

博士學位論文

무형자산 회계정보의 기업가치 관련성에
관한 실증연구

2007年

漢城大學校 大學院

經 營 學 科

會 計 學 專 攻

金 之 雄

博 士 學 位 論 文

指導教授 洪 容 植

무형자산 회계정보의 기업가치 관련성에
관한 실증연구

An Empirical Study on the Firm Value-Relevance of
Accounting Information on Intangible Assets

2006年 12月

漢城大學校 大學院

經 營 學 科

會 計 學 專 攻

金 之 雄

博 士 學 位 論 文

指導教授 洪 容 植

무형자산 회계정보의 기업가치 관련성에
관한 실증연구

An Empirical Study on the Firm Value-Relevance of
Accounting Information on Intangible Assets

위 論文을 經營學 博士學位論文으로 提出함.

2006年 12月

漢城大學校 大學院

經 營 學 科

會 計 學 專 攻

金 之 雄

金之雄의 經營學 博士學位論文을 認定함

2006年 12月 日

審査 委員長 _____ 印

審 査 委 員 _____ 印

審 査 委 員 _____ 印

審 査 委 員 _____ 印

審 査 委 員 _____ 印

<목 차>

제 1 장 서 론	1
제 1 절 연구의 배경 및 목적	1
1. 연구의 배경	1
2. 연구의 목적	3
제 2 절 연구방법 및 논문의 구성	6
1. 연구방법	6
2. 논문의 구성	6
 제 2 장 이론적 배경	8
제 1 절 무형자산의 개념	8
제 2 절 무형자산의 인식기준	10
제 3 절 무형자산의 분류	11
1. 분야별 무형자산의 분류	11
2. 학자별 무형자산의 분류	12
제 4 절 국가별 무형자산에 대한 회계처리 기준	14
제 5 절 무형자산의 측정(평가)방법	17
 제 3장 선행 연구	20
제 1 절 무형자산 기업가치 관련성에 관한 선행연구	20
제 2 절 무형자산 개별항목(영업권, 개발비, 소프트웨어, 기타 무형자산)별 기업가치 관련 선행연구	25
1. 영업권 관련	25
2. 개발비 관련	26
3. 소프트웨어 관련	28

4. 기타 무형자산 관련 지출의 자산성 관련	28
제 3 절 시장유형(거래소, 코스닥)에 따른 무형자산 기업가치에 관한 선행연구	33
제 4 절 Ohlson모형을 이용한 기업가치평가 선행연구	36
1. Ohlson모형	36
2. Ohlson모형을 이용한 선행연구	36
제 4 장 연구가설 설정 및 연구모형	39
제 1 절 연구의 기본틀	39
제 2 절 연구가설 설정	40
1. 무형자산의 기업가치 관련성에 관한 연구가설	40
2. 무형자산의 개별항목(영업권, 개발비, 소프트웨어, 기타 무형 자산)에 관한 기업가치 연구가설	41
3. 거래소 기업과 코스닥 기업간 무형자산 관련 기업가치에 관한 연구가설	42
4. 코스닥 기업내 일반기업과 벤처기업간 무형자산 관련 기업가치 에 관한 연구가설	43
제 3 절 Ohlson(1995)에 의한 기업가치 기본 연구모형	45
제 4 절 연구모형의 설정	49
1. 무형자산의 기업가치 관련성 검증모형	49
2. 무형자산의 개별항목(영업권, 개발비, 소프트웨어, 기타 무형 자산)에 관한 기업가치 관련 검증모형	50
3. 시장유형에 따른 무형자산 관련 기업가치 관련성 차이 검증 연구모형	52
4. 시장유형에 따른 무형자산의 개별항목(영업권, 개발비, 소프트웨어, 기타 무형자산)에 대한 기업가치 관련성 차이 검증 연구모형	53
제 5 절 표본기업의 선정	55

제 5 장 실 증 분 석	56
제 1 절 기술통계 결과	56
1. 초과이익 지속계수 산출 결과	56
2. 변수의 기술통계	57
제 2 절 t-test 결과	59
1. 거래소 기업과 코스닥 기업(전체기업)의 t-test 결과	59
2. 거래소 기업과 코스닥 일반기업의 t-test 결과	60
3. 거래소 기업과 코스닥 벤처기업의 t-test 결과	61
4. 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업의 t-test 결과	62
제 3 절 피어슨 상관관계 분석결과	64
제 4 절 무형자산의 가치관련성에 관한 검증결과	65
1. 시장유형에 따른 무형자산의 가치관련성 분석결과	65
2. 시장유형에 따른 무형자산의 개별항목별 가치관련성 분석결과	67
3. 시장유형 더미에 대한 무형자산의 가치관련성 검증결과	70
4. 시장유형 더미에 대한 무형자산의 개별항목별 가치관련성 검증결과	72
제 5 절 무형자산의 가치관련성에 대한 추가 분석결과	75
1. 시장유형 더미에 대한 무형자산의 가치관련성 추가 분석결과	75
2. 시장유형 더미에 대한 무형자산 개별항목별 가치관련성 추가 분석결과	77
제 6 절 실증분석 요약	80
 제 6 장 결 론	 81
제 1 절 연구결과의 요약	81
제 2 절 연구의 한계 및 향후과제	84

참고문헌	85
------------	----

ABSTRACT	93
----------------	----

<표 목 차>

<표 2-1> 분야별 무형자산의 유형	12
<표 2-2> 학자별 무형자산의 분류	13
<표 2-3> 각 국가별 무형자산에 대한 회계처리 기준	16
<표 5-1> 시장유형별 초과이익의 지속계수 값	56
<표 5-2> 각 변수에 대한 기술통계량	58
<표 5-3> 거래소 기업과 코스닥 기업(전체기업)의 t-test 결과	59
<표 5-4> 거래소 기업과 코스닥 일반기업의 t-test 결과	60
<표 5-5> 거래소 기업과 코스닥 벤처기업의 t-test 결과	61
<표 5-6> 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업의 t-test 결과	63
<표 5-7> 피어슨 상관관계 분석결과	64
<표 5-8> 시장유형에 따른 무형자산의 가치관련성에 대한 분석결과	66
<표 5-9> 무형자산의 개별항목에 대한 가치관련성	69
<표 5-10> 시장유형 더미에 대한 무형자산의 가치관련성	70
<표 5-11> 시장유형 더미에 대한 무형자산 개별항목별 가치관련성	73
<표 5-12> 시장유형 더미에 대한 무형자산 가치관련성 추가 분석결과 ...	76
<표 5-13> 시장유형에 따른 무형자산 개별항목별 가치관련성 추가 분석결과	78
<표 5-14> 실증분석 결과에 대한 가설 검증내용 요약	80

<그림 목차>

<그림 3-1> 기업가치 중 무형자산의 비중	21
<그림 4-1> 가설설정 에 따른 연구의 기본틀	39

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경 및 목적

1. 연구의 배경

기업은 이윤극대화라는 목표로 자본과 인력 등을 적절히 활용하여 끊임없이 변화하고 성장해가는 영속체(Going Concern)로서의 특성을 가지고 있다. 이러한 기업에 대한 가치는 수익과 관련된 손익가치이외에 기업이 현재 보유하고 있는 유·무형의 자산들의 현재 및 미래 수익창출능력으로 평가될 수 있다.

최근의 연구를 살펴보면 이러한 기업가치중 미래의 수익창출 능력이 높다고 볼 수 있는 개발비 등 무형자산성 지출이 비용으로 손익계산서에 반영될 뿐 기업의 재정상태를 나타내는 대차대조표에 등재시키기에는 엄격한 조건¹⁾이 필요한 관계로 무형자산성 지출을 대차대조표에 표기하지 못함으로 인해 기업의 실질가치를 정확하게 반영시키지 못하여 재무제표의 효율성이 저하되고 있다고 주장되고 있다.

이렇게 무형자산 관련 회계정보의 유용성이 낮은 이유는 과거 산업사회에서는 자본과 토지 등의 유형자산이 중요한 부의 원천이었지만, 지식자본사회에서는 무형자산이 중요한 부의 원천이 되고 있으며 이러한 무형자산성 지출이 기업의 수익성과 현금흐름을 전망하고, 미래 기업가치를 평가하는데 유용한 정보가 됨에도 불구하고 보수주의 회계처리를 원칙으로 하는 현행 회계시스템에서는 기업의 재무상태 및 영업성과에 관한 재무정보로서의 역할을 제대로 못하고 있기 때문이라고 보고 있다(Lev and Zarowin, 1999).

1) FASB의 개념보고서 제 5호에서 무형자산을 재무제표에 포함시키려면 측정가능성, 목적적합성, 신뢰성 등이 있어야 한다.

기업의 경영자는 기업의 가치를 회계정보를 통해 이해관계자들에게 보고하고 기업의 외부 이해관계자들은 보고된 회계정보를 통해 기업의 적정 내재 가치를 평가하여 투자하게 되며 시장에서는 이해관계자들이 측정한 가치를 시장가치에 반영한다. 즉, 주식시장에서는 기업의 손익가치 이외 장부상에는 나타나지 않지만 기업의 수익과 성장에 크게 기여하고 있는 무형자산의 가치를 인정하여 이를 주식가격에 반영시키고, 주식가치와 장부가치와의 차이에 는 무형자산의 가치를 포함하고 있는 것으로 보고 있다.²⁾ 최근 세계적인 기업중에 나이키, 마이크로소프트사의 가치중에는 눈에 보이지 않는 무형자산 가치가 90% 이상을 차지하고, 또한 마이크로소프트, 넷스케이프사와 같은 기업의 경우 시장가치와 장부가치가 극심한 차이를 보이는 것은 현금, 건물, 설비와 같은 유형자산보다는 상표권, 특허권, 저작권, 기술과 같은 무형자산과 지적재산권이 원인이라고 보고 있다.³⁾ 이와 같은 내용을 뒷받침하는 기업 M&A사례를 살펴보면 담배제조회사인 필립모리스사가 크래프트(Craft)사를 매수한 가격은 129억 달러였는데 129억 달러 중 재료나 제품 등 유형자산의 가치는 13억 달러에 불과했고, 90%인 116억 달러는 브랜드, 영업권, 지적소유권 등 무형의 자산가치였던 것이다. 또한 미국의 경우 1990년대 이후 제조업이 20%대 이하로 줄어들고 정보산업이 급속히 확산되고 있는데 이는 제조기업의 물적 생산시설인 유형자산의 가치보다는 정보산업의 수익창출의 근간이 되는 무형자산의 기업가치 중요성이 더욱더 커지고 있기 때문이라 보고 있다.⁴⁾ 이렇듯 기업가치에서 무형자산이 차지하는 비중이 점점 높아지고 있음에도 불구하고 현행 회계처리 방식은 기업이 보유한 유형자산을 분석하는

2) V. Smith, Gordon and Russell, L. Parr, "Intellectual Property : Licensing and Joint Venture Profit Strategies", *John Wiley & Sons*, 1993. pp. 5.

3) Glenn DeSouza, "Royalty Methods for Intellectual Property", *Business Economics* 32(2), 1997, pp. 46.

4) Paul Shaman, "Cost and Performance Management in the Age of Global Change", *Journal of Cost Management*, September/October 2000, pp. 40.

데 중점을 두고 있어, 무형자산의 중요성에 대한 인식이 소홀히 되고 있는 실정이다.

따라서 무형자산에 대한 가치관련성을 연구할 필요성이 제기되며 아울러 무형자산 개별항목에 대한 기업가치 연구와 시장유형별(거래소, 코스닥)로 무형자산 기업가치 관련성이 서로 다른지에 대해서도 연구할 필요성이 제기된다.

2. 연구의 목적

무형자산의 중요성을 알아보기 위해 본 연구에서는 기업의 투자자들이 재무제표상 가장 손쉽게 알아 볼 수 있는 대차대조표에 계상된 무형자산을 대상으로 하여 기업가치에 대한 관련성을 실증분석하고자 하며 아울러 이렇게 자산으로 계상된 무형자산이 과거부터 유가증권시장에 상장되어 있는 투자 및 거래규모가 큰 거래소 기업과 지식과 정보에 대한 비중도가 높은 코스닥 기업 특히 코스닥 벤처기업간의 무형자산에 대한 기업가치 평가가 다르게 나타날 수 있을 것이다.

이러한 관점에서 본 연구는 다음과 같은 내용으로 무형자산의 기업가치 관련성을 실증분석해 보고자 한다.

첫째, 대차대조표에 표시된 무형자산 또는 무형자산의 개별항목⁵⁾(영업권, 개발비, 소프트웨어, 기타 무형자산)별로 기업가치 관련성에 관계가 있는지를 검증하여 본다. 기업이 보유하고 있는 무형자산은 미래의 경제적 효익을 위하여 기업에서 투자하고 있는 무형의 자산을 의미한다. 비록 현 시점에서 수익을 창출하기는 어렵더라도, 앞으로 미래의 수익을 창출할 것으로 기대가

5) 개별항목을 영업권, 개발비, 소프트웨어, 기타 무형자산으로 구분한 것은 한국신용평가(주)의 KIS-VALUE 자료의 분류기준을 적용한 것임

될 것이다. 따라서 이러한 무형자산의 보유는 기업의 미래수익창출에 대한 기대로 인하여 기업의 이해관계자들에게 주가에 대해 영향을 줄 것이기 때문에 무형자산 총액과 무형자산에 대한 개별항목별로 세분하여 기업가치에 관련성이 있는지를 검증해본다.

둘째, 시장유형별로 거래소 기업과 코스닥 기업간의 무형자산 총액과 무형자산 개별항목인 영업권, 개발비, 소프트웨어, 기타 무형자산에 대한 기업가치 관련성이 서로 다른지를 검증하여 본다. 일반적으로 코스닥 기업이 보유하고 있는 무형자산의 자산총액에 대한 비율이 거래소 기업에 비하여 클 것이다. 따라서 기업의 이해관계자들이 미래수익에 대한 창출능력에 대하여 거래소 기업보다 코스닥 기업을 상대적으로 높게 평가하고 있다면 코스닥 기업의 무형자산은 거래소 기업의 무형자산에 비하여 가치 관련성이 높을 것이기 때문이다. 이러한 검증을 하기 위하여 거래소 기업과 코스닥 기업간의 차이를 검증하고, 코스닥 기업내에서 일반기업과 벤처기업을 따로 분류하여 검증을 하도록 한다.

셋째, 무형자산 총액과 무형자산 개별항목인 영업권, 개발비, 소프트웨어, 기타 무형자산에 대한 기업가치 관련성이 높은 코스닥 기업내에서도 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업간의 기업가치 관련성에 차이가 발생하는지를 검증하여 본다. 코스닥 기업은 일반기업과 벤처기업으로 분류 된다. 벤처기업은 일반기업에 비하여 미래 경제적 불확실성이 크게 노출이 되어 있으며, 이러한 미래의 경제적 불확실성에 대한 불안감은 기업이 보유하고 있는 무형자산의 가치를 통해 해소될 수 있을 것이다. 이러한 미래 경제적 수익 창출에 대한 불확실성의 해소를 위한 무형자산의 보유는 일반기업에 비하여 벤처기업이 더 효과적일 것이다. 따라서 기업의 이해관계자들이 기업의 주된 사업영역을 확장을 위해 투자한 무형자산의 가치관련성이 벤처기업과 일반기업간에 서로 다를 것이기 때문이다.

본 연구를 통해 기업이 보유하고 있는 무형자산은 기업가치에 영향을 줄

것이며, 거래소 기업, 코스닥 일반기업, 코스닥 벤처기업간 그 영향 정도가 서로 다르다는 것이 검증될 것이다. 이는 기업의 이해관계자들이 기업가치를 평가함에 있어 과거에는 유형(고정)자산을 중요시하던 것을 이제는 미래 수익창출능력을 나타내는 무형자산을 중요시하고 이를 통해 기업가치를 평가하고 있음을 실증적으로 보여주는 연구로서 그 의미를 가질 수 있을 것이다.

제 2 절 연구방법 및 논문의 구성

1. 연구방법

본 연구에서는 선행연구를 토대로 무형자산에 대한 기초적 이해를 도모하고 아울러 무형자산 총액과 무형자산 개별항목(영업권, 개발비, 소프트웨어, 기타 무형자산)별 기업가치 관련성과 시장유형(거래소, 코스닥)에 따른 무형자산 기업가치 관련성과 기업가치 평가모형에 대한 선행연구를 고찰한다. 즉, 무형자산의 이론적 배경과 선행연구의 문헌적 연구를 통한 이론적 근거를 토대로 대차대조표에 표시된 무형자산의 자료를 수집하여 국내기업의 무형자산 기업가치 관련성을 Ohlson모형을 이용한 회귀분석방법으로 2002년부터 2005년간의 재무자료를 통해 검증해 보기로 한다.

2. 논문의 구성

본 논문의 구성은 제 1 장의 서론에 이어 제 2 장에서 무형자산에 대한 이론적 배경으로 무형자산의 개념과 인식기준, 분류방법, 국가별 회계처리기준, 무형자산의 측정·평가기준 등을 소개하고 제 3 장에서는 본 연구와 관련된 국내외 선행연구들을 살펴보고 제 4 장에서는 가설을 설정하고 가설검증에 필요한 연구모형과 자료의 수집을 설명하며 제 5 장에서는 실증분석 단계로 각 변수들의 기술적 통계치를 기술하고 실증분석 결과를 설명하였다.

분석방법은 우선, 대차대조표에 표시된 무형자산의 장부가치(총액) 및 개발비 등 개별항목별로 기업가치에 관련이 있는지와 거래소 기업과 코스닥 기업간의 시장유형별 비교와 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업간의 시장별 기업가치 관련성을 비교분석하였고, 추가로 과거 3년간의 당기순이익에 대한

평균값을 기준으로 하위 10%를 제거한 후 무형자산의 기업가치 관련성을 추
가로 분석하였다. 제 6 장 결론에서는 연구결과의 요약과 함께 연구의 한계
및 향후과제를 서술하였다.

제 2 장 이 론 적 배 경

제 1 절 무형자산의 개념

무형자산에 대한 용어사전의 정의⁶⁾에 의하면 무형자산을 “물리적 성격을 가지지 않은 것으로, 소유자에게 미래의 경제적 편익을 표상하는 자산”으로 보고 있다. 이외에 무형자산⁷⁾은 “물리적 실체를 가지지 않고 기업주에게 어떤 권리나 특권을 허용하는 것으로서, 기업과 분리되어 존재할 수 없는 자산”으로 정의되기도 하지만 보다 일반적으로는 “금전자산이나 유형자산이외에 기업에 존재하는 부차적 모든 요소”라고 정의하기도 한다.

그러나 일반적으로 무형자산⁸⁾은 지식자본(Knowledge Capital), 지식자산(Knowledge Assets), 무형자산(Intangible Assets) 또는 지적재산(Intellectual Properties) 등 여러 가지 형태로 개념이 혼용되어 사용되고 있으며, 지식자본과 지식자산은 서로 유사한 개념으로 주로 경제학에서 사용되고 있고, 지식재산은 주로 특허법률 분야에서 지식자산 중의 일부로서 산업재산권, 저작권, 영업권, 프랜차이즈 등 법률적인 개념으로 주로 사용되고 있고, 무형자산은 회계분야 등에서 회계적 의미의 자산개념으로 주로 사용되고 있다.

무형자산의 정의는 여러 종류와 형태를 가지고 있기 때문에 학자에 따라 약간 차이를 보이지만 법률, 회계, 세법 등 관련 목적 및 성격에 적합하도록 전체의 범위와 포함하고 있는 세부 요소에 대해서는 대체로 일치하고 있다.

우리나라 기업회계기준서를 토대로 살펴보면 무형자산⁹⁾은 재화의 생산이

6) P. Fitch, Thomas, “Dictionary of Banking Terms”, 2nd ed, Barrons, 1993, pp. 314.

7) V. Smith., Gordon and L. Parr, Russell, “Valuation of Intellectual Property and intangible Asset”, 2nd ed, John Wiley & Sons, 1994. pp. 83-84.

8) 조성표, “무형자산 회계기준서에 관한 연구”, 한국회계연구원, 2000, pp. 8-12.

9) 기업회계기준서 제3호, 문단 5 (가).

나 용역의 제공, 타인에 대한 임대 또는 관리에 사용할 목적으로 기업이 보유하고 있으며 물리적인 형태가 없지만 식별이 가능(identifiability)하고, 기업이 통제하고 있으며(controllability), 미래의 경제적인 효익(probable future economic benefit)이 있는 비화폐성 자산이라고 할 수 있다.¹⁰⁾

기업회계기준에 의하면 무형자산에는 산업재산권, 라이선스와 프랜차이즈, 저작권, 컴퓨터 소프트웨어, 개발비, 임차권리금, 광업권 등이 포함된다. 이러한 무형자산은 기업가치를 구성하는 핵심요소이나 아직까지는 무형자산에 대한 인식이나 측정이 미흡한 실정이다. 무형자산의 인식과 측정은 회계정보의 유용성을 높이기 위한 필수적인 조건이라고 할 수 있다.

10) 기업회계기준서 제3호, 문단 5 (가).

