

건설업체의 무형자산가치와 기업경쟁력 분석

2003. 12.

현준식

한국건설산업연구원

Construction & Economy Research Institute of Korea

<차 례>

요 약	i
I. 서 론	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
2. 연구의 내용 및 추진방법	4
II. 무형자산의 정의 및 가치평가 방법	5
1. 무형자산의 정의 및 분류	5
1) 무형자산의 정의	5
2) 무형자산의 분류	6
2. 무형자산의 가치평가 방법론	11
1) 전체 기업가치 측면에서의 무형자산 가치평가법	11
2) 개별 무형자산별 가치평가법	16
III. 건설업체의 무형자산 가치평가와 기업경쟁력	37
1. 건설업체의 무형자산 가치 평가	37
1) 주가와 무형자산 가치	37
2) Tobin-Q에 의한 무형자산가치 평가	40
3) 한국, 미국, 일본 건설업체의 무형자산가치 평가	42
2. 건설업체의 무형자산 가치와 기업경쟁력과의 관계 분석	45
1) 전체 무형자산가치와 기업경쟁력과의 관계	45
2) 개별 무형자산가치와 기업경쟁력과의 관계	49
IV. 건설업체 무형자산 관리 사례	55
1. 사례분석의 배경 및 분석대상업체 선정	55

1) 사례분석의 배경	55
2) 분석대상업체 선정	56
2. 건설업체의 사례분석	59
1) A사의 지식경영 시스템	59
2) B사의 인재 개발 프로그램	63
3) C사의 브랜드 아파트	66
4) D사의 무형자산 가치평가	70
 V. 결 론	 73
1. 요약 및 결론	73
2. 시사점	76
 참고문헌	 79
 Abstract	 81

<표 차례>

<표 1> 옵션 가격결정 모형	15
<표 2> 인터브랜드가 공시한 브랜드의 가치	18
<표 3> 일반적인 브랜드가치 평가 접근방법	19
<표 4> 한국능률협회 기업이미지 평가내용	22
<표 5> 개별상품 브랜드 평가 내용	23
<표 6> 인적자원의 측정방법	25
<표 7> 기술평가 용도별 주안점 및 주요관련기관	33
<표 8> 기술평가방법의 국내외 사례	34
<표 9> 건설업체의 무형자산가치	38
<표 10> 건설업체의 Tobin Q 지수	41
<표 11> 한국, 미국, 일본 건설업체의 시장가치와 장부가치 비교	44
<표 12> 건설업체의 상품별 브랜드 도입 사례	50
<표 13> K-BPI 순위	50

<그림 차례>

<그림 1> 건설업 주가지수 추이	39
<그림 2> 무형자산 가치와 당기순이익간의 회귀분석 결과	46
<그림 3> 무형자산가치와 매출액간의 회귀분석 결과	47
<그림 4> 건설업체의 NCSI(National Customer Satisfaction Index)	51
<그림 5> 회귀분석 결과	52
<그림 6> 지식은행 상세기능	61
<그림 7> 하드웨어 구축사례	62
<그림 8> 지식활동 개념도	64
<그림 9> 브랜드 마케팅 광고	68
<그림 10> 오렌지 서비스 모습	69
<그림 11> 무형자산 가치평가 도출	71

요약

1. 연구의 배경 및 목적

- 정부의 각종 부동산 과열 방지대책에 따라 내년도 건설 경기 전망이 불투명한 가운데 건설업체간 경쟁은 심화될 것으로 예상되고 있음. 이에 따라 내년부터는 그동안 착실하게 기업의 경쟁력 강화를 위해 노력해온 업체들과 단순히 그동안의 주택 및 부동산 시장 활성화에 따라 큰 노력 없이 어려움을 벗어난 업체들간의 명암은 확실하게 드러날 것으로 예상됨.
- 그렇다면 이러한 상황에서 건설업체들이 생존 및 경쟁력 강화를 위해 추구해야 할 노력은 어떤 것들이 있을까? 이는 과거처럼 차입을 통한 외형위주의 성장, 수익성을 고려하지 않은 저가수주 등의 외형적인 측면에서의 경쟁력 강화보다는, 정보화, 기술 및 R&D 투자, 지적자산 등의 무형자산 가치의 극대화를 통해 경쟁력 강화 방법을 찾아야 될 것임.
- 이처럼 무형자산 가치를 통한 경쟁우위 창출은 과거 산업화 시대에서 정보화·지식화 사회로 넘어온 현실에서는 더욱 중요한 기업의 경쟁우위 요인으로 작용하고 있으며, 최근 산업간 융합(industry fusion) 현상에 따라 전통적인 시공위주 이미지의 건설업이 아닌 첨단 IT기술과 연계된 새로운 영역의 건설사업(관리부문에서는 정보통신과 인공위성 기술을 이용한 건설현장의 PM 및 CM 그리고 주택사업 분야에서의 IT와 가전기술을 이용한 홈네트워킹 아파트 등)이 확대되고 있는 상황에서는 건설기업의 경쟁우위 요인이 과거와는 전혀 다른 무형자산 가치에 의해 창출될 수 있을 것임.

- 본 연구에서는 건설업체에서의 무형자산이 무엇이며, 무형자산의 가치는 어느 정도 되고, 이러한 무형자산이 건설업체의 경쟁력에 어떻게 영향을 미치는 지를 살펴보고, 그러한 무형자산을 구축하기 위해서 건설업체들이 어떠한 노력들을 하고 있는지를 소개하는 것을 그 목적으로 하고 있음.
- 본 연구를 통해 건설업체들이 무형자산 가치의 중요성에 대한 인식을 새롭게 하고, 향후 경쟁우위의 원천이 될 수 있는 무형자산 구축을 위한 투자를 정당화할 수 있는 근거를 제시함으로써 그간 미진했던 무형자산 투자를 활성화시킬 수 있을 것임.

2. 건설업체의 무형자산 가치평가

1) 주가와 무형자산 가치

- 건설업체의 무형자산가치를 무형자산가치 평가법 중에 가장 일반적으로 사용되는 주가에 의한 시가총액과 순자산과의 관계로써 평가해보았음. 그 결과는 본문의 <표 9>와 같음.
- <표 9>의 결과를 보면, 우리나라 상장 건설업체의 무형자산 가치는 거의 대부분이 (-)로 나타나고 있음. 더군다나 대형 상장건설업체일수록 당기순이익은 많이 났는데도 불구하고 무형자산가치는 오히려 더 나쁜 것으로 나타나고 있음.

- 이러한 결과는 다음의 두 가지로 해석이 가능할 것임.

·첫째, 실제로 건설업체의 무형자산 가치가 낮거나 없을 수 있다는 해석인데, 이는 건설업체들이 건설업체의 경쟁력은 그 기업이 가지고 있는 경험, 사람(무형자산으로 볼 수 있음)에 의해 좌우된다고 주장하고 있지만, 그러한 가치가 시장에서 제대로 인정받지 못하고 있기 때문일 수 있음.

·다른 하나는 건설업의 주가가 타 산업에 비해 저 평가되어있기 때문에 시가총액에 의한 무형자산가치평가를 하게 되면 당연히 낮거나 (-)로 나올 수 밖에 없다는 사실임. 이는 본문의 <그림 1>을 보면 명확히 나타나고 있음.

- <그림 1>에 나타나 있듯이, 1997년의 건설업지수와 종합주가지수를 100으로 놓고 볼 때, 2002년 4월의 종합주가지수는 245.5로 건설업지수 67.0과 거의 4배 가까이 차이가 나고 있음.

·이러한 사실은 건설업이 IMF 외환위기 이후 1999년부터 동아건설이나 청구 등 부도나 법정관리, 화의, 워크아웃 등 어려움을 겪은 업체가 타 산업에 비해 많이 발생함으로써, 시장으로부터 건설업에 속한 기업들의 주가가 제대로 평가받지 못하고 있는 사실에 기인하고 있음. 이는 <표 9>에서 나타나듯이 LG 건설의 당기순이익이 1,600억 원 가까이 나고 있음에도 불구하고, 주가가 반영된 시가총액이 자산금액보다도 훨씬 못 미치고 있는 것을 보면 잘 알 수 있음.

2) 한국, 미국, 일본 건설업체의 무형자산가치 평가

- 본 절에서는 국내 건설업체와 미국, 일본의 건설업체를 1998년과 2003년의 두 기간으로 나누어 비교함으로써 국가별 비교를 해보고, 또한 한국가내에서도 과거에 비해서 어떻게 달라졌는가를 살펴보았음.

·국내 건설업체의 경우는 국내를 대표하는 건설업체인 현대건설과 IMF 이후 높은 수익을 실현한 대형업체를 비교업체로 선정하였으며, 미국이나 일본 업체는 각각 그 국가를 대표하는 세계적인 업체를 선정하였음.

·이들 3개국 업체 모두 시장가치를 산정하기 위해 상장한 회사로 제한하여 선정하였음.

- 본문의 <표 11>에 나타나듯이 3개국의 건설업체간 장부가치 대비 시장가치 비율로써 무형자산가치를 평가해본 결과 국내 상장건설업체의 무형자산가치는 미국이나 일본업체들에 비해서 턱없이 부족한 것으로 나타났음.

- 이러한 결과에 비추어 볼 때, 국내 건설업체들의 무형자산가치가 1998년에 비해 많이 향상되었다고는 하나, 선진업체의 향상 폭(미국의 Flour사의 경우 1998년 197.0%에서 2003년 359.5%로 무려 162.5% Point 향상되었음)이 더 큰 것을 보면, 국내의 경우 단순히 주식시장에서의 건설업의 주가가 저평가된 사실도 그 원인이 되겠지만, 그 보다는 업체들의 무형자산가치 향상을 위한 노력이 그리 많지 않았다는 것을 나타내는 것으로 볼 수도 있음.

3. 건설업체의 무형자산가치와 기업경쟁력과의 관계 분석

1) 전체 무형자산가치와 기업경쟁력과의 관계

- 최근 들어 무형자산의 중요성이 대두되고, 무형자산가치 평가를 위한 방법들이 많이 개발되었으나, 이들 무형자산이 실질적으로 기업의 경쟁력에 어떻게 영향을 미치는가에 대한 연구는 그동안 미흡했음.
- 이에 본 연구에는 무형자산 가치와 기업경쟁력과의 관계를 살펴보기 위해서 다음의 두 가지 측면에서 실증적으로 분석해보았음.
 - 첫째는 무형자산가치 평가방법중 기업의 전체 무형자산 가치를 주가에 의해 평가하는 방법인 순자산 대비 시장가치의 비율 평가방법을 기업의 경쟁력 지수인 당기순이익과 매출액과 연결시켜 분석하였으며,
 - 둘째는 개별 무형자산이 아닌 전체 무형자산가치에 의한 평가시 건설업체의 무형자산가치가 주식시장에서의 건설업의 저평가에 의해 낮게 나타나고 있는 문제점을 감안하여, 전체 무형자산가치와 기업경쟁력과의 관계가 아닌 브랜드가치와 같은 개별 무형자산과 기업경쟁력과의 관계를 실증적으로 분석하였음.
- 먼저 기업경쟁력으로서 당기순이익에 건설업체의 전체 무형자산가치가 미치는 영향력을 30개 상장건설업체들을 대상으로 회귀분석을 실시한 결과 건설업체의 전체 무형자산 가치는 그 기업의 당기순이익에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났음.

- 다음으로 기업경쟁력으로서 매출액에 건설업체의 전체 무형자산가치가 미치는 영향력을 30개 상장건설업체들을 대상으로 분석해본 결과, 건설업체의 전체 무형자산 가치는 건설업체의 매출액에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.
- 건설업체의 전체 무형자산가치가 기업경쟁력에 직접적인 영향을 미친다는 분석 결과는 앞서 건설업체의 무형자산 가치가 그리 좋지 않게 나타났던 결과와는 달리, 건설업체의 무형자산 가치 자체가 비록 낮게 나타났을지언정, 타 산업을 대상으로 한 다른 연구결과와 마찬가지로 무형자산가치가 실제로 기업경쟁력에 영향을 미치는 것으로 볼 수 있을 것임.

2) 개별 무형자산가치와 기업경쟁력과의 관계

- 개별 무형자산가치와 기업경쟁력과의 관계는 다음의 방법에 의해 분석하였음.
 - 우선 개별 무형자산가치로서 한국생산성본부에서 발표되는 고객만족지수(NCSI)를 이용하였으며, 기업경쟁력으로서는 고객만족 지수와 연관이 높은 성과변수로서 주택수주금액을 이용하였음.
 - 분석 방법으로는 아파트 고객만족지수와 주택수주금액과의 단순회귀분석을 이용하였음.

·분석 대상은 한국생산성본부에서 발표하는 아파트 상품의 고객만족지수(NCSI) 대상업체인 6개 건설업체중 주택수주금액 데이터가 입수 가능한 5개 업체를 대상으로 하였으며, 분석 데이터는 1998년부터 2001년까지의 자료를 이용하였음.

- 고객만족지수와 주택수주금액과의 관계를 회귀분석해본 결과, 건설업체의 고객만족지수는 그 기업의 주택수주금액과 직접적인 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었음.
- 앞서 건설업체의 전체 무형자산 가치와 기업경쟁력과의 직접적인 영향을 미쳤던 거와는 달리, 건설업체의 개별무형자산으로서의 고객만족지수가 기업경쟁력으로서의 주택수주금액간에 직접적인 영향을 미치지 않는다는 분석 결과는 다음과 같이 해석할 수 있을 것임.

·먼저 기업경쟁력 변수로서 주택수주금액을 이용하였으나, 정부의 경기부양책의 일환으로 1998년부터 2001년까지의 주택·부동산경기가 상승국면이었으며, 고객만족지수(NCSI) 대상업체가 대형업체를 대상으로 하고 있는데 따른 것으로 생각됨. 즉, 주택·부동산 경기의 활황에 따라 분석대상업체였던 상위 건설업체들의 주택수주액이 고객만족지수와는 무관하게 그 기간(1998년~2001년)동안 전반적으로 많았던 것이 그 원인으로 볼 수 있음.

·이러한 문제점을 극복하기 위해서는 기업경쟁력을 설명해줄 수 있는 종속변수로 주택수주금액이 아닌 분양률 혹은 계약률이나 그 업체의 아파트 거래 프리미엄값 등의 변수를 이용하면 더 좋은 결과를 얻을 수 있을 것임.

·다른 한 방법으로는 주택수주금액은 그대로 두고, 독립변수로서 개별 무형자산가치인 고객만족지수의 대상업체수를 늘려 분석을 하면 본 분석에서 나타난 분석결과와 한계를 어느 정도 극복할 수 있을 것임.

·하지만 두가지 방법 모두 데이터 수집의 어려움과 분석기간의 특성이 일반 경기 및 건설 경기와 맞물려 있기 때문에 본 분석에서는 적용하기 어려운 한계가 있었음.

4. 결론 및 시사점

－ 본 연구의 분석 결과를 요약하면 다음과 같음.

·건설업체에서의 무형자산에 대한 정의 및 분류는 다른 산업과 크게 다르지 않았으며, 건설업체 역시 무형자산의 중요성을 인식하고 있었음.

·건설업체의 무형자산가치를 평가해 본 결과 건설업체의 무형자산 가치는 타산업과는 달리 그리 높지 않은 것으로 나타났음.

·하지만 무형자산가치와 기업경쟁력을 연결시켜 분석해본 결과 전체 무형자산 가치는 건설업체의 경쟁력에 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 개별 무형자산 가치는 건설업체의 경쟁력에 크게 영향을 미치지 않는 것으로 나타났음.

·4개 건설업체의 무형자산 관리 노력 사례를 분석한 결과, 이들 업체들은 IMF 이후 기업경쟁력의 원천으로서 무형자산의 중요성을 인식하고 그동안 이들 무형자산에 대한 개발 및 관리에 많은 노력을 기울이고 있는 것으로 나타났음.

·4개 건설업체의 무형자산 관리 노력 사례를 분석한 결과, 이들 업체들은 IMF 이후 기업경쟁력의 원천으로서 무형자산의 중요성을 인식하고 그동안 이들 무형자산에 대한 개발 및 관리에 많은 노력을 기울이고 있는 것으로 나타났음.

- 본 연구에서는 건설업체의 개별 무형자산가치가 기업경쟁력에 직접적인 영향을 미친다는 사실을 실증적으로 보여주는 데는 비록 실패하였지만, 무형자산 가치를 극대화시키기 위한 몇몇 건설업체들의 노력들을 보여줌으로써 전환기에 처한 국내 건설기업들이 생존을 도모하며 성장·발전하는데 있어 준거할 수 있는 전략적 시사점, 즉 건설업체들이 향후 기업가치 극대화를 위해 무형자산을 어떻게 평가하고 어떻게 관리해야 하는 지에 대한 몇 가지 시사점을 도출할 수 있었음.

- 이들 몇 가지 시사점을 구체적으로 살펴보면 다음과 같음.

·첫째, 건설업체들이 간과해 왔던 무형자산에 대한 가치 및 중요성, 이러한 무형자산과 기업경쟁력에 대해 새로운 인식을 해야 할 것임.

·둘째, 그동안 무형자산 가치의 중요성을 알면서도 이에 대한 투자를 정당화시키지 못했던 건설업체들은 선도 업체의 무형자산 관리 사례들을 통해 이에 대한 투자를 정당화시키고 무형자산 구축을 위한 노력을 해나가야 할 것임.

·셋째, 무형자산 관리를 위한 노력으로써 전체 무형자산 가치를 극대화시키기 위해서 개별 기업차원에서는 기존의 재무적인 성과를 알리기 위한 IR에서 벗어나 브랜드 가치나 지식경영시스템, 인재개발프로그램 등에의 투자를 통해 구축된 무형자산을 투자자들(외부고객)에 대한 지속적인 IR을 통해 알려야 할 것이며, 건설업 전체 차원에서는

투자자들을 대상으로 건설업종의 이미지를 향상시킬 수 있는 업체 전체차원의 꾸준한 노력을 병행해야 할 것임.

·넷째, 향후 건설업체들이 개별 무형자산으로서 건설업체의 브랜드 파워를 높이기 위해 상품별로 독자적인 브랜드를 도입하는 노력뿐만 아니라, 사전서비스(B/S)를 포함하는 다양한 고객만족 활동과 연계시킨 브랜드 파워 강화 전략을 강구하여야 할 것임. 또한 브랜드 자산이외에도 지식경영시스템이나 인재개발 프로그램 등의 무형자산 개발을 통하여 내부고객인 임직원들의 업무효율을 증대시키고 임직원 만족도를 높여 이직률을 감소시키거나 기업에의 충성도를 고취시키는 등의 노력도 병행해야 할 것임.

·마지막으로 무형자산의 관리를 위해서 자사에 맞는 무형자산의 측정지표 개발에도 노력해야 할 것임. 일반적인 재무자료는 유형자산의 크기를 나타내는데 이용될 수는 있지만, 쉽게 파악될 수 없는 무형자산의 경우 그 측정에 어려움이 있을 수 있음. 무형자산의 측정이 어렵다고 해서 무형자산에의 투자를 기피하거나, 반대로 무형자산의 중요성을 인식해서 무형자산 투자로 인한 성과를 측정하지 않고 무조건적인 투자를 하는 것도 문제가 될 수 있음. 따라서 전사적인 사업전략 및 기업가치 제고에 있어 무형자산의 구축 목표 및 추진 전략을 수립하고, 이에 대한 지표를 만들어 평가함으로써 효과적으로 무형자산 관리해야 할 것임.

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

— IMF 외환위기 이후 최근 몇 년 동안 건설업체들은 대내외적으로 많은 변화를 겪었음.

- 외적으로는 IMF 위기에 따른 건설물량의 축소와 신규 건설업체의 증가, 고객의 니즈 변화에 따른 경영상의 어려움을 겪었으며, 내적으로는 인력감축, 자산매각, 사업구조 조정 등의 힘겨운 구조조정 과정을 겪었음.

