 한국회계기준원(2000)의 표준화된 지적자산공시모형과 홍정화·유영경(2005)이 표준화된 지적자산모형 실무적 공시가능성을 분석한 연구에서 나아가 산업 특화모형을 제시함으로써 특정 산업에 속한 기업들이 실무적으로 기업의 지적자산을 측정하여 자발적으로 시장에 공시할 수 있도록 지침을 제시할 수 있도록 하는데 그 차별성이 있다.

### III. 연구 방법

본 연구에서 의도한 철강산업에 특화된 지적자산 측정 및 공시모형의 개발을 위해서는 철강산업의 관련 내·외부 전문가의 광범위한 참여가 요구되고 실무적으로 측정가능한 방법으로 개발될 필요가 있어, 철강산업의 주도기업인 P사<sup>18)</sup>를 중심으로 하여 철강산업의 관련 내·외부 전문가의 설문조사결과에 근거하여 연구를 진행하고자 하였다. 총 2차례에 걸친 설문조사와 그 결과에 근거하여 철강산업에 특화된 지적자산 측정 및 공시모형을 도출하고, 이후 동 내·외부 전문가와 심층인터뷰와 P사 내부성과지표자료 분석에 근거하여 항목별 지적자산에 대한 상세지표를 도출하고자 하였다. <그림 2>는 철강산업에 특화된 지적자산 측정 및 공시모형과 상세지표를 도출하기 위한 과정을 보여주고 있다.

<그림 2> 2차례 설문조사 및 모형·지표 도출 과정



설문조사대상으로 정보제공자, 전문가집단, 정보이용자를 포함하되, 철강산업에 전문지식과 경험을 가진 대상자로 한정하여 총 52명을 대상으로 하였다. 우선 철강산업의 특수성을 고려한 1차 설문조사<sup>19)</sup>를 실시하고, 이후 한국회계기준원(2000)이 제시하고 있는 지적자산 일반지표와 1차 설문조사

18) P사는 국내 총 조강생산량 67,835천톤 중 48,455만톤('06년말 기준)의 생산량을 점유하고 있어 62.3%를 차지하고 있다. 국내 제품별 생산량에서 P사가 차지하는 각 제품별 점유비율('06년말 기준, 한국철강협회)을 보면, 열연강판제품 72.2%, 냉연강판 71.8%, 선재 77.0%, 후판 61.3% 등으로 주요 제품에 걸쳐 대부분 독점에 가까운 점유율을 보이고, P사는 일관공정을 보유하고 있어 철강의 전(全) 공정 및 프로세스에 걸쳐 다른 철강업체의 특성을 포괄할 수 있으므로 P사를 국내 철강산업을 대표할 수 있다고 본다.

에서 선정된 철강산업의 지적자산 특수지표를 포함한 설문조사모형<sup>20)</sup>을 활용하여 2차 설문조사를 수행하였다. 최종적으로 2차 설문조사 결과를 기반으로 철강산업에 특화된 지적자산 측정 및 공식 모형을 제시하였다.

조사대상로서 정보제공자는 P사의 팀장급 이상의 임·직원 등 24명, 전문가집단은 철강산업 관련 연구소내 전문가 16명, 정보이용자는 국내외 철강산업담당 애널리스트 9명과 철강산업 정책담당관 3명 등 12명으로 구성되어 있다. 정보제공자는 경영기획실, 재무실, 경영혁신실 등 총괄부서에 소속된 자로서 철강산업 관련 직종에서 10년 이상의 경력을 보유한 중간관리자(팀장급) 이상의 직급을 대상으로 하였다. 또한 전문가집단은 철강산업분야 연구경력이 10년 이상 되는 철강연구소 소속 연구자로 한정하였다. 정보이용자로서 철강산업 담당 애널리스트는 증권회사 시가총액 기준 상위 5위<sup>21)</sup>안에 포함되는 증권회사에 소속되어 있거나 글로벌 투자은행<sup>22)</sup>의 국내지사에 소속되어 있으며 철강산업 담당경력이 5년 이상인 자를 대상으로 선정하였고, 철강산업 정책담당관은 당시 산업자원부내 금속 및 비철금속 담당관으로 5급 이상 사무관을 대상으로 선정하였다. 총설문대상자의 평균 연령은 48세, 철강산업 담당 경력은 평균 13.5년으로 나타났다. 이처럼 설문대상자를 한정한 이유는 철강산업에 대한 충분한 경험과 이해가 있어야 응답의 신뢰성을 확보할 수 있을 것이라 판단했기 때문이다. 이러한 설문조사대상과 그 특성을 요약하면, 아래 <그림 3>과 같다.

<그림 3> 1·2차 설문조사대상

| 설문조사<br>대상                        | 정보제공자               | 전문가집단                   | 정보이용자              |                           |
|-----------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|
|                                   |                     |                         | 철강애널리스트            | 철강정책담당관                   |
| 명 수<br>(총 52명)                    | 24명                 | 16명                     | 9명                 | 3명                        |
| 대상자<br>기준                         | 10년 이상 경력의<br>중간관리자 | 10년 이상 경력의<br>철강연구소 연구원 | 5년 이상의<br>철강담당 경력자 | 5급 이상 금속 및<br>비철금속 담당 사무관 |
| 연령 평균 : 48세, 철강산업 담당경력 평균 : 13.5년 |                     |                         |                    |                           |

1차 설문조사는 2007년 10월 5일부터 10월 24일까지 20일간 방문 및 e-mail을 통해 수행되었고, 철강산업의 특수성을 고려한 주요 25개 항목을 대상으로 이루어졌다. 2차 설문조사는 2007년 11월

19) 철강산업에 특화된 지적자산 25개 항목을 기업 내·외부 전문가와 심층인터뷰를 통해 선정하였으나, 동 항목에 대한 사전 검증이 필요하였으므로 1차 설문조사를 실시하였다.

20) 한국회계기준원의 표준항목과 1차 설문조사에 의한 산업특수성 항목을 결합하여 검증하기 위해서는 2차 설문조사를 위한 설문조사모형이 필요하였다.

21) 2006년 12월 시가총액을 기준으로 ① 삼성증권 ② 대우증권 ③ 우리투자증권 ④ 현대증권 ⑤ 한국금융지주회사 순이다.

22) 메릴린치, 모건스탠리, 노무라증권, CLSA 등을 포함하고 있다.

5일부터 24일까지 20일간 방문 및 e-mail을 통해 수행되었으며, 1차 설문조사결과에 근거하여 확정된 산업특수성 지표 17개 항목과 한국회계기준원(2000)이 제시하고 있는 지적자산의 일반지표 21개 항목을 포함하여 총 38개 항목으로 구성된 설문조사모형을 구성하여 수행되었다. 2차 설문조사시 지적자산 항목별 중요도뿐만 아니라, 공시자료 형태, 공시주기 등의 내용을 포함하였다.

## IV. 분석결과 및 공시모형

### 1. 1차 설문조사 결과

한국회계기준원(2000)에서 규정한 지적자산의 개념체계<sup>23)</sup>를 준용하되, 철강산업에 속한 기업이 현재 보유하거나 보유할 필요성이 있는 지적자산 항목에 대해 25개 항목<sup>24)</sup>을 구성하여 1차 설문조사를 수행하였다.

철강산업의 경영성과와 기업가치를 창출하는 지적자산의 핵심적인 항목은 현재 경영성과와 기업가치에 영향을 주는 요인과 미래 경영성과와 기업가치에 영향을 주는 요인으로 나누어 조사하였다.

분석결과, 현재의 경영성과와 기업가치에 영향을 주는 핵심요인으로는 원가절감(10.5%), 장기·안정적 원료확보(10%), 안정적 노사관계(9%), 제품품질(7.4%), 생산규모 대형화(6.7%), 판매가격 결정권(6.2%) 등으로 나타났고, 미래 경쟁력 원천의 핵심요인으로는 장기·안정적 원료확보(12.2%), 안정적 노사관계(9.6%), 혁신기술개발능력(9.1%), 제품품질(7%), 글로벌 생산 및 판매능력(7%), 생산규모의 대형화(6.5%), 환경·윤리·사회적 책임(5.7%), 수요자와의 네트워크 강화(5.5%) 등으로 나타났다.

철강산업의 특수성을 고려한 총 25개 항목을 대상으로 한 1차 설문조사 결과, 분석에 유의한 총 17개 항목을 선정하여 2차 설문조사에 사용되는 설문조사모형에 포함시키고자 하였다. 이 경우 조사대상 25개 항목에 대해 중요하다고 생각되는 항목 7개를 선정하도록 요구하였고 그 결과 각 항목별 지지율이 4.0%이상인 항목들을 추출하여 설문조사모형을 구성하였다.