제 2 절 무형자산의 인식기준

무형자산을 측정하기 위해서는 먼저 무형자산이 기업가치와 유의적인 관계를 가지고 있는지의 여부, 즉 기업가치 관련성을 확인해야 한다. 만약 현행 기업회계기준에 의한 무형자산과 관련한 회계정보가 기업가치 관련성이 낮다면 무형자산의 인식과 측정에 대한 다른 대체적인 방법을 모색해야 할 것이다. 현행 기업회계기준서는 무형자산을 대차대조표상에 계상하도록 규정하고 있으며, 일정한 기준을 충족시키지 못하는 무형자산성 지출은 손익계산서에 비용으로 계상하도록 규정하고 있다. 이러한 상황에서 기업이 지식이라는 새로운 무형자산을 얼마나 보유하고 있는가를 적절히 측정하고 보고하는 것은 기업가치를 평가하는데 있어서 매우 유용한 정보가 되는 것이라 할 수 있다. 무형자산은 그 특징 때문에 인식 및 측정에 있어서 자산의 과대평가 가능성이 있으므로 이에 대비해 까다로운 인식기준을 충족시켜야만 무형자산으로 인식할 수 있는데 무형자산의 까다로운 인식기준으로 첫째, 식별가능성이 있어야 하고 둘째, 특정 실체에 의한 통제가능성이 있어야 하며 셋째, 미래의 경제적인 효익이 있어야 하고, 넷째 측정가능성(measurability)을 들 수 있다.

또한 외국에서의 무형자산 인식기준¹¹⁾을 살펴보면 특정 자산이 무형자산으로서 인정받기 위해서는 첫째, 대상 자산이 본질적으로 비물리적인 속성을 지녀야 하고 둘째, 미래에 경제적 효익을 가져올 수 있어야 하고 셋째, 대상 자산에 대한 권리가 법적 또는 사실적 관계에 의하여 보호되고 있어야 하며 넷째, 대상 자산은 평가목적상 확인 가능한 것이어야 하며 다른 자산과 분리될 수 있는 요건을 충족시켜야 한다고 보고 있다.

11) Arthur Anderson, "The Valuation of Intangible Asset", *The Economist Intelligence Unit*, 1992, pp. 16.

제 3 절 무형자산의 분류

무형자산은 분류목적이나 방식에 따라 다양하게 분류할 수 있으나 회계적, 법률적 및 세무적인 목적에 따라 무형부동산(intangible real property)과 무형동산(intangible personal property)으로 분류되며, 무형부동산이란 부동산의 소유권과 관련된 사용권, 매도권, 임대차권, 점유권과 같은 권익을 의미하고, 무형동산이란 토지 등 부동산에 부속되지 않는 자산으로 물리적 실체를 가지지 않는 각종 증권, 저작권, 계약, 허가, 컴퓨터 소프트웨어, 특허, 프랜차이즈 계약 등을 의미한다.¹²⁾ 이러한 무형자산의 개념에서 최근 회계학적으로 관심의 대상이 되고 있는 것은 무형동산으로 분류되는 지식자산이라고 할 수 있다. 그러나 무형동산은 개별적으로 확인이 어렵고 객관적으로 측정하기가 어렵기 때문에 회계학적으로 자산성은 인정되지만 이를 회계정보로 공시하기 위해서는 해결하여야 할 문제들이 많다.

1. 분야별 무형자산의 분류

<표 2-1>에서는 분야별로 무형자산을 나누어 보았는데 이 분류는 서로 배타적인 것이 아니다. 무형자산 중에서 그 소유나 권리가 법적으로 인정되고 보호받는 경우를 지식재산권이라고도 하는데, 지식재산권은 상표, 저작권, 컴퓨터 소프트웨어 등의 창조적(Creative)유형과 특허권, 산업디자인, 영업비밀 등의 혁신적(Innovative)유형으로 나누어 볼 수 있다. 또한 지식재산권이 직접 연계되는 분야에 따라 기술관련(Technology related), 시장관련(Market related), 예술관련(Artistic related), 자료처리관련(Data Processing related), 엔지니어링관련(Engineering related) 지식재산권의 다섯 가지로 구분하기도

12) Robert, F. Reilly and Schweih, P. Robert, "Valuing Intangible Assets", *Irwin Library of Investment & Finance*, McGraw Hill, 1999.

한다.

<표 2-1> 분야별 무형자산의 유형

분 류	종 류
기술 관련 무형 자산	공정특허, 특허적용기술, 기술적증서, 실험노트, 기술적 노하우 등
시장 관련 무형 자산	상표권, 상표, 브랜드명, 로고 등
예술 관련 무형 자산	문학작품과 저작권, 음악작곡, 지도, 조각 등
자료 처리 관련 무형 자산	소프트웨어, 소프트웨어저작권, 데이터베이스 등
엔지니어링 관련 무형 자산	산업디자인, 제품특허, 설계도, 청사진, 독점증서 등
고객 관련 무형 자산	고객명단, 고객계약, 고객유대, 주문잔고 등
계약 관련 무형 자산	우선공급계약, 양허계약, 영업계약, 독점판매증서, 비경쟁계약 등
인력 자원 관련 무형 자산	능숙하고 결집된 근로자, 근로계약, 노조계약 등
위치 관련 무형 자산	차지권, 광물개발권, 지역권, 수면권, 공증권 등
영업권 관련 무형 자산	법인영업권, 전문능력, 명성, 계속기업가치 등

* 자료 : Shannon, P. Pratt et. al., "Valuing a Bussiness : The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies", 3rd ed., Irwin, 1996, pp. 538-540.

2. 학자별 무형자산의 분류

지식자산이 기업가치에 공헌하는 정도는 각 자산들의 성격에 따라 다르다. 따라서 무형자산의 합리적 측정방법을 모색하던 많은 학자들은 경제적

효익이 어디에서 동인되느냐에 따라 사람(종업원), 조직, 고객이라는 세 가지 관점에서 분류하고 있는데 주요학자들의 분류내용을 제시하면 아래 <표 2-2>와 같다.

<표 2-2> 학자별 무형자산의 분류

Thomas Stewart	Annie Brooking	Karl-Erik Sveiby	Kaplan & Norton	Lief Edvinsson & Malone	해 당 무 형 자 산
인적자본	지적소유 자산	개별적 능력자산	학습과 성장	인적자본	노하우, 기업기밀, 저작권
	인간중심 자산				창조적 문제 해결능력, 리더쉽, 경영기술, 기업 문화, 경험
구조적 자본	인프라 자산	내부적 구조자산	내부 경영과정	구조적자본 (프로세스 자본)	제조 · 유통 프로세스에 대한 기업가치, 판매능력, 관리방식, 시장고객 정보DB, H/W, S/W
				혁신자본	신제품 및 서비스 개발 능력
고객자본	시장자산	외부적 구조자산	고객자산	고객자본	브랜드인지도, 명성, CSI

* 자료 : 이춘경 · 정기호, “Kalman Filter를 이용한 무형자산 가치측정”, 제2회 지식경영 학술심포지엄 논문집, 1998, pp. 12.

제 4 절 국가별 무형자산에 대한 회계처리 기준

「국제회계기준」에서 무형자산은 개별취득, 기업결합으로 일부 취득, 정부교부방식에 의한 취득, 자산의 교환, 내부적으로 창출된 영업권 등 취득 형태별로 인식함과 동시에 초기 평가방법을 구체적으로 규정하고 있다. 개별 취득시에는 취득원가로 인식하여야 하고, 기업결합으로 일부를 취득한 경우에는 「국제회계기준서」 제22호를 적용하여 취득일의 공정가치로 인식하여야 하고, 정부교부방식에 의한 취득의 경우에는 「국제회계기준서」 제20호를 적용하여 취득시의 공정가치로 인식하거나, 명목금액에 부대비용을 포함한 가격으로 인식할 수 있다. 이종자산과의 교환으로 취득한 경우에는 받은 자산의 공정가치로 인식하고, 유사자산과의 교환인 경우에는 제공된 자산의 장부가격으로 인식하여야 한다. 내부적으로 창출된 영업권은 무형자산으로 인식하지 않는다.

「미국회계기준」은 다른 기업이나 개인으로부터 취득한 무형자산의 원가를 자산으로 기록한다고 일반적으로 규정하고 있다. 따라서 개별 취득시에는 구입원가를 자산으로 기록하고, 내부 창출된 무형자산은 원가를 원칙적으로 비용처리하나, 법적비용과 같은 직접원가는 자산화한다.

우리나라 「기업회계기준」에서는 무형자산으로 인식하기 위해서는 첫째, 자산으로부터 발생하는 미래 경제적 효익이 기업에 유입될 가능성이 매우 높아야 하고 둘째, 자산의 취득원가를 신뢰성 있게 측정할 수 있어야 한다고 규정하고 있다.¹³⁾ 또한 미래 경제적 효익이 기업에 유입될 가능성에 대한 평가는 무형자산의 내용연수 동안 존재할 경제적 상황에 대한 합리적이고 객관적인 가정에 근거하여야 하고,¹⁴⁾ 미래 경제적 효익의 확실성 정도에 대한 평가는 기업이 무형자산을 최초로 인식하는 시점에 입수 가능한 증거를 근거로

13) 기업회계기준서 제3호, 문단 16.

14) 기업회계기준서 제3호, 문단 17.

하여, 외부 증거에 더 큰 비중을 두어야 하며, 무형자산을 최초로 인식할 때에는 취득원가로 측정하여야 한다.¹⁵⁾

이를 종합해보면 「국제회계기준」에서는 기준 내에서 인식과 형태별 취득에 따른 최초평가 기준을 상세하게 규정¹⁶⁾한 반면 「미국회계기준」과 우리나라 「기업회계기준」에서는 이러한 기준내용이 전무하고 일부 기준에 대해 전체자산에 적용되는 일반 자산평가기준에서만 개별적으로 언급되고 있다.

아래 <표 2-3>는 각 국가별 무형자산에 대한 회계처리의 실무를 정리하였다.

15) 기업회계기준서 제3호, 문단 19.

16) 국제회계기준서 38호.

<표 2-3> 각 국가별 무형자산에 대한 회계처리 기준

구분	무형자산의 정의 및 인식	포함되는 항목	포함되지 않는 항목
국제 회계 기준	-재화나 용역을 생산하는데 사용하거나 타인에게 빌려주거나 혹은 관리목적으로 사용하기 위하여 보유하고 있는 실체가 없는 비화폐성 자산 -식별가능하고 미래 경제적 편익이 기대되며, 기업에 의하여 통제 가능한 것이어야 함	-컴퓨터소프트웨어, 특허권, 저작권, 영화필름, 고객명단, 어업권, 수입권, 프랜차이즈, 고객관계, 시장점유율	-연구비, 개업비, 법정 설립비용, 광고비, 조직 재구축비, 내부 창조된 브랜드, 내부 창조된 발행권
미국	-기업에게 어떤 법적 권리나 경제적인 이점이 부여되는 비유동적이고, 비실체적인 자산	-저작권, 프랜차이즈, 영업권, 차지권, 설립비용, 특허권, 상표권	-브랜드, 연구개발비, 광고비, 조직 재구축비
영국	-	-브랜드, 저작권, 프랜차이즈, 지적소유권, 면허, 특허권, 상표권	-영업권, 광고비, 연구개발비, 조직 재구축비
호주	-영업권과 영업권이외의 무형자산은 식별가능한 무형자산으로 기준을 분리하여 규정하고 있음 -식별가능한 무형자산은 미래효익이 기대되고 신뢰성 있게 측정 가능해야 함	-브랜드, 저작권, 프랜차이즈, 지적소유권, 면허권, 특허권, 상표권	-연구개발비, 광고비, 조직 재구축비
EU	-영업권 이외의 무형자산에 대하여 별도의 정의가 없음	-영업허가권, 특허권, 면허권, 상표권 이와 유사한 권리 및 자산	-브랜드, 광고비, 조직 재구축비, 연구개발비는 회원국 규정에 따라 다름
한국	-재화의 생산이나 용역의 제공, 타인에 대한 임대 또는 관리에 사용할 목적으로 기업이 보유하고 있으며, 물리적 형태는 없지만 식별 가능하고, 기업이 통제하고 있으며, 미래경제적 효익이 있는 비화폐성 자산	-산업재산권, 라이선스와 프랜차이즈, 저작권, 컴퓨터 소프트웨어, 개발비, 임차권리금, 광업권, 어업권 등	-영업권, 교육훈련비, 광고비 및 판매촉진비, 시장점유율, 사업개시비용

* 자료 : 어수봉 등, "인적자원회계(HRA) 제도의 도입방안에 관한 연구", 한국노동연구원, 1999, pp. 207.을 수정·보완함.

제 5 절 무형자산의 측정(평가)방법

Barth and Clinch(1998)와 Smith and Parr(2000)는 무형자산의 가치평가 방법을 다음 네 가지로 요약하여 보고하고 있는데 첫째, 원가접근법(cost approach)은 해당 무형자산의 축적에 투입된 원가를 그 무형자산의 가치로 평가하는 방법이다. 둘째, 초과이익접근법(income approach)은 그 무형자산의 운영으로 말미암아 미래에 얻어질 수 있는 미래현금흐름의 현재가치로 평가하는 방법으로서 이론적으로 가장 합당한 방법이다. 셋째, 시장접근법(market approach) 넷째, 실물옵션접근법(real option approach)이다.

또한, 기업의 가치평가를 위해 무형자산을 분류하고 측정하는데 있어서 고려해야 할 점들은 다음과 같다. 첫째, 기업의 재무적 가치와의 연관성을 증명할 수 있어야 한다. 기업의 재무적 가치와 무형자산과의 정확한 연관성을 찾는 것은 쉬운 일이 아니다. 무형자산이 재무적 수익으로 나타나 검증되기까지는 상당한 시간이 걸리며, 환경변화에 따라 중요한 무형자산의 종류가 변화되기 때문에 이 검증자료를 그대로 적용시킬 수 없는 경우도 있기 때문이다. 따라서 미래의 수익을 반영하는 기업의 시장가치와 무형자산 지표변화와의 관계를 측정하여 이러한 시차에서 오는 단점을 보완하기도 한다. 둘째, 산업별 특성이 반영되어야 한다. 특정 무형자산은 산업별로 다른 가치를 가진다. 이 차이를 반영시키기 위해서는 (1) 산업별로 측정지표의 항목구성 자체가 달라져야 하며, (2) 각 항목이 기업가치와 연관되는 정도가 달라져야 한다. 따라서 타 산업의 실증자료나 지표구성을 그대로 도입해서는 안되며 이를 산업특성에 맞게 재구성하여야 한다. 셋째, 표준화되어야 한다. 측정된 지표는 각 기업간 비교가 가능하고 과거로부터의 변화를 추적할 수 있어야 한다. 이를 위해서는 각 지표가 정량적으로 나타나야 하며 또한 수치의 비교가 가능하도록 표준화되어야 한다. 이는 외부 공시제도를 규제하는 기관, 즉 우

리나라의 경우 금융감독위원회 등에서 내부사용 목적이나 공시목적으로 표준화된 자료를 기업들에게 요구하게 되면 더 쉽게 얻어 질 수 있다. 그러나 이러한 움직임은 아직 논의단계에 머물러 있다. 미국 공인회계사회(AICPA)에서 1994년 무형자산을 표준화하여 외부 공시하는 것의 필요성에 대한 보고서를 제출하였으나 현재까지 구체적으로 진행된 것은 많지 않다. 넷째, 측정지표의 질을 고려하여야 한다. 측정지표의 질을 결정하는 요소는 다음과 같다. 데이터의 획득 가능성, 즉 데이터를 쉽게 구할 수 있어야 하며 획득에 드는 비용 또한 고려하여야 한다. 데이터의 진위를 신뢰할 수 있는 정확성이 있어야 한다. 또한 각 항목이 중복되지 않아야 하며 각 항목의 성과를 충분히 나타내 줄 수 있는 정밀성을 갖추어야 한다. 마지막으로 무형자산의 가치를 나타내기 위해 알맞도록 대표성있는 지표이어야 하는 유효성 요건을 갖추어야 한다.

또한, 기업이 보유한 무형자산 전체에 대한 시장가치를 측정하는 방법은 크게 다음 두 가지 접근법을 통해 측정될 수 있다.¹⁷⁾ 첫째, 주식의 시가총액과 부채의 공정가액을 합한 금액에서 재무제표에 인식한 화폐성자산, 유형자산 및 일부 비지식 무형자산의 공정가액을 차감하는 시장가치접근법이다. 지식자산을 기업의 장부가치와 시장가치간의 차이라고 인식하는 Dzinkowsky의 경우에는 이러한 측정방법을 염두에 두고 있는 것이라고 할 수 있다.¹⁸⁾ 둘째, Ohlson모형과 같은 초과이익접근법은 이익 예측액에서 정상이익(순자산 장부가액×자기자본비용)을 차감한 초과이익 예측액을 구한 후, 이 금액에 자기자본비용의 역수를 곱하여 계산하는 방식이다.¹⁹⁾ 그러나 현행 기업회계

17) 한인구·장지인·나인철, “지식자산 개발활동의 측정과 공시”, 한국회계연구원, 연구 보고서 제5호, 2000.

18) R. Dzinkowsky, “Mining intellectual capital”, *Strategic Finance*, Vol.81, No.4, 1999, pp. 42-46.

19) J. Ohlson., “Discussion of Brand Values and Capital Market Valuation”, *Review of Accounting Studies*, Vol.3, 1998, pp. 69-71.

기준에 의한 무형자산 정보는 이러한 평가방법과는 무관하게 인식기준에 맞는 지출에 대해서 취득원가주의에 입각하여 측정하고 있으며 가치변동과는 무관하게 임의적인 상각법에 따라 상각하고 있다. 결과적으로 실제 무형자산의 가치가 대부분 대차대조표에 과소평가되어 있지만 무형자산은 투자자들에게 기업가치와 관련이 있는 자산으로 인식되어있다.

제 3 장 선 행 연 구

제 1 절 무형자산 기업가치 관련성에 관한 선행연구

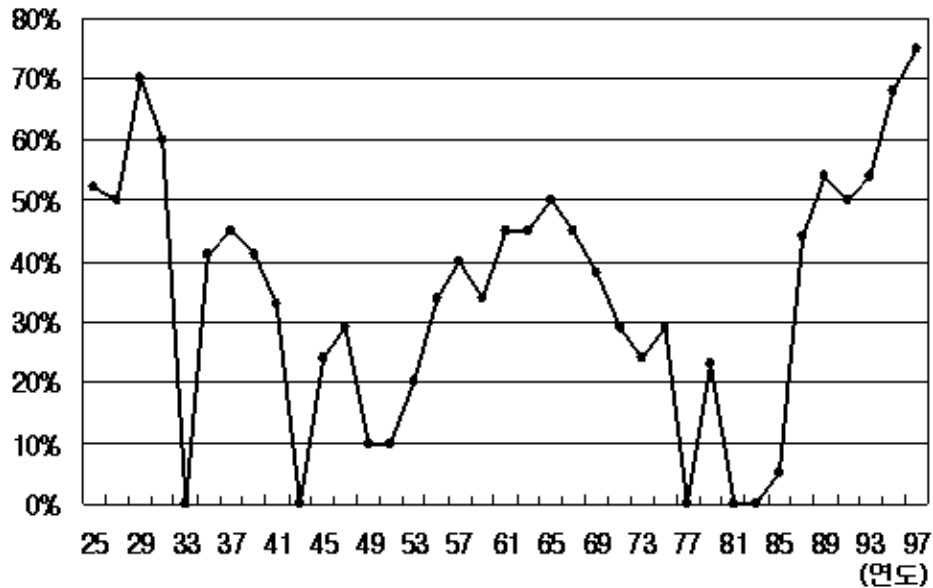
미국 Brookings 연구소의 보고서에 의하면, 미국기업의 경우, 기업가치에서 무형자산이 차지하는 비중이 1985년 38%에서 1995년 62%를 점유하고 있어 10년 사이에 상당한 증가를 보였다고 보고하고 있다.

Stewart(1994)는 이와 같은 현상에 대하여 벤처기업의 경우 더욱 두드러진 결과가 나온다고 보고하고 있으며, 기업가치에 대한 무형자산의 비율이 미래에도 지속적으로 증가할 것이라고 예측하고 있다.

미국 다우존스 공업지수의 변동내용을 <그림 3-1>을 통해 분석해 보더라도 유형자산과 무형자산의 비중이 어떻게 변화해 왔는지와 향후 미래의 방향을 추론해 볼 수 있다. 1925년부터 1997년까지 무형자산이 기업가치에서 차지하고 있는 비중을 보면 평균 34% 정도를 차지하고 있으나 1980년대부터 급속히 증가하는 것으로 나타난다. 1997년 중반 다우존스 공업지수의 산정대상인 30대 기업의 경우 주가를 기준으로 한 시장가치(stock price)가 평균적으로 장부가치(book value)의 5배에 달하고 있다.²⁰⁾ 소프트웨어나 바이오기술(bio-technology) 기업 등 정보·지식집약 기업들의 경우는 보통 10배 이상이 되기도 했다. 이러한 차이는 기업 회계계정에서 나타나지 않는 무형자산에 의한 것이다. 이러한 무형자산은 유형자산과 그 특성을 달리하며 그 평가에 보다 세심한 분석과 주의가 요망된다.

20) 이용진, “무형자산이 기업가치에 미치는 영향과 파급효과에 관한 연구”, 홍익대학교 대학원 석사학위 논문, 1998, pp. 63.