— 이러한 구조조정 과정에서 시장(고객)에서 요구하는 변화에 능동적으로 대처한 건설업체들은 성공적으로 IMF 위기를 헤쳐 나왔고, 그러한 요구에 적응(변신)하지 못한 기업은 시장에서 사라지거나 아직까지도 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다¹⁾.

— IMF 이후 성공한 건설업체들 혹은 일시적으로나마 IMF으로 인해 어려움을 겪었더라도 그 어려움에서 성공적으로 벗어난 워크아웃 건설업체들기간에 그러한 성공의 배경에는 업체들의 적극적인 대응노력이나 구조조정 노력도 크게 작용했지만, 2001년 이후의 정부의 주택 및 부동산 시장 부양 정책에 따른 시장확대도 성공이나 회생에 어느 정도 많은 영향을 미쳤다는 사실 또한 부인할 수 없음.

— 또한 IMF 초기 건설시장에서 고객이나 발주자들이 건설업체들에 요구한 것도 재무적인 신인도 - 부채비율 축소, 부실자산 축소 등 - 나 회사의 평판, 이미지 등이 거의 모든 건설업체들에서의 노력과 건설시장의 회복에 의해 더 이상 특정 건설업체의 경쟁우위 요인만으로 작용하기 힘들게 되었음²⁾.

1) 'IMF 이후 건설기업의 성패요인분석(2002. 6.)'과 '건설업체의 기업경영개선사례분석(2002. 10)' 보고서 참조.

2) 최근 건설업체의 부채비율은 2002년 3/4분기의 상장업체(조사대상 41개업체)들을 기준으로 상위

— 하지만 2004년부터는 내수 및 경제가 침체될 것으로 예상되고 있으며, 정부의 각종 부동산 과열 방지대책에 따라 올 하반기 이후부터는 건설 시장도 어려움을 겪을 것으로 예상되고 있음. 이에 따라 내년부터는 그동안 착실하게 기업의 경쟁력 강화를 위해 노력해 온 업체들과 단순히 그동안의 주택 및 부동산 시장 활성화에 따라 큰 노력없이 어려움을 벗어난 업체들간의 명암은 확실하게 드러날 것으로 예상됨.

— 그렇다면 이러한 상황에서 건설업체들이 생존 및 경쟁력 강화를 위해 추구해야 할 노력은 어떤 것들이 있을까? 이는 과거처럼 차입을 통한 외형위주의 성장, 수익성을 고려하지 않은 저가수주 등의 외형적인 측면에서의 경쟁력 강화보다는, 정보화, 기술 및 R&D 투자, 지적자산 등의 무형자산 가치의 극대화를 통한 경쟁력 강화 방법을 찾아야 될 것임.

— 이처럼 무형자산 가치를 통한 경쟁우위 창출은 과거 산업화 시대에서 정보화·지식화 사회로 넘어온 현실에서는 더욱 중요한 기업의 경쟁우위 요인으로 작용하고 있으며, 최근 산업간 융합(industry fusion) 현상에 따라 전통적인 시공위주 이미지의 건설업이 아닌 첨단 IT기술과 연계된 새로운 영역의 건설사업(관리부문에서는 정보통신과 인공위성 기술을 이용한 건설현장의 PM 및 CM 그리고 주택사업 분야에서의 IT와 가전기술을 이용한 홈 네트워킹 아파트 등)이 확대되고 있는 상황에서는 건설기업의 경쟁우위 요인이 과거와는 전혀 다른 무형자산 가치에 의해 창출될 수 있을 것임.

— 본 연구에서는 위에서 설명하고 있는 것과 같이 건설업체에서의 무형자산이 무엇이며, 무형자산의 가치는 어느 정도 되고, 이러한 무형자산이 건설업체의 경쟁력에 어떻게 영향을 미치는지를 살펴보고, 그러한 무형자산을 구축하기 위해서 건설업체들이 어떠한 노력들을 하는지를 소개하는 것을 그 목적으로 하고 있음.

5개업체(태영, 삼환기업, 삼환까뮈, 고려산업개발, 신한)는 부채비율이 100%도 안되는 수준으로 개선되었으며, 대한건설협회에서 2003년 4월에 조사한 2002년 경영실적으로 보면, 유동비율은 124.6%, 자기자본비율은 34.4%, 매출액순이익률은 2.3%, 총자본회전율은 1.2회로 나타나 1997년보다 상당히 개선된 것으로 나타났음.

2. 건설업체의 무형자산가치와 기업경쟁력 분석

－ 본 연구를 통해 건설업체들이 무형자산 가치의 중요성에 대한 인식을 새롭게 하고, 향후 경쟁우위의 원천이 될 수 있는 무형자산 구축을 위한 투자를 정당화할 수 있는 근거를 제시함으로써 그간 미진했던 무형자산 투자를 활성화시킬 수 있을 것임.

2. 연구의 내용 및 추진방법

— 본 연구에서는 건설업체의 무형자산은 무엇이고, 그러한 무형자산의 가치가 어느 정도이고, 이것이 기업의 경쟁력에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하고자 함.

- 주요 연구내용으로는 먼저 기존 연구로부터 무형자산에 대한 정의 및 분류, 무형자산 가치 측정을 위한 방법론에 대해서 살펴보고,
- 이를 바탕으로 건설업체에서의 무형자산 가치가 정량적, 정성적으로 어느 정도인지를 측정하며, 이것이 기업경쟁력과 어떠한 관계를 갖는지 분석함.
- 한편, 건설업체에서 도출된 무형자산이 다른 산업과 마찬가지로 일반적인 요인(자산)인지 아니면 건설업만의 고유한 특성을 갖는 요인(자산)인지를 비교 분석함. 이는 일반적인 무형자산 가치에 대한 연구결과로부터 도출된 무형자산에 대한 분류와 무형자산 가치 평가방법들의 건설업에의 적용가능성 및 타당성에 대한 평가도 될 수 있을 것임.
- 끝으로 건설업체들이 무형자산 가치를 높이기 위해 어떻게 해야 하는가에 대한 전략적 시사점을 도출하고자 함.

— 본 연구에서는 위의 연구 내용을 분석하기 위해 기존 연구 고찰과 2차 자료(secondary data)를 통한 통계분석, 그리고 건설업체에의 실제 적용을 위한 사례분석 등의 방법들을 이용하고자 함.

- 먼저 기존 연구의 고찰에서는 무형자산의 분류와, 무형자산의 가치 측정을 위한 방법론, 그리고 무형자산 가치가 기업 경쟁력에 어떠한 영향을 미치는가를 파악함.
- 다음으로 건설업체들을 대상으로 사업보고서 등의 공시자료와 같은 2차 자료를 통한 건설업체의 무형자산가치를 실제 평가해보는 한편, 무형가치(기업가치) 구축을 위해 노력하는 업체들의 사례를 소개하고자 함³⁾.

3) 분석을 위한 기초자료들은 건설업체들에 의해 공시된 자료(사업보고서, 감사보고서, IR자료 등)와 신문기사, 담당자와의 면담을 통해 입수한 자료를 이용하고자 함.

4. 건설업체의 무형자산가치와 기업경쟁력 분석

II. 무형자산의 정의 및 가치평가 방법

1. 무형자산의 정의 및 분류

1) 무형자산의 정의

— 기업의 자산은 크게 두 가지로 나눌 수 있는데, 하나는 유형자산(tangible assets)이고, 다른 하나는 무형자산(intangible assets)임.

· 유형자산은 눈으로 볼 수도 있고, 실체가 확인되기 때문에 쉽게 인식되고 측정이 가능하나, 무형자산은 물리적인 형태는 없으나 미래의 기간에 걸쳐서 회사의 수익창출에 기여할 것으로 예상되고 높은 불확실성 때문에 인식 및 측정이 어려움.

— 하지만 물리적 형태의 유무와 미래효익에 관한 불확실성의 정도가 유형자산과 무형자산을 구분하는 절대기준은 될 수 없다는 주장도 있음⁴⁾.

· 예를 들면 은행예금, 매출채권, 대여금, 일부 투자자산 등도 물리적인 형태는 없으나 이들은 유형자산으로 분류되기 때문임.

— 이처럼 무형자산은 높은 불확실성을 갖고, 인식 및 측정이 어렵기 때문에 현행 회계시스템에서는 회계정보의 신뢰성을 높이고 여러 이해관계자의 이해를 충족시키기 위해 특별한 경우에는 무형자산의 인식을 허용하고 있음.

· 대체로 무형자산을 취득한 경우 취득가액으로, 자가 창설한 경우에는 자가창설에 투입된 원가로 인식하도록 하고 있음.

4) 송인만, 윤순석, 2000, intermediate accounting, 박영사

— 그러나 이러한 인식은 다양한 무형자산의 인식을 막고, 정확한 무형자산의 측정을 방해해 이러한 정보가 공급되는 것을 저해하고 있음.

— 무형자산에 대한 정의가 다소 모호하지만 Skandia 모형의 개발자인 Lief Edvinsson⁵⁾은 무형자산을 다음의 여러 가지 용어들과 동일하게 정의하고 있음.

- 지적자본(intellectual capital) = 지식자본(knowledge capital) = 비재무적 자산(nonfinancial assets) = 비물질적 자산(immaterial assets) = 숨은 자산(hidden assets) = 보이지 않는 자산(invisible assets) = 목표성취를 위한 수단(means to achieve target) = 시장가치(market value) - 장부가치(book value)

— 이러한 관점에서 본다면 기업 내에 존재하는 재무제표에 인식되지 않은 기타의 자산을 무형자산으로 인식해도 타당할 것임.

2) 무형자산의 분류

— 현행 기업회계기준에서는 영업권, 산업재산권, 광업권, 어업권, 차지권, 창업비, 개발비 및 기타의 무형자산으로 범위를 제한적으로 인식하고 있음.

— 그러나 이전의 연구들을 보면 매우 다양하게 무형자산을 인식하고 있는데, 이를 몇 가지 살펴보면 다음과 같음.

5) Lief Edvinsson, 1997, Intellectual capital realizing your company's true value by finding its hidden roots, Happer collin publishers.

(1) Ernest & Young consulting⁶⁾의 분류

① Quality of management : 기업전략의 수행, 기업전략의 품질, 경영경험 수준, 기업비전의 품질, 최고경영자의 리더십 스타일

- 기업전략수행은 전략의 수행결과를 %로 측정하며, 여기에 얼마나 많은 직원들이 참여하였는지를 수치로 측정함.
- 기업전략의 품질은 기획되고 수행된 전략이 몇 %나 성공했으며, 몇 %의 process 차질이 있었는지를 측정함.
- 경영경험 수준은 회사의 연혁, 경영자들의 경력연수, 경영자들의 실적 등을 나타냄.
- 기업 비전은 기업의 장기적인 비전, 가치창출에 대한 비전, 근로자들에 대한 비전, 그리고 사회와 국가, 나아가 지구라는 공동체에 대한 비전 등을 측정함.
- 최고경영자의 리더십 스타일은 OCI(Organization Culture Inventory), VIM(Value Inventory Model), 혹은 DSI(Decision Style Inventory)을 참조하여 나타낼 수 있으며⁷⁾, 또한 Barry Tuckman의 조직개발 4단계를 참조할 수 있음⁸⁾.

② Effective of new product development : 연구개발분야 리더십, 신제품개발 효과성, 개발시간, 신제품 매출기여도

③ Strength of market position : 혁신성, 시장 점유율, 브랜드이미지, 마케팅/홍보경쟁력, 글로벌 경쟁력

- 혁신성이란 마케팅 능력을 말하는데 그 다음에 나열한 요소들을 최적화 수치로 끌어올리기 위한, 고객과 제품에 대한 마케팅조사능력, 고객선호도에 진입하고자 하는 제

6) Ernest & Young, 1998, measures that matters, <http://www.ey.com/cbi/perform.htm>

7) Rowe, Alan J. & D. Boulgarides, 1992, Managerial Decision Making, Macmillan.

8) Barry Tuckman, 1977, Stage of Small Group Development

품이나 서비스의 재배치 능력, 시장 수요에 따른 가장 정확한 생산능력 및 적기 생산능력, 고객의 기호에 맞는 제품개발능력 등 총 5개의 항목으로 나눌 수가 있음.

- 글로벌 경쟁력이란 똑같은 혁신성의 요소들을 글로벌적으로 적용하되, 여기에 마케팅 팀의 외국어 구사능력 및 외국에 대한 경험 등을 추가로 넣을 수 있음.

④ Strength of corporate culture : 유능인재 확보, 인적자원의 자질도, 인센티브 성과, 교육학습, 직원이직률, 사회환경 정책, 팀활용도

- 유능인재 확보란 적재적소에 필요한 인원을 얼마나 확보하고 있는가? 예를 들어 마케팅에 마케팅 전문가의 수, R&D에 필요한 제품에 따른 엔지니어의 수, 글로벌 경쟁을 위한 국제변호사의 수 등 기업의 특성에 따라 나눌 수 있음.
- 인적자원의 자질이란 학력분포, 근무연수 분포 등으로 나눌 수 있으며, 팀활용도란 분기별 혹은 연도별로 얼마나 많은 팀이 프로젝트에 참가했는가를 말함.

⑤ Effectiveness of Executive compensation policies : 주주이익과의 일치, 성과위주 보상, 직원보상 대 CEO보상률

⑥ Quality of investor communications : 경영신뢰성, 경영정보 접근, 안내, IR에 대한 지식과 경험, 홍보물의 품질

- 주주는 바로 투자자들임. 소액주주들도 회사로 보면 투자자로 주인이기 때문에 이들을 위한 정책이나 투자자들로 하여금 더 많은 투자를 이끌어 낼 수 있는 능력이 기업의 자금조달 능력과 자금의 cost를 좌우할 것임.

⑦ Quality of products and service : 프로세스, 고객인지 품질도, 제품/서비스 하자율, 내구성, 품질관리 수상여부, process/품질 수상여부

8.건설업체의 무형자산가치와 기업경쟁력 분석

- 품질이나 프로세스 개선은 현재 상당히 강조되고 있는 부분임. 품질관리와 관련된 다양한 기업의 활동들이 평가의 대상이 됨.

⑧ Level of customer satisfaction : 고객만족도, 반복 판매율, 고객불만수, 고객지원팀의 품질

- 반복 판매율이란 고객만족을 통하여 구매가 반복적으로 일어나는 수를 말하는 것임. 다시말해 전체 매출량 중 얼마만큼의 매출이 똑 같은 고객으로부터 창출되는가를 측정하는 것임.

(2) Kaplan, Norton⁹⁾의 분류

- ① 고객만족 : 고객에 대한 태도, 브랜드, 명성, 이미지
- ② 내부경영과정 : 조직이 보유하고 있는 지식에 대한 데이터베이스, 효율적인 관리시스템
- ③ 학습과 성장 : 종업원들의 학습능력과 노하우, 경험

(3) Annie Brooking¹⁰⁾의 분류

- ① 시장자산 : 브랜드, 명성, 반복거래, 유통경로, 라이선스, 계약
- ② 인간중심자산 : 집단적 전문기술, 창조적 문제해결 능력, 리더십, 경영기술
- ③ 지적 소유자산 : 기업비밀, 저작권, 특허 및 상표권
- ④ 인프라 자산 : 기업문화, 위험관리, 재무구조, 통신시스템

9) Kaplan, Norton, 1996, The Balanced Scorecard(translating strategy into action)

10) Annie Brooking, 1996, Intellectual capital, International Thomson Business Press

(4) Karl-erik Sveiby¹¹⁾

- ① 내부적 구조자산 : 특허, concept, 행정시스템, 문화
- ② 외부적 구조자산 : 고객과 공급자와의 관계, 브랜드, 트레이드마크, 명성
- ③ 개별적 능력 : 기술, 교육, 경험, 가치, 사회적 기술

— 이와 같이 기업의 가치사슬 내의 부가가치를 창출하는 모든 요소가 무형자산으로 분류되어 있으며, 이러한 무형자산들은 암묵적으로 기업 내에 주요한 요소로 인식되고는 있으나 측정의 어려움과 그 추상성 때문에 아직까지는 정확하게 측정되고 관리되지 못하고 있는 실정임.

11) www.sveiby.com.au

2. 무형자산의 가치평가 방법론

— 최근 들어 산업의 패러다임이 변화하면서 무형자산의 비중은 갈수록 커져가고 있어 이에 대한 관리가 한층 더 중요해지고 있는 실정임.

- 예를 들어, SK텔레콤의 경우 시가총액(2002년 8월말 기준 20조 9,509억원) 대비 유형자산(순자산 5조 7,946억원)이 불과 27%로 나타나고 있음.
- 주식시장이 효율적으로 작용해 기업가치가 주가에 정확히 반영되어 있다면 SK텔레콤의 경우는 유형자산에 비해 무형자산이 거의 4배에 달한다고 볼 수 있음.

— 이처럼 새로운 정보화·지식화 사회에서 무형자산의 가치는 점점 더 중요해지고 있는데, 이러한 무형자산의 가치를 객관적으로 평가를 할 수 있는 회계처리 방식은 아직 미흡한 실정임.

— 무형자산 가치를 평가하기 위한 방법은 크게 두가지로 나누어 볼 수 있는데, 하나는 전체적인 기업가치 측면에서 무형자산의 가치를 측정하는 방법이고, 다른 하나는 개별 무형자산별로 가치를 측정하는 방법임. 이들에 대해 좀더 구체적으로 살펴보겠음.

1) 전체 기업가치 측면에서의 무형자산 가치평가법

(1) 초과자산수익률법(Return on Assets : ROA)

— 이 방법은 ROA에 기초한 것으로 당해연도의 부가가치를 고려하는 경제적 부가가치

(EVA; Economic value added)와 같은 개념인데, ROA는 말 그대로 자산¹²⁾에서 창출되는 수익의 비율임. 즉, $ROA = \text{당기순이익} / \text{유형자산총액}$ 임.

— 특정기업의 ROA와 산업의 평균 ROA를 비교하여 차이가 0 이하면, 그 기업은 산업의 평균에 비하여 초과 무형자산을 가지지 않는 것이 되고 따라서 무형자산의 가치는 0인 것으로 가정함. 그러나 만약에 기업의 ROA와 산업의 평균사이의 차이가 양이라면 그 기업은 산업에 비해 상대적으로 초과 무형자산을 가지고 있는 것이 되고 이러한 초과수익률에 회사의 총 유형자산이 곱해져 무형자산의 가치를 구해낼 수 있음.

·이 방법은 사용의 간편함으로 인해 많이 사용되는 방법인데, 흔히 industry standards 라고도 함.

— 하지만 이 방법의 문제점은 벤처기업과 같이 산업평균 ROA가 존재하지 않을 경우에는 사용할 수가 없고, 역시 미래 현금흐름에 대한 불확실성을 해소하지 못한다는 한계점을 갖고 있음.

— 여기에서 계산된 무형자산의 가치는 한 해에 무형자산으로 인해 얻어지는 가치로 전체 무형자산의 가치를 계산하기 위해서는 무형자산으로 인해 초과수익이 발생할 기간에 대해 초과수익을 구하고 이를 할인해야 하는데, 이의 수식은 아래와 같음.

무형자산가치 = 초과자산수익률 × 총유형자산

$$\sum_{t=1}^n \frac{\text{기대초과자산수익률}_t \times \text{총유형자산가치}}{(1 + \text{할인률})_t}$$

— 위 방법은 기업이 갖는 초과수익을 무형자산으로 인식해 초과수익의 가치를 구하기 때

12) 여기서 말하는 자산은 유형자산을 말함.

문에 방법이 간단하다는 장점을 갖고 있으나, 무형자산으로 인해 발생하는 초과수익이 얼마나 지속될 것인지, 미래의 초과자산수익률은 얼마나 될 것인지를 추정하기가 어렵고, 할인율의 산정도 자의적일 수 있다는 단점을 갖고 있으며, 또한 개별 무형자산의 인식 및 측정과 관리가 불가능함.