23) 한국회계기준원(2000)은 지적자산을 ‘기업이 보유하는, 장기에 걸쳐 미래의 경제적 효익을 창출할 수 있는, 지식을 기반으로 하는 비화폐성, 무형의 자산’으로 정의하면서, 기업 핵심역량을 기반으로 하는 유·무형의 경영자원을 강조하면서 경영자원을 재분류하여 지적자산 항목을 도출하고 있다.

24) P사 내부관련자와 외부산업전문가와의 심층인터뷰를 통해 철강산업 특수성 항목을 총 25개로 구성하였다. 동 25개 항목을 열거하면, 장기·안정적 원료확보, 제품품질, 원가절감, 생산프로세스혁신, 고급강확대, 생산규모대형화, 생산설비신예화, R&D자원, 혁신기술개발능력, 미래철강환경예측능력, 중장기경영전략 수립 및 실천, 글로벌인재육성, 글로벌 생산 및 판매능력, 글로벌 M&A능력, CEO 육성 및 리더십, 종업원 만족, 안정적 노사관계, 판매가격결정권, 고객만족, 판매유통구조, 신규시장개척, 수요자와 network 강화, 주주만족, 기업지배구조, 환경·윤리·사회적 책임 등이다.

## 2. 2차 설문조사 결과

2차 설문조사는 1차 설문조사결과에 근거하여 확정된 산업특수성 지표 17개 항목과 한국회계기준원(2000)이 제시하고 있는 지적자산의 일반지표 21개 항목을 포함하여 총 38개 항목으로 구성된 설문조사모형을 구성하여 수행되었다. 동 2차 설문조사를 위한 설문조사모형은 <그림 4>과 같다. 이 경우 지적자산의 대분류는 한국회계기준원 모형이 제시하는 고객자산, 구조적자산, 인적자산의 분류를 따랐고, 각 대분류에 의한 자산별로 각각의 세부항목을 구성하였다.

또한, 지적자산에 대한 항목별 중요성외에 측정가능성, 공시형태에 대한 내용을 포함하여 설문조사를 수행하였다.

<그림 4> 2차 설문조사를 위한 설문조사모형

|        | 한국회계연구원 기준항목                                                                                                                                                                                                                         | 철강산업·특수성 항목                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 고객 자산  | <ul style="list-style-type: none"> <li>기업브랜드 이미지 평가정도</li> <li>제품에 대한 반복구매도</li> <li>고객사업에서 차지하는 (당해) 기업 비중</li> <li>고객 만족/불만족 지수</li> <li>공급자의 사업에서 차지하는 (당해)기업 비중</li> <li>고객/공급자와 체결한 제휴,협약,시스템 공유</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>고객별 제품 또는 사업 현황</li> <li>제품별 / 사업별 시장점유율</li> <li>서비스 및 품질보증체계</li> <li>신규고객 / 신규시장</li> <li>수요가와 네트워크 강화활동</li> </ul>                                                                      |
| 구조적 자산 | <ul style="list-style-type: none"> <li>지적재산권 활용도, 권리강화 노력</li> <li>CI, IR활동내역</li> <li>비전과 중장기 전략 시행 내역</li> <li>품질관리, 원가관리 시행내역</li> <li>신제품 출시의 효율성 정도</li> <li>전문가 중심의 팀조직 시행내역</li> <li>정보취합과 활용도</li> <li>연구개발비 지출내역</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>생산능력 / 생산규모</li> <li>판매 및 유통구조</li> <li>생산설비 신예화</li> <li>혁신활동 및 성과</li> <li>장기 / 안정적 원료확보 능력</li> <li>환경/ 윤리 / 사회적 책임 활동 수행</li> <li>글로벌 사업 기반 및 역량</li> <li>M&amp;A 수행 능력 및 성과</li> </ul> |
| 인적 자산  | <ul style="list-style-type: none"> <li>소양교육, 전문교육 시행내역</li> <li>지식근로자 채용, 관리 현황</li> <li>외부평판</li> <li>부가가치 창출 능력</li> <li>직원 만족도</li> <li>직원 헌신도</li> <li>인건비 중 교육훈련비 비율</li> </ul>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>경영진의 리더십, 경험 및 능력</li> <li>직원의 경영사고·전략 체화도</li> <li>종업원 채용 및 퇴직 변동 내용</li> <li>노사관계 안정도</li> </ul>                                                                                          |

### 가. 지적자산 항목별 중요도

<표 1>는 지적자산의 대분류 항목인 고객자산, 구조적자산, 인적자산으로 분리한 집단별 측정 항목의 신뢰성 분석 결과이다. 지적자산 대분류 항목별 중요도 항목은 5점 척도로 측정하였고, Cronbach's alpha를 이용하여 분석한 결과 각각의 문항들은 본 연구에서 의도한 내용에 크게 벗어나지 않는 설문으로 추출되어 신뢰성에 문제가 없는 것으로 나타났다.<sup>25)</sup>

25) 신뢰도 수준에 대한 일률적 기준은 존재하고 있지 않으나, Nunnally(1978)는 탐색적인 연구 분야에서는

〈표 1〉 지적자산 분류항목의 중요성에 대한 신뢰도 분석결과 (Cronbach's  $\alpha$ )

| 항 목    | 정보제공자 | 전문가집단 | 정보이용자 | 총응답자 |
|--------|-------|-------|-------|------|
| 고객 자산  | 0.66  | 0.66  | 0.64  | 0.67 |
| 구조적 자산 | 0.81  | 0.85  | 0.77  | 0.82 |
| 인적 자산  | 0.89  | 0.80  | 0.76  | 0.85 |
| 전체 문항  | 0.92  | 0.92  | 0.71  | 0.90 |

<표 2>는 지적자산 항목에 대한 정보제공자, 전문가, 정보이용자의 집단별 분류항목의 중요성 검증결과<sup>26)</sup>이다.

〈표 2〉 지적자산 대분류 항목의 중요성 검증 결과

| 항 목    |         | 정보제공자  | 전문가집단  | 정보이용자  | 총응답자   |
|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 고객 자산  | 평 균     | 3.77   | 3.86   | 4.12   | 3.88   |
|        | 표준편차    | 0.928  | 0.909  | 0.829  | 0.909  |
|        | 명수(항목수) | 24(11) | 16(11) | 12(11) | 52(11) |
| 구조적 자산 | 평 균     | 3.93   | 3.85   | 4.17   | 3.96   |
|        | 표준편차    | 0.969  | 0.841  | 0.843  | 0.910  |
|        | 명수(항목수) | 24(17) | 16(17) | 12(17) | 52(17) |
| 인적 자산  | 평 균     | 3.88   | 3.65   | 3.52   | 3.72   |
|        | 표준편차    | 0.995  | 0.801  | 1.023  | 0.956  |
|        | 명수(항목수) | 24(11) | 16(11) | 12(11) | 52(11) |
| 전체 문항  | 평 균     | 3.87   | 3.79   | 3.97   | 3.87   |
|        | 표준편차    | 0.966  | 0.853  | 0.937  | 0.928  |
|        | 명수(항목수) | 24(39) | 16(39) | 12(39) | 52(39) |

정보제공자는 구조적자산, 인적자산, 고객자산 순으로, 전문가집단은 고객자산, 구조적자산, 인적자산 순으로, 정보이용자들은 구조적자산, 고객자산, 인적자산 순으로 중요성을 평가하고 있는 것으로 나타났다. 전체적으로 보면, 지적자산 대분류 항목 중 구조적 자산을 가장 중요한 항목으로 평가

Cronbach's  $\alpha$  값이 0.60 이상, 기초연구 분야에서는 0.80, 그리고 중요한 결정이 요구되는 응용연구 분야에서는 0.90 이상이면 유효하게 이용될 수 있다고 하였다. 또한 Van de Ven & Ferry(1980)에 의하면, 조직단위의 분석 수준에서 일반적으로 요구되어지는 Cronbach's  $\alpha$  값이 0.60 이상이면 측정 도구의 신뢰성에 문제가 없는 것으로 밝히고 있다.

- 26) 한국회계기준원(2000)연구에서 지적자산을 고객자산, 구조적 자산, 인적자산의 대분류로 제시한 바 있고, <표 3>은 본 연구에 의한 상세항목의 중요성 검증이나 모형제시에 앞서 이러한 대분류상의 항목별 중요도에 대해 설문대상자별로 차이가 있는지를 살펴본 것이다.