<그림 3-1> 기업가치 중 무형자산의 비중 (미국, 1925-97)



그리고 1997년 이후 최근까지 무형자산은 사상 유례없이 큰 비중을 차지하고 있는바, 이것이 거품인가에 대한 논란이 있을 수 있으나 최근 전 세계적으로 디지털기술의 급속한 발달로 정보통신 분야가 엄청난 속도로 성장하고 있고, 또한 제조업 중심의 2차산업은 1980년대 이후 정체되고 있으며 산업구조가 전반적으로 3차산업 위주로 재편되었다. 이와 같은 무형자산 의존도가 높은 디지털산업과 3차산업 위주로의 산업구조 변화로 무형자산에 대한 중요성은 더욱 부각될 것으로 보인다. 따라서 향후에도 기업가치중 무형자산의 비중은 지속적으로 높아질 것으로 예상되며 이러한 현상은 산업전반으로 확장될 것으로 보인다.

1. Barth et al.(1998)의 연구

인식되지 않은 무형자산(unrecognized intangible assets)을 기준으로 3개의 산업을 선정하고, 자기자본 장부가치와 순이익 계수값과 설명력은 인식되지 않은 무형자산에 대한 회계측정방법과 금액의 차이로 인해 산업별로 차이가 있을 수 있다고 가정하고 회귀분석을 이용하여, 표본으로 선정한 3개의 산업(제약회사, 금융회사, 제조회사)에서 산업간 차이가 자기자본 장부가치와 순이익의 가치평가특성에 영향을 미치는가를 검증하였다. 즉, 인식되지 않은 무형자산을 상당금액 가진 산업군의 경우 자기자본 장부가치의 설명력이나 계수값 보다는 순이익의 설명력과 계수값이 클 것으로 예상하였다.

검증결과 제약회사의 경우 순이익의 설명력과 계수가 자기자본 장부가치의 설명력과 계수보다 유의하게 크며, 금융회사의 경우 자기자본 장부가치의 설명력과 계수가 크게 나타났다.

2. Anderson and Alexandros(1999)의 연구

지적자산에 대한 투자는 간접적으로 유형자산의 가치를 증가시키며, 유형자산보다 부채상환 능력이나 현금유동성을 확보하는데 더 크게 기여한다고 주장하였다.

3. Klock과 Megna(2000)의 연구

무선통신 사업에서 무형자산의 가치를 측정하는 연구를 수행하여 회사 재산의 일부분인 무형자산은 회사의 전반적인 가치를 증가시킨다는 결론을 얻었다. 이 연구에서 검토된 네 가지 분야는 광고, 전파배급허가권, 연구개발비, 확보된 고객의 측정이다. 비록 각각 다른 사업은 무형자산의 다른 회계처리 형태를 요구하지만 이 연구에서는 무선통신사업에서는 무선통신을 취급할 수 있는 허가권이 가장 중요한 무형자산으로 분류되었다. 또한 이 연구에서는

기업가치에 대한 무형자산을 Tobin-Q theory²¹⁾에 적용하였는데 무형자산이 Q의 가치에 변화를 주는가를 시험한 결과 Q-theory를 사용한 만족스럽지 못한 실증분석은 그 결과에서 실수를 유발할 수 있었으며 재무보고서에 일부 항목이 제외되는 결과가 도출되었다. 즉, 이것은 기업의 성과와 무형자산의 관계를 고려할 때 무형자산을 과소평가할 경우에는 재무제표상에서 큰 오류가 발생할 수 있다는 것을 의미하는 것으로 무형자산의 가치가 합리적으로 측정되었을 때 무형자산은 기업가치를 결정하는데 실질적인 영향을 미친다는 것을 증명한 것이다.

4. Choi, Kwon and Lobo(2000)의 연구

실증분석을 통하여 무형자산에 보고된 가치와 그에 따른 상각비용이 기업의 시장가치와 관계가 있다는 사실을 발견하였다. 이들은 무형자산의 가치관련성을 대응 짝 포트폴리오(Matched Paired Portfolio) 분석과 다중회귀분석의 방법으로 검증하였다. 포트폴리오 실험에서는 기업의 시장가치는 보고된 무형자산의 가치를 반영함으로 나타났으나 무형자산 상각비와는 직접적인 가치 관련성이 없는 것으로 나타났으며, 무형자산과 대차대조표상의 다른 항목들이 서로 다르게 취급되지 않으며 달리 가치가 측정되지 않는 것으로 나타났다. 회귀분석결과도 포트폴리오분석 결과와 일치하였는데 이는 무형자산의 가치관련성과 무형자산 상각비의 가치비관련성에 관한 선행 연구들의 결과와 크게 다르지 않는 것으로 나타났다. 그러나 이들의 연구는 다음과 같은 문제점이 있다. 첫째, 이들이 적용한 대응 짝 포트폴리오 분석 방법은 무형자산의 비중에 따라 기업가치가 어떻게 달라지는지를 비교하는데 그쳤기 때문에, 무형자산 가액의 변동에 따른 기업가치 변화를 직접적으로 검증하지 못하였다.

21) Tobin-Q Theory : Tobin(1969)은 투자모형으로서 기업의 시장가치와 유형자산의 대체 원가와의 비율로 계산되는 Q비율을 제시하고 만일 Q가 1보다 크면 기업은 투자유인을 갖고 있다고 주장함.

둘째, 기업가치와 무형자산 가액을 1대1 대응으로 분석하기 때문에, “무형자산-기업가치 관계”에 내재된 다른 변수들의 효과를 충분히 통제하지 못하였다. 셋째, 무형자산 구성항목별 가치관련성 차이를 분석하지 않은 단점이 있다.

5. Choi et al.(2000)의 연구

Choi, Kwon and Lobo(2000)의 연구 문제점을 개선하기 위해 Ohlson모형을 기초로 하여 충분한 통제변수들을 포함시킨 회귀분석모형을 개발하였다. “대차대조표상의 무형자산 가액 1달러 당 시장가치와 대차대조표상의 다른 항목들(유형자산 및 부채)의 1달러 당 시장가치에 차이가 존재하는지”를 검증하였는데 검증결과 무형자산의 장부가액이 다른 항목의 장부가액과 질적 차이가 존재한다고 주장하고 있다.

6. 이준환(2001)의 연구

Choi et al(1998)의 무형자산의 기업가치 관련성을 EBO²²⁾을 적용하여 검증하였다. 검증결과, 대차대조표에 인식된 무형자산의 장부가액이 다른 자산 및 부채의 장부가액에 비하여 기업가치에 대한 설명력이 떨어지기는 하지만, 대차대조표상의 무형자산은 기업가치와 관련성이 있으며 기업가치를 설명하는 유용한 변수로 채택할 수 있다고 주장하고 있다.

무형자산 관련 회계정보가 기업가치 평가에 적합한지를 실증분석한 국내외 연구결과들을 볼 때 무형자산(장부가액 총액)이 기업가치에 관련성이 높다는 것을 알 수 있다. 따라서 본 연구에서도 이에 대해 실증분석을 통해 다시 검증해 보기로 한다.

22) Edwards & Bell(1961), Ohlson(1995) 등에 의한 초과이익 평가모형

제 2 절 무형자산 개별항목(영업권, 개발비, 소프트웨어, 기타 무형자산)별 기업가치 관련 선행연구²³⁾

1. 영업권 관련

영업권이란 기업이 다른 동종의 기업들에 비하여 초과수익력을 가질 경우 그 배타적 영리기회를 가질 수 있는 권리. 굿윌(goodwill) 또는 노포권이라고도 한다. 영업권이 생기는 원인은 입지조건·생산기술·조직의 우수성, 상호·상표·상품에 대한 신용, 거래선이나 단골과의 특수관계, 제조·판매면에서의 법적·경제적 독립성, 고객 등 이해자 집단의 호의, 기업의 역사 등이 있는데, 이것들이 결합하여 초과수익력이 되는 것이 보통이다. 회계학상 영업권을 무형고정자산으로 보는 것이 통설이지만 그것을 대차대조표에 계상하는 것은 영업 양도·합병·조직변경과 같은 경우에 한하고, 자연발생적인 것은 계상하여서는 안된다. 그 평가에는 $\text{평균이익} \div \text{표준기업이율} = \text{수익환원가액}$, $\text{수익환원가액} - \text{순자산총액} = \text{영업가치액}$ 이라는 계산에 의한 간접평가와, 초과수익액에 약간의 연수를 곱하는 간이직접평가가 있다. 상법(452조의 6)은 영업권을 유상으로 승계 취득한 경우에 한하여 그 취득가액을 특수 자산항목으로 계산할 수 있게 하였고, 또 이를 취득한 후 5년 내의 매결산기에 균등액 이상을 상각하도록 규정하였다.

McCarthy와 Schneider(1995)의 연구에서는 영업권과 다른 자산의 가치관련성이 동등한지를 실증분석하였다. 이들의 연구 결과에 의하면, 영업권은 적어도 다른 자산처럼 유용성이 있다는 것이 증명되었다.

Jennings, Robinson, ThompsonⅢ and Durall(1999)의 연구에서는 무형자산의 주요항목인 영업권이 매년 상각으로 인하여 기업가치 관련성이 시간이

23) 백원선 등, “무형자산성 지출 관련 연구의 과거·현재 그리고 미래”, 회계저널 제13권 제3호, 2004. pp. 213-239.

지남에 따라 감소하는지, 아니면 상각과 관계없이 계속 지속되는지를 실증분석하였다. 이들의 연구결과에 의하면 영업권은 시간이 지남에 따라 그 가치가 감소하지 않았으며, 감소하는 기업인 경우에도 그 감소비율은 기업마다 현저히 다르지 않다는 결과를 나타냈다.

전진문과 서보옥(1999)의 연구에서는 우리나라에서는 외국의 선행연구와는 달리 영업권은 기존자산에 추가적인 가치관련성이 없는 것으로 나타났다.

김연용·장원경·기현희(2006)의 연구에서는 대차대조표와 손익계산서에 계상된 무형자산관련 회계정보의 기업가치 관련성을 Ohlson모형을 통하여 실증분석하였다. 2000년부터 2004년까지 한국증권거래소에 상장된 기업을 대상으로 실증분석한 결과 첫째, 무형자산의 정보가치는 기업가치에 1%수준에서 유의하지만 유형자산 등의 다른 자산보다 가치관련성이 작고 둘째, 무형자산의 구성요소 중 영업권과 개발비는 기업가치에 대한 영향력이 있으나 산업재산권과 기타무형자산은 기업가치에 대한 영향력은 없으며 셋째, 손익계산서 항목 중 이익이 음(-)인 기업과 양(+)인 기업 모두 개발비와 광고선전비에 대해 정보가치가 있다고 주장하고 있다.

2. 개발비 관련

개발비 지출은 기업의 경쟁력을 좌우하는 지출로 효과적인 개발비 지출은 미래 경제적 효익을 창출하여 기업으로 하여금 산업내 경쟁력 및 독점적 이윤 확보에 공헌하기 때문에 회계적 의미에서 자산의 요건을 갖춘 항목이다. 하지만 미래 경제적 효익에 대한 측정상의 문제로 현행 회계원칙에서는 동 지출의 자산계상을 허용하지 않고 있다. 개발비 지출의 자산성에 관한 초기의 연구에서는 개발비 지출과 기업의 미래 이익간에는 유의한 관계가 없다는

결과가 제시되었다(Johnson 1967; Newman 1968). 그러나 이러한 결과는 기업규모의 차이에 따른 개발비 지출의 차이, 정교하지 못한 계량경제적 방법론의 적용과 부정확한 개발비 지출 자료에 기인한 것으로 보인다. 자료의 정확성과 연구방법의 정교함이 점차 높아지면서 후속 연구들은 개발비 지출과 기업의 재무성과 간에 유의한 관련성이 있음을 밝혀내고 있다.

개발비 지출은 주가 및 주식수익률 등과 유의한 관계가 있는 것으로 보고되고 있다(Sougiannis 1994; Griliches 1995; Amir and Lev 1996; Lev and Sougiannis 1996; Chan et al. 2001; Lev 2001; Blair and Wallman 2001; 조영무 1998, 조성표·정재용 2001; Choi et al. 2000).

개발비 지출과 미래영업이익간의 시차모형의 분석결과에 의하면 미국기업의 경우 특정연도의 연구개발비 지출은 7년 이상의 기간에 걸쳐 미래 경제적 효익 또는 미래수익창출에 영향을 미치고 있는 것으로 나타나고 있다(Sougiannis 1994; Lev and Sougiannis 1996).

정혜영·조성인(2004)은 대차대조표상의 무형자산 정보는 평균적으로 무형자산 이외의 다른 항목과 비교했을 때 기업가치 관련성이 낮지 않으며, 무형자산의 세부항목별 분석에서는 개발비 자산만 기업가치와 높은 관련성이 있다고 주장하고 있다. 이 연구에서는 무형자산의 항목을 영업권, 개발비, 기타 무형자산으로 구분을 하여 실증분석을 실시하였다.

위와 같이 국내연구에서도 개발비의 자산성은 대체로 입증되고 있다. 산업간 차이는 있지만 개발비 지출이 경상이익에 영향을 미치는 기간은 약 2-4년인 것으로 나타났다(조성표·정재용 2001; 조영무 1998).

개발비와 광고선전비 등 무형자산성 지출과 주가간의 관계에 있어서 특히 정보통신기술 기업군에서는 무형자산성 지출의 자산성이 크게 인정되는 반면에 비금융 일반 제조기업군에서는 이들 무형자산성 지출의 자산성은 그다지 크지 않은 것으로 나타나고 있어 산업특성 또는 기업특성에 따른 차별화 현

상이 존재하고 있다는 것을 알 수 있다(백원선 2003). 이러한 결과는 개발비 지출은 산업특성에 따라 그 자산성 정도에 차이가 있다는 것을 말해준다.

한편 재무성과 측정치로서 Tobin Q를 이용하여 개발비 지출의 자산성을 검토한 선행연구에서도 대체로 Tobin Q와 개발비 지출간에는 유의한 양(+)의 관계가 있는 것으로 보고되고 있다(Hall 1993; Hirschey and Weygandt 1985; Cockburn and Griliches 1988; Hall 1988, Hsieh et al. 2000; 최정호 1994).

3. 소프트웨어 관련

한편 소프트웨어 관련 지출의 자산성을 검증한 연구결과는 많지 않을 뿐 아니라 아직까지는 일관적이지 못하다. 즉, 소프트웨어 개발비용을 자산화한 경우 주가 및 주가수익률의 관련성이 증가했다는 결과와 그렇지 않다는 상반된 결과가 제시되었다(Aboody and Lev 1998; Eccher 1995). 이에 관해서는 앞으로 더 많은 연구가 필요할 것으로 보인다.

4. 기타 무형자산 관련 지출의 자산성 관련

보수주의 회계기준이 적용되지 않는 지출경비 중 향후 기업의 초과수익력을 나타내기 위한 지출경비로 특허권, 광고선전비와 브랜드가치 지출비용, 인적자산 지출비용 등은 향후 기업이 동종의 타 기업보다 초과수익력을 내거나 기업 인수합병시 높은 가치를 받을 수 있는 지출비용이므로 이러한 것이 기업가치에 영향이 있는지에 대해 살펴보려고 한다.

1) 특허권의 연구

특허권과 Tobin Q간에도 유의한 양(+)의 관계가 있다고 알려져 있다 (Megna and Klock 1993; Hall et al. 2000; Deng et al. 1999).

2) 광고선전비

광고선전비 지출은 신규기업의 특정산업에 대한 진입장벽으로서 역할을 하는 것으로 알려져 있다(Comanor and Wilson 1967). 이러한 진입장벽은 해당기업으로 하여금 향후 독점적 이익을 얻는 데 공헌하는 것이라 할 수 있다. 이러한 광고선전비 지출의 자산성에 관한 연구결과는 개발비 지출의 경우에 비하여 일관적이지 못하다.

주식수익률, Tobin Q 등으로 표시되는 기업가치와 광고선전비 지출간의 관계를 분석한 연구에 따르면, 광고선전비 지출과 기업가치간에는 유의한 양(+)의 관계가 있는 것으로 보고되었다(Hirschey and Weygandt 1985; Chauvin and Hirschey 1993; Hall 1993; Landes and Rosenfield 1994).

또한 인터넷 기업의 특성상 산업의 선점효과 및 독점적 지위확보를 위하여 지출되는 판매비 및 마케팅 비용 역시 미래 경제적 효익에 공헌하는 것으로 알려져 있다(Hand 2001).

이러한 관계는 산업에 따라 그 유의도가 달라지는데 특히 식품업, 의약업, 화장품업 및 정보통신기술업 등에서 광고선전비 지출의 미래 경제적 효익에 대한 공헌도가 높은 것으로 나타났다(Abdel-khalik 1975; 백원선 2003).

하지만 다른 연구에서는 광고선전비 지출과 기업가치간의 관계가 유의하지 않다는 결과도 보고되었다(Ravenscraft and Scherer 1982; Bublitz and Ettredge 1989; 최정호 1994).

3) 브랜드가치

브랜드의 질을 측정하는 Equi Trend를 이용하여 1991년부터 1993년 사이에 100개의 브랜드가치를 평가하였는데 연구결과 브랜드와 주가수익율간에 통계적으로 유의한 관련이 있다고 보고하였다(Aaker and Jacobson 1994).

기업의 시가총액과 브랜드자산과의 관련성 검증에서 자산화 방법으로 브랜드자산을 공시한 30개 기업에서 재무제표에 공시된 브랜드자산은 기업가치와 정(+)의 관련성이 있음을 보였다(Kallapur and Kwan 2000).

광고선전비에 기초하여 내부적으로 개발된 브랜드가치의 측정에서 높은 상관관계를 나타내고 있으며, 상표권의 취득발생시점에서 수익률은 1.69%의 증가를 나타냄을 보여주었다(Seethamraju 2000).

Financial World에 제시된 브랜드가치의 유용성을 주가수준모형을 이용하여 분석하였으며, 연구결과 브랜드가치는 주가 및 주식수익율과 유의한 설명력을 보여주고 있으며, 이러한 브랜드가치는 광고선전비 지출과 유의한 양(+)의 관련성을 보여주고 있어서 브랜드가치가 효과적인 광고선전비 지출의 축적된 결과라는 것을 확인하였다(Barth et al. 1999).

국내의 실증연구에 의하면, 1997년부터 1999년 사이에 거래소 및 코스닥에 상장(등록)되어 있는 정보통신기술 기업의 기업가치 평가모형을 분석함으로써 기존의 기업가치 평가모형을 정보통신기술기업에 적용했을 때 주가와 기업가치간의 관계가 제조업과 다른 차이를 보이는지 여부를 분석하였는데 연구결과 광고선전비, 개발비 및 유동비율 등이 정보통신기술 기업에서 주가를 차별적으로 설명함을 확인하였다.

4) 인적자산

1960년대 Becker(1964)에 의해 도입된 이래 인적자원에 관한 초기의 연구는 인적자원을 회계학적 의미의 자산으로 측정하기 위한 이론적인 방법을 제

시하는 연구에서 출발하였다(Flamholtz 1971; Lev and Schwartz 1971).

인적자원과 주가 또는 주식수익률과의 관련성을 검증한 연구결과에 따르면 대체로 양(+)의 관계를 갖는 것으로 보고되었다(Hand 1998; Becker and Huselid 1998; Huselid 1999).

인적자원의 질이 높은 기업이 낮은 기업에 비해 평균적으로 높은 초과수익률을 보이는 것으로 알려져 있다(Hansson 1997).²⁴⁾

또한 인건비 지출의 자발적 공시는 기업규모, 규제산업 여부 및 산업내 경쟁 등의 영향을 받는 것으로 나타났다(Ballester et al. 2001).²⁵⁾

지난 30년간 국내기업의 인적자원은 매년 지속적으로 증가하는 추세에 있는 것으로 조사되었다(이종화·김선빈 1995).²⁶⁾ 이를 경력과 학력으로 세분하고 이를 현재 가치화하여 측정한 경우에도 국내 기업의 인적자원은 꾸준히 증가하는 것으로 보고되었다(임양택·정준석 1998).²⁷⁾

기업간 임금의 차이원인은 종업원의 교육수준, 종업원의 보상, 기업의 인적자원 투자 등과 관련 있는 것으로 분석되었다(Friedman and Lev 1974).

프로스포츠 구단의 매출액 및 영업이익은 이적료 선수영입에 따른 지출과 양(+)의 관계를 보인 반면에, 선수방출에 따른 이적료 수입과는 음(-)의 관계

24) 선행연구에서 사용된 인적 자원의 질에 대한 측정치로는 (i) 저명한 과학지에 발표된 논문수(생명공학기업의 인적 자원의 척도, Darby et al. 1999), (ii) 종업원에 대한 기대 보상원가의 현재가치를 근거한 추정치(Rosett 2000), (iii) 생산성과 성장성(Stephan 1996)등이 있다.

25) Ballester et al.(2001)은 인건비를 별도로 공시한 기업과 그렇지 않은 기업에서의 차이를 비교하였는데 기업 규모가 작을수록, 규제산업에 속한 기업일수록, 경쟁이 심한 기업일수록 자발적인 인건비 공시를 꺼리는 경향을 보인다고 보고하였다.