— 이와 유사한 방법으로 현금흐름 할인을 통한 무형자산의 측정방법이 있는데, 이 방법은 추정재무제표를 작성하여 미래의 현금흐름을 추정하고, 이를 할인해 수익가치를 산출하고, 수익가치에서 기업의 순자산장부가액을 차감해 기업의 무형자산을 측정하는 방법임. 하지만 현금흐름 할인을 통한 무형자산의 측정 역시 미래에 대한 추정의 불확실성과, 할인율 산정의 객관성에 대한 문제 발생 소지를 갖고 있음.

(2) 자본시장 프리미엄 접근법(Market capitalization method)

— 이 방법은 시장에서 평가되는 기업의 가치(전체 발행주식수 × 주식의 시가)와 기업의 장부가치를 비교하여 그 차액을 기업의 무형자산으로 인식하는 것임.

$\begin{aligned} \text{무형자산의 가치} &= \text{Market Value Added} \\ &= \text{시가기준 부채, 자기자본 합계액} - \text{장부가 기준 부채,} \\ &\quad \text{자기자본 합계} \pm \text{조정항목} \end{aligned}$
--

— 이러한 방법을 사용하기 위해서는 조정항목에 유의해야 하는데, 역사적 재무제표를 인플레이션(inflation)을 고려한 일반물가수준회계나, 현행대체가격을 고려한 현행원가회계로 조정해 주어야 함.

— 이 방법은 계산이 비교적 용이하고 주식에 의한 가치평가에 기초하고 있어 비교적 객관적인 타당성을 지닌 방법이라 할 수 있음.

- 만약 시장가치가 장부가치를 상회할 경우 그 부분만큼은 회사가 지닌 무형의 자산으로 환원될 수 있음.
 - 하지만 시장가치가 장부가치를 밑돌 경우 그 기업의 무형자산의 가치를 마이너스라고 할 수 있겠는가의 문제점이 남아 있음.
- 자본시장프리미엄법은 기본적으로 자본시장의 전적인 효율성을 가정하고 있기 때문에, 주식가격이 단기적으로 급변하는 상황에서는 지적자산의 가치도 따라서 급변하는 문제점을 해결해주지 못하고 있음.
- 이에 따라 일방적으로 기업 내의 무형자산의 가치는 완만한 변화나 감소를 가져올 것으로 예상됨.
- 다른 문제점으로는 비상장기업의 경우 기업의 시장가치를 알 수가 없다는 점임.
- 최근에 이슈가 되고 있는 벤처 기업의 경우 거의가 비상장, 비등록 기업으로 시장가치를 알 수가 없음.
 - 또한 건설업체의 경우에도 상장한 업체가 거래소 시장과 코스닥 시장을 합쳐 50여개 밖에 안되는 상황이며 건설업의 주가가 저평가되어 있는 현실에서는 자본시장 프리미엄 접근법에 의한 무형자산 가치 평가에 많은 문제점을 가지고 있음.

(3) 실물 옵션 모델 (Real Option Model)

- 실물 옵션은 기본적으로 1970년대 초반 등장한 Black & Sholes의 옵션가격결정이론을 기업의 실물투자에 응용한 것임. 즉, 기업의 투자기회는 콜옵션과 같은데, 그 이유는 기업이 무엇인가(예를 들어 새로운 영업자산)를 취득할 수 있는 권리(option)를 가지고 있기 때문에 콜옵션과 투자기회가 충분히 유사하다면 옵션의 가치를 통해서 투자기회의 가치에 대해 무엇인가를 알 수 있을 것임¹³⁾.

13) Timothy Luerman, 1998, Investment opportunities as real option : Getting started on the

－ 옵션 가치(가격)를 결정하는 모형의 산출과정을 보면 다음의 <표1>과 같음.

<표 1> 옵션 가격결정 모형

투자계획	콜옵션변수	옵션 가치	계량치	비고
취득할 투자영업자산의 현가	주가	s	$NPV_q = S/PV(X)$ 단, $PV(X) = X/(1 + Rf)^t$	NPVq=value to ratio, 1보다크면 NPV>0, 1보다 작으면 NPV<0
투자자산 취득에 소요되는 비용	행사가격	X		
투자결정이 실행되기까지의 기간	만기까지의 기간	T		
화폐의 시간가치	무위험 수익률	Rf		
투자자산의 위험도	주가수익률의 표준편차	σ	$\sigma \sqrt{t}$	누적변동성

－ 실물옵션에 의한 기업가치 평가 절차는 다음과 같은 단계에 의해 이루어짐.

- 1단계 : 대상기업의 사업전망을 실물옵션 상황으로 구성
- 2단계 : 대상기업의 특성을 실물옵션 변수로 변환
- 3단계 : 단계별 투자계획을 추출하고 현금흐름을 재구성
- 4단계 : 현금흐름으로부터 실물옵션을 구성하는 5개 변수 추출, 확정
- 5단계 : 실물옵션을 구성하는 5개의 변수들을 새로운 2개의 변수로 전환
- 6단계 : Black & Sholes의 옵션가격표 이용, 해당기업의 가치 추정

members, HBR

— 실물옵션으로 평가된 가치와 기업의 순자산 장부가액의 차이가 기업이 무형자산으로부터 미래에 창출할 가치가 됨.

— 이러한 실물옵션을 이용한 가치평가는 향후 해당기업의 경영전략, 특히 투자전략에 대한 다양한 가능성(의무가 아닌 옵션)을 검토해 보고, 이것이 기업가치에 어떠한 영향력을 행사하는가를 파악해주는 장점을 갖고 있는 반면, 현금흐름에 대한 추정을 바탕으로 한 것이기 때문에 미래의 불확실성을 제거하지 못하고 있음.

— 따라서 실물옵션의 모형은 기업의 정확한 가치평가와 무형자산의 측정에 사용되기보다는 기업의 투자전략을 결정하는데 사용되고 있음.

2) 개별 무형자산별 가치평가법

— 전체적인 기업가치 측면에서 무형자산가치에 대한 정확하고 객관적인 평가를 할 수 있는 통일된 평가 방식은 없지만, 각 무형자산별로 인식하고 관리하려는 노력이 진행되고 있는데, 이에 대해 살펴보면 아래와 같음.

(1) 브랜드 자산

— 브랜드 자산에 대해서는 이전에 많은 연구가 진행되어 왔으나, 이제까지의 연구는 공동 상표전략이라든가 개별상표전략, 혼합상표전략과 같은 브랜드의 이용에 대한 연구에 집중되어 왔고, 브랜드 가치의 측정 모델과 같은 연구는 아직 부족한 실정이었음.

— David A. Asker¹⁴⁾는 브랜드 자산에 대해 특정 브랜드의 이름, 심볼과 관련된 그 브랜드의 자산과 부채를 의미하는 것으로, 이것은 해당기업이 고객에게 제공하는 재화나 서비

14) David A. Asker, 1990, Managing Brand Equity

스의 가치를 증가시키거나 감소시키는 역할을 한다고 정의하였음.

— 브랜드 자산을 구성하는 요소들은 아래의 4가지의 범주로 구분되어짐.

· 첫째, 브랜드 인지도로 이는 소비자가 어떤 제품 범부에 속한 특정 브랜드를 인지 (recognition)하거나 회상(recall)할 수 있는 능력을 말함.

— 여기서 인지도는 특정 브랜드에 대한 정보가 기억 속에 단순히 있는 것을 의미하고, 회상은 기억 속에 있는 정보를 즉각 인출할 수 있는지를 의미함.

— 일반적으로 고객의 머리 속에 쉽게 떠오를수록 제품구매에 긍정적인 영향을 미치고, 브랜드로서의 가치를 갖는다고 할 수 있음.

· 둘째, 브랜드 충성도로서 특정 브랜드에 대한 소비자의 애착의 정도 또는 지속적인 재구매 성향을 말하는데, 이는 사용경험에 의해 발생함.

— 브랜드 충성도는 기업의 이익과 명백히 연계되어 있는 브랜드 자산의 중요한 지표이며, 일반적으로 소비자들의 브랜드 충성도에 따라 다음과 같은 네 가지 분류로 소비자를 구분하고 있음.

— 브랜드에 전혀 관심을 갖지 않고 상품에만 신경을 쓰는 기능형 소비자(category shopper), 머리 속에 몇몇 브랜드를 기억하고 다니는 목록형 소비자(short-list buyer), 동일한 가격대에서 한 브랜드를 뚜렷이 선호하는 선호형 소비자(brand preference), 가격에 상관없이 특정 브랜드를 구매하는 열광형(brand enthusiast) 소비자들임.

· 셋째, 지각된 제품과 서비스의 질임. 이는 소비자가 지각하는 제품의 품질은 일반적으로 소비자 구매동기의 핵심요소이기 때문에 기업의 재무적 성과에 커다란 영향을 미치게 됨.

— 여기에서 제품의 품질이란 객관적인 품질이 아니라 소비자가 인식하는 주관적인 품질을 의미하는 것임.

- 넷째, 브랜드의 연상 이미지로 이는 브랜드와 관련하여 떠오르는 모든 기억을 말함.
 - － 가령 ‘맥도널드’라는 단어를 들으면 소비자들은 노란색 M자형 아치, 어릿광대 비슷한 캐릭터, 햄버거, 생일 파티 등을 떠올리는데, 이러한 강력한 브랜드 연상에 의해 브랜드에 의한 구매가 증대될 수 있음.
- － 위에 열거한 4가지 범주를 측정해 브랜드의 자산가치를 산출할 수 있는데, 신현암¹⁵⁾에 의하면 우리나라에서는 외자의 유입으로 국내기업인수가 늘어나면서 브랜드 자산이 주목을 받기 시작했다고 주장하고 있음.
- 실제로 한국존슨은 삼성제약(F 킬러)을 인수하면서 브랜드 값으로 297억원을 지급했고, 질레트는 로케트 전지와 브랜드 사용권을 계약하면서 660억원을 지급키로 합의하였음.
- 외국에서는 이미 80년대 말부터 브랜드 가치를 금액으로 환산하기 시작했는데, 2000년 인터브랜드사가 평가한 자료¹⁶⁾에 의하면 세계 기업중 브랜드 가치가 200억 달러를 넘는 것만 14개에 이르는 것으로 나타나고 있음.

<표 2> 인터브랜드가 공시한 브랜드의 가치

15) 신현암, 1999, 삼성경제연구소, 브랜드자산의 가치

16) 인터브랜드의 브랜드가치 평가 방법에 대한 내용은 <표 2>를 참고하기 바라며, 이 방법들에 의해 브랜드스톡사에서 브랜드 가치를 주가에 의해 금액으로 실제 평가한 것은 <표 3>을 참고바람.

접근방법	목표	용도	특성		적용 예
			장점	단점	
마케팅적 접근방법	브랜드 관리에 유용한 정보제공	기업 내부적인 브랜드 관리	브랜드만의 가치를 독립적으로 평가	브랜드 가치를 금액으로 환산하기 어려움	브랜드 충성도평가법, 브랜드위상평가법, Equity map 접근법
재무적 접근방법	브랜드자산의 가치를 화폐단위로 표시	기업의 인수합병시	브랜드 가치를 금액으로 환산	브랜드의 독립적 평가 어려움	Interbrand, 주가모델 접근법

자료 : 인터브랜드(www.interbrand.com)

— 아직까지 브랜드 가치를 평가하는데 있어서 일반화되어 있거나 정형화되어 있는 방법은 없으며, 다양한 브랜드 컨설팅 기관들에 의해 브랜드 가치 평가에 대한 다양한 방법들을 주장되고 있는 실정임. 이러한 여러 가지 방법들 중에서 제품 및 기업의 특성과 상황에 적합한 방법을 찾아내는 노력이 필요할 것임.

<표 3> 일반적인 브랜드가치 평가 접근방법

순위	브랜드	2000브랜드가치 (백만\$)	1999브랜드가치 (백만\$)	% 변화
1	코카콜라	72,537	83,845	-13%
2	마이크로 소프트	70,197	56,654	24%
3	IBM	53,184	43,781	21%
4	인텔	39,049	30,021	30%
5	노키아	38,528	20,694	86%
6	GE	38,128	35,502	14%
7	포드	36,368	33,197	10%
8	디즈니	33,553	32,275	4%
9	맥도널드	27,859	26,231	6%
10	AT&T	25,548	24,181	6%
11	말보르	22,111	21,048	5%
12	메르세데츠	21,105	17,781	19%
13	휴렛팩커드	20,572	17,132	20%
14	시스코시스템	20,068	N/A	N/A
15	도요타	18,824	12,310	53%
16	시티뱅크	18,810	N/A	N/A
17	질레트	17,359	15,894	9%
18	소니	16,410	14,231	15%
19	아멕스(Amex)	16,122	12,550	28%
43	삼성	5,223	N/A	N/A

자료 : 브랜드스톡(www.brandstock.com)

① 마케팅적 접근방법¹⁷⁾

ㄱ. 브랜드 충성도 평가법

17) www.brandstock.com

— 이 방법은 특정 브랜드에 대한 충성도가 높은 고객을 많이 보유하고 있는 브랜드가 가치가 높은 브랜드라는 사고에 기반을 두고 있음.

- 이 방법은 브랜드 선택과정과 관련된 몇 가지 요소들(특정브랜드에 대한 만족도, 브랜드 선택의 중요성, 브랜드 선택에 투입하는 노력, 다른 브랜드에 대한 태도 등)을 고려하여 브랜드 충성도를 정의한 다음 브랜드 충성도를 기준으로 브랜드의 가치를 평가하는 방법임.
- 이 방법은 충성도 형성이라는 브랜드의 핵심적 효과를 평가하는데는 바람직하나, 충성도를 가진 고객이 과연 미래에 얼마만큼의 이익을 가져올 것인가에 대해서는 피상적인 접근만이 가능하다는 한계를 가지고 있음.

ㄴ. 브랜드 위상 평가법

— 특정 브랜드가 경쟁 브랜드와 비교했을 때 어떤 위치에 있는가를 분석하여 브랜드의 상대적 가치를 평가하는 방법임.

- 이 방법은 매트릭스를 활용하여 브랜드의 vitality와 stature를 측정하여 브랜드의 가치를 평가하는 것임.
- 여기서 vitality란 적합성과 차별성이라는 두 요소로 구성되는데, 적합성이란 어떤 브랜드가 보다 많은 사람과 관계가 있는 것을 의미하고, 차별성이란 브랜드가 지니는 독특함을 의미하는 것임.
- 또한 stature는 호감과 친숙함으로 구성됨.

— 이러한 브랜드 위상 평가법은 브랜드의 양적인 가치의 산출에는 미흡한 한계를 지니고 있음.

ㄷ. Equity Map 접근법

— 이는 브랜드를 객관적인 제품, 인지도에 기인한 브랜드 자산, 속성지각에 기인한 브랜드 자산, 비속성 이미지에 기인한 브랜드 자산, 구독가능성에 기인한 브랜드 자산으로 구분해 브랜드 자산의 구성요소별 비중을 파악할 수 있으며, 브랜드 자산의 크기를 화폐단위로 표시할 수 있다는 장점을 갖고 있는 방법임.

② 재무적 접근방법

ㄱ. Interbrand

— 영국의 브랜드 컨설팅 기관인 Interbrand가 사용하는 방법을 말함.

- 이 방법은 첫 번째 단계에서 산업의 평균 이익률, 세율 등을 감안하여 한 기간 동안 실현한 이익 중 브랜드로 인해 얻을 수 있었던 부분(branded profit)을 산출하며, 두 번째 단계에서는 브랜드의 7가지 영향 요소들(leadership, stability, market, trend, support, protection)을 평가하여 승수를 구하고 마지막 세 번째 단계에서는 첫 번째 단계에서 구한 브랜드로 인한 이익에 승수를 곱해서 브랜드 가치를 계산하는 방법임.

ㄴ. 주가모델 접근법

— 주식의 시가총액이 기업의 자산가치를 반영한다고 가정하고, 주식의 가격이 기업의 미래현금흐름에 대한 모든 정보를 이미 함축하고 있다는 가정하에 다음과 같은 등식을 이용하여 브랜드의 총 가치를 구함.

- 브랜드 총가치 = 기업의 무형자산가치 - 브랜드자산과 무관한 가치(연구개발, 정부 규제, 특허 등)

— 이 방법은 주가, 회계정보, 시장점유율, 마케팅비용 등 객관적인 자료만을 사용하고 있어, 신뢰성이 높은 장점을 갖는 반면에, 기업 내의 개별 브랜드 자산을 측정하기가 곤란하고, 브랜드 자산이 주가가격의 변동처럼 변동하는가 하는 주식시장의 노이즈(noise)에 대한 문제점을 갖고 있음.

— 우리나라에서도 비교적 인지도가 높은 한국능률협회에서 K-BPI(Korea Brand Index)를 통해 국내에서 유통되는 브랜드가 소비자의 구매행동에 미치는 영향력을 조사하고는 있으나, 이러한 조사가 객관적인 브랜드 가치를 나타내주기에는 미흡한 면이 있음. 즉, 평가척도를 이용한 상대적인 브랜드 가치의 비교만이 가능할 뿐임. 그러나 이러한 상대적 가치의 비교도 정보이용자에게는 유용한 정보를 제공해 줄 수 있는데, K-BPI의 평가내용을 살펴보면 <표 4>. <표 5>와 같음.

<표 4> 한국능률협회 기업이미지 평가내용

기업이미지 파워	<ul style="list-style-type: none"> — 성장가능성이 큰 기업이다. — 재무측면에서 안정적인 기업이다. — 국가경제 발전에 기여도가 큰 기업이다. — 경영자의 능력이 뛰어난 기업이다. — 광고 및 판촉활동을 잘하는 기업이다. — 해외경쟁력이 뛰어난 기업이다. — 노사화합을 잘 이룬 기업이다. — 기술개발 및 신제품개발에 적극적인 기업이다. — 고객만족활동을 잘하는 기업이다. — 내가 좋아하는 기업이다. — 친숙한 기업이다. — 믿음이 가는 기업이다. — 영업 및 판매력이 강한 기업이다.
----------	---

<표 5> 개별상품 브랜드 평가 내용

개별상품 브랜드 파워	인지도		- 최초 비보조 인지 - 총비보조 인지 - 보조 인지
	세부평가 항목	이미지	- 상표품질이 가격만큼의 가치가 있다. - 친숙한 브랜드다. - 믿음이 간다. - 사람들이 많이 사용한다.
		구입가능성	- 앞으로도 계속 구입하고 싶다. - 어떻게든 이 제품을 구매 사용하겠다. - 다른 사람에게 추천할 의향이 있다. - 판매하는 점포가 많아 구입하기 편리하다.
		선호(만족)	- 내가 좋아하는 브랜드다. - 이 브랜드에 매우 만족한다.

— 브랜드 자산은 거래 주도권이 공급자에서 소비자로 이전하면서 제품자체보다도 브랜드가 더욱 중시되는 산업환경 속에서 더욱 중요해지고 있는 실정임.

— 앞에서 이야기하였듯이 무형자산의 인식 및 측정은 불확실성이 많이 개입될 수밖에 없으나, 이러한 불확실성 때문에 인식자체를 포기해온 우리나라의 기업들은 브랜드에 대한 투자와 관리가 미흡해 세계에 내세울 브랜드가 없는 실정임.

- 예를 들어 코카콜라의 브랜드 가치가 725억 달러라고 할 때 누구나 동의하기는 어렵고, 그 산출근거에 대해 이의를 제기할 수 있음. 그러나 코카콜라의 브랜드 가치는 브랜드 가치에 대한 꾸준한 인식과 관리가 있었기에 상대적으로 최고라 평가되는 지금의 위치에 도달할 수 있었을 것임.
- 인터브랜드가 발표한 세계 50개 브랜드에 속한 유일한 국내 기업인 삼성의 경우 지속적인 CI작업을 통해 세계에 통할 수 있는 브랜드를 보유하게 되었고, 경쟁업체에 비해 우월한 경쟁위치를 점유하게 되었음.

(2) 인적자원

— 인적자본의 측정을 위한 제도적 방안으로는 인적자원 회계제도(Human Resource Accounting)가 있음¹⁸⁾.