하고 있고, 그 다음으로 고객자산을 중요한 항목으로 평가하였다.<sup>27)</sup>

<표 3>, <표 4>, <표 5>는 각 지적자산의 대분류항목을 구성하는 세부항목의 중요성 검증 결과를 보여주고 있다. 세부항목의 중요성 검증에 있어 각 표는 총설문대상자의 평가결과와 설문대상을 정보제공자, 전문가집단, 정보이용자로 구분하여 평가한 결과를 함께 보여주고 있다.<sup>28)</sup>

<표 3>은 고객자산 세부항목에 대한 중요성 검증결과이다. 총설문대상자로 보면, 고객자산의 중요한 세부항목을 ‘1.기업브랜드 이미지 평가도’, ‘8.제품별·사업별 시장 점유율’, ‘4.고객 만족·불만족 지수’ 순으로 평가하고 있다. 특히 ‘1.기업브랜드 이미지 평가도’, ‘8.제품별·사업별 시장 점유율’의 경우 표준편차가 각각 0.70과 0.60으로 다른 항목들보다 상대적으로 낮아 응답편차도 적은 편으로 나타났다.

한편, 고객자산 세부항목의 집단별 중요도 평가결과를 보면, 정보제공자는 ‘1.기업브랜드 이미지 평가도’, ‘8.제품별/사업별 시장점유율’, ‘4.고객 만족·불만족 지수’ 순으로 중요성 항목을 평가하고 있다. 또한, 전문가 집단은 ‘1.기업브랜드 이미지 평가도’, ‘4.고객만족/불만족 지수’를 중요한 항목으로 평가하고 있고, 정보이용자는 ‘8.제품별/사업별 시장점유율’, ‘4.고객만족/불만족 지수’와 ‘10.신규 고객/신규시장’을 중요한 항목으로 평가하였다.

설문대상인 정보제공자, 전문가집단, 정보이용자의 세 집단간 중요성 평가에 있어 차이가 나타나는 항목을 살펴보기 위해 F검증을 실시한 결과, ‘3.고객 사업에서 차지하는 당해 기업의 비중’, ‘2.공급자의 사업에서 차지하는 당해 기업의 비중’, ‘6.고객/공급자와 체결한 제휴, 협약 및 시스템 공유’, ‘8.제품별/사업별 시장점유율’, ‘10.신규고객/신규시장’ 항목에 있어 유의한 차이를 보이고 있다.

이러한 결과를 살펴보면, ‘1.기업브랜드 이미지 평가도’, ‘2.제품에 대한 반복구매도’, ‘4.고객 만족·불만족 지수’와 같이 고객의 평가, 만족도 및 충성도와 같이 고객의 직접적인 평가항목의 경우 설문 집단간의 유사한 인식을 하고 있으나, ‘3.고객 사업에서 차지하는 당해 기업의 비중’ 등과 같이 설문대상 집단별로 유의한 차이를 보이는 항목은 고객의 직접적인 평가항목이 아닌 주로 기업의 시장영향력 및 고객관계 등을 나타내는 항목들이라 해석된다.

27) Tsan and Chang(2003)연구에서 IT산업의 지적자산의 항목별 중요성을 조사하고 관련 지표를 제시한 바 있다. 동 연구에서는 과거 선행연구에서 제시된 106개의 지적자산 지표들로 1차 설문조사를 수행하였고, 이에 대한 신뢰성 검증결과 유의한 이후 최종 24개의 지표에 대해 2차 설문조사를 시행한 후 이를 통해 최종 지표를 제시하였다. 특이점은 과거 연구들이 지적자산을 인적자산, 구조적 자산, 관계자산(혹은 고객자산)으로 구분한데 반해, 동 연구는 ① IT Application ② R&D ③ Human Capital ④ Innovation &creativity ⑤ Strategy & Decision ⑥ Customer Relationship ⑦ Networking Relationship ⑧ Productivity and Quality 등 8개의 항목으로 구분하였다. 각 항목별로 중요성을 분석한 결과, ⑦ Networking Relationship(5.4), ⑧ Productivity and Quality (5.3), ① IT applications(5.2), ⑤Strategy & Decision(5.2), ⑥ Customer Relationship(5.1) 등의 순으로 높은 점수를 보고하였고, ③ Human resource(3.9), ②R&D(3.0)순으로 낮은 점수를 보고하였다.

28) <표 3~5>은 각 세부항목들이 ‘중요한가:(전체평균값)’와 ‘집단간 차이가 있는가:(F값)’를 보여주는 결과라 할 수 있다. 본 연구에서는 철강산업의 공시모형을 도출하기 위해서 동 2차 설문조사결과를 활용하는데, 주로 전체 평균값에 의존하되 시장관점을 중시하여 정보이용자의 평가를 추가적으로 고려하였다.

〈표 3〉 고객자산 세부항목에 대한 중요성 검증결과

| 항 목                              | 평균   | 표준<br>편차 | 정보제공자 |          | 전문가집단 |          | 정보이용자 |          | F        | P     |
|----------------------------------|------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|----------|-------|
|                                  |      |          | 평균    | 표준<br>편차 | 평균    | 표준<br>편차 | 평균    | 표준<br>편차 |          |       |
| 1. 기업브랜드 이미지 평가도                 | 4.42 | 0.70     | 4.50  | 0.51     | 4.50  | 0.73     | 4.17  | 0.94     | 1.062    | 0.354 |
| 2. 제품에 대한 반복구매도                  | 3.92 | 0.88     | 4.00  | 1.02     | 3.75  | 0.68     | 4.00  | 0.85     | 0.435    | 0.650 |
| 3. 고객사업에서 차지하는<br>당해 기업의 비중      | 3.65 | 0.97     | 3.25  | 0.94     | 3.88  | 0.81     | 4.17  | 0.94     | 4.820**  | 0.012 |
| 4. 고객만족/불만족 지수                   | 4.27 | 0.60     | 4.17  | 0.70     | 4.38  | 0.50     | 4.33  | 0.49     | 0.664    | 0.520 |
| 5. 공급자사업에서 차지하는<br>당해 기업의 비중     | 3.54 | 0.90     | 3.25  | 0.85     | 3.63  | 0.89     | 4.00  | 0.85     | 3.158*   | 0.051 |
| 6. 고객/공급자와 체결한<br>제휴, 협약, 시스템 공유 | 3.77 | 0.81     | 3.42  | 0.88     | 4.00  | 0.52     | 4.17  | 0.72     | 5.106*** | 0.010 |
| 7. 고객별 제품·사업 현황                  | 3.54 | 0.94     | 3.50  | 0.78     | 3.38  | 1.15     | 3.83  | 0.94     | 0.850    | 0.434 |
| 8. 제품별/사업별 시장점유율                 | 4.31 | 0.88     | 4.25  | 0.74     | 4.00  | 1.15     | 4.83  | 0.39     | 3.521**  | 0.037 |
| 9. 서비스 및 품질보증체계                  | 3.73 | 0.91     | 3.83  | 1.01     | 3.63  | 0.89     | 3.67  | 0.78     | 0.282    | 0.755 |
| 10. 신규고객/신규시장                    | 3.85 | 1.00     | 3.92  | 0.88     | 3.38  | 1.15     | 4.33  | 0.78     | 3.610**  | 0.034 |
| 11. 수요자와네트워크강화활동                 | 3.69 | 0.88     | 3.42  | 0.88     | 4.00  | 0.73     | 3.83  | 0.94     | 2.469*   | 0.095 |
| 고객자산 합계                          | 3.88 | 0.91     | 3.77  | 0.93     | 3.86  | 0.91     | 4.12  | 0.83     | 6.641*** | 0.001 |

1) \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

<표 4>는 구조적자산 세부항목에 대한 중요성 검증결과이다. 총설문자대상으로 보면, ‘지배구조·투명성’, ‘장기·안정적 원료 확보 능력’, ‘신제품·신기술 개발 및 상용화’, ‘중장기 전략 시행 내역’ 순으로 평가하고 있다. 동시에 이러한 항목들의 표준편차는 0.70~0.75정도로 다른 항목에 비해 상대적으로 낮아 응답편차도 적은 편으로 나타났다.

한편, 구조적자산 세부항목의 집단별 중요도 평가결과를 보면. 정보제공자는 ‘12.신제품/신기술 개발 및 상용화’와 ‘27.글로벌 사업기반 및 역량’을 가장 중요한 항목을 평가하고 있다. 또한, 전문가 집단은 ‘25.지배구조/투명성’과 ‘26.환경/윤리/사회적 책임 활동 수행’을 중요한 항목으로 평가하고 있고, 정보이용자는 ‘20.생산능력/생산규모’와 ‘24.장기/안정적 원료 확보 능력’과 ‘28.M&A 수행능력 및 성과’ 항목을 동일한 정도로 가장 중요하다고 평가하였다.