26) 1963년부터 1998년에 걸쳐 전산업의 인적자본은 추정방법에 따라 연간 0.78%-1.37% 증가한 반면에, 비농림업의 약 50%정도 증가한 것으로 조사되었다. 인적자본 증가의 원인은 취업자의 평균교육수준의 증가를 들고 있다.

27) 경력과 학력의 이질적인 구분을 상호 연계시켜 하나의 종합지수화로 연도별 인적자본의 총체적인 가치를 측정하였다. 1976-1995년 사이에 우리나라 제조업의 인적자본 종합지수는 상승해 왔으며, 그 이후에 학력간, 경력간 임금수준 격차의 해소 노력으로 인적자본 종합지수는 낮은 비율로 증가하고 있는 것으로 제시되었다.

를 보여 이적료 지출의 자산성이 확인되었다(Amir and Livne 2001).

국내외의 선행연구에 대한 결과를 보면, 기업이 보유하고 있는 무형자산 개별항목에 대한 기업가치 관련성이 검증되고 있는 것을 볼 수 있으므로 본 연구에서도 위와 관련된 가설을 설정한 후 기존의 선행연구에 대한 검증을 시도한다.

제 3 절 시장유형(거래소, 코스닥)에 따른 무형자산 기업가치에 관한 선행연구

개발비, 광고선전비 등의 무형자산성 지출의 기업가치 관련성은 하이테크 산업과 일반 기업간에 지출 및 투자규모 등에서 차이가 많이 날 것이므로 무형자산의 기업가치가 거래소 기업과 코스닥 기업간에 차이가 발생할 것이며, 또한 코스닥 기업 중에서도 기술집약적 기업인 벤처기업과 일반기업간에도 차이가 있을 것으로 보아 이에 대한 실증분석이 필요하여 국내외의 선행연구를 살펴본다.

정혜영 등(2003)은 거래소 시장에서의 정보통신기업과 비정보통신기업에서 당기 비용처리되는 경상개발비(연구비 포함)를 5년동안 자산화하여 산업별로 자산화의 유인과 가치관련성을 1993년부터 2000년사이 통계청 특수 분류기준으로 정보통신산업과 비정보통신산업을 구분하여, 산업별 경상연구개발비(연구비 포함)를 자산화한 후에 Ohlson(1995)과 Easton Harris(1991)모형으로 가치관련성을 검증하였다. 연구결과 비정보통신산업에 비해 정보통신산업에서의 비용처리되는 경상개발비의 가치관련성이 주가모형과 수익률모형에서 더 높게 설명하고 있음을 보고하였다.²⁸⁾

전성일(2002)은 Faltham-Ohlson(1995)모형을 이용하여 코스닥시장에서의 무형자산성 지출의 가치관련성을 검토하였다. 코스닥기업의 특징상 회계이익의 질이 무형자산성 지출에 의해 다를 수 있다는 가정하에 회계이익이 양(+)인 집단과 음(-)인 집단으로 구분하여 검토한 결과 현재의 회계이익이 음(-)일지라도 개발비는 주식가치를 더욱 높게 설명하였으며, 이익의 질은 무형자산성 지출에 의해 다를 수 있음을 보고하였다.

28) 연구개발비의 자산화 과정은 Hall et al. 1988; Chan et al. 2001; Lev et al, 1999; Chamber et al. 2002 참조.

전성일·이병원(2003)은 특별항목 차감전 이익(CNI)이 양(+)인 기업과 음(-)인 기업을 기준으로 1998년부터 2000년까지 코스닥기업에 등록된 일반기업과 벤처기업으로 나누어 Ye and Finn(1999)에서 사용한 비율로 정규화된 초과이익(즉, ROE)이 AR방식으로 전개된다는 가정을 통하여 Log-liner 회귀 분석모형을 연구모형으로 하여 가치 관련성을 실증분석하였다.

연구결과 개발비와 광고선전비는 특별항목 차감전 이익(CNI)이 양(+)과 음(-) 관계없이 기업가치에 유의한 것으로 나타났다. 그러나 이들 모형의 가장 큰 제약점은 순배당이 “0”이라는 제한을 하고 있기 때문에 배당 무관련성을 위배하고 있다는 것이다. 이는 현금배당을 지급하거나 자기자본을 발행한다면 이들 모형의 가정을 위배한다는 것이다. 따라서 본 연구에서도 Ohlson 모형을 연구모형으로 무형자산의 기업가치 관련성을 실증분석하였다.

Blair and Walman(2001)은 최근 10년간의 회계정보의 기업가치 설명력 하락을 우려하면서, 특히 high tech 기업은 무형자산의 투자가 향후 시장가치 창출을 선도함에도 현행 기업회계기준이 보수적이기 때문에 하이테크기업에서의 회계정보의 가치관련성이 저하될 수 밖에 없음을 보고하였다.²⁹⁾

많은 미래학자들은 정보통신기술 혁명의 영향으로 21세기에는 부의 원천이 제조업에서 지식산업으로 빠르게 변화할 것이라고 예측하여 왔다(Brooking, Board and Jones 1996). 이들의 예측과 같이 산업별로 차이는 있지만, 지식으로 대표되는 무형자산이 기업가치에서 차지하는 비중이 점차 증가하고 있다. 예를 들어, 미국의 대표적 전통기업인 IBM의 시가총액 중에서 무형자산이 차지하는 비중은 20%에 불과하나, 대표적 NASDAQ기업인 CISCO의 경우는 90%가 넘으며(Blair and Wallman 2001), Coca Cola상의 상

29) 통계청 표준산업분류(특수분류)에 따르면 high tech 산업코드로는 30000(컴퓨터 및 사무기기 제조업). 32000(전자부품, 영상, 음향 및 통신장비제조업). 64000(통신업) 등이 포함된다(<http://www.nso.go.kr/stat/indclass/other/sr.htm>). 또 다른 구분으로 Chan et al.(2001)은 제약산업과 정보통신산업을 R&D집중도(=R&D/매출액)가 높은 산업으로 분류하였다.

표 자산가치는 순유형자산(net tangibles)가치보다 더 크다(Sveiby).

코스닥 벤처기업의 경우, 기업가치에서 차지하는 전통적 기업가치(실물 자산가치 및 수익가치) 대비 지식자산가치의 비중은 대략 40% : 60%라고 주장하였고(이원흠·최수미 2002). 또한 전성일·이병원(2003)은 특별항목 차감전 이익(CNI)이 양(+)인 기업과 음(-)인 기업을 기준으로 코스닥기업에 등록된 일반기업과 벤처기업으로 나누어 Log-liner 회귀분석모형을 통해 실증분석한 결과 개발비와 광고선전비는 특별항목 차감전 이익(CNI)이 양(+)과 음(-) 관계없이 기업가치에 유의한 것으로 주장하였다.

기존의 국내외 선행연구에서도 기업이 속해 있는 시장유형(거래소 및 코스닥)에 따라서 어떠한 영향이 있는가를 실증분석하였다. 이러한 기존의 선행연구를 바탕으로 본 연구에서도 검증대상인 무형자산 및 무형자산의 개별 항목에 대한 시장유형간의 차이를 분석하고자 한다.

제 4 절 Ohlson모형을 이용한 기업가치평가 선행연구

1. Ohlson모형

기업가치 평가모형이란 기업가치에 영향을 미치는 변수들을 파악하고 이 변수로부터 기업가치를 산출하는 것으로 평가 속성에 따라 배당할인모형, 현금흐름할인모형, 상대가치모형, 실물옵션모형, Ohlson모형 등으로 나뉘어진다. Ohlson 및 Feltham & Ohlson은 배당할인모형으로부터 의사결정자들의 접근이 용이한 일반적인 회계변수의 함수 형태로 가치평가모형을 유도하였다. Ohlson 및 Feltham & Ohlson 모형은 배당·현금흐름 등을 평가속성으로 하는 다른 평가모형에 비해 이론적으로나 실용적으로 우월한 방법으로 평가되고 있는데, 이는 현금흐름의 할인에 의한 기업가치의 결정이라는 개념적 타당성을 기초로 하고 있으면서 명목적 가치측정체계로서의 회계구조를 반영하고 있기 때문이다.

2. Ohlson모형을 이용한 선행연구

1) Bernard(1995)의 연구

Ohlson 모형을 바탕으로 기업가치가 유한한 기간만으로도 이익예측치의 함수로 설명될 수 있음을 보였다. Bernard는 4년간의 이익예측 자료를 이용하여 회계변수에 의한 주식가치평가모형(회계모형)과 현금흐름할인모형을 비교하였는데, 회계모형의 주가설명력(R^2)이 68%로 현금할인모형의 주가설명력(R^2)인 29%보다 훨씬 높은 설명력을 보였다. Bernard의 이러한 결과는 Ohlson의 가치평가모형이 향후 기본적인 실증분석연구에 유용한 토대가 될 수 있음을 시사하고 있다.

2) Ou(1990) 그리고 Ou와 Penman(1989)의 연구

기업가치 평가모형에 대한 기본적 분석을 두 과정으로 구분하였는데 첫째는 회계 및 비회계 정보를 미래이익에 연결시키는 예측과정(dictive link)이며, 둘째는 미래이익을 기업가치에 연결시키는 가치평가과정(valuation link)이다. Ohlson모형은 Ou(1990)와 Ou & Penman(1989)의 두 번째의 가치평가과정만을 제시하는 원시 모형이다.

3) 정혜영(1995)의 연구

Ohlson모형을 이용하여 기업가치를 대차대조표상의 장부가치, 미래현금흐름, 미래성장률 및 할인율 등 주로 회계변수의 함수로 표시되는 모형을 제시하고, 이를 한국증권거래소시장의 자료를 사용하여 실증분석하였다. Ohlson모형을 기초로 주가를 설명할 수 있는 가능한 회계정보를 찾아 본 결과 그간의 가격결정모형에서 이익에 비해 상대적으로 간과되어 왔던 장부가치가 주가평가에 있어서 매우 중요한 역할을 한다는 것을 보였다.

4) 정수경(1998)의 연구

김문철(1994)의 연구를 바탕으로 장부가치와 초과이익에 의한 주가설명력을 Ohlson모형을 이용하여 검증하였다. 정수경은 기업특성에 따라 당기순이익이 양(+)인 기업과 음(-)인 기업, 기업연령, 기술적인 산업에 속한 기업과 비기술적인 산업에 속하는 기업으로 구분하여 실증분석을 한 결과 장부가치와 초과이익의 설명력이 75%정도로 높음을 검증하였다.

또한 장부가치와 초과이익 중에서는 장부가치에 의한 주가설명력이 초과이익에 의한 설명력보다 상당히 높게 나타남을 보임으로써 기업가치에 있어 장부가치의 중요성을 제시하였다. 또한 당기순이익이 양(+)인 경우와 기업연령이 오래될수록 장부가치의 중요성이 큰 것으로 나타나는 것도 제시하였다.

기술적인 산업과 비기술적인 산업간을 비교함에 있어 기술적인 산업이 비 기술적인 산업에 비하여 설명력이 높음을 보임으로써 김문철의 연구결과와는 상반되는 결론을 제시하였는데 이는 표본 집단의 성격상 차이로 인한 것으로 보인다.

5) 신승표(1996)의 연구

Ohlson모형을 이론적 근거로 하여 주가에 대한 설명변수로서 현재의 장부가치, 당기의 이익, ROE증가율, 투자증가율(미래의 기대이익 대용치로 사용), 그리고 시장 베타를 선정하여 주가를 유의적으로 설명하는지 검증한바 베타(자기자본 비용 개념으로 사용)를 제외한 나머지 변수는 모두 양(+)의 관계를 보였다. 또한 주가평가와 관련하여 이익보다 장부가치가 가장 유의적인 설명변수라는 사실을 확인하였다. 연구결과, 당기 ROE가 매우 큰 기업의 경우 보통 수준의 기업보다 이익에 대한 계수가 작지만 장부가치에 대한 계수는 크게 나왔으며, 당기 ROE가 음수(-)인 기업은 보통 수준인 기업의 경우보다 장부가치와 이익에 대한 계수가 모두 작았다. 최근 자산재평가를 실시한 기업의 경우 실시하지 않은 기업에 비해 장부가치에 대한 계수값은 작았지만, 이익계수값은 상대적으로 크게 나왔다. 이 연구에서는 회계가 훌륭한 가치측정체계이며, Ohlson모형이 기업가치 평가에 유용함을 증명하였다.

국내외 선행연구를 통해 기업가치를 평가함에 있어 Ohlson모형을 주로 사용하고 있음이 확인되는 바 본 연구에서도 Ohlson모형을 토대로 연구하고자 한다.

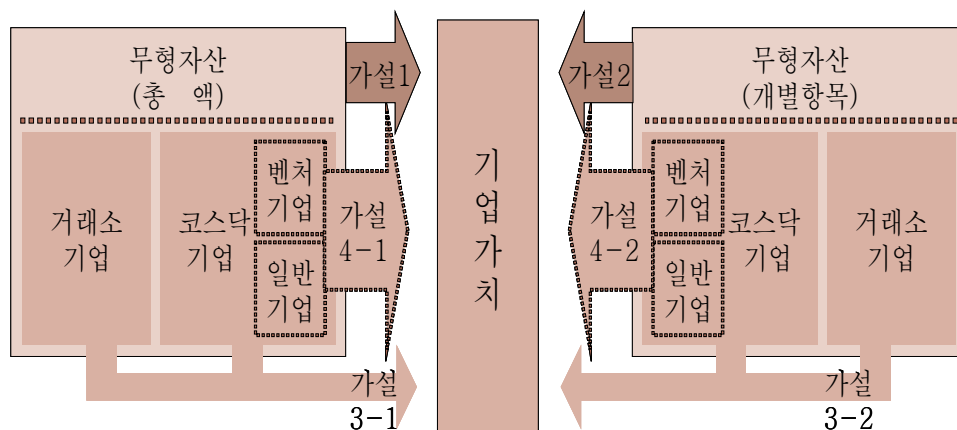
제 4 장 연구가설 설정 및 연구모형

제 1 절 연구의 기본틀

본 연구는 무형자산의 기업가치 관련성과 무형자산 개별항목별로 기업가치 관련성, 시장유형(거래소, 코스닥)별로 무형자산 및 무형자산 개별항목에 대한 기업가치 관련성 차이 검증, 코스닥 기업내에서 일반기업과 벤처기업간의 무형자산 및 무형자산 개별항목별 가치관련성 차이를 검증하는 것이다.

본 연구목적을 달성하기 위해 다음 제2절에서 설정하는 가설내용을 요약하여 그림으로 표시하면 아래 <그림 4-1>과 같다.

<그림 4-1> 가설설정에 따른 연구의 기본틀



제 2 절 연구가설 설정

1. 무형자산의 기업가치 관련성에 관한 연구가설

무형(지적)자산에 대한 투자는 간접적으로 유형자산의 가치를 증가시키며, 유형자산보다 부채상환 능력이나 현금유동성을 확보하는데 더 크게 기여한다는 점과(Anderson and Alexandros 1999) 무형자산의 가치관련성을 대응 짝 포트폴리오(Matched Paired Portfolio) 분석과 다중회귀분석방법으로 실증검증을 한 결과 무형자산에 보고된 가치와 그에 따른 상각비용이 기업의 시장가치와 관계가 있다는 사실을 발견하였다(Choi, Kwon and Lobo 2000).

Choi, Kwon and Lobo는 기업가치 평가모형인 Ohlson모형을 이용하여 대차대조표상의 무형자산 가액 1달러 당 시장가치와 대차대조표상의 다른 항목들(유형자산 및 부채)의 1달러 당 시장가치에 차이가 존재하는지를 통해 무형자산의 기업가치를 검증하였고, 이준환(2001)은 대차대조표에 인식된 무형자산의 장부가액이 다른 자산 및 부채의 장부가액에 비하여 기업가치에 대한 설명력이 떨어지기는 하지만, 대차대조표상의 무형자산은 기업가치와 관련성이 있으며 기업가치를 설명하는 유용한 변수로 채택할 수 있다고 주장하고 있는 점 등 무형자산 장부가액이 기업가치에 관련있다는 실증연구가 많았다.

이에 본 연구는 기업가치 평가모형인 Ohlson모형을 기초로 무형자산이 기업가치에 관련성이 있는지를 다음의 가설을 통해 실증분석해 본다.

가설 1 : 대차대조표에 표시된 무형자산은 기업가치와 관련성이 있을 것이다.

2. 무형자산의 개별항목(영업권, 개발비, 소프트웨어, 기타 무형자산)에 관한 기업가치 연구가설

대차대조표에 표기되는 무형자산 개별항목으로는 영업권, 개발비, 소프트웨어, 기타 무형자산으로 구분할 수 있는데 이들 개별항목에 대해 McCarthy와 Schneider(1995)는 영업권이 적어도 다른 자산처럼 유용성과 가치관련성이 있다는 것을 증명하였고, 개발비 지출은 주가 및 주식수익률 등과 유의한 관계가 있는 것으로 보고되고 있으며(Sougiannis 1994; Griliches 1995; Amir and Lev 1996; Lev and Sougiannis 1996; Chan et al. 2001; Lev 2001; Blair and Wallman 2001; 조영무 1998, 조성표·정재용 2001; Choi et al. 2000), 무형자산의 개별항목별 연구를 통해 개발비 자산만 기업가치와 높은 관련성이 있다고 주장하고 있다(정혜영·조성인, 2004). 소프트웨어 관련 지출의 자산성을 검증한 연구결과는 많지 않을 뿐 아니라 아직까지는 일관적이지 못하지만 특허권과 Tobin Q간에도 유의한 양(+)의 관계가 있다고 알려져 있다(Megna and Klock 1993; Hall et al. 2000; Deng et al. 1999). 기업가치와 광고선전비 지출간의 관계를 분석한 연결과 광고선전비 지출과 기업가치간에는 유의한 양(+)의 관계가 있는 것으로 보았다(Hirschey and Weygandt 1985; Chauvin and Hirschey 1993; Hall 1993; Landes and Rosenfield 1994).

기업의 시가총액과 브랜드자산과의 관련성 검증에서 재무제표에 공시된 브랜드자산은 기업가치와 정(+)의 관련성이 있음을 보였고(Kallapur and Kwan 2000) 인적자산에 대한 기업가치 연구에서 프로스포츠 구단의 매출액 및 영업이익은 프로선수 영입에 따른 이적료 지출비용과 양(+)의 관계를 보인 반면에, 선수방출에 따른 이적료 수입과는 음(-)의 관계를 보여 이적료 지출의 자산성이 확인되었다(Amir and Livne 2001).

국내외 선행연구 결과를 보면, 기업이 보유하고 있는 무형자산 개별항목 별 기업가치 관련성이 검증되고 있는 것을 볼 수 있으므로 본 연구에서도 다음과 같은 가설을 설정한 후 기존의 선행연구에 대한 검증을 시도한다.

가설 2 : 대차대조표에 표시된 무형자산의 개별항목(영업권, 개발비, 소프트웨어, 기타 무형자산)은 각각 기업가치에 관련성이 있을 것이다.

3. 거래소 기업과 코스닥 기업간 무형자산 관련 기업가치에 관한 연구가설

코스닥 기업과 거래소 기업간의 재무적 특징을 비교한 기존 연구(강효석·이원흠·조장연 2001)에 따르면 벤처기업은 일반기업에 비해 높은 성장률, 높은 무형자산 비중, 높은 매출액 대비 R&D투자비율, 그리고 높은 수익성과 변동성을 갖는 것으로 보았고, 정혜영 등(2003)은 거래소 시장에서의 정보통신기업과 비정보통신기업에서 당기 비용처리되는 경상개발비(연구비 포함)에 대한 기업가치 관련성을 Ohlson(1995)과 Easton Harris(1991)모형으로 검증한 결과 비정보통신산업에 비해 정보통신산업에서 가치관련성이 더 높다고 보았다.

전성일(2002)은 Faltham-Ohlson(1995)모형을 이용하여 코스닥시장에서의 무형자산성 지출의 가치관련성을 회계이익의 질, 즉 회계이익이 양(+)인 집단과 음(-)인 집단으로 구분하여 검토한 결과 회계이익이 음(-)일지라도 개발비는 주식가치에 관련이 있음을 설명하였고, 김연용 등(2006)은 거래소 기업

의 대차대조표와 손익계산서에 계상된 무형자산 관련 회계정보의 기업가치 관련성을 Ohlson모형을 통하여 실증분석한 결과, 무형자산의 정보가치는 기업가치에 1%수준에서 유의하며 특히 영업권과 개발비는 산업재산권과 기타 무형자산보다 기업가치 관련성이 더 높다고 주장하였다.

따라서 본 연구는 무형자산의 기업가치 관련성이 전통적인 회계원칙에 따르고 투자 및 자산규모가 큰 거래소 기업과 규모가 작은 코스닥 기업간에 차이가 발생한다는 선행연구들에 대한 검증이 필요하여 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정하여 실증분석하기로 한다.

가설 3 : 코스닥 기업과 거래소 기업의 무형자산(총액) 또는 무형자산 개별항목별 기업가치 관련성이 서로 다를 것이다.

3-1 : 코스닥 기업과 거래소 기업간의 무형자산(총액) 기업가치 관련성이 서로 다를 것이다.

3-2 : 코스닥 기업과 거래소 기업간의 무형자산 개별항목별 기업가치 관련성이 서로 다를 것이다.