- 미국회계학회¹⁹⁾에 의하면 인적자원 회계제도란 기업 내에서의 유효한 측정을 촉진하기 위하여 인적자원에 관한 정보를 인식, 측정, 전달하는 과정으로, 그 목적은 기업이 보유하고 있는 인적자원의 가치를 정확히 추정하고 이를 현시하여 주주와 투자자 등 기업을 둘러싼 이해 당사자들에게 공시하는데 있음.

— 결국 인적자원회계의 기본적 의의는 전통적 회계가 갖는 불완전한 정보로서의 결함을 시정하고 기업이 보유하고 있는 인적, 물적, 재무적 자원 전반에 대한 회계시스템을 확립하여 기업에 관한 종합적인 정보를 측정, 전달하는 시스템을 확보하는 것이라 할 수 있음.

① 인적자원회계의 목적

— 인적자원회계의 목적은 크게 세 가지로 볼 수 있음.

- 첫째, 측정(measurement)인데, 화폐적 측정과 비화폐적 측정을 포함한 조직내 인적자원의 원가 및 가치를 측정할 수 있는 타당성있고 신뢰할만한 방법의 개발을 말함.
- 둘째, 인적자원회계제도의 적용(Application)인데, 측정방법을 실제 조직에서 이용하기 위한 운용시스템의 설계 및 고안을 말함.
- 셋째, 인지적이고 행동적인 영향(Cognitive and behavioral impact)인데, 인적자원회계의 측정 및 구조가 인간의 태도와 행동에 미치는 영향을 파악하고자 함을 말하는 것임.

— 인적자원 회계에서는 종업원들의 채용, 공식적 입사교육 및 훈련, 비공식적 교육 및 훈

18) 박기성, 김용민, 1997, 새로운 경영환경에 적합한 인적자원 측정방안, 삼성경제연구소

19) AAA committee on Human Resource Accounting "Report of the Committee on Human Resource Accounting", The Accounting Review, 1973

런, 종업원들의 학력, 경력 및 각종 경험, 종업원에 대한 개발, 지적자본 등을 포함하고 이에 대한 기업의 인적자원에 대한 투자액 내지는 평가가치를 보고하도록 되어 있음.

② 인적자원의 측정방법²⁰⁾

— 인적자원의 측정방법은 투입가치 기준, 산출가치 기준의 두가지 측면으로 나누어 살펴볼 수 있음. 이들 방법에 대해 살펴보면 <표 6>과 같음.

<표 6> 인적자원의 측정방법

투입가치에 의한 측정방법	취득원가법	투입된 원가로 파악
	대체원가법	취득원가, 학습원가 및 이자비용의 총합
	기획원가법	필요한 인적자원에 대한 최고 경매가
산출가치에 의한 측정방법	경제가치법	인적자원의 미래용역제공의 현재가치
	수정현재가치법	(기대급여액/정상이익률)×가중평균 기업의 성과표과치
	임금현재가법	정년퇴직시까지 지급되는 임금의 현재가치
	영업권평가법	영업권의 가치를 인적자원에 대한 투자비율만큼 인식
	행동과학적 변수법	인적자원이 실현할 금액과 개인의 재능, 태도, 동기를 고려

ㄱ. 투입가치에 의한 측정방법

20) 이정도, 1998, 인적자원회계정보

— 취득원가법(Acquisition cost method)

- 인적자원가치의 속성을 취득원가로 파악하는 모형으로 인적자원에의 투자라는 측면에 관점을 두고 있음. 여기서 투자란 인적자원의 모집, 채용, 훈련 및 개발에 소비된 화폐액을 의미함.
- 취득원가의 속성은 원가가 가지고 있는 본질적 문제, 즉 시간의 흐름에 따라 그 의미가 감소한다는 문제점을 가지고 있음. 즉, 이 방법은 역사적 원가를 평가기준으로 하고 있기 때문에 투자시점에 있어서의 인적자원 확보를 위한 경제적 특성을 나타내지만, 투자 후 시간의 경과에 따른 인적자원의 장부가액과 실제가치와는 차이가 발생하게 되는 문제점이 있음.

— 대체원가법(Replacement Cost Method)

- 대체원가법은 인적자원의 현재가치 및 그 증감변동 사항을 측정시점에서 동일한 재능과 경험을 가진 사람으로 종업원을 대체할 때 필요한 지출액을 견적하여 측정하는 방법으로서 취득원가, 학습원가 및 이직비용의 총합으로 산정하고 있음.
- 즉, 측정시점에 있어서의 모집비, 채용비, 교육비 및 훈련비 등 현재 지출액을 견적하고 이를 합계함으로써 종업원 개개인의 현재 대체원가가 측정될 수 있음.

— 기회원가법

- 기업내 인적자원의 획득과 그 투자결정 권한을 갖는 경영관리자가 우두머리로 있는 부문 또는 사업부를 설정하여, 투자중심점의 관리자는 자기부문의 업적을 높이기 위하여 희소성이 있는 종업원을 채용하려 한다는 것을 가정하고 있음.
- 이런 경우 최고 경매가를 약속한 투자중심점에서 당해 인적자원을 획득하게 되고, 당해 경매가를 인적자원의 취득가격으로 정하는 것임.

ㄴ. 산출가치에 의한 측정방법

— 경제가치법(Economic value method)

- 경제적 가치의 입장에서 기업의 가치는 미래 예상이익의 유입액을 현재가치로 할인한 것임. 즉 기업의 경제가치를 장래에 기업이 획득할 이익을 기초로 평가하고 그 중에 점하는 인적자원의 비율을 구하여 이것으로 인적자원의 가치를 측정하는 것임.
- 이 방법이 가장 타당한 방법이기기는 하지만, 인적자원이 장래에 획득하는 이익액을 평가하기 어렵다는 문제점도 갖고 있음.

— 수정현재가치법(Adjusted present value method)

- 수정현재가치는 경제가치법을 수정한 방법으로서 인적자원가치는 먼저 차후 5년간 기대되는 급여지급액을 가장 최근의 정상이익률(normal rate of return)로 할인하고, 이 할인금액에 과거 5년간 가중평균한 기업의 성과효과치(effectiveness of performance)를 사용하여 수정해 인적자원의 가치를 산출하게 됨.
- 이 방법의 기본적인 가정은 종업원에 대한 급여를 단순한 비용으로 보지 않고 종업원이 기업목적을 위하여 제공한 용역으로 인하여 발생한 기업의 성과치에 대한 배분으로 보는 것으로서 기업의 과거 성과의 효과치(effectiveness ratio)에 근거해 미래 급여계산액의 기대되는 성과의 효과치를 결합해 인적자원이 창출할 가치를 추정하는 방법임.

— 임금현재가법(discounted wage flow)

- 이 방법은 기업의 경영자 또는 종업원 개개인에게 정년퇴직시까지 지급할 것으로 예상되는 임금의 흐름을 일정한 할인율로 할인하여 인적자원의 가치로 평가하는 방법임.
- 하지만 이 방법은 인적자원이 창출하는 가치를 반영하지 못하고, 할인율 산정이 자의적일 수 있다는 문제점을 갖고 있음.

— 영업권 평가법(Goodwill method)

- 이 방법은 기업의 영업권에 대한 평가개념을 인용한 방법으로서 기업의 초과수익은 기업이 보유하고 있는 인적자원을 포함한 무형의 자산 및 권리로부터 발생한다고 보아 기업이 보유한 영업권의 가치를 인적자원에 대한 투자비율만큼 인식함으로써 인적자원에 대한 가치를 구하는 방법임.

— 행동과학적 변수법(Behavioral variables method)

- 행동과학적 변수법은 다시 다음과 같은 두가지 접근법으로 나누어짐.
- 먼저 개인가치에 의한 접근법(Flamholtz의 측정법)²¹⁾으로, 이는 조직내 인적자원의 평가문제를 보상을 고려한 확률과정으로 개념화하여 개인에 대한 평가를 확률모형으로 제시한 방법이며, 이의 수식은 아래와 같음.

$$E(s) = \sum_{t=0}^n StP(S_t)$$

E(S) : 개인의 기대실현가능가치
St : 개인으로부터 기대되는 용역
P(St) : St를 얻을 수 있는 확률
n : 특정 개인의 재직기간

- 다음으로 조직가치에 의한 접근법(Likert의 측정법)²²⁾이 있는데, 이는 기업 내에 있어서 개인의 재능, 능력, 개인 및 집단의 태도, 동기, 행위 등과 생산성 사이의 관계를

21) Eric G Flamholtz, 1971, "A model for human resource valuation : A stochastic process with service rewards" AR

22) Likert, 1971, Human Resource Accounting : A human organization approach, FAJ

분석하는 방법임. 즉, 인적자원의 가치를 측정하기 위해 원인변수(casual variables), 매개변수(intervening variables) 및 결과변수(result variables) 등을 설정한 다음 이들 변수가 기업의 미래 이익에 미치는 영향을 고려하고, 이를 통한 원인-매개-결과변수간에 정기적으로 측정된 결과를 계량화하고 추정된 미래이익을 현재가치화함으로써 인적자원의 가치를 측정하는 방법임.

— 인적자원 회계는 인적자원에 대한 투자규모는 정확하게 알려줄 수 있으나 이에 대한 성과치는 정확하게 알려 주지 않는다는 한계점을 가지고 있는데, 이에 대해 종업원 훈련의 효과를 계량적으로 파악하는 기법이 개발되어 있으나, 보다 정교해지고 타당성에 대한 합의의를 이끌어낼 필요가 있음.

- 개별 인적자원이 갖는 장점과 그 가치를 인식하고 관리하기 위해서는 개별 인적자원이 가질 수 있는 목표측정치를 설정하고 그에 대한 측정과 보상 등의 관리가 필요할 것임.
- 삼성경제연구소가 개발한 SERI 국민계정²³⁾에서 인적자원에 대한 투자규모는 1998년 약 74조원에 달하고 있는데, 이는 현행 GDP의 1/4에 달하며 설비투자의 거의 두배에 달하는 수준임.

— 이와 같이 인적자본은 그 규모만으로도 엄청난 중요성을 갖는데, 인적자원회계를 기업 내부에서 실행하여 관리하게 되면, 이전에 비용으로 인식하던 부분(종업원의 교육훈련, 복지시설 운영 등)을 자산으로 인식하여 지속적으로 관리하게 되고, 기업의 경쟁핵심요소인 인력자원의 발전을 꾀하는데 도움이 될 것임.

(3) 기술 자원

23) 삼성경제연구소, CEO Report

— 최근 지식기반산업이 미래의 경제모델로 대두되면서 이제 제품이 아닌 기술을 상품으로 사고 팔 수 있는 시대가 본격적으로 도래하였고 미국, 영국, 일본 등 선진국들은 이미 오래 전부터 다양한 기술확산시스템 속에서 연구개발성과의 이전 및 사업화를 빠르게 이루어 냄으로써 지속적인 산업발전의 토대를 구축하여 나가고 있음²⁴⁾.

— 이러한 21세기 지식기반 경제사회에서는 유·무형의 기술자산에 기반을 두고 있는 기업에 의해 세계경제가 주도되고 있고, 이에 따라 기술확산의 활성화를 위한 기술가치평가의 필요성과 중요성은 더욱 강조되고 있음.

— 이에 본 연구에서는 무형자산가치 중 그 중요성이 더욱 강조되고 있는 기술가치 평가 및 평가체제에 대해서 본 절에서 간단히 소개하고자 함.

① 기술가치 평가

— 일반적인 가치평가 혹은 기술과 관련된 평가는 오래된 주제이지만, 기술가치평가라는 용어와 의미는 선진국에서도 1990년대 들어와 크게 부각되었음. 국내에는 1996년 이후 기술담보제도와 이를 위한 기술평가제도의 도입, 공공기관의 기술이전 활성화 및 벤처열풍으로 인해 기술가치를 평가하려는 시도들이 급격히 증가하였음.

— 정부에서는 ‘기술이전촉진법(2000. 1. 28, 법률 제6229호)’의 제정에 따라서 한국기술거래소(KTTC, 2000. 4. 20)를 설립하여 기술이전, 거래를 위한 기술평가체제를 구축하고 있으며, 산업기술평가원, 기술신용보증기금의 기술평가센터, 과학기술평가원, 정보통신연구진흥원 부설 기술이전센터, 중소기업진흥공단의 기술이전센터, KAIST 등 정부출연연구기관 내 창업지원실, 기술이전실 등에서 기술을 평가하는 체제를 구축하고 있음. 특히 벤처기업 지정을 위한 기술평가와 기술담보대출을 위한 기술평가는 현재 매우 활발하

24) 이종환외 2인, 기술가치평가-기술가치평가의 개념을 중심으로, 산업정보, 2000.

게 추진되고 있는 중임.

— ‘기술평가’는 기술력이나 기술예측 등의 ‘기술 자체평가’, ‘기술영향평가’, ‘기술경제성평가’ 및 협의의 ‘기술가치평가로 크게 구분됨²⁵⁾.

· ‘기술력평가(technology evaluation)’는 기술수준이나 기술등급을 평가하기 위한 것임.

· ‘기술예측평가’는 기술이 언제 어떠한 속성으로 나타날지를 평가하는 것임.

· ‘기술영향평가(technology assessment)’는 기술의 사회적 영향평가라 할 수 있는데, 특히 환경과 관련하여 많은 평가가 이루어지고 있음.

· ‘기술의 경제성평가(cost-benefit analysis)’는 주로 투입대비 산출을 평가하고, 협의의 ‘기술가치평가’는 기술자체의 거래가치 혹은 시장가치를 평가하기 위한 것임.

— 기술가치평가에 참조될 수 있는 기법이나 방법론은 이상의 기술관련 평가 외에도 ‘가치평가’라는 다른 영역에서 찾을 수 있음. 예술품이나 골동품과 같은 창조성과 희귀성이 있는 자산의 평가, 부동산, 보석, 중고기계 등의 유형자산 평가, 영업권과 같은 무형자산과 포괄적인 기업평가 등은 아주 오래전부터 시행된 것들이지만, 기술가치평가에서는 아직 이들에 대한 평가기법을 충분히 활용하지 못하고 있는 실정임.

— 기술평가와 가치평가의 영역이 접합된 ‘기술가치평가’는 아래의 표와 같이 평가대상이 되는 기술의 형태나 속성이 너무도 다양한데다, 평가자체를 구성하는 목적이나 개념도 다양하며 또한 돈이 오가는 문제가 수반되므로 대단히 신중해야 하고 신뢰성을 그 기본으로 해야 함. 즉 어느 한쪽으로 치우친 편파적인 평가가 되어서는 안되며, 평가된 가치에 관련된 당사자 모두가 만족은 못할지라도 동의는 할 수 있어야 할 것임.

② 기술평가체제

25) 설성수, 기술혁신학회지, 제3권, 제1호, 2000

— 국내외의 기술가치평가체제를 살펴보면²⁶⁾, 미국에서는 감정평가사협회(ASA: American Society of Appraisers) 및 국가공인가치평가사협회(NACVA: National Association of Certified Valuation), 기업평가사협회(IBA: Institute of Business Appraisers) 등이 기술평가 업무를 담당하고 있으며, 그 출신은 회계나 기업평가 업무 종사자가 많음. 또한 많은 개인들이 전문기업 평가사 및 무형자산 평가사, 그리고 기술평가사로 독립적으로 활동하고 있음.

· 공공연구기관을 중심으로 한 국가기술이전센터(NTTC: National Technology Trasfer Center), 스탠포드대학의 기술이전센터 등도 기술이전 및 거래를 위한 기술평가 업무를 수행하고 있으며, AUS컨설팅, ADL컨설팅 등 컨설팅업체에서도 기업가치 평가시 무형자산 가치평가와 기술가치평가를 하고 있음.

— 일본의 경우는 일본공업기술진흥회의 기술평가정보센터(CTA), 일본테크노마트, 지적소유권 평가수법연구회 등에서 기술평가를 수행하고 있는데, 특허 등 지적재산권의 가치평가와 담보가치 평가를 중심으로 수행하는 경향이 있으며, 최근에는 기술 이전시 기술료산정과 기업합병시 가치평가를 위한 모델개발에 주력하고 있는 실정임.

— 국내의 기업들의 기술평가는 <표 7>과 같이 목적별로 보유기술평가나 사업화 평가로 구분되어 추진되고 있음. 평가방법으로는 원가회계적 평가와 기술경영측면의 평가로 구분되는데, 대부분 기술계통도 및 기술지도를 작성하여 평가에 활용하는 방법과 직접적인 기술을 활용한 부가가치를 계산하는 방식을 병행하는 경우가 많음. 또한 기술항목에 대한 정성적 평가를 포함하고 있다는 점과 기술이 갖고 있는 잠재적 수익(potential benefit)을 어떻게 평가하느냐에 따라서 평가방법이 달라진다는 특징이 있음.

— <표 8>에서 기술평가방법의 국내외 사례들을 살펴보았듯이 다양한 기술평가방법이 있긴 하지만, 국제적으로도 기술의 가치평가 방법에 대한 연구가 본격적으로 시작된 지 얼마

26) 박종오, 기술관리 6월호, 2000

마 되지 않아 이론적으로 완벽하지 못할 뿐만 아니라, 우리나라의 경우 기술가치평가를 통한 기술의 거래환경조성에 미국, 일본 등의 선진국과 상당한 차이가 존재하여 기술가치 평가방법을 국내에 직접 적용하는 것은 조금은 문제를 가지고 있음.

— 그간 정부주도의 기술담보대출을 위한 기술의 가치평가 제도는 기술위주의 중소기업이나 벤처기업 지원정책의 일환으로서는 의미가 있으나, 사실상 객관적인 기술의 가치평가 방법론 개발 및 연구를 위한 전문인력 및 전문기관 육성의 관점에서는 다소 미흡한 점이 있다고 할 수 있음.

<표 7> 기술평가 용도별 주안점 및 주요관련기관

구분	연구개발관리	기술지원	기술이전	기술용자
평가목적	연구자원의 합리적배분, 위험요인 최소화	지원효과의 극대화를 위한 적정화	유망기술이전과제의 선정	투자효과의 극대화를 위한 적정화
평가의 주안점	기술개발수요 개발가능성 기술수준 시장성, 경제성	기술개발수요 기술개발 위험도 개발자의 능력	기술성 권리성 사업성	시장성 기술가치 사업성
주요관련기관	기업, 연구소, 대학 등	국가(지자체포함) 기술지원대행기관 기술담보기관포함	기술거래중계알선 기관 기술이전정보기관	창업투자회사 금융기관 M&A전문기관 컨설팅 기관 등

자료: 서상혁, 기술성평가, ‘기술가치평가사 교육’, 2000.5.

<표 8> 기술평가방법의 국내외 사례

구분		평가방법 및 내용	특징
해 외	Techno Sphere (핀란드)	·Technology Leverage에 의한 기술효율평가 ·Technology Leverage에 의한 ROI(Return on Investment) 평가 ·Cash Flow 예측이 필요	·정량적 평가 ·연구과제, 특허에 적합
	무형자산평가 (호주)	·무형자산의 크기를 예측(주가 기준) ·기술의 가치를 고유가치, 내적가치, 외적가치로 구분하여 평가	·전사적 범위평가 ·간단하고 수월하다는 장점
	Dow Chemicals (미국)	·Technology Factor에 의한 기술기여도 평가 ·기술의 현재가와 Technology Factor의 합	·광범위 응용가능 ·정성적 평가요소
	HP, GE, GM (미국)	·미래기술과 현장기술계통, 기술 Map 기반으로 기술진행경향 설명(텍사스대 기업조사) ·기술계통, 축적체제, 고객, 인력, 지적재산권관리	·HP, GE, GM, Teltec, Dow, Corning 등
	신일본제출 미쓰비시종합(연) 일본신기술(연) (일본)	·기술평가지도(Map) 구축 ·벤처기업 기술평가 시스템 ·신기술 평가법 탐색	·대기업연구소 ·지적재산권 평가 ·특허담보가치 등
국 내	국공립연구기관	·국가연구과제의 항목별 평가(과제선정, 성과) ·중소기업, 벤처기업 ·전문가 평가표에 의한 평가, 담보가치 평가	·연구과제에 적합 ·정성적 평가 ·기술분야별 구축
	국내 대기업 (연구소, 본사)	·기술계통과 평가체계를 신제품개발에 연결 ·지식기반, 지식관리시스템 구축, 평가이용 ·미래 유망사업 분석에 기술계통, 평가체계 이용	·평가기능 미약 ·기술계통 구축 중 ·활용도 미비
	기술이전, 평가 (기보, 금융, 기타)	·기술공여, 기술료산정 등 비용개념 가치평가 ·특허, 연구과제 등 기업전체 기술력 평가개념 ·대부분 등급평가 정성평가 중심	·비용개념 평가 ·지적재산권 평가 ·Check List, 평점

자료: 윤명환 외, 보유기술 가치평가모델 및 시스템개발 사례, 2000. 5.