설문대상인 정보제공자, 전문가집단, 정보이용자의 세 집단간 중요성 평가에 있어 차이가 나타나는 항목을 살펴보기 위해 F검증을 실시한 결과, ‘28.M&A 수행능력 및 성과’, ‘20.생산능력/생산규모’, ‘13.CI, IR 활동 내역’, ‘24.장기/안정적 원료 확보 능력’, ‘15.품질관리 및 원가 관리 시행내역’ 항목에 대해 유의한 차이를 보이고 있다. 이러한 결과를 살펴보면, 구조적 자산 항목 중 보다 정량적으로

측정이 가능하거나 구체적인 결과를 파악할 수 있는 항목들에 대해 설문 집단간에 유사한 인식을 하고 있으나, 다소 정성적으로 측정가능하거나 과정적인 요소에 대해서는 설문대상 집단별로 유의한 차이가 있는 것으로 해석된다.

〈표 4〉 구조적자산 세부항목에 대한 중요성 검증결과

| 항 목                | 평균   | 표준<br>편차 | 정보<br>제공자 |          | 전문가<br>집단 |          | 정보<br>이용자 |          | F        | P     |
|--------------------|------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-------|
|                    |      |          | 평균        | 표준<br>편차 | 평균        | 표준<br>편차 | 평균        | 표준<br>편차 |          |       |
| 12. 지적재산권활용/권리강화   | 3.96 | 0.82     | 4.17      | 0.70     | 3.88      | 0.96     | 3.67      | 0.78     | 1.677    | 0.198 |
| 13. CI, IR 활동내역    | 4.19 | 0.74     | 4.25      | 0.74     | 3.75      | 0.68     | 4.67      | 0.49     | 6.532*** | 0.003 |
| 14. 중장기전략시행내역      | 4.31 | 0.73     | 4.25      | 0.61     | 4.13      | 0.96     | 4.67      | 0.49     | 2.124    | 0.130 |
| 15. 품질관리및원가관리 시행   | 4.04 | 0.82     | 4.00      | 0.93     | 3.75      | 0.68     | 4.50      | 0.52     | 3.204**  | 0.049 |
| 16. 신제품·신기술 개발·상용화 | 4.31 | 0.73     | 4.42      | 0.78     | 4.13      | 0.62     | 4.33      | 0.78     | 0.772    | 0.468 |
| 17. 전문가중심의 팀조직시행   | 2.96 | 0.71     | 2.83      | 0.82     | 3.13      | 0.62     | 3.00      | 0.60     | 0.820    | 0.446 |
| 18. 정보취합과 활용도      | 3.00 | 0.93     | 3.00      | 1.10     | 3.00      | 0.89     | 3.00      | 0.60     | 0.000    | 1.000 |
| 19. 연구개발비 지출내역     | 3.81 | 0.79     | 3.67      | 0.87     | 4.00      | 0.73     | 3.83      | 0.72     | 0.851    | 0.433 |
| 20. 생산능력/생산규모      | 4.19 | 0.74     | 4.17      | 0.70     | 3.75      | 0.68     | 4.83      | 0.39     | 9.894*** | 0.000 |
| 21. 판매 및 유통구조      | 3.85 | 0.83     | 3.83      | 0.82     | 4.00      | 0.73     | 3.67      | 0.99     | 0.554    | 0.578 |
| 22. 생산설비 신예화       | 3.92 | 0.93     | 3.75      | 1.03     | 3.88      | 0.81     | 4.33      | 0.78     | 1.662    | 0.200 |
| 23. 혁신활동 및 성과      | 3.65 | 1.01     | 3.67      | 1.20     | 3.50      | 0.89     | 3.83      | 0.72     | 0.370    | 0.693 |
| 24. 장기/안정적원료확보능력   | 4.35 | 0.74     | 4.25      | 0.74     | 4.13      | 0.81     | 4.83      | 0.39     | 3.947**  | 0.026 |
| 25. 지배구조 /투명성      | 4.38 | 0.75     | 4.25      | 0.85     | 4.38      | 0.72     | 4.67      | 0.49     | 1.266    | 0.291 |
| 26. 환경/윤리/사회적책임활동  | 4.15 | 0.96     | 4.08      | 1.28     | 4.38      | 0.50     | 4.00      | 0.60     | 0.637    | 0.533 |
| 27. 글로벌사업기반 및 역량   | 4.23 | 0.76     | 4.33      | 0.76     | 4.13      | 0.81     | 4.17      | 0.72     | 0.410    | 0.666 |
| 28. M&A수행능력 및 성과   | 3.88 | 0.98     | 3.67      | 0.96     | 3.50      | 0.89     | 4.83      | 0.39     | 10.02*** | 0.000 |
| 구조적 자산 합계          | 3.96 | 0.91     | 3.93      | 0.97     | 3.85      | 0.84     | 4.17      | 0.84     | 7.871*** | 0.000 |

1) \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

〈표 5〉는 인적자산 세부항목에 대한 중요성 검증결과이다. 총설문자대상으로 보면, ‘36. 경영진의 리더십, 경험 및 능력’, ‘32. 부가가치 창출 능력’, 그리고 ‘39. 노사관계 안정도’순으로 평가하고 있다. 동시에 이러한 항목들의 표준편차는 0.70~0.74정도로 다른 항목에 비해 상대적으로 낮아 응답편차도 적은 편으로 나타났다.

한편, 인적자산 세부항목의 집단별 중요도 평가결과를 보면, 정보제공자와 전문가집단은 모두 '36. 경영진의 리더십, 경험 및 능력'과 '39. 노사관계 안정도'순으로 그 중요도를 평가하고 있었다. 또한, 정보이용자는 '32. 부가가치 창출능력', '39. 노사관계 안정도'를 가장 중요한 항목들로 평가하였다. 정보제공자, 전문가집단, 정보이용자의 세 집단간 중요성 평가에 있어 차이가 나타나는 항목을 살펴보기 위해 F검증을 실시한 결과, '38. 종업원 채용 및 퇴직 변동 내용'과 '경영진의 리더십, 경험 및 능력'의 경우만 차이가 있는 것으로 나타났고 대부분의 경우 유사한 인식을 하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 5〉 인적자산 세부항목에 대한 중요성 검증결과

| 항목                  | 평균   | 표준<br>편차 | 정보제공자 |          | 전문가집단 |          | 정보이용자 |          | F        | P     |
|---------------------|------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|----------|-------|
|                     |      |          | 평균    | 표준<br>편차 | 평균    | 표준<br>편차 | 평균    | 표준<br>편차 |          |       |
| 29. 소양교육, 전문교육시행내역  | 3.04 | 0.95     | 3.17  | 1.01     | 3.13  | 0.81     | 2.67  | 0.99     | 1.217    | 0.305 |
| 30. R&D인력/전문가채용관리현황 | 3.69 | 1.04     | 3.83  | 1.24     | 3.50  | 0.73     | 3.67  | 0.99     | 0.489    | 0.616 |
| 31. 외부평판            | 3.77 | 0.90     | 3.67  | 1.05     | 3.88  | 0.62     | 3.83  | 0.94     | 0.289    | 0.750 |
| 32. 부가가치 창출능력       | 4.08 | 0.74     | 4.08  | 0.78     | 3.88  | 0.62     | 4.33  | 0.78     | 1.346    | 0.270 |
| 33. 직원만족도           | 3.85 | 1.00     | 4.00  | 1.10     | 3.88  | 0.62     | 3.50  | 1.17     | 1.015    | 0.370 |
| 34. 직원헌신도           | 3.88 | 0.98     | 4.08  | 1.06     | 3.88  | 0.62     | 3.50  | 1.17     | 1.433    | 0.248 |
| 35. 인건비 중 교육훈련비 비율  | 3.42 | 0.98     | 3.67  | 1.05     | 3.38  | 0.50     | 3.00  | 1.21     | 1.961    | 0.152 |
| 36. 경영진의리더십,경험및능력   | 4.23 | 0.70     | 4.33  | 0.64     | 4.38  | 0.50     | 3.83  | 0.94     | 2.672*   | 0.079 |
| 37. 직원의경영사고·전략체화도   | 3.73 | 0.87     | 3.92  | 0.97     | 3.63  | 0.72     | 3.50  | 0.80     | 1.103    | 0.340 |
| 38. 종업원채용및퇴직변동내용    | 3.15 | 0.87     | 3.67  | 0.87     | 2.63  | 0.72     | 2.83  | 0.39     | 11.01*** | 0.000 |
| 39. 노사관계안정도         | 4.12 | 0.70     | 4.25  | 0.61     | 4.00  | 0.89     | 4.00  | 0.60     | 0.808    | 0.452 |
| 인적자산 합계             | 3.72 | 0.956    | 3.88  | 1.00     | 3.65  | 0.85     | 3.52  | 1.02     | 7.322*** | 0.001 |

1) \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

#### 나. 지적자산 분류항목에 대한 공시자료형태

<표 6>은 지적자산 분류항목에 대한 설문 응답자별 공시자료 형태 선호도에 대한 검증 결과이다. 검증 결과, 고객자산 항목과 인적자산 항목의 많은 항목들은 대체로 계량형 공시를 선호하였고, 구조적 자산항목은 많은 항목들에 있어 서술형 공시를 선호하고 있는 것으로 나타났다. 세부항목을 보면, 중장기전략시행내역, 지배구조/투명성, 환경/윤리/사회적 책임 활동 수행, 글로벌 사업기반 및 역량, 기업합병 수행능력 및 성과, 경영진의 리더십 경험 및 능력 등 총 39개 항목 중 19개 항목에 있어 서술형 공시 형태를 선호하고 있었다.