4. 코스닥 기업내 일반기업과 벤처기업간 무형자산 관련 기업가치에 관한 연구가설

코스닥 벤처기업의 경우, 기업가치에서 차지하는 전통적 기업가치(실물 자산가치 및 수익가치) 대비 지식자산가치의 비중은 대략 40% : 60%라고 주

장하였고(이원흠·최수미 2002). 또한 전성일·이병원(2003)은 특별항목 차감 전 이익(CNI)이 양(+)인 기업과 음(-)인 기업을 기준으로 코스닥기업에 등록된 일반기업과 벤처기업으로 나누어 Log-liner 회귀분석모형을 통해 실증분석한 결과 개발비와 광고선전비는 특별항목 차감전 이익(CNI)이 양(+)과 음(-) 관계없이 기업가치에 유의한 것으로 주장하였다.

따라서 본 연구는 코스닥 등록기업 중에서 무형자산 장부가액(총액) 또는 무형자산 개별항목이 기술집약적 기업인 벤처기업과 일반기업간에 기업가치 관련성에 차이가 있을 것으로 보아 다음과 같은 가설을 통해 실증분석한다.

가설 4 : 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업간의 무형자산(총액) 또는 무형자산 개별항목별 기업가치 관련성이 서로 다를 것이다.

4.1 : 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업간의 무형자산(총액) 기업가치 관련성이 서로 다를 것이다.

4.2 : 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업간의 무형자산 개별항목별 기업가치 관련성이 서로 다를 것이다.

제 3 절 Ohlson(1995)에 의한 기업가치 기본 연구모형³⁰⁾

기본적 기업가치 평가모형의 근간은 Ohlson(1995)에 의하여 마련되었다고 할 수 있다. Ohlson(1995)은 정보적 관점 패러다임이 풍미하기 이전에 진행되었던 Preinreich(1938)와 Edwards와 Bell(1961)의 연구를 이어 받아 회계자료를 직접적으로 기업가치에 연결시키는 가치평가모형을 아래와 같이 도출하였다.

$$V_t = BV_t + \sum_{\tau=1}^{\infty} (1+r)^{-\tau} E_t[X_{t+\tau}^a]$$

여기서 V_t : t 시점에서의 기업가치

BV_t : t 기말의 순자산 장부가치

r : 자기자본비용

$$X_{t+\tau}^a = X_{t+\tau} - tBV_{t+\tau-1}$$

: $t + \tau$ 기의 초과이익(abnormal earnings)

위 Ohlson모형(잔여이익 모형, EH는 EBO모형)은 “기업가치가 미래배당 흐름의 현재가치이다”라는 고전적인(classical) 재무이론에 회계의 순종관계(clean surplus relation)만을 가정하고 엄격하게 도출된 결과이다.³¹⁾ 즉, Ohlson모형은 단순하고 합리적인 가정에 바탕을 두었기 때문에 그 타당성을

30) 권수영, “자본시장에서의 회계정보 유용성”, 신영사, 2003, pp. 200-202.

31) 위의 수식에서 초과이익(abnormal earnings, X^a)은 해당 기간의 이익에서 기초 투자액(즉, 기초 장부가)에 대한 기회비용을 차감한 후 얻게 되는 잔여이익(residual income)이다. 잔여이익의 개념과 이를 바탕으로 기업가치를 평가하는 모형은 Edward와 Bell(1961) 등에서 이미 제시된 바 있다. 이에 위 수식을 초과이익모형(abnormal earnings model) 혹은 잔여이익모형(residual income model)을 EBO(Edwards-Bell-Ohlson) 모형이라 지칭하기도 한다.

부인하기 어려운 엄격한 이론모형이다.³²⁾ 정보적 관점의 회계하에서 회계자료는 기업가치를 결정하는 요인에 영향을 미치는 시그널(signal)에 불과하다. 그러나 Ohlson모형에서는 회계자료, 즉 현 장부가치와 미래(초과)이익이 기업가치를 결정하는 직접적인 요인변수이다.

Ohlson모형은 회계연구를 “주가를 설명하는” 패러다임에서 “미래이익을 예측하는” 패러다임으로, 즉 기본적 분석 관점으로 전환시키는 촉매역할을 한다고 볼 수 있다.

위의 모형에서 미래이익의 예측기간은 무한대이다. Ohlson(1995)은 실증적인 차원에서 위 모형의 유한 예측기간 버전을 개발하여 다음과 같이 제시한다.

$$V_t^T = BV_t + \frac{(1+r)^t}{(1+r)^{t-1}} \sum_{\tau=1}^T (1+r)^{-\tau} E_t[X_{t+\tau}^a]$$

위 식에 따르면 미래 초과이익을 특정 T기간 동안만 예측하면 된다. 미래 초과이익이 유한적이라는 것은 자유경쟁 시장에 대한 미시경제학의 논리에 비추어 볼 때 타당성이 있다. 문제는 T기간의 길이이다. 위에서 지적하였듯이 미래배당에 근거하여 기업가치를 평가하는 고전적인 재무이론의 최대약점은 배당을 무한기간 동안 예측해야 한다는 점이다. T가 길수록 고전적인 배당모형에 비해 Ohlson의 가치평가모형의 실증적인 우월성은 사라지게 된다. 이와 관련하여 Bernard(1995)는 상당히 고무적인 결과를 제시하고 있다. 재무분석가의 이익예측자료를 이용하여 T를 4년으로 놓고 위 식을 검증했을 때 그 R^2 는 0.68로서 상당히 높게 나타났다.

32) 정보관점회계 연구에서도 주가를 회계이익으로 평가하는 모형을 개발하는 노력이 지속적으로 있었다. 그러나 그러한 모형의 개발이 회계이익과 배당을 동일시하거나 그 두 변수 간에 관계를 비현실적으로 가정하였으므로 이론적으로 엄격하다고는 볼 수 없다.

이와는 대조적으로 4년간의 미래배당 예측에 근거한 회귀모형의 R^2 는 0.29에 불과하였다. Bernard의 이러한 결과는 Ohlson의 가치평가모형이 향후 기본적 분석 실증연구에 유용한 토대가 될 수 있음을 시사하고 있다.

Ou(1990) 그리고 Ou와 Penman(1989)에 따르면 기본적 분석은 두 과정으로 구분될 수 있다. 첫째는 회계 및 비회계정보를 미래이익에 연결시키는 예측과정(predictive link)이며, 둘째는 미래이익을 기업가치에 연결시키는 가치평가과정(valuation link)이다. 위의 Ohlson모형은 두 번째의 가치평가과정을 제시하는 원시 모형이다. 따라서 이에 추가적으로 어떠한 정보가, 특히 어떠한 회계자료가 미래이익으로 어떻게 연결되는가, 즉 첫 번째의 예측과정을 밝히는 기본적 분석연구가 요구된다.

Ohlson(1995)은 예측과정의 하나로 Linear Information Dynamics(LID)를 제시하면서 위의 원시 모형을 다음과 같이 보다 현실적인 기본적 분석 모형으로 발전시킨다.

$$V_t = BV_t + \alpha X_t^a + \beta v_t \quad \text{--- (1)}$$

여기서 V_t : t 시점에서의 기업가치

BV_t : t 기말의 순자산 장부가치

α : $\omega / (1 + r - \omega)$

ω = 초과이익의 지속계수

r : 자기자본비용

X_t^a : 초과이익의 현재가치

v_t : t 기간의 비회계정보³³⁾

Ohlson의 모형에 따르면 현 재무제표에 아직 반영되지 않았지만 가치관

33) v_t 에는 장부가(BV_t)와 초과이익(X_t^a) 이외의 타회계정보도 포함된다고 볼 수 있다.

련성이 있는(value-relevant) 비회계정보(v_t)를 파악하는 것이 기본적 분석의 중요한 과제 중의 하나가 된다. Ohlson의 모형은 하나의 특정 예측과정을 가정한 후에 도출된 결과이다. 따라서 향후 연구에서 예측과정에 대한 명시가 진전됨에 따라 기본적 분석 과제가 보다 구체화될 수 있으며 한편으로는 그 과제의 초점 자체가 바뀔 수도 있을 것이다.

제 4 절 연구모형의 설정

1. 무형자산의 기업가치 관련성 검증모형

본 연구에서는 무형자산에 대한 가치관련성을 실증분석하기 위하여 Ohlson 모형 식 (1)을 변형한 모형을 사용하기로 한다. Ohlson모형 중 순자산의 장부가치(V_t)는 자산총계에서 부채총계를 차감하는 것($ASS_t - Liab_t$)으로 확장 할 수 있다. 이를 식 (1)에 적용하면 아래와 같다.

$$V_t = (ASS_t - Liab_t) + \alpha X_t^a + \beta v_t \quad \text{--- (2)}$$

여기서 V_t : t 시점에서의 기업가치
 ASS_t : t 시점의 기업의 자산총계
 $Liab_t$: t 시점의 기업의 부채총계
 α : $\omega / (1 + r - \omega)$
 ω : 초과이익의 지속계수
 r : 자기자본비용
 X_t^a : 초과이익의 현재가치
 v_t : t 기간의 비회계정보

위에서 α 은 초과이익의 지속계수를 말하며, 초과이익의 지속계수를 산출하기 위하여 본 연구에서는 과거 3년간의 자료를 이용하고 자기자본 비용을 10%로 가정하여 산출한다. 기업의 t 시점 자산총계는 무형자산이외의 자산($TanA_t$; 유동자산과 투자자산, 유형자산)과 무형자산(Int_t)으로 구분이 되며, 이러한 자산의 분리와 초과이익 이외의 다른 체계적인 정보는 존재하지 않는다고 가정하여 식 (2)를 거래소 기업과 코스닥 일반기업, 코스닥 벤처기업으

로 구분하면 식 (3-1), 식 (3-2), 식 (3-3)와 같은 회귀분석모형으로 전환되며 이는 <가설 1>을 검증하는데 사용된다.

1) 거래소 기업 모형

$$V_t = \alpha_0 + \alpha_1(TanA_t - Liab_t) + \alpha_2Int_t + \alpha_3X_t^a + \epsilon_t \quad --(3-1)$$

2) 코스닥 일반기업 모형

$$V_t = \alpha_0 + \alpha_1(TanA_t - Liab_t) + \alpha_2Int_t + \alpha_3X_t^a + \epsilon_t \quad --(3-2)$$

3) 코스닥 벤처기업 모형

$$V_t = \alpha_0 + \alpha_1(TanA_t - Liab_t) + \alpha_2Int_t + \alpha_3X_t^a + \epsilon_t \quad --(3-3)$$

여기서 V_t : t 시점에서의 기업가치
 $TanA_t$: t 시점의 무형자산 이외의 자산
 $Liab_t$: t 시점의 기업의 부채총계
 Int_t : t 시점의 무형자산
 X_t^a : t 시점의 초과이익의 현재가치

2. 무형자산의 개별항목(영업권, 개발비, 소프트웨어, 기타 무형자산)에 관한 기업가치 관련 검증모형

무형자산의 기업가치 관련성을 세부적으로 파악하기 위하여 기업이 대차대조표상에 계상한 무형자산의 개별항목인 영업권(Gw_t), 개발비(Rd_t), 소프트웨어(Sft_t), 기타 무형자산(Oh_t)으로 세분하여 검증해 본다. 따라서 식

(3-1), 식 (3-2), 식 (3-3)에서 무형자산(Int_t)을 개별항목별로 세분하고 거래소 기업과 코스닥 일반기업, 코스닥 벤처기업으로 구분하면 식 (4-1), 식 (4-2), 식 (4-3)와 같은 회귀분석모형으로 전환되며, 이는 <가설 2>를 검증하는데 사용된다.

1) 거래소 기업 모형

$$V_t = \beta_0 + \beta_1(TanA_t - Liab_t) + \beta_2Gw_t + \beta_3Rd_t + \beta_4Soft_t + \beta_5Oth_t + \beta_6X_t^a + \epsilon_t \quad --(4-1)$$

2) 코스닥 일반기업 모형

$$V_t = \beta_0 + \beta_1(TanA_t - Liab_t) + \beta_2Gw_t + \beta_3Rd_t + \beta_4Soft_t + \beta_5Oth_t + \beta_6X_t^a + \epsilon_t \quad --(4-2)$$

3) 코스닥 벤처기업 모형

$$V_t = \beta_0 + \beta_1(TanA_t - Liab_t) + \beta_2Gw_t + \beta_3Rd_t + \beta_4Soft_t + \beta_5Oth_t + \beta_6X_t^a + \epsilon_t \quad --(4-3)$$

여기서 V_t : t 시점에서의 기업가치

$TanA_t$: t 시점의 무형자산 이외의 자산

$Liab_t$: t 시점의 기업의 부채총계

Gw_t : t 시점의 대차대조표상 계상된 영업권

Rd_t : t 시점의 대차대조표상 계상된 연구개발비

$Soft_t$: t 시점의 대차대조표상 계상된 소프트웨어

Oth_t : t 시점의 영업권, 연구개발비, 소프트웨어를 제외한
대차대조표상의 무형자산

X_t^a : t 시점의 초과이익 현재가치

3. 시장유형에 따른 무형자산 관련 기업가치 관련성 차이 검증 연구 모형

본 연구는 시장유형에 따라 무형자산에 대한 기업가치 관련성이 서로 차이가 발생하는지를 분석해 본다. 여기서 시장유형이란 거래소 기업과 코스닥 기업(코스닥 전체기업)을 의미하며 시장내에서도 세분하여 거래소 기업과 코스닥 일반기업, 거래소 기업과 코스닥 벤처기업, 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업으로 구분하여 분석한다. 따라서 본 연구모형은 식 (3-1), 식 (3-2), 식 (3-3)에서 시장유형에 대한 더미변수인 거래소 기업과 코스닥 일반기업, 코스닥 벤처기업을 추가하면 식 (5-1), 식 (5-2), 식 (5-3), 식 (5-4)와 같은 회귀분석모형으로 변환하였으며 이는 <가설 3-1>, <가설 4-1>을 검증하는데 사용된다.

1) 거래소 기업 vs 코스닥 기업(전체기업) 모형

$$V_t = \gamma_0 + \gamma_1(TanA_t - Lib_t) + \gamma_2Int_t + \gamma_3Int_t * D_1 + \gamma_4X_t^2 + \epsilon_t \quad \text{---(5-1)}$$

2) 거래소 기업 vs 코스닥 일반기업 모형

$$V_t = \gamma_0 + \gamma_1(TanA_t - Lib_t) + \gamma_2Int_t + \gamma_3Int_t * D_2 + \gamma_4X_t^2 + \epsilon_t \quad \text{---(5-2)}$$

3) 거래소 기업 vs 코스닥 벤처기업 모형

$$V_t = \gamma_0 + \gamma_1(TanA_t - Lib_t) + \gamma_2Int_t + \gamma_3Int_t * D_3 + \gamma_4X_t^2 + \epsilon_t \quad \text{---(5-3)}$$

4) 코스닥 일반기업 vs 코스닥 벤처기업 모형

$$V_t = \gamma_0 + \gamma_1(TanA_t - Lib_t) + \gamma_2Int_t + \gamma_3Int_t * D_4 + \gamma_4X_t^2 + \epsilon_t \quad \text{---(5-4)}$$

여기서 V_t : t 시점에서의 기업가치

$TanA_t$: t 시점의 무형자산 이외의 자산
 $Liab_t$: t 시점의 기업의 부채총계
 Int_t : t 시점의 무형자산
 D_1 : 코스닥 기업이면 1, 아니면 0
 D_2 : 코스닥 일반기업이면 1, 아니면 0
 D_3 : 코스닥 벤처기업이면 1, 아니면 0
 D_4 : 코스닥 벤처기업이면 1, 아니면 0
 X_t^a : t 시점에 초과이익의 현재가치

4. 시장유형에 따른 무형자산 개별항목(영업권, 개발비, 소프트웨어, 기타 무형자산)에 대한 기업가치 관련성 차이 검증 연구모형

무형자산 총액을 무형자산 개별항목(영업권, 개발비, 소프트웨어, 기타 무형자산)으로 세분하여 적용하고, 시장유형(거래소, 코스닥)과 시장유형안에서도 거래소 기업과 코스닥 기업(코스닥 전체기업)<식 (6-1)>, 거래소 기업과 코스닥 일반기업<식 (6-2)>, 거래소 기업과 코스닥 벤처기업<식 (6-3)>, 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업<식 (6-4)>으로 세분하여 무형자산의 개별항목에 대한 가치관련성을 분석하기 위하여 다음과 같은 모형 식을 설정한다. 이는 <가설 3-2>, <가설 4-2>를 검증하는데 사용된다.

1) 거래소 기업 vs 코스닥 기업(전체기업) 모형

$$\begin{aligned}
 V_t = & \delta_0 + \delta_1(TanA_t - Liab_t) + \delta_2Gw_t + \delta_3Rd_t + \delta_4Sft_t + \delta_5Oth_t + \delta_6Gw_t * D_1 \\
 & + \delta_7Rd_t * D_1 + \delta_8Sft_t * D_1 + \delta_9Oth_t * D_1 + \delta_{10}X_t^a + \epsilon_t \quad \text{---(6-1)}
 \end{aligned}$$

2) 거래소 기업 vs 코스닥 일반기업 모형

$$V_t = \delta_0 + \delta_1(TanA_t - Liab_t) + \delta_2Gw_t + \delta_3Rd_t + \delta_4Soft_t + \delta_5Oth_t + \delta_6Gw_t * D_2 \\ + \delta_7Rd_t * D_2 + \delta_8Soft_t * D_2 + \delta_9Oth_t * D_2 + \delta_{10}X_t^a + \epsilon_t \quad \text{---(6-2)}$$

3) 거래소 기업 vs 코스닥 벤처기업 모형

$$V_t = \delta_0 + \delta_1(TanA_t - Liab_t) + \delta_2Gw_t + \delta_3Rd_t + \delta_4Soft_t + \delta_5Oth_t + \delta_6Gw_t * D_3 \\ + \delta_7Rd_t * D_3 + \delta_8Soft_t * D_3 + \delta_9Oth_t * D_3 + \delta_{10}X_t^a + \epsilon_t \quad \text{---(6-3)}$$

4) 코스닥 일반기업 vs 코스닥 벤처기업 모형

$$V_t = \delta_0 + \delta_1(TanA_t - Liab_t) + \delta_2Gw_t + \delta_3Rd_t + \delta_4Soft_t + \delta_5Oth_t + \delta_6Gw_t * D_4 \\ + \delta_7Rd_t * D_4 + \delta_8Soft_t * D_4 + \delta_9Oth_t * D_4 + \delta_{10}X_t^a + \epsilon_t \quad \text{---(6-4)}$$

여기서 V_t : t 시점에서의 기업가치

$TanA_t$: t 시점의 무형자산 이외의 자산

$Liab_t$: t 시점의 기업의 부채총계

Gw_t : t 시점의 대차대조표상 계상된 영업권

Rd_t : t 시점의 대차대조표상 계상된 연구개발비

$Soft_t$: t 시점의 대차대조표상 계상된 소프트웨어

Oth_t : t 시점의 영업권, 연구개발비, 소프트웨어를 제외한
대차대조표상의 무형자산

D_1 : 코스닥 기업이면 1, 아니면 0

D_2 : 코스닥 일반기업이면 1, 아니면 0

D_3 : 코스닥 벤처기업이면 1, 아니면 0

D_4 : 코스닥 벤처기업이면 1, 아니면 0

X_t^a : t 시점의 초과이익 현재가치

제 5 절 표본기업의 선정

본 연구의 실증분석기간은 2002년부터 2005년까지 4년이며, 다음과 같은 요건을 충족하는 기업들을 표본으로 선정하였다.

- (1) 거래소시장과 코스닥 시장에 상장(등록)된 12월말 결산 제조 기업 :
표본기업의 동질성을 부여하기 위해 결산기가 동일한 기업을 대상으로 하며 이는 결산월의 차이로 인해 시차상의 문제와 분석상의 문제점을 피하기 위함이다.
- (2) 표본 선정시 은행, 투자금융, 증권, 보험 등 금융업종의 기업들은 표본에서 제외하였는데, 이는 금융업종의 회계기준이 일반 제조기업과 달라 비교가능성 측면에서 문제가 있기 때문이다.
- (3) 관리대상(투자유의종목)이 아니며 거래중지가 없는 기업
- (4) 자본잠식이 되지 않은 기업
- (5) 실증분석기간 동안에 재무자료와 시장가치가 존재하는 기업
- (6) 한국신용평가(주)의 KIS-VALUE에서 구할 수 있는 자료

위에서 제시한 6가지 조건에 만족하여 표본에 선정한 기업은 거래소 기업 395개 기업, 코스닥 일반기업 202개 기업, 코스닥 벤처기업 245개 기업으로 총 842개(기업-년)이다.

제 5 장 실 증 분 석

제 1 절 기술통계 결과

1. 초과이익 지속계수 산출 결과

본 연구의 지속계수³⁴⁾는 Ohlson모형에 의하여 산출되었다. 즉, t 시점의 초과이익을 당기 보고된 당기순이익에서 $t-1$ 시점의 자본비용을 차감하여 산출하고, 이렇게 산출된 각 연도의 초과이익을 과거 4년간(2002년-2005년)의 자귀회귀 과정을 통하여 산출하였다. 산출된 초과이익의 지속계수 값은 아래의 <표 5-1>과 같다.