(4) 기타 자원

- 브랜드, 인적 자원, 기술 자원 이외의 자원들에 대한 중요성과 평가법은 다음과 같음.
 - Foster & Gupta²⁷⁾는 마케팅 자원의 회계적 인식과 활용에 대해 연구했는데, 그들에 의하면 마케팅의 비중이 점차적으로 커지고 있음에도, 마케팅에 대한 정확한 자산화가 이루어지지 못하고 있다고 주장하였음.
 - Banker & Datar²⁸⁾에 의하면 생산성의 향상이 기업의 전략적 의사결정에서 중요한 부분인데, 이에 대한 측정이 부족하다고 주장하며, 조업도에 따른 노동량의 투입을 회귀분석하여 평가하는 기법을 주장하였음.
 - Shank²⁹⁾는 기업이 전략적 차원에서 회계시스템을 사용해야 하고, 이를 위해 품질회계시스템의 도입의 필요성을 주장하였음.
- 브랜드와 인적자원, 기술자원 못지않게 다른 기타 자원 역시 무형자산으로서 중요하지만 이제까지의 무형자산에 대한 연구는 주로 앞의 세 가지 자원에 많은 초점을 두어 왔음.

27) Foster & Gupta, 1994, Marketing, cost management and managing accounting, JMAR

28) Banker & Datar, 1987, Field study perspective, Accounting and management.

29) Shank, 1989, Strategic cost management, JMAR

II. 무형자산의 정의 및 가치평가 방법:37

Ⅲ. 건설업체의 무형자산 가치평가와 기업경쟁력

1. 건설업체의 무형자산 가치 평가

1) 주가와 무형자산 가치

— 건설업체의 무형자산가치를 무형자산가치 평가법 중에 가장 손쉽게 이용되고 있는 주가에 의한 시가총액과 순자산과의 관계로써 평가해보았음. 그 결과는 아래의 <표 9>와 같음.

- 무형자산 가치를 시가총액(시가*주식수)에서 유형자산의 합인 순자산(장부금액)을 뺀 것을 무형자산 금액으로 가정하고, 이 금액이 시가총액대비 얼마만큼 되는지를 파악하는 방법임.
- 이를 수식으로 나타내면 무형자산가치 = (시가총액-순자산)/시가총액 으로 표시할 수 있음.
- 결과가 (+)로 나올 경우에는 그 기업의 무형자산 가치가 있는 것으로 볼 수 있으며, 그 수치가 높으면 높을수록 무형자산 가치 역시 높은 것으로 해석할 수 있음. 하지만 그 수치는 1을 넘을 수가 없음³⁰⁾.

— <표 9>의 결과를 보면, 우리나라 상장 건설업체의 무형자산 가치는 거의 대부분이 (-)로 나타나고 있음. 더군다나 대형 상장건설업체일수록 당기순이익은 많이 났는데도 불구하고 무형자산가치는 오히려 더 나쁜 것으로 나타나고 있음.

30) 따라서 시가총액의 크기와 상관없이 기업의 순자산(유형자산)의 규모가 크면 클수록 무형자산의 가치는 0에 수렴하게 될 가능성이 있음. 하지만 벤처기업이나 기업규모가 작은 기업은 자산의 크기(순자산)는 작지만 시장에서 기술력이나 미래 성장력이 높이 인정받아 주가가 고평가될 경우 그 수치는 1에 수렴할 수 있음.

<표 9> 건설업체의 무형자산가치

(단위:억원)

업체	시가총액 (A)	순자산 (B)	무형자산가치 $((A-B)/A)$	당기순이익	매출액
A사	263	1,653	-5.3	192	4,150
B사	942	1,629	-0.7	317	4,903
C사	341	1,462	-3.3	113	3,305
D사	441	487	-0.1	75	3,519
E사	11,929	14,984	-0.3	1,217	26,522
F사	7,641	17,343	-1.3	1,216	34,511
G사	167	37	0.8	424	1,031
H사	1,051	3,836	-2.6	526	11,364
I사	730	2,149	-1.9	-1,458	10,357
J사	786	795	0.0	9	1,177
K사	673	2,967	-3.4	282	9,465
L사	356	2,514	-6.1	30	4,341
M사	197	1,067	-4.4	49	3,183
N사	657	3,619	-4.5	148	4,136
O사	86	882	-9.3	4	822
P사	143	1,000	-6.0	100	1,664
Q사	124	930	-6.5	20	3,346
R사	520	544	0.0	141	3,693
S사	193	810	-3.2	68	2,213
T사	170	1,255	-6.4	76	1,201
U사	354	1,130	-2.2	216	3,453
V사	188	858	-3.6	-531	1,615
W사	519	2,472	-3.8	124	8,653
X사	3,537	3,499	0.0	727	6,371
Y사	430	1,931	-3.5	76	8,542
Z사	428	1,572	-2.7	71	4,487
AB사	319	678	-1.1	62	3,095
AC사	5,560	5,986	-0.1	192	54,434
AD사	8,141	11,036	-0.4	1,070	24,673
AE사	9,664	10,487	-0.1	1,607	31,745

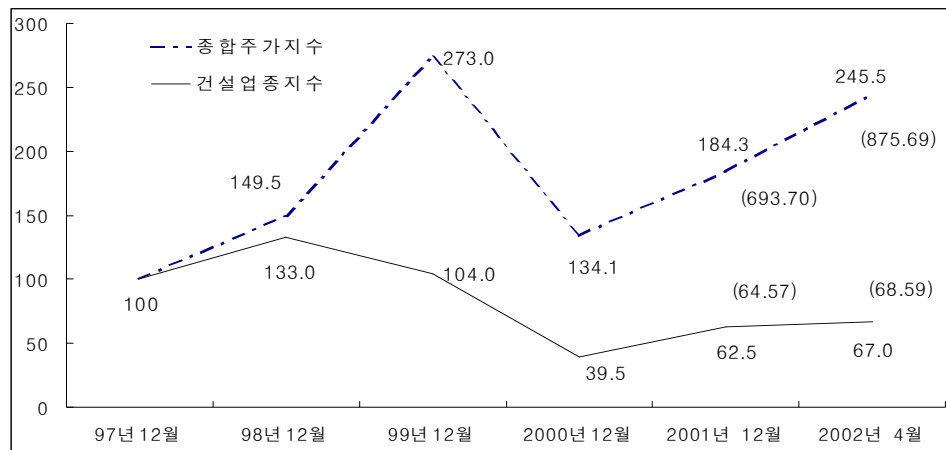
주: 시가총액은 2003년 10월 31일 현재 주가를 기준, 순자산(자본총계), 당기순이익, 매출액은 2002년 12월 31일 기준으로 하였음.

자료: 증권거래소, 한국기업평가

— 이러한 결과는 다음의 두 가지로 해석이 가능할 것임.

- 첫째, 실제로 건설업체의 무형자산 가치가 낮거나 없을 수 있다는 해석인데, 이는 건설업체들이 건설업체의 경쟁력은 그 기업이 가지고 있는 경험, 사람(무형자산으로 볼 수 있음)에 의해 좌우된다고 주장을 하고 있지만, 그러한 가치를 시장에서 제대로 인정받지 못하고 있기 때문일 수 있음.
- 다른 하나는 건설업의 주가가 타 산업에 비해 저 평가되어있기 때문에 시가총액에 의한 무형자산가치평가를 하게 되면 당연히 낮거나 (-)로 나올 수 밖에 없다는 사실임. 이는 아래의 <그림 1>을 보면 명확히 나타나고 있음.

<그림 1> 건설업 주가지수 추이



— <그림 1>에 나타나 있듯이, 1997년의 건설업지수와 종합주가지수를 100으로 놓고 볼 때, 2002년 4월의 종합주가지수는 245.5로 건설업 지수 67.0과 거의 4배 가까이 차이가 나고 있음.

- 이러한 사실은 건설업이 IMF 외환위기 이후 1999년부터 동아건설이나 청구 등 부도나 법정관리, 화의, 워크아웃 등 어려움을 겪은 업체가 타 산업에 비해 많이 발생함으로써, 시장으로부터 건설업에 속한 기업들의 주가가 제대로 평가받지 못하고 있는 사실에 기인하고 있음. 이는 <표 9>에서 나타나듯이 AE사의 당기순이익이 1,600

억원 가까이 나고 있음에도 불구하고, 주가가 반영된 시가총액이 자산금액보다도 훨씬 못 미치고 있는 것을 보면 잘 알 수 있음.

2) Tobin-Q에 의한 무형자산가치 평가

— 경제학에서 이용하는 Tobin-Q 모형의 Approximate Q 지수를 이용하여 상장건설업체의 무형자산가치를 평가하였음.

- Tobin-Q란 기업의 시장가치(시가총액)를 그 기업을 새로 시작할 때 들어가는 비용(대체비용)으로 나눈 값을 의미함. Q값이 1보다 크면, 즉 시장가치가 대체비용보다 크면 영업에서 이익을 얻는다는 뜻이어서 투자자들이 추가 투자 동기를 유발하지만 Q값이 1보다 작으면 투자를 멈추게 됨. 결국 Tobin Q 지수를 이용하게 되면 시장 내에서 투자자로부터 그 기업의 (시장)가치가 어떻게 평가받는지를 살펴볼 수 있음.
- Tobin-Q에 의한 무형자산가치 평가시 Q 지수의 도출과정과 이를 위한 자료입수의 어려움 때문에 보통 Approximate Q를 이용하고 있음.

— Tobin-Q 모형의 Approximate Q를 구하는 수식 및 이의 도출 과정은 다음과 같음.

- 수식 : $\text{Approximate Q} = (\text{MVE} + \text{PS} + \text{Debt}) / \text{TA}$
 - MVE(Market Value of Equity)는 보통주의 시장가치로 보통주의 년말 종가에 주식수를 곱하여 산출
 - PS(PREFERRED Stock)는 우선주의 장부가치(우선주 장부가치 * 주식수)를 의미함.
 - Debt는 장기 차입금 + 유동 부채 - 유동 자산을 의미하며, 여기서 장기부채는 고정부채(Long-term liabilities)중 장기차입금(Long-term debt)만을, 유동부채(short-term liabilities)는 유동부채 총액으로, 그리고 유동 자산(Short-term assets)은 자산 항목 중 유동자산(Current assets) 항목을 이용하여 계산함.
 - TA(Total Assets)는 총자산으로 자산총계항목을 이용하여 산출.

－ 위의 수식을 이용하여 상장건설업체의 1997년부터 2000년까지의 Approximate Q 지수를 구하면 <표 10>과 같음.

－ Tobin-Q 모형의 해석은 일반적으로 1을 기준으로 하게 되는데, <표 10>을 살펴보면 1997년부터 2000년까지의 상장건설업체의 Q 지수는 모두 1보다 적게 나타나고 있으며, (-)로 나타나는 업체들도 상당수 있는 것으로 분석되었음.

<표 10> 건설업체의 Tobin Q 지수

	1997	1998	1999	2000
A사	0.146	0.128	0.023	-0.158
B사	-0.165	-0.121	-0.183	-0.193
C사	-0.143	0.091	0.693	0.821
D사	0.075	0.05	0.006	0.409
E사	0.044	0.055	0.127	0.087
F사	0.182	0.087	0.066	-0.083
G사	0.001	-0.079	-0.097	0.024
H사	-0.209	-0.156	-0.146	-0.168
I사	-0.137	-0.05	-0.116	-0.13
J사	0.014	0.065	0.13	0.078
K사	0.12	0.54	0.285	0.229
L사	-0.155	0.301	0.951	-0.422
M사	-0.032	0.136	0.001	-0.109
N사	-0.459	-0.641	-0.545	-0.645
O사	0.92	0.171	0.209	0.088
P사	-0.166	0.088	-0.07	0.125
Q사	0.363	-0.185	-0.001	0.113
R사	0.034	0.058	0.074	0.061
S사	0.142	0.028	-0.088	-0.149
T사	-0.005	-0.114	-0.024	0.02
U사	-0.066	-0.013	-0.001	-0.146
V사	-0.203	-0.036	0.062	-0.248
W사	0.05	0.326	0.478	1.025
X사	-0.049	0.137	0.038	-0.078

자료: 대한건설협회 실적자료(1997년 ~ 2000년)

— 이러한 결과는 다음과 같은 해석이 가능할 것임.

- 첫째, 분석대상기간인 1997년부터 2000년까지가 IMF 외환위기로 인해 건설업체들이 극심한 어려움을 겪고 있던 시기이며, 시장내에서 타 산업에 비해 저평가 받고 있는 시기였다는 점이 반영된 결과로 해석할 수 있을 것임.
- 둘째, 대부분의 업체들이 (-)였던거에 비해 그나마 (+)로 나오고 있는 대부분의 업체들은 건설업체들이 어려움을 겪었던 시기에도 계속적인 수익을 창출하여 시장내에서 좋게 평가되고 있는 업체들이 상당부분 포함되고 있다는 사실임.

3) 한국, 미국, 일본 건설업체의 무형자산가치 평가

— 앞서 국내 건설업체의 시장가치와 장부가치 비교에 의한 무형자산 가치 평가를 해본 결과 국내 건설업체들의 무형자산 가치는 건설업이 시장에서 저평가 받고 있는 사실을 감안 하더라도 전반적으로 낮은 것으로 나타나고 있음.

— 이에 본 절에서는 국내 건설업체와 미국, 일본의 건설업체를 1998년과 2003년의 두 기간으로 나누어, 국가별 비교를 해보고, 또한 한국가내에서도 과거에 비해서 어떻게 달라졌는가를 살펴보고자 함.

- 국내 건설업체의 경우는 국내를 대표하는 건설업체인 H사와 IMF 이후 높은 수익을 실현한 대형업체를 비교업체로 선정하였으며, 미국이나 일본의 업체는 각각 그 국가를 대표하는 세계적인 업체를 선정하였음.
- 이들 3개국업체 모두 시장가치를 산정하기 위해 상장한 회사로 제한하여 선정하였음.

— <표 11>에 나타나듯이 3개국의 건설업체간 장부가치 대비 시장가치 비율로써 무형자산가치를 평가해본 결과 국내 상장건설업체의 무형자산가치는 미국이나 일본업체들에 비해서 턱없이 부족한 것으로 나타났음.

- 1998년의 경우 T사를 제외한 국내업체 3개 모두 100% 이하로 나타났음. 특히 D사의 경우에는 장부가치대비 시장가치가 불과 14.1% 밖에 안되었음.
- 미국의 경우는 1998년에 Flour와 Centex 두 업체 각각 197.0%와 193.8%로 장부가치에 비해 거의 2배 가까이 시장가치가 높게 평가되고 있었음.
- 일본의 경우는 미국업체에 비해서는 낮게 평가되고는 있지만, 분석대상업체 3곳이 127.7~164.6%로 나타나고 있어, 모두 장부가치보다 시장가치가 더 많은 것으로 나타났음.
- 이러한 현상은 2003년 들어도 비슷하게 나타나, 국내업체의 2003년 장부가치대비 시장가치의 비율이 1998년보다는 향상된 것으로 나타났으나, 미국이나 일본 업체에 비해 턱없이 부족한 것으로 평가되었음.

— 이러한 결과에 비추어 볼 때, 국내 건설업체들의 무형자산가치가 1998년에 비해 많이 향상되었다고는 하나, 선진업체의 향상 폭(미국의 Flour사 경우 1998년 197.0%에서 2003년 359.5%로 무려 162.5% Point 향상되었음)이 더 큰 것을 보면, 국내의 경우 단순히 주식시장에서의 건설업의 주가가 저평가된 사실도 그 원인이 되겠지만, 그 보다는 업체들의 무형자산가치 향상을 위한 노력이 그리 많지 않았다는 것을 나타내는 것으로 볼 수도 있음.

<표 11> 한국, 미국, 일본 건설업체의 시장가치와 장부가치 비교

(단위 : 백만원, Million US\$)

국 가	회사명	1998년			2003년		
		시장가치 (A)	장부가치 (B)	시장가치/ 장부가치(A/B)	시장가치 (A)	장부가치 (B)	시장가치/ 장부가치(A/B)
한 국	H사	1,306,569	1,349,807	96.8%	695,137	598,614	116.1%
	H1사	245,978	895,906	27.5%	768,918	1,207,384	63.7%
	D사	39,657	281,363	14.1%	96,531	416,549	23.2%
	T사	177,920	135,832	131.0%	339,980	388,537	87.5%
미 국	Flour	3,004	1,525	197.0%	3,178	884	359.5%
	Centex	1,921	991	193.8%	5,521	2,459	224.5%
일 본	Kajima	3,726	2,918	127.7%	3,502	1,435	244.0%
	Shimizu	3,194	2,345	136.2%	3,131	1,928	162.4%
	Obayashi	3,793	2,305	164.6%	3,302	2,621	126.0%

주1: 장부가치는 (자산-부채)의 순자산 가치를 의미함.

주2: 1998년 시장·장부가치는 결산일 기준, 2003년 시장가치는 2003. 10. 20 기준, 장부가치는 최근 결산일 기준(한국은 2002. 12., 미국은 2003. 3. 기준, 일본은 2003. 9. 기준)

자료: 한국기업평가, <http://globalbb.onesource.com>, <http://www.tse.or.jp>

2. 건설업체의 무형자산 가치와 기업경쟁력과의 관계 분석

1) 전체 무형자산가치와 기업경쟁력과의 관계

— 지금까지 앞 절에서 무형자산의 중요성 및 이들 무형자산을 평가하는 방법들에 대해서 살펴보고, 건설업체의 무형자산가치를 실제로 평가해보았음. 그 결과 최근들어 무형자산이 중요하고, 이를 정확히 평가하는 방법들이 많이 개발되어 있다는 사실은 알았지만, 이들 무형자산이 실질적으로 기업의 경쟁력에 어떻게 영향을 미치는가에 대한 연구는 그동안 미흡했음.

— 이에 본 연구에는 무형자산 가치와 기업경쟁력과의 관계를 살펴보기 위해서 다음의 두 가지 측면에서 실증적으로 분석해보았음.

- 첫째는 앞서 2절에서 언급했던 무형자산가치 평가방법중 기업의 전체 무형자산 가치를 주가에 의해 평가하는 방법인 순자산 대비 시장가치의 비율 평가방법을 기업의 경쟁력 지수인 당기순이익과 매출액과 연결시켜 분석하는 방법이며,
- 둘째는 개별 무형자산이 아닌 전체 무형자산가치에 의한 평가시 건설업체의 무형자산 가치가 주식시장에서의 건설업의 저평가에 의해 낮게 나타나고 있는 문제점을 감안하여, 전체 무형자산가치와 기업경쟁력과의 관계가 아닌 브랜드가치와 같은 개별 무형자산과 기업경쟁력과의 관계를 실증적으로 분석하고자 함.

— 먼저 기업경쟁력으로서 당기순이익에 건설업체의 전체 무형자산가치가 미치는 영향력에 대한 회귀분석을 실시하였는데, 이의 결과는 <그림 2>와 같음.

- 건설업체의 전체 무형자산과 기업경쟁력의 관계는 회귀분석을 통해 분석하였는데, 종속변수로서 기업경쟁력은 그 기업의 당기순이익을 이용하였고, 독립변수로서 무형자산은 시장가치대비 (시장가치-순자산)의 비율을 이용하였음³¹⁾. 이를 모형으로 나타

31) 이는 앞서 2장 3절 건설업체의 무형자산가치 평가의 1) 부분을 참고하기 바람.