&lt;표 6&gt; 지적자산 분류 항목의 공시자료 형태에 대한 검증 결과

| 대항목    | 소 항 목                         | 서술형(%) | 계량형(%) | 최종선호형태 |
|--------|-------------------------------|--------|--------|--------|
| 고객 자산  | 1. 기업브랜드 이미지 평가도              | 11.54  | 57.69  | 계량     |
|        | 2. 제품에 대한 반복구매도               | 0.00   | 88.46  | 계량     |
|        | 3. 고객 사업에서 차지하는 당해 기업의 비중     | 4.00   | 84.00  | 계량     |
|        | 4. 고객 만족/불만족 지수               | 3.85   | 88.46  | 계량     |
|        | 5. 공급자의 사업에서 차지하는 당해 기업의 비중   | 4.00   | 76.00  | 계량     |
|        | 6. 고객/공급자와 체결한제휴, 협약 및 시스템 공유 | 53.85  | 11.54  | 서술     |
|        | 7. 고객별 제품 또는 사업 현황            | 23.08  | 50.00  | 계량     |
|        | 8. 제품별/사업별 시장점유율              | 0.00   | 92.31  | 계량     |
|        | 9. 서비스 및 품질보증체계               | 50.00  | 26.92  | 서술     |
|        | 10. 신규고객/신규시장                 | 23.08  | 38.46  | 계량     |
|        | 11. 수요자와 네트워크 강화활동            | 50.00  | 23.08  | 서술     |
| 구조적 자산 | 12. 지적재산권 활용도, 권리강화노력         | 46.15  | 23.08  | 서술     |
|        | 13. CI, IR 활동 내역              | 57.69  | 11.54  | 서술     |
|        | 14. 중장기 전략 시행 내역              | 46.15  | 34.62  | 서술     |
|        | 15. 품질관리 및 원가관리 시행내역          | 19.23  | 53.85  | 계량     |
|        | 16. 신제품/신기술 개발 및 상용화          | 38.46  | 34.62  | 서술     |
|        | 17. 전문가 중심의 팀조직 시행내역          | 60.00  | 8.00   | 서술     |
|        | 18. 정보취합과 활용도                 | 50.00  | 25.00  | 서술     |
|        | 19. 연구개발비 지출내역                | 23.08  | 65.38  | 계량     |
|        | 20. 생산능력/생산규모                 | 0.00   | 96.15  | 계량     |
|        | 21. 판매 및 유통 구조                | 50.00  | 26.92  | 서술     |
|        | 22. 생산설비 신예화                  | 36.00  | 44.00  | 계량     |
|        | 23. 혁신활동 및 성과                 | 36.00  | 36.00  | 계량, 서술 |
|        | 24. 장기/안정적 원료 확보 능력           | 19.23  | 61.54  | 계량     |
|        | 25. 지배구조/투명성                  | 50.00  | 15.38  | 서술     |
|        | 26. 환경/윤리/사회적 책임 활동 수행        | 56.00  | 20.00  | 서술     |
|        | 27. 글로벌 사업기반 및 역량             | 46.15  | 30.77  | 서술     |
|        | 28. M&A 수행능력 및 성과             | 61.54  | 15.38  | 서술     |

〈표 6〉 지적자산 분류 항목의 공시자료 형태에 대한 검증 결과 (계속)

| 대항목   | 소항목                      | 서술형(%) | 계량형(%) | 최종선호형태 |
|-------|--------------------------|--------|--------|--------|
| 인적 자산 | 29. 소양교육, 전문교육 시행내역      | 36.00  | 20.00  | 서술     |
|       | 30. R&D 인력/전문가 채용, 관리 현황 | 8.00   | 64.00  | 계량     |
|       | 31. 외부평판                 | 56.00  | 16.00  | 서술     |
|       | 32. 부가가치 창출능력            | 15.38  | 53.85  | 계량     |
|       | 33. 직원만족도                | 16.00  | 60.00  | 계량     |
|       | 34. 직원헌신도                | 16.00  | 52.00  | 계량     |
|       | 35. 인건비 중 교육훈련비 비율       | 12.00  | 80.00  | 계량     |
|       | 36. 경영진의 리더쉽, 경험 및 능력    | 57.69  | 11.54  | 서술     |
|       | 37. 직원의 경영사고·전략 체화도      | 56.00  | 16.00  | 서술     |
|       | 38. 종업원 채용 및 퇴직 변동 내용    | 20.00  | 60.00  | 계량     |
|       | 39. 노사관계안정도              | 42.31  | 15.38  | 서술     |

1) 서술형과 계량형 공시의 선호율 산정에 있어 선호가 없는 경우는 제외하였다.

#### 다. 지적자산 항목의 공시주기 및 보고서 형태

<표 7>은 지적자산 항목의 공시주기 및 보고서 형태에 대한 선호도 결과를 보여주고 있다. 공시 주기에 있어서는 반기단위를 선호하였는데 많은 조사대상자가 정보제공 시기의 적합성과 정보 산출의 가능성을 고려할 때 반기단위가 적절하다고 판단하고 있었다.<sup>29)</sup>

보고서 형태에 있어서는 정보제공자와 전문가집단은 보충적 주석, 별도 보고서순으로 선호하였는데, 지적자산의 충분한 공시 이전에 실무적 적용가능성을 검토하는 과정에서 과도기적 방식으로 보충적 주석이나 연차보고서에 포함시키는 방법을 선호하였다. 반면에 정보이용자는 현행 회계공시 내용과 혼동을 방지하고 공시내용을 기업 스스로가 충분히 전달할 수 있는 방법으로 판단하여 별도 보고서 형태를 최우선적으로 선호하였다.<sup>30)</sup>

29) 지적자산의 세부항목의 경우 현재 규정상 공시의무항목이라기보다는 기업의 재량범위 내에서 공시가 가능한 항목으로 볼 수 있는 성격이다. 따라서 별도보고서나 보충적 주석 등 다양한 공시방법을 이용하여 지적자산의 세부항목에 대해 반기1회 정도 공시된다하더라도, 현재의 공시의무규정을 고려할 때 정보의 양과 질은 현저히 확대될 것으로 본다.

30) 한국회계기준원(2000)은 공시방법으로 ① 재무제표의 보충적 주석과 ② 재무제표와는 별개인 자발적 보고서를 공시하는 방법을 제안한 바 있다. 본 연구는 한국회계기준원(2000)의 연구를 활용하되, ② 재무제표와는 별개인 자발적 보고서를 공시하는 방법을 ‘연차보고서에 포함하는 방법’과 ‘별도의 IR보고서’의 형태로 공시하는 방법으로 분리하여 조사를 수행하였다. 조사결과에 있어 각 집단의 응답자가 선호하는 공시형태에는 차이가 있지만, 이는 상호배타적인 방법이 아니라 병행하여 사용할 수 있을 것이다. 별도의 IR보고서를 발행하면서도 연차보고서에 관련 내용의 일부를 포함하는 것이 그 예가 될 수 있다.

&lt;표 7&gt; 지적자산 항목의 공시주기 및 보고서 형태에 대한 선호도 결과

| 구 분   | 공시주기                                        | 보고서 형태                                                        |
|-------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 정보제공자 | 반기 1 회 (50%)<br>연 1 회 (25%)<br>분기 1 회 (25%) | 보충적 주식 (33%)<br>별도 보고서 (33%)<br>연차보고서 포함 (33%) <sup>31)</sup> |
| 전문가집단 | 연 1 회 (50%)<br>분기 1 회 (37%)<br>반기 1 회 (13%) | 보충적 주식 (38%)<br>별도 보고서 (25%)<br>연차보고서 포함 (25%)                |
| 정보이용자 | 반기 1 회 (50%)<br>분기 1 회 (33%)<br>연 1 회 (17%) | 별도 보고서 (50%)<br>보충적 주식 (33%)<br>연차보고서 포함 (17%)                |

### 3. 철강산업의 지적자산 공시모형

<표 8>의 지적자산 항목들은 기업 내·외부 관련 전문가들이 공통적으로 중요하게 평가한 항목들로 구성하되, 시장에서 매우 중요하게 인식하는 항목을 포함하여 철강산업의 지적자산 공시모형을 제안한 것이다. 즉, 중요성 평가를 통해 전체평균 4.0 이상을 받은 항목에 시장에서 중요성을 매우 크게 인식하고 있는 항목<sup>32)</sup>을 포함하여 공시모형을 구성하였다. 여기서 시장에서 매우 중요하게 인식하고 있는 항목을 추가적으로 포함한 이유는 기업내부 관련자가 간과하기 쉬우나 정보수요자인 시장참여자들이 중요하게 평가하는 지적자산 정보를 제공함으로써 시장가치의 실현에 기여할 수 있을 것이라는 판단에서이다.