<표 5-1> 시장유형별 초과이익의 지속계수 값

구 분	표 본 수	지속계수 (t 값)	F 값	수정 R^2
거래소	1,177	0.58682 (27.86)***	776.01***	0.3972
코스닥 일반	606	0.52110 (13.70)***	187.74***	0.2359
코스닥 벤처	735	0.39389 (13.25)***	175.46***	0.1920

• *** 유의수준 1%, ** 유의수준 5% * 유의수준 10%

<표 5-1>에서 거래소 기업의 지속계수는 0.58682이고, 코스닥 일반기업은 0.52110, 코스닥 벤처기업은 0.39389로써 1% 수준에서 유의하다. 이익의 지속성의 크기는 거래소 기업이 가장 크고, 이익의 지속성이 가장 작은 시장은

34) 초과이익의 지속계수를 산출하기 위하여 과거 3년간의 자료를 이용하고 자기 자본 비용을 10%로 가정하여 산출

코스닥 벤처기업이다. 또한 코스닥 기업의 이익의 지속성을 살펴보면 코스닥 일반기업이 코스닥 벤처기업에 비하여 높다고 할 수 있다.

2. 변수의 기술통계

각 변수에 대한 기술통계 값을 보면, 기업가치의 경우 평균 560,998,230천 원이고 최대값이 92,798,582,310천원, 최소값이 6,792,000천원이다. 자산총계에서 무형자산과 부채총계를 차감한 $TantA_t - Liab_t$ 변수는 평균 373,270,361천원이고, 최대값은 41,970,622,950천원, 최소값은 -15,441,932천원이다. 자산총계에서 무형자산과 부채총계를 차감한 $TantA_t - Liab_t$ 변수에서 음(-)의 값이 나오는 것은 부의 영업권이 발생된 기업이 존재하기 때문이며, 이러한 부의 영업권은 시장에서 무형자산의 가치관련성을 가질 것이기 때문에 본 연구에서 제외하지 않았다.

영업권(Gr_t)은 평균 3,757,609천원이고, 최대값은 1,820,884,238천원, 최소값은 0원이다. 개발비(Rt_t)는 평균 4,403,058천원이고, 최대값은 893,309,000천원, 최소값은 0원이다. 소프트웨어(Stt_t)의 경우 평균 778,652이며, 최대값은 279,757,803천원, 최소값은 0원이다. 기타 무형자산(Oh_t)은 평균 4,950,091천원, 최대값은 1,224,649,902천원이고, 최소값은 -519,688,809천원이다.

기타 무형자산(Oh_t)이 음(-)으로 나온 원인은 앞에서 설명한 바와 같이 기업이 M&A과정에서 발생한 부의 산업재산권 등이 발생한 기업이 존재하기 때문인 것으로 보인다. 초과이익의 현재가치(X^a_t)는 평균 1,5475,872천원, 최대값 4,798,229,438천원, 최소값 -1,805,645,922천원이다. 각 변수에 대한 기술통계량은 아래의 <표

5-2>와 같다.

<표 5-2> 각 변수에 대한 기술통계량

(단위 : 천원)

변수	평균	표준편차	최대값	중위수	최소값
V_t	560,998,230	3,672,098,643	92,798,582,310	51,800,000	672,000
$TanA_t - Liab_t$	373,270,361	2,243,778,007	41,970,622,950	38,539,773	-15,441,932
Gw_t	3,757,609	66,001,713	1,820,884,238	0	0
Rd_t	4,403,058	41,670,068	893,309,000	0	0
$Soft_t$	778,652	11,563,823	279,757,803	0	0
Oh_t	4,950,091	62,788,877	1,224,649,902	72,218	-519,688,809
X_t^a	1,5475,872	229,924,840	4,798,229,438	-814,224	-1,805,645,922

- V_t : t 시점에서의 기업가치
- $TanA_t$: t 시점의 무형자산 이외의 자산
- $Liab_t$: t 시점의 기업의 부채총계
- Gw_t : t 시점의 대차대조표상 계상된 영업권
- Rd_t : t 시점의 대차대조표상 계상된 개발비
- $Soft_t$: t 시점의 대차대조표상 계상된 소프트웨어
- Oh_t : t 시점의 영업권, 연구개발비, 소프트웨어를 제외한
대차대조표상의 무형자산
- X_t^a : t 시점의 초과이익 현재가치

제 2 절 t-test 결과

1. 거래소 기업과 코스닥 기업(전체기업)의 t-test 결과

거래소 기업과 코스닥 기업(전체기업)에 대한 각 변수의 t검증 결과를 보면, 기업가치(V_t), 자산총계에서 부채총계와 무형자산 이외의 자산을 차감한 값($TantA_t - Liab_t$), 개발비($R\&D_t$), 소프트웨어($Soft_t$), 기타 무형자산($Other_t$), 초과이익의 현재가치(X^a_t)는 모두 유의한 평균의 차이를 보이고 있다. 그러나 영업권(GW_t)의 경우 거래소 기업과 코스닥 기업(전체기업) 간에는 평균에 대한 차이가 없는 것으로 보인다. 따라서 거래소 기업과 코스닥 전체 기업에 대해 영업권(GW_t)을 제외한 타 변수는 분명한 차이를 가지고 있는 것으로 보인다. 거래소 기업과 코스닥 기업(전체기업)의 각 변수에 대한 t-test 결과는 아래 <표 5-3>와 같다.

<표 5-3>거래소 기업과 코스닥 기업(전체기업)의 t-test 결과

(단위 : 천원)

변 수	거래소 평 균	코스닥 평 균	평 균 차 이	t 값
V_t	1,130,000,000	54,100,000	1,080,000,000	4.05***
$TantA_t - Liab_t$	765,000,000	27,300,000	737,000,000	4.53***
Gw_t	7,730,000	247,079	7,480,000	1.54
Rl_t	8,220,000	1,030,000	7,190,000	2.36**
Sft_t	1,610,000	43,939	1,570,000	1.85*
Oh_t	10,300,000	203,057	10,100,000	2.2**
X_t^a	34,800,000	-1,560,000	36,300,000	2.16**

· *** 유의수준 1%, ** 유의수준 5% * 유의수준 10%

2. 거래소 기업과 코스닥 일반기업의 t-test 결과

거래소 기업과 코스닥 일반기업에 대한 각 변수의 t검증 결과를 보면, 기업가치(V_t), 자산총계에서 부채총계와 무형자산 이외의 자산을 차감한 값($TantA_t - Liab_t$), 개발비(Rl_t), 소프트웨어(Sft_t), 기타 무형자산(Oh_t), 초과이익의 현재가치(X_t^a)는 모두 유의한 평균의 차이를 보이고 있다. 그러나 영업권(Gw_t)의 경우 거래소 기업과 코스닥 일반기업 간에는 평균에 대한 차이가 없는 것으로 보인다. 따라서 거래소 기업과 코스닥 일반기업에 대한 영업권(Gw_t)을 제외한 모든 변수는 평균의 차이가 존재한다. 거래소 기업과 코스닥 일반기업의 각 변수에 대한 t-test 결과는 아래의 <표 5-4>와 같다.

<표 5-4>거래소 기업과 코스닥 일반기업의 t-test 결과

(단위 : 천원)

변 수	거 래 소 평 균	코스닥 일반 평 균	평 균 차 이	t 값
V_t	1,130,000,000	53,500,000	1,080,000,000	4.05***
$TantA_t - Liab_t$	765,000,000	31,300,000	733,000,000	4.51***
Gw_t	7,730,000	227,742	7,500,000	1.55
Rl_t	8,220,000	566,603	7,650,000	2.51**
Sst_t	1,610,000	22,242	1,590,000	1.87*
Oh_t	10,300,000	117,432	10,200,000	2.22**
X_t^a	34,800,000	-1,440,000	36,200,000	2.15**

· *** 유의수준 1%, ** 유의수준 5% * 유의수준 10%

3. 거래소 기업과 코스닥 벤처기업의 t-test 결과

거래소 기업과 코스닥 벤처기업에 대한 각 변수의 t검증 결과를 보면, 기업가치(V_t), 자산총계에서 부채총계와 무형자산 이외의 자산을 차감한 값($TantA_t - Liab_t$), 개발비(Rl_t), 소프트웨어(Sst_t), 기타 무형자산(Oh_t), 초과이익의 현재가치(X_t^a)는 모두 유의한 평균의 차이를 보이고 있다. 그러나 영업권(Gw_t)의 경우 거래소 기업과 코스닥 벤처기업 간에는 평균에 대한 차이가 없는 것으로 보인다. 따라서 거래소 기업과 코스닥 벤처기업에 대한 영업권(Gw_t)을 제외한 모든 변수는 평균의 차이가 존재한다. 거래소 기업과 코스닥 벤처기업의 각 변수에 대한 t-test 결과는 아래의 <표 5-5>와 같다.

<표 5-5>거래소 기업과 코스닥 벤처기업의 t-test 결과

(단위 : 천원)

변 수	거 래 소 평 균	코스닥 벤처 평 균	평 균 차 이	t 값
V_t	1,130,000,000	54,600,000	1,080,000,000	4.04***
$TantA_t - Liab_t$	765,000,000	24,100,000	741,000,000	4.55***
Gw_t	7,730,000	263,021	7,470,000	1.54
Rl_t	8,220,000	1,420,000	6,800,000	2.23**
Sst_t	1,610,000	61,827	1,550,000	1.83*
Oh_t	10,300,000	273,654	10,000,000	2.18**
X_t^a	34,800,000	-1,650,000	36,400,000	2.16**

• *** 유의수준 1%, ** 유의수준 5% * 유의수준 10%

4. 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업의 t-test 결과

코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업에 대한 각 변수의 t검증 결과를 보면, 기업가치(V_t)는 평균에 대한 차이가 없는 것으로 보인다. 따라서 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업간은 기업가치에 대한 평가가 동일하다고 할 수 있을 것이다. 자산총계에서 부채총계와 무형자산 이외의 자산을 차감한 값($TantA_t - Liab_t$)은 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업의 차이가 나타나고 있다. 즉, 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업보다 더 높은 $TantA_t - Liab_t$ 를 보유하고 있다. 영업권(Gw_t)을 보면, 코스닥 일반기업보다 코스닥 벤처기업이 영업권에 대한 평균이 더 높은 것을 알 수 있다. 그러나 두 그룹의 평균에 대한 차이검증은 유의하지 않았다. 개발비(Rl_t), 소프트웨어(Sst_t)를 보면, 코스닥 벤처기업이 코스닥 일반기업보다 평균 금액이 더 큰 것을 알 수 있다. 또한 평균에 대한 차이 검증이 유의한 수준을 의미하고 있다. 따라서 코스닥

벤처기업은 코스닥 일반 기업보다 개발비(Rl_t)와 소프트웨어(Sft_t)를 더 많이 보유하고 있는 것을 알 수 있다. 기타 무형자산(Oh_t)과 초과이익의 현재 가치(X_t^a)는 평균의 차이에 대한 유의성이 존재하지 않는다. 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업의 각 변수에 대한 t-test 결과는 아래의 <표 5-6>와 같다.

<표 5-6> 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업의 t-test 결과

(단위 : 천원)

변 수	코스닥 일반 평 균	코스닥 벤처 평 균	평 균 차 이	t 값
V_t	53,500,000	54,600,000	-1,140,000	-0.20
$TatA_t - Liab_t$	31,300,000	24,100,000	7,230,000	3.12***
Gw_t	227,742	263,021	-35,279	-0.20
Rl_t	566,603	1,420,000	-849,000	-4.59***
Sft_t	22,242	61,827	-39,585	-3.25***
Oh_t	117,432	273,654	-156,000	-1.20
X_t^a	-1,440,000	-1,650,000	209,378	0.46

• *** 유의수준 1%, ** 유의수준 5% * 유의수준 10%

제 3 절 피어슨 상관관계 분석결과

피어슨 상관관계 분석결과를 보면, t+1기의 주가총액인 V_t 는 $TantA_t - Lib_t$ (자산총계에서 부채총계와 무형자산 이외의 자산을 차감한 값)에 상당히 높은 양(+)의 상관관계를 가지고 있으며, X_t^a (초과이익의 현재가치)에도 높은 양(+)의 상관관계를 가지고 있다. 또한 영업권(GW_t)은 소프트웨어($Soft_t$)와 기타 무형자산(Oh_t)에 상당히 높은 양(+)의 상관관계를 가지고 있다. 따라서 무형자산이 많은 기업인 경우 이러한 무형자산의 개별항목에 대한 계상이 많다는 것을 암시한다. 각 변수에 대한 피어슨 상관관계 분석결과는 아래의 <표 5-7>와 같다.

<표 5-7> 피어슨 상관관계 분석결과

	V_t	$\frac{TantA_t}{-Liab_t}$	Gw_t	Rl_t	Sft_t	Oh_t	X_t^a
V_t	1	0.8658 ***	0.17709 ***	0.20417 ***	0.2659 ***	0.40525 ***	0.77439 ***
$\frac{TantA_t}{-Liab_t}$	-	1	0.0938 ***	0.23679 ***	0.4045 ***	0.31607 ***	0.49200 ***
Gw_t	-	-	1	0.04843 0.1603	0.79037 ***	0.65527 ***	0.25109 ***
Rl_t	-	-	-	1	0.06939 **	0.0717 **	0.16623 ***
Sft_t	-	-	-	-	1	0.59616 ***	0.03695 0.2841
Oh_t	-	-	-	-	-	1	0.38782 ***
X_t^a	-	-	-	-	-	-	1

· *** 유의수준 1%, ** 유의수준 5% * 유의수준 10%

제 4 절 무형자산의 가치관련성에 관한 검증결과

1. 시장유형에 따른 무형자산의 가치관련성 분석결과

아래의 <표 5-8>은 각 시장유형에 따른 무형자산의 가치관련성에 대한 검증결과이다. 여기서 시장이란 거래소, 코스닥(일반기업, 벤처기업)에 대한 주식시장을 의미한다.

연구를 위해 사용된 회귀분석 모형은 제4장 제4절의 식 (3-1), 식(3-2), 식 (3-3)이다.

분석결과를 보면, 거래소 기업과 코스닥 일반기업의 경우 무형자산의 총계를 나타내는 무형자산(Int_t) 변수는 기업가치에 대하여 (+)의 영향을 미치고 있으나 유의성이 없다. 그러나 코스닥 벤처기업의 경우 무형자산 총액인 Int_t 는 기업가치에 양(+)의 유의한 영향을 미치고 있다.

따라서 거래소 기업과 코스닥 일반기업에서는 무형자산이 기업가치에 영

향을 주고 있지 않는다는 것은 거래소 기업과 코스닥 일반기업은 기업 성격이 비슷한 관계로 시장유형별 차이가 발생하지 않는 것으로 보인다. 그러나, 코스닥 벤처기업은 기업 성격 자체가 개발비 등 무형자산의 투자가 강한 기업인 관계로 무형자산이 기업가치에 긍정적인 역할을 하고 있는 것이며 이는 본 연구목적과 일치하는 것이다.

각 시장에 따른 무형자산의 가치관련성에 대한 분석결과는 아래 <표 5-8>과 같다.

<표 5-8> 시장유형에 따른 무형자산의 가치관련성에 대한 분석결과

$V_t = \alpha_0 + \alpha_1(TanA_t - Liab_t) + \alpha_2Int_t + \alpha_3X_t^a + \epsilon_t$			
변 수	식 (3-1)	식 (3-2)	식 (3-3)
	거래소	코스닥 일반	코스닥 벤처
$TanA_t - Liab_t$	1.04395 (35.84)***	1.38953 (10.49)***	1.66579 (10.97)***
Int_t	0.12168 (0.27)	0.64028 (0.57)	2.54565 (2.47)**
X_t^a	7.32446 (25.46)***	-1.73154 (-2.64)***	0.51453 (0.65)
N	395	202	245
$F_{값}$	1286.03***	37.63***	45.76***
수정 R^2	0.9073	0.3535	0.3550

• *** 유의수준 1%, ** 유의수준 5% * 유의수준 10%

- V_t : t 시점에서의 기업가치
- $TanA_t$: t 시점의 무형자산 이외의 자산
- $Liab_t$: t 시점의 기업의 부채총계
- Int_t : t 시점의 무형자산
- X_t^a : t 시점의 초과이익 현재가치

많은 선행연구에서는 기업이 보유하고 있는 무형자산이 기업가치에 관련성이 있다고 주장을 하고 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 시장에 따른 무형자산의 가치관련성에 대한 분석에서 코스닥 벤처기업만이 무형자산에 대한 가치관련성이 존재하고 있다. 이러한 결과는 무형자산의 개별항목별로 기업가치에 대한 관련성 연구에 있어 서로 다른 부호를 가질 수 있기 때문인 것으로 파악된다. 만약, 무형자산의 개별항목에 대한 시장의 반응에서 서로 다른 부호를 가지고 있을 경우 무형자산 전체에서 기업가치에 대한 영향이 없게 보일 수 있다. 즉, 무형자산의 일부 항목이 기업가치에 양(+)의 유의한 영향을 보이고 있고 다른 항목은 기업가치에 음(-)의 유의한 영향을 보이고 있을 경우, 두 변수간의 상쇄효과로 인하여 무형자산 전체는 기업가치에 대한 관련성이 없게 나타날 수 있다.

따라서 본 연구에서도 이러한 무형자산 개별항목의 상쇄효과로 인하여 유의성이 없게 나왔을 가능성이 있으므로 이러한 문제점을 해결하기 위하여 무형자산 총액을 무형자산 개별항목별로 세분하여 기업가치 관련성을 검증해 본다.

2. 시장유형에 따른 무형자산의 개별항목별 가치관련성 분석결과

본 연구에서는 무형자산(Int_t)을 영업권(GW_t), 개발비(RI_t), 소프트웨어

(Sft_i) 및 기타 무형자산(Oh_i)으로 세분하여 기업가치 관련성을 분석하였다.

연구를 위해 사용된 회귀분석 모형은 제4장 제4절의 식 (4-1), 식 (4-2), 식 (4-3)이다.

검증결과, 거래소 기업의 경우 개발비($R\&D_i$)와 소프트웨어(Sft_i)는 기업가치에 음(-)의 유의한 영향을 미치고 있으며, 기타 무형자산(Oh_i)은 기업가치에 (+)의 유의한 영향을 미치고 있다. 따라서 거래소 기업의 경우 기업의 개발비($R\&D_i$)와 소프트웨어(Sft_i)의 투자는 미래수익의 불확실성이전제됨으로 이에 기업가치 평가에 있어 좋지 않게 작용하고 있는 것으로 보인다. 그러나 기타 무형자산(Oh_i)은 기업가치 평가에 있어 시장에서 좋게 반응을 하고 있는데 이는 개발비 등 미래수익 불확실성에 대한 투자보다는 외부로부터 수익창출능력이 검증된 산업재산권 등 기타 무형자산을 유상으로 취득하는 것으로 보인다.

코스닥 일반기업의 경우 무형자산 개별항목의 기업가치에 대한 가치관련성에 유의한 결과를 얻을 수 없었는데 이는 코스닥 일반기업은 미래 수익창출능력인 무형자산 투자에 크게 관심을 두지 않는 것으로 보인다.

코스닥 벤처기업의 경우 기타 무형자산(Oh_i)은 기업가치에 양(+)의 유의한 영향을 미치고 있음은 기업이 보유하고 있는 기타 무형자산은 기업가치를 상승하게 하는 효과를 가져온다. 이는 벤처기업도 거래소 기업과 같이 미래수익이 불확실한 개발비 등 투자보다는 외부로부터 수익창출능력이 검증된 산업재산권 등을 유상으로 취득하는 것으로 보인다.

종합하면 거래소 기업에 대한 무형자산의 개별항목별로 기업가치에 대한 가치 관련성이 존재하고 있었으나, 코스닥 일반기업의 경우에는 기업가치 관련성이 존재하고 있지 않다. 코스닥 벤처기업의 경우 무형자산 개별항목에 대한 가치 관련성이 여전히 존재하고 있는 것으로 보여졌다. 따라서 무형자산 개별항목에 대한 기업가치의 가치 관련성은 거래소 기업과 코스닥 벤처기

업에서 존재하고 있으나, 코스닥 일반기업의 경우 무형자산에 대한 기업가치의 가치 관련성이 존재하지 않는다.

시장유형에 따른 무형자산의 개별항목별 가치관련성 분석결과는 아래 <표 5-9> 무형자산의 개별항목에 대한 가치관련성과 같다.