내면 기업경쟁력(당기순이익) = f {무형자산가치((시장가치-순자산)/시장가치), a}으로 표현할 수 있음.

- 분석대상은 앞서 <표 9>에서 보여준 상장건설업체 30개 기업을 이용하였음.
- 회귀분석 결과 건설업체의 무형자산가치는 순이익에는 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났음. 이 모형의 설명력은 12.2% 정도에 불과하였으나(R제곱=0.122), 모형의 적합도를 나타내는 F=3.883, P=0.059로서 유의수준 0.1에서 통계적으로 유의적인 것으로 나타났음.
- 회귀분석 결과를 수식으로 나타내면 다음과 같음.

$$\text{당기순이익} = 446.265 + 75.914 \times (\text{무형자산가치})$$

- 위의 수식은 무형자산가치가 1단위 증가할 때 건설업체의 순이익은 약 75억원 증가하는 것을 의미하는 것임. 물론 수식을 산출하기 위해 포함된 (표본)업체에 따라 계수값의 크기(무형자산가치의 당기순이익에 미치는 영향력)는 다를 수 있겠지만, 30개 상장건설업체들을 대상으로 한 건설업체의 전체 무형자산 가치는 그 기업의 당기순이익에 직접적인 영향을 미치는 것으로 볼 수 있음.

<그림 2> 무형자산 가치와 당기순이익간의 회귀분석 결과

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차
T	.349 ^a	.122	.090	524.90

a. 예측값:(상수), 무형자산

모형	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
T 선형회귀분석	1069755.1	1	1069755.1	3.883	.059 ^a
잔차	7714570.3	28	275520.36		
합계	8784325.4	29	7		

a. 예측값:(상수), 무형자산

모형	비표준화계수		표준화계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
T (상수)	446.265	142.384		3.134	.004
무형자산	75.914	38.526	.349	1.970	.059

— 다음으로 기업경쟁력으로서 매출액에 건설업체의 전체 무형자산가치가 미치는 영향력에 대한 회귀분석을 실시하였는데, 이의 결과는 <그림 3>과 같음.

- 회귀분석 결과 건설업체의 무형자산가치는 매출액에도 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났음. 이 모형의 설명력은 16.9% 정도에 불과하였으나($R^2=0.122$), 모형의 적합도를 나타내는 $F=5.702$, $P=0.024$ 로서 유의수준 0.05에서 통계적으로 유의적인 것으로 나타나 당기순이익을 경쟁력지수로 이용했을 때보다 더 좋은 설명력을 나타내고 있음.

<그림 3> 무형자산 가치와 매출액간의 회귀분석 결과

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차
T	.411 ^a	.169	.140	11593.80

a. 예측값:(상수), 무형자산

분산분석

모형	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
T 선형회귀분석	766463654	1	766463654	5.702	.024 ^a
잔차	3.764E+09	28	134416222		
합계	4.530E+09	29			

a. 예측값: (상수), 무형자산

b. 종속변수: 매출액

모형	비표준화계수		표준화계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
T (상수)	14953.191	3144.922		4.755	.000
무형자산	2032.009	850.953	.411	2.388	.024

a. 종속변수: 매출액

- 회귀분석 결과를 수식으로 나타내면 다음과 같음.

$$\text{매출액} = 2032.009 + 850.953 \times (\text{무형자산가치})$$

- 위의 수식은 무형자산가치가 1단위 증가할 때 건설업체의 매출액은 약 850억원 증가하는 것을 의미하는 것임. 물론 수식을 산출하기 위해 포함된 (표본)업체에 따라 계수 값의 크기(무형자산가치의 매출액에 미치는 영향력)는 다를 수 있겠지만, 30개 상장건설업체들을 대상으로 한 건설업체의 전체 무형자산 가치는 건설업체의 매출액에 직접적인 영향을 미치는 것으로 볼 수 있음.

— 건설업체의 전체 무형자산가치가 기업경쟁력에 직접적인 영향을 미친다는 위의 분석 결과는 앞서 건설업체의 무형자산 가치가 그리 좋지 않게 나온 결과와는 반대되는 결과로서, 건설업체의 무형자산 가치 자체가 비록 낮게 나타났을지언정, 타 산업을 대상으로 한 다른 연구결과와 마찬가지로 무형자산가치가 실제로 기업경쟁력에 영향을 미치는 것으로 볼 수 있을 것 임.

2) 개별 무형자산가치와 기업경쟁력과의 관계

— 개별 무형자산가치와 기업경쟁력과의 관계를 분석하기에 앞서 개별 무형자산가치로 이용할 건설업체의 고객만족지수와 또 다른 개별 무형자산인 브랜드 가치가 어떻게 관련이 되는지에 대해서 간단히 살펴보고자 함³²⁾.

(1) 건설업체의 브랜드 파워

— IMF 이후 건설시장의 침체에도 불구하고 시장 내에서 좋은 평가를 받고 있는 기업들의 성공요인을 살펴보면 ‘기업의 재무적 신인도’와 ‘브랜드 가치’로 나타나고 있음.

— 이에 따라 최근 주택시장을 중심으로 많은 건설업체들이 자사의 아파트나 주상복합 상품을 분양하기 위해 독자적인 상품 브랜드를 이미 도입하였거나, 도입을 추진하고 있는 실정임(<표 12> 참조).

— 이처럼 많은 업체들이 저마다 상품별로 독자적인 브랜드를 도입하고 있지만, 이들 브랜드간의 브랜드 파워는 다르게 나타나고 있음.

- 브랜드 파워(Brand Power)란 현재 소비자들이 특정 브랜드에 대해 인식하고 있는 브랜드 명성(Brand Reputation)의 정도로서 일반적으로 소비자들이 지각하고 있는 브랜드 이미지의 평가 지표를 통해 측정되고 있음.
- 한국능률협회컨설팅(KMAC)에서 1999년 이후 매년 조사하여 발표하고 있는 한국산업의 브랜드 파워(K-BPI; Korea Brand Power Index)에서 삼성물산의 ‘래미안’ 브랜드가 4차 조사결과(2002년 1-2월 조사, 3월 5일 발표)의 아파트 부문 대상을 차지하였음(<표 13> 참조).

32) 이 내용은 건설산업동향 13호(2002. 3. 16), 한국건설산업연구원의 경영정보란에 실린 저자의 원고를 요약한 것임.

<표 12> 건설업체의 상품별 브랜드 도입 사례

상품	브랜드명	업체명
아파트	래미안	삼성물산
	e-편한세상	대림산업
	I-파크	현대산업개발
	롯데캐슬	롯데건설
	LG-빌리지	LG건설
	포스코트, 포스빌	포스코건설
주상복합 & 오피스텔	아크로빌	대림산업
	경희궁의 아침	쌍용건설
	쉐르빌	삼성중공업
	오딧세이	청구
	메종리브르, 시티	대우건설

<표 13> K-BPI 순위

산업군	1위 브랜드명	기업명	비교대상브랜드	전년 1위 브랜드
아파트	래미안(454.69)	삼성물산(주)	e-편한세상(411.63) 쉐르빌(407.5)	쉐르빌(454.8)

자료: KMAC, K-BPI 발표 내용 재정리, www.kbpi.or.kr

(2) 브랜드 파워와 고객만족활동

－ 브랜드 파워는 주로 기업이 시장 내에서 선도적 위치에 있거나, 꾸준한 고객만족(CS; Customer Satisfaction) 활동을 전개시켜 높일 수 있음.

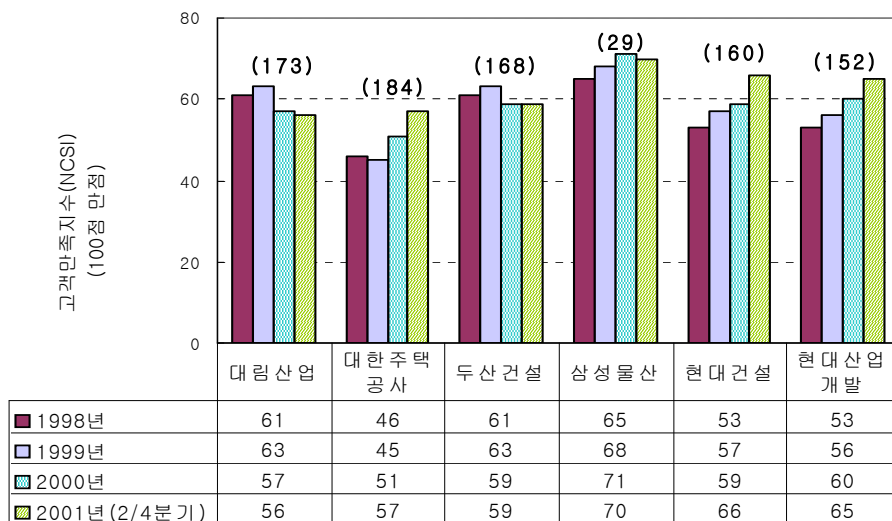
- 시장 내에서 선도적 위치에 있는 경우는 기업의 시장지배력(시장점유율)에 의해 자연적으로 브랜드 파워가 높아지나, 대고객만족활동에 의한 브랜드 파워 증가는 기업의 꾸준한 노력에 의해 달성될 수 있음.

- 한국생산성본부(KPC)가 발표한 2001년 국가고객만족지수(NCSI)를 보면, 1998년 이후 삼성물산(주)이 계속 1위를 차지한 것으로 나타나고 있음(<표 14> 참조).

— 이러한 결과는 최근의 일반 분양 및 재건축시장에서 높은 수주경쟁력을 가지고 있는 삼성물산이 시장지배적인 위치에 있어서 자연적으로 브랜드 파워가 높아진 것이 아니고, 꾸준한 대고객만족활동을 전개시켜온 결과에 따른 것으로 볼 수 있음.

- 한편, 건설(주택)업체들의 NCSI 순위를 보면 삼성물산을 제외한 다른 업체들의 순위는 152위 이하로 나타나, 건설업체들의 대고객만족활동을 위한 노력은 그리 높지 않은 것으로 나타남.
- 이는 건설(주택)업체에서 고객만족활동이 IMF 이후 최근 2-3년 전부터 도입되는 등 비교적 다른 산업에 비해 늦게 도입된 것이 가장 큰 원인이나, 그간 업체들이 단순히 하자보수(A/S) 위주의 고객만족 활동을 실시하여 온 점도 그 원인이라 할 수 있음.

<그림 4> 건설업체의 NCSI(National Customer Satisfaction Index)



주: 그림의 () 안의 숫자는 2000년 기준 전체 191개 조사대상업체(산업불문) 중 순위임. 막대그래프

는 왼쪽부터 1998년, 1999년, 2000년, 2001(2/4분기)의 순임.
자료: 한국생산성본부(KPC), www.ncsi.or.kr

(3) 고객만족지수와 기업경쟁력과의 관계 분석

- 개별 무형자산가치와 기업경쟁력과의 관계는 다음의 방법에 의해 분석하고자함.
 - 우선 개별 무형자산가치로서 위에서 살펴본 NCSI에서 발표되는 고객만족지수를 이용하였으며, 기업경쟁력으로서는 고객만족 지수와 연관이 높은성과변수로서 주택수주금액을 이용하였음.
 - 분석 방법으로는 아파트 고객만족지수와 주택수주금액과의 단순회귀분석을 이용하였음.
 - 분석 대상은 NCSI에서 발표하는 아파트 상품의 고객만족지수 대상업체인 6개 업체중 주택수주금액 데이터가 입수가가능한 5개 업체를 대상으로 하였으며, 분석 데이터는 1998년부터 2001년까지의 자료를 이용하였음.
-
- 고객만족지수와 주택수주금액과의 단순회귀분석결과는 <그림 5>와 같음.

<그림 5> 고객만족지수와 주택수주금액과의 회귀분석 결과

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차
1	.106 ^a	.011	-.051	9671.90

a. 예측값: (상수), NCSI

모형	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 선형회귀분석	16918042	1	16918042	.181	.676 ^a
잔차	1.497E+09	16	93545672		
합계	1.514E+09	17			

a. 예측값: (상수), NCSI

모형	비표준화계수		표준화계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
1 (상수)	4965.235	26239.797		.189	.852
NCSI	181.581	426.979	.106	.425	.676

- 회귀분석 결과 건설업체의 고객만족지수(NCSI)는 주택수주금액에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났음. 이 모형의 설명력은 1.1% 정도에 불과하며(R제곱=0.011), 모형의 적합도도 F=0.181, P=0.676로서 유의수준 0.1에서도 통계적으로 유의적이지 않은 것으로 나타났음. 즉, 건설업체의 고객만족지수는 그 기업의 주택수주금액과 직접적인 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었음.

— 앞서 건설업체의 전체 무형자산 가치와 기업경쟁력과의 관계에 대한 분석결과가 유의적인 영향을 미쳤던 것과는 달리, 건설업체의 개별무형자산으로서의 고객만족지수와 기업경쟁력으로서의 주택수주금액간에 직접적인 관계가 없다는 분석 결과는 다음과 같이 해석할 수 있을 것임.

- 먼저 기업경쟁력 변수로서 주택수주금액을 이용하였으나, 정부의 경기부양책의 일환으로 1998년부터 2001년까지의 주택·부동산경기가 상승국면이었으며, 고객만족지수(NCSI) 대상업체가 대형업체를 대상으로 하고 있는데 따른 것으로 생각됨. 즉, 주택·부동산 경기의 활황에 따라 분석대상업체였던 상위 건설업체들의 주택수주액이 고객만족지수와는 무관하게 그 기간(1998~2001년) 동안 전반적으로 많았던 것이 그 원인으로 볼 수 있음.
- 이러한 문제점을 극복하기 위해서는 기업경쟁력을 설명해줄 수 있는 종속변수로 주택

수주금액이 아닌 분양률 혹은 계약률이나 그 업체의 아파트 거래 프리미엄값 등의 변수를 이용하면 더 좋은 결과를 얻을 수 있을 것임.

- 다른 한 방법으로는 주택수주금액은 그대로 두고, 독립변수로서 개별무형자산가치인 고객만족지수의 대상업체 수를 늘려 분석을 하면 본 분석에서 나타난 분석결과의 한계를 어느 정도 극복 할 수 있을 것임.
- 하지만 두가지 방법 모두 데이터 수집의 어려움³³⁾과 분석기간의 특성이 일반 경기 및 건설 경기와 맞물려있기 때문에 본 분석에서는 적용하기 어려운 한계가 있었음.

33) 예를 들어, NCSI 대상업체 수를 늘리는 것은 NCSI 발표기관인 한국생산성본부가 업체들로부터 신청을 받아 평가한 후 발표하기 때문에 본 분석자가 임의로 업체를 늘릴 수 없다는 한계를 가지고 있음.

IV. 건설업체 무형자산 관리 사례³⁴⁾

1. 사례분석의 배경 및 분석대상업체 선정

1) 사례분석의 배경

— 우리나라 건설 산업은 과거 70년대부터 국가 산업경제를 한 단계 도약시키는데 중추적인 역할을 수행하여 왔음. 그러나 그 과정에서 질적인 측면보다는 양적인 성장에만 집착해 건설생산 시스템의 비효율성과 미래 지향적인 발전 전략의 부재가 드러나고 있는 것이 현실임.

— 또한 IMF 외환위기 이후 최근 몇 년 동안 이루어져왔던 한국기업의 구조조정 노력은 상당부분이 부채감소나 인력을 줄이는 비용측면의 구조조정에 머물러 있었음. 이러한 구조조정의 노력으로 상당수의 건설업체들이 많은 변화를 겪었지만 이제는 한 발 더 나아가 핵심역량 확인 및 강화를 통해 사업 내용을 질적으로 고도화시키는 제2의 도약을 시작해야 할 것임.

— 최근 시장 내에서 기업의 경쟁력으로서 브랜드 가치나 기업의 신인도, 인적자원, CEO의 능력 같은 무형자산의 가치를 높이 평가하고 있으며, 기업들도 그러한 무형 자산의 가치를 높이기 위해서 노력하고 있음.

— 건설업의 경우 유형자산의 크기는 그리 크지 않으며, 무형자산의 가치가 훨씬 클 것으로 예상되는바, 건설업체의 경쟁력을 높이기 위해서 경영 패러다임이 질적으로 전환되는 부단한 노력이 요구되고 있음.

34) 제3장의 건설업체의 무형자산관리 사례는 현대건설 기획실의 임국일 대리의 자료협조에 의해 작성하였음.

— 사례 연구는 전환기에 처한 국내 건설기업들이 생존을 도모하며 성장·발전하는데 있어 준거할 전략적 시사점을 제공해 줄 것으로 기대됨.

— 사례 연구로부터의 기대되는 효과를 구체적으로 살펴보면,

- 첫째, 그동안 건설업체들이 간과해온 무형자산에 대한 가치 및 중요성, 이러한 무형자산과 기업경쟁력에 대한 새로운 인식을 할 수 있도록 해줄 것임.
- 둘째, 그동안 무형자산 가치의 중요성을 알면서도 이에 대한 투자를 정당화시키지 못했던 건설업체들에게 이에 대한 투자를 강화시킬 수 있는 근거를 제시해줄 수 있음.
- 셋째, 무형자산 가치의 중요성을 인식하고 이를 구축하기 위해 노력해온 선도 건설업체들의 사례를 제시함으로써 여타 중견 업체들에게 무형자산 구축을 위한 방향을 제시해 줄 수 있음.

2) 분석대상업체 선정

— 성공적인 기업이 소유하고 있는 가장 중요한 자산은 기술력 등 무형자산으로 표현될 수 있음. 무형자산을 기업에서 중요한 가치로 인식하기 시작한 것은 그리 오래된 일은 아니지만, 최근 들어 각 기업들은 무형자산의 중요성을 인식하는 수준을 넘어 무형자산을 전략적 자산으로까지 이용하려고 하고 있음. 다만, 무형자산이나 지적자산은 기업의 미래와 관련이 있으나 그 실체를 규정하기 어렵고 법적인 개입이 불가능하고 가치측정이 어려운 점이 있음.

— 본 연구에서는 무형자산으로 평가받을 수 있는 요소를 선정하여 기업의 경쟁력으로서 꾸준히 평가받고, 장려되는 사례를 조사한 바 선도기업은 다음과 같은 분야를 중심으로 무형자산을 중점적으로 관리하고 있어 이를 소개하고자 함.

- 지식 경영(Knowledge Management)
- 인적자원 관리(Human Resource Management)
- 균형성과표 관리(Balanced Score Card, BSC)
- 브랜드 가치(Brand Value) 개발
- 정보기술(Information Technology) 분야 투자
- 기술개발(Technology Developement) 자산 투자

— A사는 국내외에서 300여 개의 프로젝트를 운영하고 있는데 지식경영 시스템을 개발하여 효율적인 프로젝트 관리를 위해 Knowledge Management System을 구축하였음.

- 건설사업은 시간적, 지리적으로 산재된 각 지역에서 서로 다른 환경과 다양한 난관을 극복하며 프로젝트의 성공을 추구하고 있음.
- 이러한 경영 환경에서 프로젝트 운영에 필요한 전문지식은 어느 장소의 누구에게든지 즉각 제공되어야 하며, 또한 각 프로젝트의 경험 역시 현지에서 바로 조직의 지식으로 저장되어 다시 활용될 수 있어야 함.
- 이를 위해서 본사의 역할은 지식의 흐름을 위한 지식경영 시스템을 개발하고, 저장된 1차 자료를 가공함으로써 부가가치가 더욱 큰 조직의 지식으로 개발하여 모든 구성원이 언제라도 활용이 가능하도록 하는 것임.

— B사는 회사의 경쟁력 강화를 위해 지식경쟁력의 핵심인 ‘국제적인 전문능력과 경영을 아는 인재’를 키우기 위하여 노력중임.

- 지식경쟁력의 중요성이 점증되고 있는 최근의 환경에서 회사의 경쟁력은 고도의 전문 지식을 갖춘 인력을 얼마나 보유하고 있으며, 보유한 전문인력을 어떻게 적기에 활용하느냐에 달려 있음.
- 또한 전문인력 육성은 조직 구성원에 대한 비전 제시수단으로도 활용이 가능함.