지적자산 항목에 대한 공시방법과 관련하여 고객자산, 구조적자산, 인적자산 별로 구분하되, 정보수요자의 요구에 맞춰 각 항목별로 서술형과 계량형을 적절하게 혼합하여 별도 보고서를 통해 공시하는 것이 고려될 수 있다. 이 경우 중장기 전략시행내역, 지배구조/투명성, 경영진의 리더십 등과 같이 계량적 공시가 어려운 항목이나 정성적 기술이 보다 효과적인 항목들은 정성적 기술에 의존할 필요가 있으며, 계량형 공시에 있어서는 연도별 비교, 목표와 실적 비교, 동일 업종간 비교 등 비교정보를 포함하여 제공함으로써 정보의 질을 향상시킬 수 있을 것이다.

31) 현재 기업에서 발간하고 있는 Annual Report에 지적자산보고내용을 포함시켜 공시하는 방법을 의미한다.

32) 정보이용자의 평균 4.5 이상 항목으로 'M&A 수행능력 및 성과' 항목을 들 수 있다.

〈표 8〉 철강산업 지적자산 공시모형

| 고객자산            | 구조적자산               | 인적자산             |
|-----------------|---------------------|------------------|
| 1.기업브랜드 이미지평가도  | 4. CI, IR 활동내역      | 14.경영진의 리더십 및 능력 |
| 2.고객만족/ 불만족 지수  | 5. 중장기전략 시행 내역      | 15.부가가치 창출능력     |
| 3.제품별/사업별 시장점유율 | 6.품질관리 및 원가관리 시행내역  | 16.노사관계 안정도      |
|                 | 7.신제품/신기술 개발 및 상용화  |                  |
|                 | 8.생산능력/생산규모(고급강능력)  |                  |
|                 | 9.장기/안정적 원료확보 능력    |                  |
|                 | 10.지배구조/투명성         |                  |
|                 | 11.환경/윤리/사회적책임 활동수행 |                  |
|                 | 12.글로벌 사업기반 역량      |                  |
|                 | 13.M&A 수행 능력 및 성과   |                  |

〈표 9〉는 〈표 8〉의 철강산업 지적자산 공시모형에 나타나는 각 항목의 세부 측정지표를 구성한 것이다.

〈표 9〉 지적자산항목별 세부 측정지표

|        | 항목                | 세부 측정지표                                     |
|--------|-------------------|---------------------------------------------|
| 고객 자산  | 기업브랜드 이미지평가도      | 기업 브랜드선호도, 기업이미지지수, 신규고객연간평균거래금액            |
|        | 고객만족/불만족 지수       | 고객만족도 지수, CRM활동지수, 기존고객 유지율                 |
|        | 제품별/사업별 시장점유율     | 전략제품 판매량, 교부가가치수요개발량                        |
| 구조적 자산 | CI, IR 활동내역       | IR 및 애널리스트 미팅 건수, 언론보도 및 광고 효과 평가지수, 환경개선지수 |
|        | 중장기 전략 시행 내역      | 중기전략의 진척도평가, 신사업 프로젝트목표달성률                  |
|        | 품질관리 및 원가관리 시행내역  | 품질부적합율, 원가 및 설비투자 절감률                       |
|        | 신제품/신기술 개발 및 상용화  | 기술지표향상률, 12대기술 개발과제 연구자원집중도                 |
|        | 생산능력/생산규모(고급강능력)  | 인당 조강생산량, 전략제품중합주문적중률                       |
|        | 장기/안정적 원료확보 능력    | 원료 개발투자 구매비율, 해외원료 투자개발 건수                  |
|        | 지배구조/투명성          | 이사회 운영방식, 기업지배구조 외부평가, 공시정책                 |
|        | 환경/윤리/사회적 책임활동 수행 | 회사에 대한 지역주민 호감도, 환경성과지수                     |
|        | 글로벌 사업기반 및 역량     | 해외조강능력, 해외법인경유수출비율                          |
| 인적 자산  | M&A 수행능력 및 성과     | M&A 전문인력수, 당해 M&A실적 및 성과                    |
|        | 부가가치 창출능력         | 1인당 부가가치, 1인당 영업이익증가율, 핵심인재구성비              |
|        | 노사관계 안정도          | 직원성과 몰입도, 노사안정화 실천율, 노사관계신뢰도                |
|        | 경영진의 리더십, 경험 및 능력 | 경영자의 비전 및 전략수행 성과, 환경 및 윤리경영 실행             |

각 항목별 측정지표의 산정에 있어 한국회계기준원 모형에서 제시한 측정지표, P사의 BSC (Balanced Scorecard) 지표와 임원성과지표 자료를 분석하고,<sup>33)</sup> 기업 내·외부 철강전문가와 심층 인터뷰를 토대로 공식 가능한 세부측정지표를 구성하고자 하였다.

<표 10>에서는 <표 9>에서 제시한 지적자산 항목별 세부측정지표에 대한 상세한 개념과 측정 방법을 예시하고자 하였다.

<표 10> 지적자산항목별 세부 측정지표의 개념 및 측정방법

|        | 세부 측정지표 개념 및 측정방법                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 고객 자산  | <ul style="list-style-type: none"> <li>기업 브랜드선호도 사외 일반인을 대상으로 기업브랜드에 대한 비교 선호도를 공신력 있는 외부조사기관 2곳에 의뢰하여 조사수행</li> <li>기업 이미지지수 총 19개 항목의 기업이미지 속성에 대한 종합평가, 연1회 사외일반인을 대상으로 19개 항목의 5점 척도로 평가</li> <li>고객만족지수(CSI) 고객이 당사 제품 및 기타서비스에 대해 느끼는 만족 정도, 공신력 있는 외부 조사기관 2곳에 의뢰하여 조사수행</li> <li>CRM활동지수 핵심고객사방문율, VOC처리일수, BIZ정보(접촉정보)등록건수, 정보Quality평가 결과, 필수정보입력율, 교육과정이수율등 CRM활동성과를 6개 측정지표로 평가</li> <li>기존고객 유지율 기존고객유지율은 고객충성도를 의미하는 정량지수로, 전기 대비 기존고객 유지비율로 측정</li> <li>전략제품판매량 8대 전략제품(고급탄소강재, 자동차용 강재, 열연/후판 고급 API강재, TMCP 선급재, 타이어코드/열처리 생각량, CR-Free 강재, 고급전기강관 등)의 판매량</li> <li>고부가가치수요개발량 수요개발 Project별 수주한 주문 중 현재 해당제품평균수익성보다 높거나 향후 높을 것으로 예상되는 강종에 대한 수주량(신규 Project 발생시 대상강종 추가)</li> </ul> |
| 구조적 자산 | <ul style="list-style-type: none"> <li>IR 및 애널리스트 미팅건수 CEO/CFO 포럼 등 경영진 IR활동 실적, 정기/비정기 애널리스트 미팅 건수 등으로 측정</li> <li>언론보도 및 광고효과 평가지수 기간별로 보도된 언론 노출에 대한 양적 및 질적 평가와 공중파 및 신문 등의 매체를 통한 광고효과를 평가</li> <li>환경개선지수 환경부문 운영성과(대기배출, 수질배출, 부산물자원화로 측정), 경영성과(회사의 환경경영시스템에 대한 종합평가점수로 측정), 환경여건개선정도(대기환경농도, 수질환경농도로 측정)를 기준년도에 대비하여 정량화한 지수</li> <li>중기전략의 진척도 평가 중기전략의 Milestone별 목표 대비 달성비율</li> <li>신사업프로젝트 목표달성을 신사업투자협의회에서 협의 또는 경영진의 승인을 얻어 추진 중인 Project의 중요 Milestone별 목표대비 달성비율</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          |

33) P사는 2001년 7월부터 BSC 제도를 운영하여 2003년 4월부터는 부/실장 단위까지 확대하여 적용하였다. 또한 임원성과보상을 위해 단기인센티브제도를 운영해오다가, 2007년 1월부터 장기인센티브제도를 확대적용하였다. 이러한 BSC 성과지표와 임원성과보상제도를 위한 성과지표는 기업 내부에서 관리하고 있는 가치창출지표이므로 지적자산 항목별 세부지표를 구성하는데 있어 활용가능하였다.