<표 5-9> 무형자산의 개별항목에 대한 가치관련성

$V_t = \beta_0 + \beta_1(TanA_t - Liab_t) + \beta_2Gw_t + \beta_3Rd_t + \beta_4Soft_t + \beta_5Oh_t + \beta_6X_t^a + \epsilon_t$			
변 수	식 (4-1)	식 (4-2)	식 (4-3)
	거래소	코스닥 일반	코스닥 벤처
$TanA_t - Liab_t$	1.13816 (23.50)***	1.35442 (10.14)***	1.58695 (10.62)***
Gw_t	3.58109 (1.60)	2.10830 (1.39)	-1.05978 (-0.48)
Rd_t	-2.39014 (-1.75)*	1.70555 (0.67)	1.92534 (1.61)
$Soft_t$	-35.84778 (-2.60)***	-15.95779 (-0.38)	8.06046 (0.45)
Oh_t	3.27590 (2.59)**	-2.60481 (-1.27)	19.21246 (5.11)***
X_t^a	6.43462 (15.10)***	-1.68402 (-2.55)	0.86183 (1.11)
N	395	202	245
F_{adj}	664.04***	19.51***	28.35***
수정 R^2	0.9099	0.3559	0.4021

• *** 유의수준 1%, ** 유의수준 5% * 유의수준 10%

- V_t : t 시점에서의 기업가치
- $TanA_t$: t 시점의 무형자산 이외의 자산
- $Liab_t$: t 시점의 기업의 부채총계
- Gw_t : t 시점의 대차대조표상 계상된 영업권
- Rd_t : t 시점의 대차대조표상 계상된 개발비
- $Soft_t$: t 시점의 대차대조표상 계상된 소프트웨어
- Oh_t : t 시점의 영업권, 연구개발비, 소프트웨어를 제외한
대차대조표상의 무형자산
- X_t^a : t 시점의 초과이익 현재가치

3. 시장유형 더미에 대한 무형자산의 가치관련성 검증결과

본 연구에서는 거래소 기업과 코스닥 일반기업 및 코스닥 벤처기업간에 상호 무형자산의 가치관련성에 차이가 존재하는지를 검증해본다. 이러한 차이를 검증하기 위하여 (1)거래소 기업과 코스닥 기업전체(코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업 전체), (2)거래소 기업과 코스닥 일반기업, (3)거래소 기업과 코스닥 벤처기업, (4)코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업으로 구분하여 차이를 각각 분석하였다.

연구를 위해 사용된 회귀분석 모형은 제4장 제4절의 식 (5-1), 식 (5-2), 식 (5-3), 식 (5-4)이다.

시장유형 더미에 대한 무형자산의 가치관련성 검증결과는 <표 5-10>와 같다.

<표 5-10> 시장유형 더미에 대한 무형자산의 가치관련성

$V_t = \gamma_0 + \gamma_1(TanA_t - Lib_t) + \gamma_2Int_t + \gamma_3Int_t * D_3 + \gamma_4X_t^a + \epsilon_t$				
변 수	식 (5-1)	식 (5-2)	식 (5-3)	식 (5-4)
	거래소 vs 코스닥 전체	거래소 vs 코스닥 일반	거래소 vs 코스닥 벤처	코스닥 일반 vs 코스닥 벤처
$TanA_t - Lib_t$	1.04553 (52.90)***	1.04505 (44.36)***	1.04491 (45.93)***	1.46744 (14.89)***
Int_t	0.13252 (0.44)	0.12938 (0.36)	0.12806 (0.37)	0.74528 (0.70)
$Int_t * Dummy$	0.67036 (0.04)	-0.32332 (-0.01)	-0.42541 (-0.02)	2.15491 (1.60)
X_t^a	7.32022 (37.20)***	7.32158 (31.30)***	7.32246 (32.43)***	-0.84525 (-1.66)*
N	842	597	640	447
F_{stat}	2110.63***	1481.19***	1592.35***	58.75***
수정 R^2	0.9094	0.9085	0.9088	0.3412

· *** 유의수준 1%, ** 유의수준 5% * 유의수준 10%

· V_t : t 시점에서의 기업가치

- $TanA_t$: t 시점의 무형자산 이외의 자산
 $Liab_t$: t 시점의 기업의 부채총계
 Int_t : t 시점의 무형자산
 D_1 : 코스닥 기업이면 1, 아니면 0
 D_2 : 코스닥 일반기업이면 1, 아니면 0
 D_3 : 코스닥 벤처기업이면 1, 아니면 0
 D_4 : 코스닥 벤처기업이면 1, 아니면 0

연구결과는 다음과 같다. 거래소 기업과 코스닥 기업(전체기업), 거래소 기업과 코스닥 일반기업, 거래소 기업과 코스닥 벤처기업, 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업간의 무형자산에 대한 가치관련성을 찾아 볼 수 없었다. 이는 각 시장이 효율적으로 움직이고 있기 때문에 시장별로 구분하더라도 차이가 없는 것으로 보여진다.

시장유형에 따른 무형자산의 가치관련성에서 무형자산의 더미변수에서 유의성을 찾아볼 수 없음은 무형자산에 대하여 시장유형별로 무형자산 가치관련성을 반영하지 못하는 것으로 파악된다. 그러나 무형자산의 가치관련성에 대하여 유의적 영향을 얻지 못한 것은 무형자산의 개별항목에 대한 상쇄효과로 인한 결과일 수 있다. 실제로 앞의 실증분석에서는 거래소 기업의 경우 무형자산 총계에 대한 가치관련성은 존재하지 않았으나, 무형자산을 영업권, 개발비, 소프트웨어, 기타 무형자산으로 세분화한 경우 유의성 있는 결과를 얻을 수 있었다. 따라서 본 분석에서도 무형자산을 개별항목별로 세분하여 추가분석을 실시한다.

4. 시장유형 더미에 대한 무형자산의 개별항목별 가치관련성 검증

결과

위 <표 5-10> 시장유형 더미에 대한 무형자산의 가치관련성 검증결과에서는 시장유형(거래소, 코스닥)에 따른 무형자산의 가치관련성을 확인할 수 없었다. 따라서 무형자산을 개별항목별로 세분하여 기업가치에 대한 관련성이 존재하는가에 대하여 검증한다.

연구를 위해 사용된 회귀분석 모형은 제4장 제4절 식 (6-1), 식 (6-2), 식 (6-3), 식 (6-4)이다.

검증한 결과는 다음과 같다. 거래소 기업과 코스닥 전체기업, 거래소 기업과 코스닥 일반기업, 거래소 기업과 코스닥 벤처기업에 따른 무형자산 개별항목에 대한 가치관련성은 존재하고 있지 않았으나, 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업에 대한 무형자산 중에서 기타 무형자산(Oh_i)이 기업가치에 양(+)의 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

앞에서 설명한 바와 같이 시장유형별로 무형자산을 구분하여 검증하는 것은 시장별로 각각 효율적으로 움직여 별 차이없이 나타나는 것으로 보인다.

코스닥 벤처기업의 기타 무형자산은 코스닥 일반기업의 기타 무형자산에 비하여 기업가치를 높게 평가하는 것으로 나타나는 것은 벤처기업이 일반기업보다 무형자산 좀 더 투자하는 것을 의미하며 기타 무형자산만이 유의한 것은 개발비 등 투자액이 미래수익 창출능력의 불확실성에 비해 안전하게 외부에서 검증된 산업재산권 등 기타 무형자산을 유상으로 취득하는 것으로 보인다.

시장의 차이에 대한 더미를 추가하여 무형자산 개별항목별 가치관련성에 대한 차이를 검증한 결과는 아래의 <표 5-11>과 같다.

<표 5-11> 시장 더미에 대한 무형자산 개별항목별 가치관련성

$V_t = \delta_0 + \delta_1(TanA_t - Liab_t) + \delta_2Gw_t + \delta_3Rl_t + \delta_4Soft_t + \delta_5Oh_t + \delta_6Gw_t * D_1$ $+ \delta_7Rl_t * D_1 + \delta_8Soft_t * D_1 + \delta_9Oh_t * D_1 + \delta_{10}X_t^a + \epsilon_t$				
변 수	식 (6-1)	식 (6-2)	식 (6-3)	식 (6-4)
	거래소 vs 코스닥 전체	거래소 vs 코스닥 일반	거래소 vs 코스닥 벤처	코스닥 일반 vs 코스닥벤처
$TanA_t - Liab_t$	1.14024 (34.80)***	1.13949 (29.10)***	1.13945 (30.16)***	1.42657 (14.62)***
Gw_t	3.64745 (2.39)**	3.62334 (1.99)**	3.62095 (2.06)**	2.49523 (1.70)*
Rl_t	-2.37350 (-2.54)**	-2.37904 (-2.14)**	-2.37899 (-2.22)**	1.21661 (0.51)
$Soft_t$	-36.26265 (-3.87)***	-36.11164 (-3.23)***	-36.09373 (-3.34)***	-26.78899 (-0.66)
Oh_t	3.28603 (3.80)***	3.28262 (3.18)***	3.28151 (3.30)***	-2.00735 (-1.01)
$Gw_t^* Dummy$	-1.30305 (-0.05)	0.24445 (0.01)	-6.76382 (-0.11)	-3.44623 (-1.27)
$Rl_t^* Dummy$	3.70548 (0.16)	-0.91556 (-0.01)	3.21428 (0.11)	0.56252 (0.22)
$Soft_t^* Dummy$	19.72455 (0.05)	-82.95033 (-0.08)	33.59733 (0.07)	38.95504 (0.89)
$Oh_t^* Dummy$	-0.07768 (-0.00)	-4.19198 (-0.08)	13.60529 (0.14)	21.51824 (5.06)***
X_t^a	6.42185 (22.11)***	6.42646 (18.56)***	6.42753 (19.24)***	-0.67388 (-1.34)
N	842	597	640	447
F_{adj}	872.53***	610.47***	656.70***	27.10***
수정 R^2	0.9120	0.9109	0.9112	0.3691

• *** 유의수준 1%, ** 유의수준 5% * 유의수준 10%

- V_t : t 시점에서의 기업가치
- $TanA_t$: t 시점의 무형자산 이외의 자산
- $Liab_t$: t 시점의 기업의 부채총계
- Gw_t : t 시점의 대차대조표상 계상된 영업권
- Rd_t : t 시점의 대차대조표상 계상된 연구개발비
- $Soft_t$: t 시점의 대차대조표상 계상된 소프트웨어
- Oh_t : t 시점의 영업권, 연구개발비, 소프트웨어를 제외한
대차대조표상의 무형자산
- D_1 : 코스닥 기업이면 1, 아니면 0
- D_2 : 코스닥 일반기업이면 1, 아니면 0
- D_3 : 코스닥 벤처기업이면 1, 아니면 0
- D_4 : 코스닥 벤처기업이면 1, 아니면 0
- X_t^a : t 시점의 초과이익 현재가치

제 5 절 무형자산의 가치관련성에 대한 추가 분석결과

추가 분석에서는 이익의 지속성에 따른 무형자산의 가치관련성에 대한 검증 시도하였다. 일반적으로 이익의 지속성이 높을수록 무형자산에 대한 가치관련성은 양(+)의 유의한 영향을 미칠 것이다. 따라서 추가분석에서는 과거 3년간의 당기순이익에 대한 평균값을 기준으로 하위 10%를 제거한 후 무형자산의 가치관련성에 대한 추가 분석을 실시한다.

1. 시장유형 더미에 대한 무형자산의 가치관련성 추가 분석결과

추가 분석에서는 (1) 거래소 기업과 코스닥 기업 전체(코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업 전체), (2) 거래소 기업과 코스닥 일반기업, (3) 거래소 기업과 코스닥 벤처기업, (4) 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업의 차이를 분석함에 있어, 이익의 지속성이 낮은 하위 10%를 제외한 후 분석을 실시하였다.

연구를 위해 사용된 회귀분석 모형은 제4장 제4절의 식 (5-1), 식 (5-2), 식 (5-3) 식 (5-4)이다.

연구결과는 대체로 앞의 <표 5-10>와 같이 거래소 기업과 코스닥 전체기업, 거래소 기업과 코스닥 일반기업, 거래소 기업과 코스닥 벤처기업간의 무형자산에 대한 가치관련성을 찾아 볼 수 없었으나, <표 5-10>과의 차이점은 코스닥 벤처기업과 코스닥 일반기업의 경우 무형자산은 기업가치에 양(+)의 영향을 미치고 있다. 즉, 코스닥 벤처기업은 코스닥 일반기업에 비하여 무형자산이 기업가치 평가에 있어 양(+)의 유의한 영향을 미치고 있다. 이것은 이익지속성이 낮은 기업을 제거함으로써 본 연구의 목적과 같이 일반기업과 벤처기업에서 무형자산의 기업가치를 설명할 수 있었으며 나머지는 시장유형별

로 또는 무형자산 총액과 개별항목별로 차이없이 각각 효율적으로 작용하고 있는 것으로 보이기 때문이다.

검증결과에 대한 세부적인 내용은 <표 5-12>와 같다.

<표 5-12> 시장유형 더미에 대한 무형자산 가치관련성 추가 분석결과

$V_t = \zeta_0 + \zeta_1(TanA_t - Liab_t) + \zeta_2Int_t + \zeta_3Int_t * D_1 + \zeta_4X_t^a + \epsilon_t$				
변 수	식 (5-1)	식 (5-1)	식 (7-3)	식 (5-4)
	거래소 vs 코스닥 전체	거래소 vs 코스닥 일반	거래소 vs 코스닥 벤처	코스닥 일반 vs 코스닥 벤처
$TanA_t - Liab_t$	1.04167 (50.43)***	1.04148 (42.76)***	1.04131 (43.73)***	1.40931 (12.37)***
Int_t	0.05151 (0.16)	0.05052 (0.13)	0.04918 (0.13)	-0.54316 (-0.36)
$Int_t * Dummy$	-0.70747 (-0.03)	-3.34788 (-0.08)	-0.48007 (-0.01)	4.72923 (2.46)**
X_t^a	7.43652 (35.90)***	7.43673 (30.52)***	7.43689 (31.25)***	0.54276 (0.34)
N	758	549	575	392
F_{adj}	1940.59***	1390.64***	1459.01***	49.76***
수정 R^2	0.9111	0.9103	0.9104	0.3328

• *** 유의수준 1%, ** 유의수준 5% * 유의수준 10%

- V_t : t 시점에서의 기업가치
- $TanA_t$: t 시점의 무형자산 이외의 자산
- $Liab_t$: t 시점의 기업의 부채총계
- Int_t : t 시점의 무형자산
- D_1 : 코스닥 기업이면 1, 아니면 0
- D_2 : 코스닥 일반기업이면 1, 아니면 0
- D_3 : 코스닥 벤처기업이면 1, 아니면 0
- D_4 : 코스닥 벤처기업이면 1, 아니면 0
- X_t^a : t 시점의 초과이익 현재가치

2. 시장유형 더미에 대한 무형자산의 개별항목별 가치관련성 추가 분석 결과

앞 <표 5-11> 시장유형(거래소, 코스닥) 더미에 따른 무형자산 개별항목별 가치관련성에서 이익 지속성이 낮은 기업 10%를 제외하고 실증분석을 추가로 하였다.

연구를 위해 사용된 회귀분석 모형은 제4장 제4절 식 (6-1), 식 (6-2), 식 (6-3), 식 (6-4)이다.

검증결과는 다음과 같다. 앞 <표 5-11>에서는 거래소 기업과 코스닥 전체기업, 거래소 기업과 코스닥 일반기업, 거래소 기업과 코스닥 벤처기업에 따른 무형자산 개별항목에 대한 가치관련성은 존재하고 있지 않았으나, 추가 분석에서는 앞 <표 5-11>과 달리 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업에 대한 무형자산 중 영업권(Gw_i)은 음(-)의 유의한 영향을 미치고 있고, 소프트웨어(Sft_i)와 기타 무형자산(Oh_i)은 기업가치에 양(+)의 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 즉, 코스닥 벤처기업은 코스닥 일반 기업에 비하여 영업권(Gw_i)이 기업가치에 음(-)의 유의한 영향을 미치고 있고 또한 코스닥 벤처기업은 코스닥 일반기업에 비하여 소프트웨어(Sft_i)와 기타 무형자산(Oh_i)이 기업가치에 더 높게 평가되고 있음을 알 수 있다. 즉, 벤처기업은 일반기업과 달리 무형자산의 가치를 높이기 위해 기업 M&A를 통해 영업권이나 기타 무형자산(산업재산권)을 유상으로 취득하는 것으로 보이며 소프트웨어도 투자하고 있음을 보여주는 것이다.

시장유형 더미에 대한 무형자산의 개별항목별 가치관련성에 대한 추가 검증 결과는 <표 5-13>과 같다.

<표 5-13> 시장유형에 따른 무형자산 개별항목별 가치관련성 추가 분석결과

$V_t = \theta_0 + \theta_1(TanA_t - Liab_t) + \theta_2Gw_t + \theta_3Rl_t + \theta_4Soft_t + \theta_5Oh_t + \theta_6Gw * D_1 + \theta_7Rl * D_1 + \theta_8Soft * D_1 + \theta_9Oh * D_1 + \theta_{10}X_t^a + \epsilon_t$				
변수	식 (6-1)	식 (6-2)	식 (6-3)	식 (6-4)
	거래소 vs 코스닥 전체	거래소 vs 코스닥 일반	거래소 vs 코스닥 벤처	코스닥 일반 vs 코스닥 벤처
$TanA_t - Liab_t$	1.11115 (30.72)***	1.11097 (26.00)***	1.11072 (26.60)***	1.29609 (12.03)***
Gw_t	2.14593 (1.24)	2.14015 (1.05)	2.13348 (1.07)	54.54373 (5.71)***
Rl_t	-2.32552 (-2.38)**	-2.32664 (-2.02)**	-2.32999 (-2.07)**	0.15111 (0.06)
$Soft_t$	-27.43915 (-2.62)***	-27.40324 (-2.22)**	-27.36318 (-2.27)**	-74.42896 (-1.64)
Oh_t	3.27923 (3.61)***	3.27868 (3.07)***	3.27731 (3.14)***	-4.77064 (-2.45)**
$Gw_t^* Dummy$	1.35579 (0.02)	49.17776 (0.17)	-3.29654 (-0.04)	-54.06264 (-5.44)***
$Rl_t^* Dummy$	0.53899 (0.02)	-1.50800 (-0.02)	-0.72533 (-0.02)	1.10261 (0.39)
$Soft_t^* Dummy$	21.22111 (0.05)	-103.13945 (-0.08)	38.24669 (0.06)	110.06698 (2.25)**
$Oh_t^* Dummy$	-1.48724 (-0.03)	-8.36363 (-0.14)	16.56971 (0.15)	27.47382 (6.51)***
X_t^a	6.72178 (2081)***	6.72279 (1765)***	6.72388 (1808)***	2.28307 (1.51)
N	758	549	575	392
F_{adj}	796.07***	568.76***	597.01***	29.45***
수정 R^2	0.9131	0.9120	0.9122	0.4211

• *** 유의수준 1%, ** 유의수준 5% * 유의수준 10%

• V_t : t 시점에서의 기업가치

$TanA_t$: t 시점의 무형자산 이외의 자산

$Liab_t$: t 시점의 기업의 부채총계

Gw_t : t 시점의 대차대조표상 계상된 영업권

Rd_t : t 시점의 대차대조표상 계상된 연구개발비

$Soft_t$: t 시점의 대차대조표상 계상된 소프트웨어

Oh_t : t 시점의 영업권, 연구개발비, 소프트웨어를 제외한
대차대조표상의 무형자산

D_1 : 코스닥 기업이면 1, 아니면 0

D_2 : 코스닥 일반기업이면 1, 아니면 0

D_3 : 코스닥 벤처기업이면 1, 아니면 0

D_4 : 코스닥 벤처기업이면 1, 아니면 0

X_t^a : t 시점이 초과이익 현재가치

제 6 절 실증분석 요약

실증분석한 내용에 대한 가설 검증내용을 요약하면 아래 <표 5-14>와 같다.

<표 5-14> 실증분석 결과에 대한 가설 검증내용 요약

가설	기업 구분	무형자산 총액	무형자산 개별항목			
			<i>Gw</i>	<i>Rd</i>	<i>Soft</i>	<i>Oth</i>
가설 1	거래소	O				
	코스닥 일반					
	코스닥 벤처					
가설 2	거래소			O	O	O
	코스닥 일반					
	코스닥 벤처					O
가설 3-1	거래소 vs 코스닥					
	거래소 vs 코스닥 일반					
	거래소 vs 코스닥 벤처					
가설 3-2	코스닥 일반 vs 코스닥 벤처					
가설 4-1	거래소 vs 코스닥					
	거래소 vs 코스닥 일반					
	거래소 vs 코스닥 벤처					
가설 4-2	코스닥 일반 vs 코스닥 벤처					O

<추가분석>

가설 3-1	거래소 vs 코스닥					
	거래소 vs 코스닥 일반					
	거래소 vs 코스닥 벤처					
가설 3-2	코스닥 일반 vs 코스닥 벤처	O				
가설 4-1	거래소 vs 코스닥					
	거래소 vs 코스닥 일반					
	거래소 vs 코스닥 벤처					
가설 4-2	코스닥 일반 vs 코스닥 벤처		O		O	O

· O는 가설 채택

제 6 장 결 론

제 1 절 연구결과의 요약

본 연구는 무형자산의 기업가치 관련성과 무형자산 개별항목에 대한 기업가치 관련성, 시장유형(거래소, 코스닥)에 따라 무형자산이 기업가치에 어떠한 영향을 미치고 있는가에 대해서 분석하였다. 이를 위하여 2002년부터 2005년까지 계속 상장(등록)되어 있는 거래소 기업(제조기업)과 코스닥 기업(제조기업)을 대상으로 실증분석을 실시하였다.