- 회사는 적절한 동기부여를 제공하여 스스로 성장하고 있다는 성취감과 전문가가 된다는 비전을 심어줌으로써 조직의 활력을 얻을 것으로 기대
- C사는 아파트 가격이 차별화되는 시점에서 아파트 브랜드를 개발하여 대대적인 마케팅에 돌입, 브랜드 아파트를 통해 회사의 이미지가 상승하는 효과를 거둠.
- 소비자가 바라는 작은 요구, 다른 업체들이 신경 쓰지 않는 섬세한 부분까지 배려하는 것이라는 컨셉으로 타사와 차별화된 경쟁력을 도모
 - 새로운 라이프 스타일에 맞는 아파트 문화를 개발하기 위해 단지 내 부대시설 프로그램을 제공함으로써 입주민들의 삶의 질을 높이고 새로운 주거문화를 창조한다는 계획을 전파시킴.
 - 개편된 브랜드 아파트의 홈페이지에서는 브랜드 로고의 메인색상인 ‘오렌지 컬러’를 활용해 개성 있으면서도 안정된 색감을 구사하고, 소비자가 원하는 풍성한 정보를 간결하게 담아냈음.
 - 특히 아파트 입주자를 위해서는 회사 내부 시스템과 연동되어 실시간으로 자신이 입주할 아파트의 공사현황 및 현재상황 등을 온라인에서 살펴볼 수 있는 편리함을 제공
- D사는 무형자산의 중요성을 인식하고 가치창출의 핵심요인을 파악하기 위해 무형자산 가치평가를 수행하고 이를 균형 있게 발전시키는데 노력하고 있음.
- 건설업의 시장가치는 높지 않은 편이며, 미국과 일본의 선진회사에 비해 국내 건설업체의 시장가치는 장부가치에 비해 미흡한 수준임.
 - 회사의 핵심역량은 우수한 인적자원, 회사이미지, 기술 및 노하우인 것으로 도출되었으며, 기술은 매출 공헌도에 있어 중요성이 부각되고 있는 것으로 판단되었음.
 - 각 사업부문별 지적자산을 평가하여 기업가치 공헌도를 도출하고 각 분야별 개선 및 증대를 위해 전략을 도출하여 시행하고 있음.

2. 건설업체의 사례분석

1) A사의 지식경영 시스템

(1) 지식경영 배경

— 지식 경영이란 정보화 사회를 넘어서 새롭게 다가오고 있는 지식사회를 기업경영이라는 관점에서 바람직한 방향으로 활성화시키는 작업으로 그 기본적인 틀은 다음과 같음.

- 정보기술의 발달로 지식경영을 위한 기초토대가 확대됨.
- 창조적 지식의 중요성이 부각되면서 차별적인 경쟁우위를 위하여 지식을 새로운 관점에서 조망
- 무형자산에 대한 새로운 인식을 가지게 되므로 전통적인 유형자산의 물질적인 가치에 더하여 지식과 정보에 대한 인식을 새롭게 정립

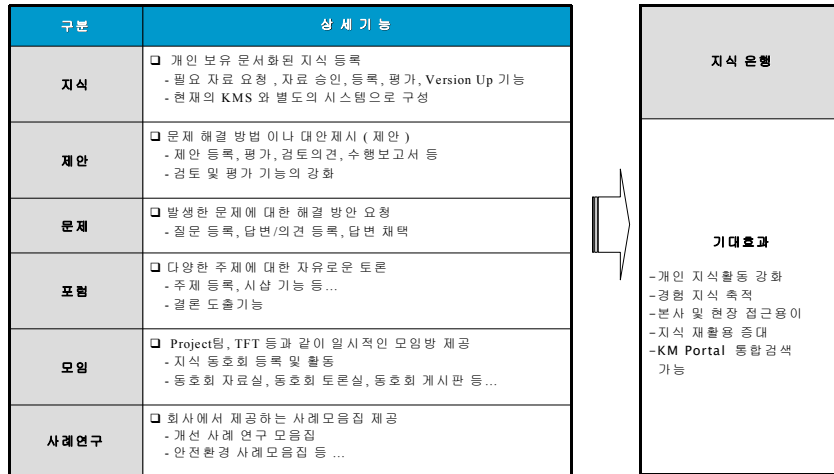
— 전통적 조직과 지식조직의 비교

- 종전의 기계론적 조직관에서 유기체적 조직의 입장에서 접근 필요
- 가치 창출의 근원은 물질, 토지, 자본에서 지식과 정보로 바뀌어야 되며 중시 가치는 기존의 연륜과 경험에서 창의력과 정보력으로 전환되어야 함.
- 전통적 관점에서는 지배 패러다임이 유형자산의 유한성에서 지식 조직은 무형자산의 무한성에 지배 패러다임의 기초를 두고 있음.
- 조직구조는 수직적 상하, 직렬, 종속 관계에서 수평적 병렬, 동료관계가 중요시 되며 제로섬 게임에서 윈윈(Win-Win)의 상호 공생과 통합이 강조됨.

(2) 사내 지식은행

- A사의 지식경영은 사내 지식은행을 통하여 운영되고 있음.
- 사내 지식은행은 제출된 개인의 지식을 등록과 평가절차를 거친 후 공인된 조직의 지식으로 인증하여 그 활용을 촉진시킴으로써 지식의 부가가치를 높이는 데 목적이 있음.
- 즉 개인적인 차원의 경험을 소정의 절차를 거쳐서 조직의 지식으로 인증함으로써 업무상 필요한 전문지식을 한 장소에 보관하고 그 지식을 다시 활용하고자 하는 것임.
- 지식은행의 초기화면은 사업부문별, 지식의 종류별로 업무상의 연관관계에 따라 별도로 관리되고 있음.
- 일단 제출된 지식은 지식관리 체계도에 따라 각 사업본부별 지식관리 체계에 의한 관리가 이루어지고 있으며 지정된 지식전문가 집단에 의하여 지식의 관리, 등록과 평가가 이루어지고 있음.
- 이 과정에서 가장 중요한 점은 많은 조직 내 구성원들로 하여금 유용한 지식을 지식은행에 내어놓도록 하는 일로 개인적인 관점에서 유용한 지식을 업무용으로 내어놓도록 하기 위해서는 그에 따른 인센티브 부여와 조직 내의 지식문화 차원의 일로서 조직의 지속적인 발전을 위해 반드시 이루어져야 할 것임.

<그림 6> 지식은행 상세기능



(3) 문제 해결 시스템과 평가 보상의 문제

— 사내 어떤 문제이건 개인적으로 질의제기가 가능

- 동료들에 의한 자발적인 답변 기능을 부여하여 일정 기간후 질의제기자가 최선의 답변을 선정함으로써 쌍방향 커뮤니케이션 기능을 제고시킴.
- 따라서 답변용 전문가 그룹이 없는 것을 원칙으로 하고 있으며 초기의 전문가 그룹 운영시의 한계를 벗어날 수 있었음.

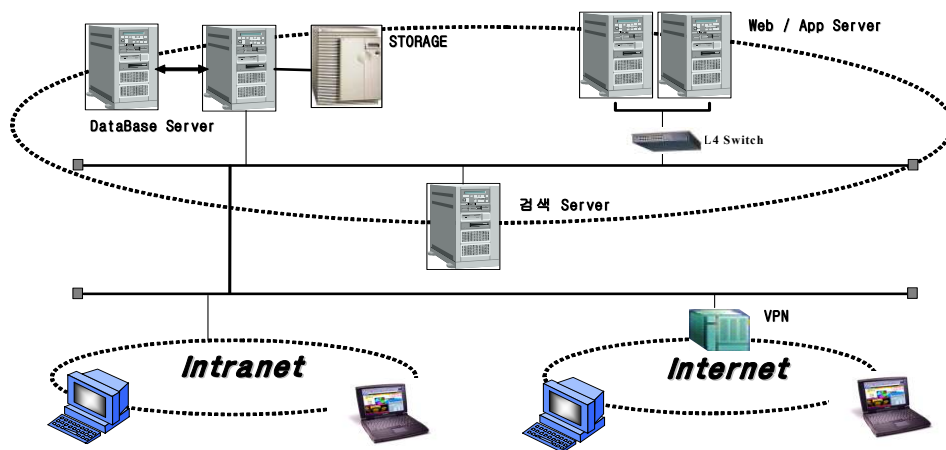
— 고급 지식이 전파되고 유통되는 경우가 점차 늘어나고 있음.

- 적극적인 이용자 그룹이 형성되어 지식이 활발히 유통되는 과정에서 기술연구소의 참여 및 지원 등을 통해 답변 중에서 수준 높은 기술지식 답변으로 고급 지식이 전파되는 효과를 보이고 있음.

— 적절한 평가방법 및 보상제도, 개발과 사용에 따른 인센티브 등의 제도는 지식의 활용도를 높이는 시금석임.

- 모든 지식을 다 같다고 볼 수는 없으므로 평가는 필요하며 지식의 최종 선택/활용 여부는 이용자에게 달려 있음.
- 지식평가의 목적은 좋은 지식을 선별 축적할 수 있도록 유도하여 인센티브와 연계하고 있음.
- 도입 초기에는 소수의 전문가 평가에 의존하여 부서별로 선임된 평가자가 평가를 하였으나, 현재는 개방형 제도를 도입하여 관심 있는 동료 누구나 평가하는 방식을 채택하고 있음.

<그림 7> 하드웨어 구축사례



2) B사의 인재 개발 프로그램

(1) 인재경영 배경

— B사는 회사의 경쟁력 강화를 위해 지식경쟁력의 핵심인 ‘국제적인 전문능력과 경영을 아는 인재’를 키우기 위하여 노력중임.

- 회사 지식경쟁력의 중요성이 점증되고 있는 환경에서 회사의 경쟁력은 고도의 전문지식을 갖춘 인력을 얼마나 보유하고 있으며, 보유한 전문인력을 어떻게 적기에 활용하느냐에 달려 있음.
- 또한 전문인력 육성은 조직 구성원에 대한 비전 제시수단으로 활용이 가능함.
- 회사는 적절한 동기부여를 제공하여 스스로 성장하고 있다는 성취감과 전문가가 된다는 비전을 심어줌으로써 조직의 활력을 얻을 것으로 기대됨.

— 전문가는 다음과 같은 특성을 가지고 있음.

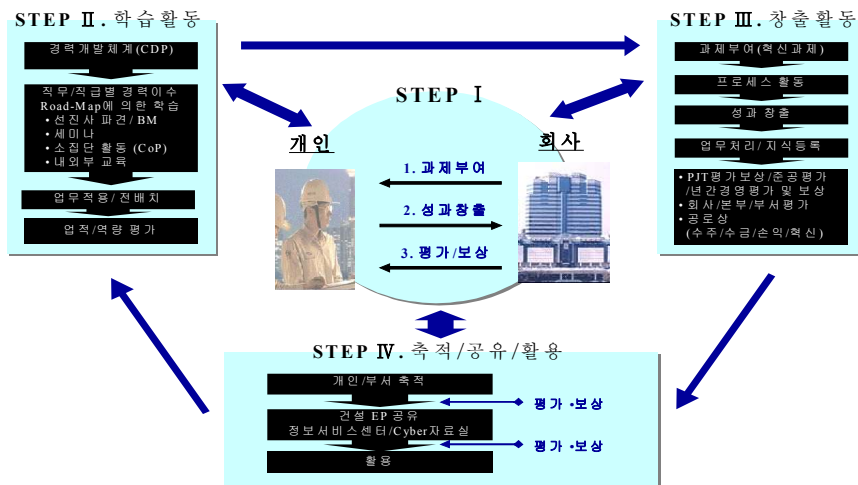
- 개인과 회사의 중요한 자산으로서의 핵심역량을 갖출 것
- 경쟁력 있는 기술능력을 겸비
- 글로벌 커뮤니케이션 능력을 구비
- 프로젝트에 대한 리스크를 관리할 수 있는 능력
- 스스로 사업을 창출하고, 추진하는 창의력
- 변화를 추구하면서, 변화에 적응할 수 있는 능력을 갖출 것

(2) 경로 설정과 세부 육성방안

— 전문 인력을 육성하는 목적은 프로젝트 수행 과정에서 해당 조직이 처해있는 의사결정 순간에 신속하고 정확한 판단을 제공함으로써 조직의 비전을 성취할 수 있도록 기여하도록 하는 것임.

- 업무특성에 따라 교육을 전문화시켜 적재적소에서 제 역할을 수행할 수 있도록 노력이 필요함.
- 자기계발의 유인을 통해 만족을 극대화하고 회사의 조직 활성화 효과를 극대화함으로써 시너지 효과를 창출
- 평가제도와 성과측정을 통해 경력관리를 함으로써 제도의 발달을 도모하고 보상제도로써 개인의 헌신을 유발

<그림 8> 지식활동 개념도



— 전문가를 육성하기 위해서는 회사주도의 전략적 육성과 자기계발을 위한 자기주도형 육성의 두 가지 경로(path)를 고려할 수 있음.

- 먼저 회사는 육성할 전문분야 및 경로를 설정하고, 체계적인 육성 프로그램을 수립하여야 함.
- 최근에는 전문 육성기관(주로 학교를 이용한 연구)이나, 해외 선진사와의 파견계약을 통하여 장기간 동안의 전문육성을 실시하는 사례가 증가하고 있음.

— 육성분야는 회사가 필요로 하는 분야위주로 선정하되, 시대나 환경변화에 따라 탄력적으로 선정하여야 함.

- 구체적인 육성시기는 회사의 업무를 이해하고 개인의 능력과 적성이 파악될 수 있는 간부단계에서 실시
- 회사가 요구하는 일정수준의 전문능력과 자질을 갖춘 경우 항상 전문가로서의 육성 프로그램에 포함시킬 수 있는 기회를 제공

(3) 활용방안과 처우

— 전문가로 선정된 인력은 지속적인 육성을 하면서, 한편으로는 사내에서 적극적인 활용을 할 수 있어야 함.

- 선정된 인력은 전문적인 지식이 확보되어 있기 때문에 고도의 전문가로 육성하기 위해서 체계적으로 전문능력을 심화시켜야 함.
- 난이도가 높은 프로젝트나 전문 기술분야 프로젝트를 수행하여 전문지식과 노하우를 쌓을 수 있지만 이에 그치지 않고 강사 등으로 활용하여 사내 전파에 노력
- 기술 연구 및 연구 개발 업무를 담당하여 회사의 전반적인 기술수준이 업그레이드 될 수 있도록 기초연구 지원

— 전문가에 대해서는 이에 걸맞는 처우나 보상이 반드시 병행되어야 함.

- 호칭부여 및 명함 명기
- CEO 명의의 임명장 수여
- 성과 기여시 특별 보너스 지급 및 연봉 결정시 가점 부여
- 사내 주요 프로젝트에 프로젝트 오너로서의 역할 부여

3) C사의 브랜드 아파트

(1) 브랜드 아파트 도입 배경

— 세계 최고의 브랜드로 꼽히는 코카콜라의 기업가치는 총 1,500억 달러이며 이중 브랜드 가치가 705억 달러(약 83조원)로 거의 절반에 해당됨³⁵⁾.

- 최근 자산규모나 순이익과 같은 지표보다는 시장 리딩브랜드의 가치가 높이 평가되고 있으며 무형자산에 대한 투자규모 및 운용계획 등이 투자를 위한 해당기업의 경쟁력과 성장가능성을 판단하는 근거가 될 수 있음.
- 기업 경쟁력의 원천으로 브랜드 가치를 높이는 것이 활발히 전개되고 있는데 최근에는 개별 상품별 브랜드를 사용하면서 회사명을 드러내지 않는 마케팅까지 등장하고 있음.

— C사는 아파트 가격이 차별화되는 시점에서 아파트 브랜드를 개발하여 대대적인 마케팅에 돌입, 브랜드 아파트를 통해 회사의 이미지가 상승하는 효과를 거둠.

35) 머니투데이, “기업 가치의 절반은 브랜드 몫”, 2003.9.18.

- 소비자가 바라는 작은 요구, 다른 업체들이 신경쓰지 않는 섬세한 부분까지 배려하는 것이라는 컨셉으로 타사와 차별화된 경쟁력을 도모
- 새로운 라이프 스타일에 맞는 아파트 문화를 개발하기 위해 단지내 부대시설 프로그램을 제공함으로써 입주민들의 삶의 질을 높이고 새로운 주거문화를 창조한다는 계획을 전파하는 등 제반 여건 조성을 하였음.

(2) 브랜드 아파트 마케팅

— C사가 개발한 아파트 브랜드는 2000년도 새로운 개념의 정보화 아파트를 선보이며 업계 최초로 아파트에 붙인 이름이었음.

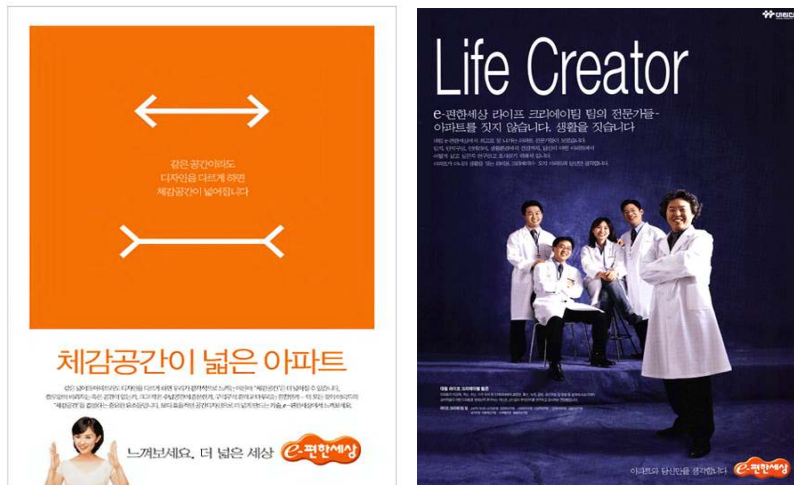
- 대대적인 광고이후 인지도가 올라가면서 성공적인 런치(launch)를 이룰 수 있었음. 이후 각종 여론조사에서 수위권에 들면서 명실공히 아파트의 대표 브랜드로 성장하며 아파트의 브랜드 시대를 도래시킴.
- C사는 품질차별화에 더욱 박차를 가해 'e-편한세상'의 선도적 위치를 확고히 해나간다는 전략을 추구하였음. 단순하게 호화스러움이나 겉포장을 내세운 차별화가 아닌 품질에서 느끼는 차별화를 목표로 함.

— 광고 전략은 아파트 광고의 일반적인 트렌드인 고급스러움, 세련됨, 여성스러움 등을 이야기하기보다 소비자와 아파트를 연구하는 기술력을 컨셉으로 잡음.

·기능과 건축미를 동시에 충족시키는 미학 아파트 개발에 주력

- 타워형 등의 세련된 외관디자인과 자연 속의 아파트를 추구하는 단지배치 및 조경계획은 한국능률협회가 선정하는 한국산업 디자인파워지수(KDPI)에서 2년 연속 아파트 부문 1위를 차지하고, 살기좋은 아파트로 선정되었음

<그림 9> 브랜드 마케팅 광고



－ 브랜드 아파트 홈페이지에서는 브랜드 로고의 메인색상인 ‘오렌지 컬러’를 활용해 개성 있으면서도 안정된 색감을 구사하고, 소비자가 원하는 풍성한 정보를 간결하게 담아냈음.

- 특히 아파트 입주자를 위해서 회사 내부 시스템과 연동되어 실시간으로 자신이 입주할 아파트의 공사현황 및 현재상황 등을 온라인에서 살펴볼 수 있는 편리함을 제공
- 온라인 채테크 코너는 소비자가 공동주택에 투자할 경우 예상수익을 가상으로 계산해 볼 수 있는 서비스로 고객의 인기를 끌고 있음.