〈표 10〉 지적자산항목별 세부 측정지표의 개념 및 측정방법 (계속)

|       | 세부 측정지표 개념 및 측정방법                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 구조적자산 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 품질부적합율 Slab공정 여재율 및 품질요인 주문외율의 합,<br/> <math>\text{공정여재율} = (\text{공정여재량} / \text{Slab+Bloom생산량}) \times 100</math>,<br/> <math>\text{품질요인 주문외율} = (\text{품질요인충당전 주문외량} / \text{제품종합판정량}) \times 100</math></li> <li>• 원가 및 설비투자절감률 Project성 투자사업의 승인이후 원가절감활동을 통해 절감된 금액의 승인금액 대비 비율, <math>(\text{원가절감금액} / \text{착공사업 승인금액}) \times 100</math></li> <li>• 기술지표향상을 중기기술개발계획에 포함된 중점관리지표의 기준년도 대비 향상정도</li> <li>• 12대 기술개발과제 연구자원집중도 12대 기술개발과제 신규과제 연구비 비중,<br/> <math>(12\text{대 기술개발과제 신규 연구비} / \text{총 연구비}) \times 100</math></li> <li>• 인당조강생산량 제철소에 근무하는 직영 및 외주직원 1명이 생산하는 조강기준(slab, bloom, billet)생산량</li> <li>• 전략제품종합주문적중율 제철소 8대 전략제품에 대한 slab생산량 대비 제품정품화 비율</li> <li>• 원료개발투자구미비율 해외 광산에 당사가 지분을 보유하고 있는 철광석 및 석탄 구매비율,<br/> <math>(\text{철광석 및 석탄개발투자 구매량} / \text{철광석 및 석탄 총구매량}) \times 100</math></li> <li>• 해외원료투자개발 건수 석탄, 철광석, 니켈, 크롬, 합금철 등 해외원료 합작투자 및 단독투자 프로젝트 성공건수</li> <li>• 이사회 운영방식 이사회 구성 및 절차, 이사회 독립성, 사외이사 선임 등 이사회 운영방식</li> <li>• 기업지배구조 외부평가 공신력있는 외부기관의 기업지배구조에 대한 평가결과</li> <li>• 공시정책 기업지배구조, 비전/전략 수립 및 시행, 재무실적 등 외부공시정책과 투명성</li> <li>• 회사에 대한 지역주민호감도 회사에 대한 제철소 주변 지역주민의 호감도를 정기적으로 조사한 결과</li> <li>• 환경성과지수 SOx, NOx, 먼지, COD, SS배출량원단위 및 부산물자원화율 등을 종합 점수화하여 환경성과를 정량적으로 산출</li> <li>• 해외조강능력 해외제철소에서 생산하는 조강기준(Slab, Bloom, Billet)생산량</li> <li>• 해외법인경영수출비율 해당지역 판매량 대비 해외법인 경우 판매량 비율</li> <li>• M&amp;A전문인력수 M&amp;A를 전문적으로 수행하는 인력의 수</li> <li>• 당해 M&amp;A실적 및 성과 당해 M&amp;A의 추진 실적과 인수 후 시너지를 평가</li> </ul> |
| 인적자산  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1인당 부가가치 부가가치(생산제품의 총 금액에서 그 생산을 위해 다른 기업에서 매입하여 소비한 원자재 등 다른 기업에서의 유입물의 금액을 공제한 순생산액)을 총 종업원으로 나눈 금액</li> <li>• 1인당 영업이익증가율 전기대비 당시 영업이익증가율을 총종업원으로 나눈 비율</li> <li>• 핵심인재구성비 부문별 Leading 인력과 전략분야전문인력이 대졸직무수행 인원중 차지하는 비중으로, 부문별 Leading인력은 부(실)장position별 후보그룹에 포함될 회사 주도의 Individual Care 대상 인력이고 전략분야 전문인력은 중기전략 이행 및 미래경쟁력 확보를 위한 중점육성분야의 핵심인력 구성인원 비율</li> <li>• 직원성과몰입도 전체직원 중 회사 경영성과 향상을 위해 몰입되어 있는 직원의 구성비로, 성과몰입 직원은 성과몰입도 측정항목(6개 문항, 6점 척도)에 대해 평균 4.5이상으로 측정</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

〈표 10〉 지적자산항목별 세부 측정지표의 개념 및 측정방법 (계속)

|                  | 세부 측정지표 개념 및 측정방법                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 인<br>적<br>자<br>산 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 노사안정화실천을 노사안정화를 위한 현장 노무관리 지원활동 실천율</li> <li>• 노사관계신뢰도 노사간의 상호신뢰 정도 및 노경협의회 안건 합의정도로, 이중 노사간의 상호신뢰정도는 성과몰입도 항목 중 상호신뢰와 관련된 항목 평균점수로 측정</li> <li>• 경영진의 비전 및 전략수행 성과 경영자가 제시한 기업비전, 중장기 전략과 그 실행 결과</li> <li>• 환경 및 윤리경영 환경개선과 기업윤리를 표방하고 실행하려는 의지와 노력, 그 결과</li> </ul> |

## V. 결 론

본 연구는 지적자산의 측정과 공시와 관련하여 산업별 특화모형을 제시하려는 시도에서, 철강산업의 대표적인 기업인 P사를 중심으로 하여 철강산업의 전문적 지식과 경험을 가진 내·외부 관련자의 설문조사를 기반으로 철강산업의 지적자산 측정 및 공시모형과 적절한 공시방법을 시범적으로 제안하고자 하였다.

본 연구에서 의도한 철강산업에 특화된 지적자산 측정 및 공시모형은 실무적으로 측정가능한 방법으로 개발될 필요가 있어, 철강산업의 관련 내·외부 전문가의 광범위한 설문조사결과에 근거하여 분석을 하고자 하였다. 설문대상은 정보이용자, 전문가집단, 정보제공자로 구분하여 철강산업 내·외부 전문가 52명을 조사대상으로 하되, 우선 철강산업의 특수성을 고려한 1차 설문조사를 실시하고, 이후 한국회계기준원(2000)이 제시하고 있는 지적자산 일반항목과 1차 설문조사에 선정된 철강산업에 특화된 지식자산 항목을 포함한 설문조사모형을 통해 2차 설문조사를 수행하였다. 최종적으로 2차 설문조사 결과를 기반으로 철강산업에 특화된 지적자산 측정 및 공시모형을 제시하고자 하였다.

분석결과, 고객자산, 구조적자산, 인적자산 각각의 세부항목별 중요성 평가에 있어 ① 고객자산의 경우 기업브랜드이미지평가도, 고객만족지수, 제품별/사업별 시장점유율 순으로 인식하고 있으며, ② 구조적자산의 경우 장기·안정적 원료확보능력, 지배구조/투명성, 신제품/신기술 개발 및 상용화의 순으로 인식하고 있고, ③ 인적자산의 경우 경영진의 리더십, 경험 및 능력, 부가가치창출능력, 노사관계안정도 순으로 나타났다. 또한 자료형태에 있어서는 고객자산항목과 인적자산항목은 정량적인 자료제시를 선호하고 구조적 자산항목은 정성적인 자료제시를 선호하였다. 공시주기에 있어서는 대부분이 반기 1회를 선호하고, 공시형태에 있어서는 정보제공자와 전문가집단은 보충적 주석, 별도보고서 순으로 선호하였고 정보이용자는 별도보고서를 가장 선호하였다.

본 연구는 철강산업에 특화된 지적자산 보고모형을 제안함으로써 OECD 및 각 국가별로 진행되고 있는 지적자산 산업별 연구에 있어 일부분을 담당하고, 한국회계기준원(2000) 연구에서 그 필요성이 제기된 이후 정제되어 있는 산업별 연구의 시초적 국내 연구로 의의가 있다고 본다.

본 연구에서 제시한 철강산업별 특화 모형은 P사를 포함하여 철강산업 내 다른 기업들도 자발적인 방식으로 적절하게 공시하는데 도움을 줌으로써 기업의 가치와 성장에 대한 의미있는 정보를 시장과 투자자에게 전달하는데 기여할 것이라 기대한다. 동시에 철강산업뿐만 아니라 다른 산업에서도 특화된 모형을 개발하는 계기가 될 수 있을 것이라 본다.

이러한 지적자산의 측정과 공시를 통해 공시정보의 양적 증가와 공시내용의 질적 확대를 가능케 할 것이며, 이는 정보이용자로 하여금 의사결정에 유용한 정보를 제공할 것으로 기대된다. 나아가 본 연구를 포함한 지적자산에 대한 연구들은 규제당국으로 하여금 지적자산의 측정가능성과 공시 중요성을 인식하게 하여, 기업들의 자발적인 공시가 적합한 방식으로 이루어질 있도록 유도하는 정책수립에 도움이 될 것으로 본다.