(3) 오렌지 서비스

－ C사는 아파트도 이제 “찾아가는 서비스” 시대로 규정하고 지금까지 공급자 위주로 소극적인 고객관리에 머물렀던 업계 관행에서 적극적인 기존고객관리에 나서고 있음.

— 입주 후 3년까지 세대관리 무료서비스로 자사 브랜드 아파트에 거주하는 고객에게 세대관리 서비스를 제공하는 "오렌지서비스"를 시행하기로 결정

- 거주하는 고객에게 무료로 침대매트리스 소독, 욕실, 가스레인지 후드 청소 등 제공.
이는 기존의 하자보수나 입주청소 등을 해주던 AS 보다 훨씬 적극적 개념의 서비스 제공임.
- 브랜드 아파트에 입주한 고객들은 입주 후 3년까지 1년에 한번씩 3년간 무료로 받을 수 있으며, A, B, C형 가운데 택일하여 신청을 받고 있음.
 - * A형: 가스레인지 상판, 필터, 후드세척 및 교환
 - * B형: 세면대 트랩세척 및 욕실 청소, 살균소독
 - * C형: 침대 매트리스 세척 및 살균소독

<그림 10> 오렌지 서비스 모습



— 이같은 서비스를 통해 브랜드 아파트의 고객만족도를 지속적으로 높여간다는 계획인데 향후에도 차별화를 위한 서비스 개발과 범위를 확대해 나간다는 방침.

- 지난 9월부터 방화동, 부천중동, 부천상동 아파트에 시범적으로 시행. 시범운영 결과 입주민들의 만족도가 매우 높았다고 평가. 올해 안에 입주 3년 미만인 총 2만 4천 가구에 서비스를 제공할 계획

- 특별 친절교육을 시킨 50개팀 총 100명의 오렌지 서비스 대원을 우선 발족했으며, 앞으로 서비스 단지 증가에 따라 계속 대원을 늘려나가고 있음.

4) D사의 무형자산 가치평가

(1) 무형자산의 가치평가 수행

— 기업 경쟁력의 결정요소가 과거 설비나 금융자본 같은 유형자산에서 인력, 기술, 브랜드 가치 등 지식자산으로 바뀌고 있음.

— 기업 자산으로 회계상으로 계상되어 있지 않지만 수익을 창출하는 보이지 않는 자산을 무형자산(Intangible Asset)으로 규정하였는데 이는 다음과 같이 세가지 군으로 분류할 수 있음.

- 각종 상황에 대처할 수 있는 종업원의 능력 또는 종업원 역량
- 컴퓨터시스템, 관리시스템 등이 포함된 내부구조 조직
- 회사 브랜드, 조직 이미지 등 외부 구조

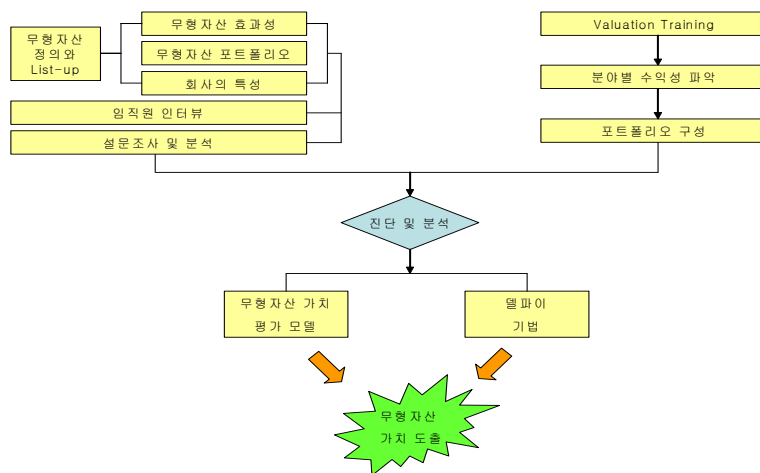
— D사는 무형자산의 중요성을 인식하고 가치창출의 핵심요인을 파악하기 위해 무형자산 가치평가를 수행하고 그 결과를 바탕으로 무형자산을 균형 있게 발달시키는 데 노력하고 있음.

- 건설업의 시장가치는 높지 않은 편이며, 미국과 일본의 선진회사에 비해 국내 건설업체의 시장가치는 장부가치에 비해 미흡한 수준임.
- 각 사업부문별 지적자산을 평가하여 기업가치 공헌도를 도출하고 각 분야별 개선 및 증대를 위해 전략을 도출하여 시행하고 있음.

(2) 무형자산의 정량화를 통한 가치 평가

- D사는 무형자산 평가를 위해 전문적인 외부 연구용역을 의뢰하였는데 무형자산에 대한 가치평가는 정량화를 통하여 가시화할 수 있었음.
- 무형자산에 대한 정량 및 정성적인 분석을 통해 현황을 진단하였으며 가치평가 모델을 바탕으로 무형자산 가치를 평가하였음.
- D사의 핵심역량은 우수한 인적자원, 회사이미지, 기술 및 노하우인 것으로 파악되었음.
- 전사적인 사업 전략 및 연구개발 전략수립에 있어서 미흡하게 존재하던 무형자산에 대한 목표 및 전략을 새롭게 정립하여 무형자산을 효과적으로 관리해야 한다는 필요성을 제기함.
- 무형자산에 대한 전략적 방향 설정, 적극적 활동, 그리고 조직의 구축을 통해 경쟁력을 제고하기 위한 투자가 요구됨.

<그림 11> 무형자산 가치평가 도출



(3) 전략적 무형자산 관리를 통한 기업가치 증대 활용

— 미국의 Dow Chemical은 효과적인 무형자산 관리를 통해 기업가치 창출에 공헌하고 있음.

- 1단계 자산 인식 : 해당 사업부문에서 사용되거나 사용되지 않는 잠재적인 가치창출 요인을 찾아 무형자산 대상으로 인식
- 2단계 자산 분류 : 해당 사업부문에서 사용 중이거나, 사용 예정, 특허, 폐기의 4가지 종류로 분류
- 3단계 포트폴리오 전략 : 사업 전략과 연계시켜 분석하면 요구되는 포트폴리오 겹을 인식할 수 있음.
- 4단계 가치 평가 : 전문 조사기관에서 만든 지표를 이용해 자산을 평가
- 5단계 경쟁력 추산 : 지배력, 사업분야 커버, 기회 등의 상대적인 경쟁력을 추산하여 잠재력 지도를 작성
- 6단계 투자 : 1~5단계에 의한 분석에 기초하여 투자의사결정을 내림.

V. 결 론

1. 요약 및 결론

— 본 연구에서는 건설업체의 무형자산은 무엇이고, 그러한 무형자산의 가치가 어느 정도이고, 이것이 기업의 경쟁력에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하였음.

- 주요 연구내용으로는 먼저 기존 연구로부터 무형자산에 대한 정의 및 분류, 무형자산 가치 측정을 위한 방법론에 대해서 살펴보았으며,
- 이를 바탕으로 건설업체에서의 무형자산 가치가 정량적, 정성적으로 어느 정도인지를 측정하였으며, 이것이 기업경쟁력과 어떠한 관계를 갖는지 분석하였음.
- 또한 4개 분야의 무형자산에 대해서 건설업체의 무형자산 관리 노력 사례를 분석하였음.

— 본 연구의 분석 결과를 요약하면 다음과 같음.

- 건설업체에서의 무형자산에 대한 정의 및 분류는 다른 산업과 크게 다르지 않았으며, 건설업체 역시 무형자산의 중요성을 인식하고 있었음.
- 건설업체의 무형자산가치를 평가해 본 결과 건설업체의 무형자산 가치는 타산업과는 달리 그리 높지 않은 것으로 나타났음.
- 하지만 무형자산가치와 기업경쟁력을 연결시킨 결과 전체 무형자산 가치는 건설업체의 경쟁력에 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 개별 무형자산 가치는 건설업체의 경쟁력에 크게 영향을 미치지 않는 것으로 나타났음.
- 4개 건설업체의 무형자산 관리 노력 사례를 분석한 결과, 이들 업체들은 IMF 이후 기업경쟁력의 원천으로서 무형자산의 중요성을 인식하고 그동안 이들 무형자산에 대한 개발 및 관리에 많은 노력을 기울이고 있는 것으로 나타났음.

— 앞서 연구의 필요성 부분에서 이미 언급하였듯이 최근 들어 무형자산의 중요성이 커지고, 이러한 무형자산가치가 기업경쟁력의 원천으로 인식되어 많은 업체들이 무형자산을 개발하고 관리하는데 노력하고 있는 것으로 나타났지만, 건설업을 대상으로 한 실증분석 결과에서는 타산업과 달리 무형자산의 가치는 그리 높지 않고, 개별 무형자산이 기업경쟁력에 그리 많은 영향을 미치지 못하는 것으로 분석되었음. 이러한 결과는 다음의 몇 가지 관점에서 그 이유를 살펴볼 수 있을 것임.

- 첫째, 실제로 건설업체의 무형자산 가치가 낮거나 없을 수 있다는 가능성인데, 이는 건설업체들이 건설업체의 경쟁력은 그 기업이 가지고 있는 경험, 사람(무형자산으로 볼 수 있음)에 의해 좌우된다고 주장을 하고 있지만, 그러한 가치가 시장에서 제대로 인정받지 못하고 있기 때문일 수 있음.
- 둘째, 분석대상기간이 IMF 외환위기로 인해 건설업체들이 극심한 어려움을 겪고 있던 시기이며, 시장 내에서 건설업의 주가가 타 산업에 비해 저평가되어 있기 때문에 시가총액에 의한 무형자산가치평가를 하게 되면 당연히 낮게 나올 수밖에 없다는 사실임. 다시 말해, 전체 무형자산가치를 평가하는 방법이 시장가치 속에 그 기업의 무형자산이 반영되어 있다는 기본 전제를 갖고 있는데, 건설업의 경우 대부분의 업체들이 시장가치가 장부가치보다도 오히려 낮게 나타나고 있는 최근의 현실에 비추어 볼 때 건설업체의 무형자산가치 자체가 낮게 나타날 가능성은 충분히 있음. 이는 1998년 이후 종합주가지수와 건설업종 지수간의 추세를 살펴보면 명확히 알 수 있음.
- 셋째, 건설업체의 고객만족지수와 주택수주금액간에 직접적인 관계가 없다는 분석 결과는, 먼저 기업경쟁력 변수로서 주택수주금액을 이용하였으나, 정부의 경기부양책의 일환으로 1998년부터 2001년까지의 주택·부동산경기가 상승국면이었으며, 고객만족지수(NCSI) 대상업체가 대형업체를 대상으로 하고 있는 데 따른 것으로 생각됨. 즉, 주택·부동산 경기의 활황에 따라 분석대상업체였던 상위 건설업체들의 주택수주액이 고객만족지수와는 무관하게 그 기간(1998~2001년) 동안 전반적으로 많았던 것이 그 원인으로 볼 수 있음.

— 본 연구가 당초 예상했던 결과와 다르게 나타났던 원인들에 대해서 살펴보았지만, 건설업체들의 무형자산 관리 노력 사례에서 보듯이 건설업에 속한 업체들도 무형자산의 중요성을 인식하고 이를 위한 노력을 지속적으로 하고 있으며, 그러한 업체들이 전반적으로 시장에서 높은 평가를 받고 있는 것은 부인할 수 없을 것임.

— 다만 분석기간이 IMF 외환위기 이후라는 분석대상기간의 특수성과 건설업종의 특수성 그리고 연구기간의 한계로 인해 건설업체의 무형자산 가치 평가와 무형자산과 기업경쟁력과의 관계를 제대로 평가할 수 없었음. 향후 연구에서는 이러한 문제점을 극복하여 보다 나은 결과를 도출할 수 있도록 해야 할 것이며, 그러한 문제점을 극복하기 위한 몇 가지 방법을 제시하고자 함.

- 먼저 개별 무형자산가치와 기업경쟁력과의 관계를 파악하는데 따른 문제점을 극복하기 위해서는 기업경쟁력을 설명해주는 변수로써 본 연구에서 이용했던 주택수주금액이 아닌 분양률 혹은 계약률이나 그 업체의 아파트 거래 프리미엄값 등의 변수를 이용하여 분석해야 할 것이며, 다른 한 방법으로는 주택수주금액은 그대로 두고, 독립변수로서 개별무형자산가치인 고객만족지수의 대상업체 수를 늘려 분석을 하면 본 연구에 나타났던 한계를 어느 정도 극복할 수 있을 것임.
- 다른 하나는 무형자산가치 평가로서 재무적인 가치의 측정이 아닌 균형성과표(BSC; Balance Score Card)에서 주장하듯이 재무적인 지표이외에 학습, 내부프로세스성과, 고객만족 등과 같은 정성적인 지표를 계량화시킬 수 있는 지표를 개발하여 무형자산의 가치 평가를 해야 할 것임.
- 마지막으로 횡단면적으로 한 시점에서의 업체간 비교가 아니라, 개별 업체의 장기간 동안의 노력을 통단면적으로 고찰함으로써 그러한 노력이 기업의 성과(경쟁력)에 실질적으로 어떠한 영향을 미치는가를 분석해 보아야 할 것임.

2. 시사점

— 본 연구에서는 건설업체의 개별 무형자산가치가 기업경쟁력에 직접적인 영향을 미친다는 사실에 대해서 실증적으로 보여주는데는 비록 실패하였지만, 무형자산 가치를 극대화시키기 위한 몇몇 건설업체들의 노력들을 보여줌으로써 전환기에 처한 국내 건설기업들이 생존을 도모하며 성장·발전하는데 있어 준거할 수 있는 전략적 시사점, 즉 건설업체들이 향후 기업가치 극대화를 위해 무형자산을 어떻게 평가하고 어떻게 관리해야 하는 지에 대한 몇 가지 시사점을 도출할 수 있었음.

— 이들 몇 가지 시사점을 구체적으로 살펴보면 다음과 같음.

- 첫째, 건설업체들이 간과해 왔던 무형자산에 대한 가치 및 중요성, 이러한 무형자산과 기업경쟁력에 대해 새로운 인식을 해야 할 것임.
- 둘째, 그동안 무형자산 가치의 중요성을 알면서도 이에 대한 투자를 정당화시키지 못했던 건설업체들은 선도 업체의 무형자산 관리 사례들을 통해 이에 대한 투자를 정당화시키고 무형자산 구축을 위한 노력을 해나가야 할 것임.
- 셋째, 무형자산 관리를 위한 노력으로써 전체 무형자산 가치를 극대화시키기 위해서 개별 기업차원에서는 기존의 재무적인 성과를 알리기 위한 IR에서 벗어나 브랜드 가치나 지식경영시스템, 인재개발프로그램 등에서의 투자를 통해 구축된 무형자산을 투자자들(외부고객)에 대한 지속적인 IR을 통해 알려야 할 것이며, 건설업 전체 차원에서는 투자자들을 대상으로 건설업종의 이미지를 향상시킬 수 있는 업체 전체차원의 꾸준한 노력을 병행해야 할 것임.
- 넷째, 향후 건설업체들이 개별 무형자산으로서 건설업체의 브랜드 파워를 높이기 위해 상품별로 독자적인 브랜드를 도입하는 노력뿐만 아니라, 사전서비스(B/S)를 포함하는 다양한 고객만족 활동과 연계시킨 브랜드 파워 강화 전략을 강구하여야 할 것임. 또한 브랜드 자산이외에도 지식경영시스템이나 인재개발 프로그램 등의 무형자산 개발을 통하여 내부고객인 임직원들의 업무효율을 증대시키고 임직원 만족도를 높여 이직률을 감소시키거나 기업에의 충성도를 고취시키는 등의 노력도 병행해야 할

것임.

- 마지막으로 무형자산의 관리를 위해서 자사에 맞는 무형자산의 측정지표 개발에도 노력해야 할 것임. 일반적인 재무자료는 유형자산의 크기를 나타내는데 이용될 수는 있지만, 쉽게 파악될 수 없는 무형자산의 경우 그 측정에 어려움이 있을 수 있음. 무형자산의 측정이 어렵다고 해서 무형자산에의 투자를 기피하거나, 반대로 무형자산의 중요성을 인식해서 무형자산 투자로 인한 성과를 측정하지 않고 무조건적인 투자를 하는 것도 문제가 될 수 있음. 따라서 전사적인 사업전략 및 기업가치 제고에 있어 무형자산의 구축 목표 및 추진 전략을 수립하고, 이에 대한 지표를 만들어 평가함으로써 효과적으로 무형자산을 관리해야 할 것임.

참고문헌

- 김재문, '기업, 사업 매매의 핵심쟁점, 브랜드가치 어떻게 평가하나', 주간경제, 1999
머니투데이, "기업 가치의 절반은 브랜드 몫", 2003.9.18.
박기성, 김용민, '새로운 경영환경에 적합한 인적자원 축적방안', 삼성경제연구소, 1997
박종오, 기술관리 6월호, 2000
삼성경제연구소, CEO Report
서상혁, 기술성평가, '기술가치평가사 교육', 2000.5.
설성수, 기술혁신학회지, 제3권, 제1호, 2000
송인만, 윤순석, Intermediate Accounting, 박영사, 2000
신현암, '브랜드자산의 가치', 삼성경제연구소, 1999
이정도, 인적자원회계정보, 1998
이종환외, '기술가치평가-기술가치평가의 개념을 중심으로', 산업정보, 2000.
현준식, 'IMF 이후 건설기업의 성패요인분석', 한국건설산업연구원, 2002. 6.
-----, '건설업체의 기업경영개선사례분석', 한국건설산업연구원, 2002. 10
- AAA committee on Human Resource Accounting "Report of the Committee on Human Resource Accounting", The Accounting Review, 1973
Annie Brooking, Intellectual capital, International Thomson Business Press, 1996
Banker & Datar, Field study perspective, Accounting and management., 1987
Barry Tuckman, Stage of Small Group Development, 1977
David A. Asker, Managing Brand Equity, 1990
Eric G Flamholtz, "A model for human resource valuation : A stochastic process with service rewards" AR, 1971
Ernest & Young, Measures That Matters, <http://www.ey.com/cbi/perform.htm>, 1998
Foster & Gupta, Marketing, cost management and managing accounting, JMAR,

1994

Kaplan, Norton, The Balanced Scorecard (translating strategy into action), 1996

Lief Edvinsson, Intellectual capital realizing your company's true value by finding its hidden roots, Happer collin publishers, 1997

Likert, Human Resource Accounting : A human organization approach, FAJ, 1971

Rowe, Alan J. & D. Boulgarides, Managerial Decision Making, Macmillan., 1992

Shank, Strategic cost management, JMAR, 1989

Timothy Luerman, Investment opportunities as real option : Getting started on the numbers, HBR, 1998

<Abstract>

Construction Firm's Intangible Asset Valuation and Competitiveness

This paper studies the definition of intangible assets, the intangible assets valuation and the relationship between intangible assets valuation and company's competitiveness in the field of construction business.

This paper is composed of five chapters. First chapter introduces the background, purpose and method of this study. Second chapter examines the definition and the classification of intangible assets and the methodology for measuring intangible assets from the existing papers. Based on these examinations, third chapter evaluates intangible assets valuation in the construction industry and analyze the effectiveness of intangible assets on the company's competitiveness. Lastly fifth chapter shows the conclusion and the suggestions.

In this paper, intangible assets valuation and construction firm's competitiveness were discussed and the results are as follows. 1) The definition and the classification of intangible assets in the construction industry are not so much different from those of other industry. The construction companies also consider the value of intangible assets as an important element. 2) As a result of valuing intangible assets in the construction industry, the value is not so much high compared to other industries. 3) Taking into account the relationship between intangible assets valuation and construction firm's competitiveness, the whole intangible assets value affects on the competitiveness of construction companies, but the individual intangible assets value doesn't. 4) Four construction companies are examined how they tried to manage intangible assets. These companies started to recognize the importance of intangible assets as a source for the

competitiveness since the IMF crisis. Therefore they have concentrated their energy on the development and management of intangible assets.

Finally, this paper gave the strategic implications about how to evaluate and manage intangible assets to maximize the value of intangible assets in the construction business.