그러나 본 연구는 다음과 같은 한계점을 갖는다. 첫째, 기업내부관리자, 철강전문연구집단, 철강담당 애널리스트 및 산업정책담당관 등 광범위한 조사대상을 포함시키고자 하였지만, 접근성 등의 한계로 인해 동일 산업내의 다양한 기업의 내부관련자를 조사대상에 포함하지 못하였고, 철강산업에 대한 전문적 지식과 경험 등의 한계로 인해 국내·외 주주 등 보다 다양한 정보이용자를 설문조사대상에 포함하지 못하였다. 둘째, 철강산업의 특성을 반영한 지적자산 세부 항목과 지표를 제시하고 있으나, 개별 항목과 지표에 대해 보다 많은 검증이 요구된다고 볼 수 있다.

본 연구는 산업 특성이 반영된 지적자산 보고모형을 제시하고자 하는 시초적 연구로서 의의가 있지만, 향후 산업별 표준보고모형에 대한 광범위한 논의가 필요하고 이를 제도화하기 위한 방안이 제시되어야 할 것이다. 이후 산업별 표준보고모형에 따라 기업들이 지적자산을 측정하고 공시할 경우 시장 및 기업 가치에 미치는 영향이 검토될 필요가 있을 것이다.

## 참고문헌

- 김명순 · 이영덕. 2001. “지식자산의 측정 : 정부출연연구기관의 사례연구”. 경영학연구 제30권 제3호 : 765 - 796.
- 박성섭. 2001. “지식경영의 경영성과 요인에 관한 연구”. 인천대학교 대학원 박사학위 논문.
- 오준환. 2003. “성과선도모형을 이용한 지식자산가치의 측정 및 평가”. 회계학연구 제28권 제3호 : 1 - 29.
- 이원흠 · 최수미. 2001. “지식자산가치 평가모형과 지식경영관련비용의 공시효과”. 상장협 제45호 : 141 - 147.
- 이기호. 2005. “지식자산 평가의 새로운 모형 연구 - 소규모 기술기업에의 적용”. 한남대학교 대학원 박사학위 논문.
- 정재일. 2000. “지식자산의 측정 · 공시에 대한 집단특성별 인식수준에 관한 연구”. 명지대학교 대학원 박사학위 논문.
- 조성표 · 안홍복 · 권기정. 2006. “무형자산 정보의 유용성 제고를 위한 새로운 회계공시모형의 제안”. 회계저널 제15권 제4호 : 69 - 96.
- 최수미. 2001. “지식자산의 공시제도와 기업의 공시사례”. LG경제연구원.
- \_\_\_\_\_. 이원흠. 2001. “지식자산가치 평가모형에 관한 연구”. LG경제연구원 연구보고서.
- 한국회계기준원. 2000. “지식자산개발활동의 측정과 공시”. 한국회계기준원 연구보고서 제5호.
- 홍정화 · 유영경. 2004. “지식자산연구의 동향과 향후 과제”, 세무와회계저널 제5권 제1호 : 95 - 123.
- \_\_\_\_\_. 2005. “지식자산 항목에 대한 공시의 중요성 및 실무적 공시가능성 연구”, 세무와회계저널 제6권 제1호 : 7 - 36.
- Brooking A., P. Board and S. Jones. 1996. Intellectual Capital : Core Asset for the Third Millenium Enterprise. International Thompson Business Press, USA.
- Commission of the European Communities. 2003. Study on the Measurement of Intangible Assets and Associated Reporting Practices.
- Danish Ministry of Science, Technology and Innovation. 2003. Intellectual Capital Statements - the New Guideline. Copenhagen : Danish Ministry of Science. *Technology and Innovation*.
- Edvinsson, L. 1997. Developing Intellectual Capital at Skandia. *Long Range Planning* 3 : 366 - 373.
- Edvinsson L., and M. S. Malone. 1997. Intellectual Capital. Harper Collins Publishers Inc.
- European Commission. 2000. Innovation in a Knowledge - Driven Economy. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament.
- FASB(Financial Accounting Standards Board). 1996. Invitation to Comment : Recommendation of the AICPA Special Committee on Financial Reporting and the Association for Investment Management and Research.
- FASB. 2001. Disclosure of Information about Intangible Assets Not Recognized in Financial Statements. FASB Project, Norwalk, Connecticut : FASB.
- Hoogendoorn M., A. de Bos, F. Krens, W. Veerman and H. ter Beek. 1999. Transparency in Intellectual Capital.

*OECD International Symposium.*

- Itami, H. and T. Roehl. 1987. *Mobilizing Invisible Assets*. Harvard Business School Press.
- IASB(International Accounting Standards Board). 1998. *International Accounting Standards No.3*, Intangibles. IASC.
- Kaplan. R., and P. Norton. 1996. *Balanced Scorecard : Translating Strategy Into Action*. *Harvard Business School Press*, Boston, MA.
- Karlgaard R. 1997. SEC loves IC. *ASAP*.
- Leadbeater, C. 1999. New Measure for the New Economy. *OECD International Symposium*.
- Lev, B. and Sougiannis, T. 1996. The Capitalisation, Amortisation and Value Relevance of R&D. *Journal of Accounting and Economics* : 107 – 138.
- Lev, B. and P. Zarowin. 1999. The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them. *Journal of Accounting Research* : 353 – 385.
- MERITUM. 2002. Guidelines for Managing and Reporting on Intangibles. *Meritum's Project : TSER Programme*, Madrid.
- Nunnally, J. C. 1978. *Psychometric Theory*, Second Edition, New York, McGraw – Hill.
- OECD. 2006a. Creating Value from Intellectual Assets. *Meeting of the OECD Council at Ministerial Level*. OECD Corporate Affairs Division.
- OECD. 2006b. Intellectual Assets and Value Creation : Implications for Corporate Reporting. OECD Corporate Affairs Division.
- OECD. 2001. Intangible Investments, Growth and Policy. STI Directorate, DSTI/IND.
- Stewart, T. 1997. *Intellectual Capital : The New Wealth of Organizations*. Doubleday/Nicholas Brealy.
- Sveiby, T. A. 1997. Your Company's Most Valuable Asset : Intellectual Capital. *Fortune* October 3.
- The Danish Trade and Industry Development Council, Intellectual Capital Accounts. 1999. Reporting and Managing Intellectual Capital, *OECD International Symposium*.
- Tsan and Chang. 2003. Measurement and Comparison of IT industrial Intellectual Capital in Taiwan, International Conference on "New Trends and Challenges of Science and Technological Innovation in a Critical Era".
- Van De Ven, A. H. and Ferry, D. L. 1980. *Measuring and Assessing Organization*, New York.
- Wallman, S. 1996. The Future of Accounting and Financial Reporting, Part II : The Colorized Approach. *Accounting Horizons* 10 : 138 – 148.

# A Study on the Intellectual Assets Reporting Model for Steel Industry Firms

Jin Bae Kim\* · Dae Cheon Yang\*\* · Jeong Mi Choi\*\*\* · Sang Mi Baik\*\*\*\*

## 〈Abstract〉

Many countries perceive that intellectual assets reporting can help create firm value since traditional financial reporting systems might not provide meaningful information about firm's quality and growth. Therefore several countries under the leadership of OECD develop standard guideline and encourage firms in using reporting frame of intellectual assets as a communication tool.

It is hard to apply standard reporting frame in practice, in spite of efforts to develop standard intellectual assets reporting framework, because intellectual assets vary from industries.

This paper proposes intellectual assets measures and reporting model of steel industry based on P firm which could be regarded as a leading company in steel industry in the world.

The results indicate that brand images, customer satisfaction index and product /division market share are recognized important factors in customer assets, and that governance structure/management transparency, long-term/stable ability to acquire raw materials and new product/advanced technology adoption are identified as important elements in structural assets. In human capital assets, leadership of managers and experiences/abilities, abilities to create value-added, and stable relationship between labor union and management are recognized as important factors.

Respondents prefer quantitative form of information for customer and human capital assets while they prefer qualitative information for structural assets. Moreover they support to disclosure intellectual assets semiannually in the form of separative report.

This paper makes following contributions. First, it contributes OECD leading research related to industrial intellectual capital reporting and it stimulates domestic intellectual capital research not working well after the research of Korea Accounting Institute(2000). Second, it contributes for capital market including investors to acquire useful informations about firm's value and growth since it helps steel companies to disclose its intellectual assets voluntarily. Third, it might be a catalyst to develop industry-specified intellectual assets reporting models in other industries besides steel industry.

<Key words> Intellectual assets, Human capital assets, Structural assets, Customer assets, Measurement Indicators

\* Professor, Korea University

\*\* Business Analyst, POSCO Research Institute, Corresponding Author

\*\*\* Ph.D. Candidate, Korea University

\*\*\*\* Ph.D. Candidate, Korea University