실증분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 무형자산(총액)에 대한 분석결과에서는 코스닥 벤처기업만이 무형자산이 기업가치에 양(+)의 유의한 영향을 미치고 있으나 거래소 기업과 코스닥 일반기업은 무형자산이 기업가치에 미치는 영향에 대한 유의성이 없었다. 이는 코스닥 벤처기업이 무형자산에 투자를 많이 하고 있음을 의미하며 둘째, 무형자산을 개별항목별로 세분하여 분석한 결과에서는 거래소 기업의 경우 개발비($R\&D_t$)와 소프트웨어($Soft_t$)는 기업가치에 음(-)의 유의한 영향을 미치고 있으며, 기타 무형자산($Other_t$)은 기업가치에 (+)의 유의한 영향을 미치고 있다. 그러나 코스닥 일반기업의 경우 무형자산의 기업가치에 대한 가치관련성에 대하여 유의한 결과를 얻을 수 없었다. 다만, 코스닥 벤처기업의 경우 기타 무형자산($Other_t$)에서 기업가치에 양(+)의 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 파악이 되었다. 이는 기업이 무형자산을 취득함에 있어 개발비 등 투자액이 미래수익창출에 불확실성을 가지고 있는 관계로 기업 M&A 등을 통해 외부에서 검증된 영업권과 기타 무형자산(산업재산권 등)을 유상으로 취득하여 기업가치를 높이는 것으로 해석된다. 셋째, 시장유형별 무형자산(총액)의 기업가치 관련성에 대한 연구결과에서는 시장유형(거래소 기업, 코스닥 기업 전체, 코스닥 일반기업, 코스닥 벤처기업)에 따

른 무형자산의 기업가치 관련성에 대해서는 모두 유의성이 존재하지 않았다. 이는 거래소 시장과 코스닥 시장 모두 무형자산에 대한 기업가치가 동일하게 반영되는 것으로 보이므로 시장별 구분가치가 없었다. 넷째, 무형자산(총액)을 개별항목별로 세분화하고 시장유형에 대한 더미변수를 추가한 모형에서는 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업간의 분석결과에서만 기타 무형자산(Oh_i)이 가치관련성이 있는 것으로 나타났다. 즉, 코스닥 벤처기업은 코스닥 일반기업에 비하여 기타 무형자산(Oh_i)이 기업가치에 양(+)의 유의적인 영향을 미치는 것으로 본 연구의 목적과 일치하고 있다.

추가 분석에서는 과거 3년간의 이익지속성을 기준으로 하위 10%를 제외하고, 무형자산에 대한 기업가치 관련성을 검증하였다. 검증한 결과는 당초 분석한 내용과 대체로 일치하며 차이점은 다음과 같다. 첫째, 시장유형에 따른 무형자산(총액)의 기업가치 관련성에 대해 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업간에서만 차이가 존재하였다. 즉, 코스닥 벤처기업은 코스닥 일반기업에 비하여 무형자산(Int_i ;총액)이 기업가치에 양(+)의 유의적인 반응을 하고 있다. 둘째, 시장유형에 따른 무형자산 개별항목에 대한 기업가치 관련성을 분석한 결과에서도 마찬가지로 코스닥 일반기업과 코스닥 벤처기업간에서만 기업가치 관련성이 존재하고 있는 것으로 나타났다. 코스닥 벤처기업의 경우 코스닥 일반기업보다 소프트웨어(Sft_i)와 기타 무형자산(Oh_i)이 기업가치에 양(+)의 유의적인 반응을 보이고 있으나 영업권(Gw_i)의 경우 기업가치에 음(-)의 유의한 영향을 미치고 있었다.

본 연구는 기존의 무형자산에 대한 가치관련성에 관한 연구를 확장하여 시장유형(거래소, 코스닥)에 따른 무형자산의 가치관련성에 차이가 있는지를 검증하는데 목적이 있다. 또한 무형자산(Int_i)을 영업권(Gw_i), 개발비(Rd_i), 소프트웨어(Sft_i), 기타 무형자산(Oh_i)으로 세분하여 분석하였다는 데에도 나름대로 그 의미가 있는 것이다.

본 연구내용을 살펴보면 무형자산에 대한 기업가치는 대차대조표에 표시된 무형자산만 가지고 평가할 수 없음을 알 수 있을 것이다. 그 이유는 무형자산성 지출이 대차대조표에 표시되기까지는 기업회계기준이 엄격하여 대차대조표에 등재되지 못하고 손익계산서에 반영되는 단점이 있다. 대차대조표에 등재되는 무형자산의 대부분은 M&A 과정이나 기업이 외부에서 유상으로 구입하는 것이고, 회사 내부에서 장기간에 걸쳐 고액이 투자되어 창출되는 무형자산의 자가 창출비용은 당기 손익계산서에 반영되고 단순히 등록비용 등 외부적으로 지출되는 소액만 대차대조표에 등재되므로 인해 연구결과가 당초 예상한 것만큼 나오지 못한 것도 확인되었다.

제 2 절 연구의 한계 및 향후과제

본 연구에서의 이론 정립과 실증분석을 행함에 있어서 다음과 같은 한계점이 노출되었다. 첫째, 2002년부터 2005년까지를 검증기간으로 하고 있어 외적 타당성에 대한 한계점을 가지고 있다. 둘째, 무형자산의 가치관련성을 검증하는데 있어 부의 영업권이 발생한 기업에 대한 정확한 통제를 못하였다는 한계점을 가지고 있다.

위와 같은 한계점을 극복하고 보다 나은 연구결과를 얻기 위해서는 향후에 다음과 같은 연구들이 수행되어야 하는 점을 미래연구과제로 남겨둔다. 첫째, 검증기간을 좀 더 확장하여 실증분석을 함으로써 외적 타당성을 갖추어야 하고 둘째, 부의 영업권이 발생한 기업에 대한 정확한 통제를 하여야 무형자산의 기업가치 관련성을 좀 더 정확히 설명할 수 있을 것이다. 셋째, 기업회계기준상 무형자산성 지출경비가 대차대조표에 표시하기에는 엄격한 기준이 필요한 관계로 기업가치와 관련될 수 있는 무형자산성 지출경비가 표시되는 손익계산서에서 무형자산성 지출경비 항목을 기업가치 관련성 연구에 반영하면 좀 더 정확한 기업가치를 설명할 수 있을 것이다.

참고문헌

1. 국내문헌

- 강효석 · 이원흠 · 조장연, “기업가치 평가론 : EVA와 가치창조 경영”, 제3판, 홍문사, 2001.
- 권수영, “자본시장에서의 회계정보 유용성(분석,평가,활용)”, 신영사, 2003.
- 김권중, “기업공개시 공모가격 결정과 회계변수평가모형”, 회계학연구 제24권 제2호, 1999, pp. 51-83.
- 김문철, “신주 공모주식의 발행가격 결정에 있어서의 회계정보의 역할”, 회계학연구 제19호, 1994, pp. 73-102.
- 김문현, “회계정보를 이용한 기업가치 평가에 기업특성이 미치는 영향”, 한국회계학회 하계학술연구발표회, 1998, pp. 53-81.
- , “자본화된 개발비의 기업가치 관련성에 관한 실증연구”, 회계정보연구 제16권, 2001, pp. 57-71.
- 백명장, “기업의 연구개발비가 이익과 매출 및 주가에 미치는 영향”, 연세대학교 대학원 경영학과 박사학위 논문, 1994.
- 백원선, “정보통신기술기업과 비금융 제조기업간 차별적 주가결정요인”, 회계학연구 제 28권 제2호, 2000, pp. 49-74.
- · 송인만 · 전성일, “무형자산성 지출 관련 연구의 과거 · 현재 그리고 미래”, 회계저널 제13권 제3호, 2004, pp. 213-239.
- · 전성일, “무형자산성 지출의 회계처리, 초과이익 지속성 및 가치평가”, 회계학연구 제29권 제3호, 2004, pp. 199-226.
- 손길승, “기업가치 창조를 통한 한국경제의 재도약 : 21세기 경영자의 조건”, 전경련 제15회 최고경영자 하계세미나, 2001(8월호), pp. 24-25.
- 신승표, “회계정보를 이용한 주식가치의 평가 - Ohlson모형을 중심으로”, 서울대학교 대학원 박사학위논문, 1995.

- , “주식가치 평가에 있어 회계정보의 유용성에 관한 연구”, 회계학 연구 제21권 제4호, 1996, pp. 21-46.
- 어수봉 · 강순희 · 윤석천, “인적자원회계(HRA)제도의 도입방안에 관한 연구”, 한국노동연구원, 1999.
- 윤순석, “상장기업과 코스닥기업의 이익관리에 대한 비교연구”, 증권학회지 제29호, 2001, pp. 57-85.
- 이상만, “연구개발비와 광고지출의 이익 예측력에 관한 연구”, 단국대학교 대학원 박사학위 논문, 1994.
- 이용진, “무형자산이 기업가치에 미치는 영향과 파급효과에 관한 연구”. 홍익대학교 대학원 석사학위 논문, 1998.
- 이원흠 · 최수미, “지식자산 가치평가모형과 지식경영 관련비용의 공시효과”, 한국 상장회사 협의회 상장협 제45호, 2002, pp. 140-161.
- · ——, “벤처기업의 사업가치 평가모형과 지식자산 기여도에 관한 실증연구”, 재무연구, 제15권 제2호, 2002, pp. 367-105.
- 이재술, “벤처기업의 재무정보가 시장가치평가에 미치는 영향에 관한 실증적 연구 : 거래소 상장 정통기업과 코스닥등록 벤처기업간 비교”, 단국대학교 대학원 박사학위논문, 2001.
- 이준환, “무형자산 정보의 가치관련성에 대한 연구”, 경희대학교 박사학위 논문, 2001.
- 이춘경 · 정기호, “Kalman Filter를 이용한 무형자산 가치측정”, 제2회 지식경영 학술심포지엄 논문집, 1998.
- 장지인 · 정혜정 · 이경주, “회계이익과 장부가액의 상대적 가치관련성에 관한 연구,” 대한경영학회지 34, 2002, pp. 513-533.
- 전성일, “무형자산성 지출에 따른 이익지속성의 변화 및 가치평가에 관한 연구”, 경영교육논총 제31집, 2003, pp. 35-54.
- · 이병원, “무형자산성 지출의 기업가치 관련성에 관한 연구”, 중소기업연구 제25권 2호, 2003, pp. 327-353.

- 정혜영 · 전성일 · 김현중, “연구개발비정보의 기업가치 관련성에 관한연구: 산업별 비교”, 경영학연구 제32권 제1호, 2003, pp. 257-282.
- · 조성인, “무형자산 관련 회계정보의 기업가치 관련성에 관한 연구”, 회계학 연구 제29권 제3호, 2004, pp. 1-31.
- 조성표, “지식자본시대 회계의 과제 : 무형자산의 측정과 보고”, 회계저널 9(2), 2000, pp. 135-163.
- , “무형자산 회계기준서에 관한 연구”, 한국회계연구원, 2000, pp. 8-12.
- · 정재용, “연구개발 지출의 다기간 이익효과 분석”, 경영학연구 제30권 제1호, 2001, pp. 289-315.
- 조영무, “연구개발비가 이익과 시장가치에 미치는 효과”, 한국회계학회 동계 학술대회 발표논문집, 1998, pp. 83-111.
- 최정호, “광고비 및 연구개발비 지출이 기업가치에 미치는 영향-토빈q에 의한 실증적 분석”, 회계학연구 제19호, 1999, pp. 103-124.
- 한봉희, “국내자본시장에서 회계이익정보의 유용성 향상 여부에 관한 실증적 연구”, 회계학연구 제9호, 1998, pp. 1-24.
- 한인구 · 나인철 · 장지인, “지식자산 개발활동의 측정과 공시”, 회계연구원, 연구보고서 제5호, 2000.

2.국외문헌

- Aboody, D. and B. Lev., “The Value Relevance of Intangibles : The Case of Software Capitalization”, *Journal of Accounting Research* 36, 1998, pp. 161-191.
- Amir, E. and B. Lev, “Value Relevance of Nonfinancial Information: The Wireless Communication Industry”, *Journal of Accounting and Economics* 22, 1996, pp. 3-30.
- , ———, and T. Sougiannis, “What Value Analysts?” *Working Paper*, New York University. 1999.
- Anderson, H. and P. Alexandros, “Intangible Investment. Debt Financing and Managerial Incentives”, *Journal of Economics and Business*, 1999, pp. 231-254.
- Arthur Anderson, “The Valuation of Intangible Asset”, *The Economist Intelligence Unit*, 1992, pp. 16.
- Ball, R. and Brown, “An Empirical Valuation of Accounting Income number”, *Journal of Accounting Research*, 1968, pp. 159-178.
- Barth, M., E. Mary, H. William, Beaver, R. Wayne, Landsman, “Relative Valuation roles of Equity book value and Net income as a function of Financial Health”, *Journal of Accounting and Economics*, 1998, pp. 1-34.
- and G. Clinch, “Revalued Financial, Tangible and Intangible Asset : Associations with Share Prices and Non Market Based Value Estimates”, *Journal of Accounting Research* 36, 1998, pp. 199-233.
- , M. Clement., G. Foster and R. Kaznik, “Brand Values and Capital Market Valuation”, *Review of Accounting Studies* 3, 1998, pp. 41-68.

- _____ and S. Kallapur, “The Effects of Cross-Sectional Scale Differences on Regression Results in Empirical Accounting Research”, *Contemporary Accounting Research*, 13, 1996, pp. 527–567.
- Bernard, V., “The Feltham–Ohlson Framework : Implications for Empiricists”, *Contemporary Accounting Research* 11, 1995, pp. 733–747.
- Blair, M. and S. Wallman, “Unseen Wealth”, *Brooking Institution Press*, Washington, D.C USA. 2001.
- Brooking, A., P. Board and S. Jones, “Intellectual Capital: Core Asset for The Third Millenium Enterprise”, *International Thompson Business Press*. USA. 1996.
- Canibano, L., M. Garcia-Ayuso., P. Sanchez, “Accounting for Intangibles : A Literature Review”, *Journal of Accounting Literature* 19, 2000, pp. 102–130.
- Bublitz, B. and M. Ettredge, “The Information in Discretionary Outlays: Advertising, Research, and Development”, *The Accounting Review* 64, 1989, pp. 108–124.
- Chan, C., K. Louis, J. Lakonishok and T. Sougiannis, “The Stock Market Valuation of Research and Development Expenditure”, *Journal of Finance* 56, 1999, pp. 2421–2456.
- Chauvin, K. and M. Hischey, “Advertising, R&D Expenditures, and the Market Value of the Firm”, *Financial Management*, 1993, pp. 128–140.
- Choi, W., S. Kwon and J. Lobo, “Market Valuation of Intangible Assets”, *Journal of Business Research* 49, 2000, pp.34–45.

- Collins, D. and I. Maydew and I. Weiss, "Changes in the Value -Relevance of Earnings and Book Values over the Past Four Years", *Journal of Accounting and Economics* 24, 1997, pp. 39-67.
- , M. Pincus and H. Xie, "Equity Valuation and Negative Earnings : The Role of Book Value of Equity", *Accounting Review*, January 1999, pp.29-61.
- Dzinkowsky, R., "Mining intellectual capital", *Strategic Finance*, Vol.81, No.4, 1999, pp. 42-46.
- Easton, P. and T. Harris, "Earning As an Explanatory Variable for Retrun", *Journal of Accounting Research* 29, 1991, pp. 19-36.
- Ely and Waymire, "Intangible assets and Stock Prices in the Pre-SECEra", *Journal of Accounting Research*, 1999, pp. 17-51.
- Felhtam, G. and J. Ohlson, "Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities", *Contemporary Accounting Research* 11, spring 1995, pp. 689-731.
- Fitch, P., Thomas, "Dictionary of Banking Terms", *2nd ed, Barrons*, 1993, pp. 314.
- Frankel, R. and C. Lee, M. C., "Accounting valuation, market expectation, and cross-sectional stock returns", *Journal of Accounting and Economics* 25, 1998, pp. 283-319.
- Glenn DeSouza, "Royalty Methods for Intellectual Property", *Business Economics* 32(2), 1997, pp. 46.
- Hal, B., E. Cummins and J. Mundy, "The R&D Master File Documentation", *MBER Technical Working Paper* NO.72, 1998.
- Hirschey, M., "Intangible capital aspects of advertising and R&D expenditure", *Journal of Industrial Economice* 30-4, 1982, pp. 375-390.

- _____ and J. Weygandt, “Amortization Policy for Advertising and Research and Development Expenditure”, *Journal of Accounting Research* 23, 1985, pp. 326-335.
- Jennings, R., J. Robinson, R. Thompson II and L. Duvall, “The Relation between Accounting goodwill Number and Equity Values”, *Journal of Business. Finance and Accounting* 23, June 2000, pp. 513-533.
- Klock, M. and P. Megna, “Measuring and Valuing Intangible Capital in the Wireless Communications Industry”, *The Quarterly Review of Economics and Finance* 40, 2000, pp. 519-532.
- Lev, B., “Intangibles : Management, Measurement, and Reporting”. *Brookings Institution Press*. Washington. D.C. 2001.
- _____ and T. Sougiannis, “The Capitalization, Amortization, and Value-Relevance of R&D”, *Journal of Accounting and Economics* 21, 1996, pp. 107-138.
- _____ and P. Zarowin, “The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend them”, *Journal of Accounting Research* 37-3, 1999, pp. 353-386.
- McCarthy, M. and D. Schneider, “Market perception of Goodwill: Some Empirical Evidence”, *Accounting and Business Research* 26, 1995, pp. 69-81.
- Noah, P., Barsky and Garry Marchant, “The most valuable resource : Measuring and managing intellectual capital”, *Strategic Finance*, February 2000, pp. 58-62.
- Ohlson, J., “Earning, Book Values, and Dividends in Equity Valuation”, *Contemporary Accounting Research*, Vol. 11. no 2, Spring 1995, pp. 661-668.

- , “Discussion of Brand Values and Capital Market Valuation”, *Review of Accounting Studies*, Vol.3, 1998, pp. 69-71.
- Park, C. and V. Srinivasan, “A Survey-Based Method for Measuring and Understanding Brand Equity and Its Extendability”, *Journal of Marketing Research*. 31, May 1994. pp. 271-288.
- Paul, Shaman, “Cost and Performance Management in the Age of Global Change”, *Journal of Cost Management*, September /October 2000, pp. 40.
- Robert, F., Reilly and Schweih, P. Robert, “Valuing Intangible Assets”, *Irwin Library of Investment & Finance*, McGraw Hill, 1999.
- Shannon, P., Pratt, Reilly and Schweih, P. Robert, “Valuing a Bussiness : The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies”, 3rd ed., *Irwin*, 1996, pp. 538-540.
- Simon, C. and M. Sullivan, “The Measurment and Determinants of Brand Equity : A Financial Approach”, *Marketing Science* 12, Winter 1993, pp. 28-52.
- Smith, G. and R., Parr, “Valuation of Intellectual Property and Intangible Assets”, *John Wiley and Sons*. USA. 2000.
- Smith, V., Gordon and L. Parr, Russell, “Valuation of Intellectual Property and Intangible Asset”, 2nd ed, *John Wiley & Sons*, 1994. pp. 83-84.
- Sougiannis, T., “The Accounting Based Valuation of Corporate R&D”, *The Accounting Review* 69, January 1994, pp. 44-68.
- Stewart, T. A., “Your Company’s Most Valuable Asset: Intellectual Capital”, *Fortune*, October(3) 1994. pp. 28-33.
- Sveiby, K. E., “Intellectual Capital : The New Wealth of Organization”, *Double day Publishing Co*. USA. 1997.
- Ye, J. and M. Finn, “Nonlinear and Nonparmetric Accounting-Based Equity Valuation Models”, *working paper*. Baruch College. 1999.

ABSTRACT

An Empirical Study on the Firm Value-Relevance of Accounting Information on Intangible Assets

Kim, Ji-Woong

Major in Accounting

Department of Business Administration

Graduate School of Hansung University

This study attempts to make an empirical analysis of whether the book value(total amount) of intangible assets in balance sheet in Korean firms had relevance to the firm value and whether individual intangible assets(Goodwill, Research and Development assets, Software, Other intangible assets) had relevance to the firm value. It also analyzes whether either book value or individual intangible assets and whether they had relevance to the firm value depending on market types(The Korea Stock Exchange and KOSDAQ). For this purpose, it attempts to reflect the recent researches that the elements relevant to the value of the firm have been switched from the tangible(fixed) assets to the intangible assets.

As the analytic method, an attempt was made to conduct both regression analysis and other statistical analyses of the intangible assets in the balance sheet of the firms continually listed on the Korea Stock Exchange and KOSDAQ over the period between 2002 and 2005 on the

basis of Ohlson's(1995) firm valuation model. As a result, the following findings are obtained:

First, only the venture firm listed on KOSDAQ have the high firm value-relevance of accounting information of intangible assets(total amount of the book value) compared to firms listed on the Korea Stock Exchange and general firms in KOSDAQ.

Second, an analysis of individual items of intangible assets shows that such items as research and development assets, software and other intangible assets of the firms listed on the Korea Stock Exchange have significant firm value-relevance of accounting information of intangible assets, while other intangible assets of the venture firms listed on KOSDAQ had high relevance to the firm value.

Third, an analysis of each market type of the firms shows that the market types had insignificant relevance to the firm value. However, a comparative analysis of individual items of the venture firms and general firms of the firms listed on KOSDAQ showed the high relevance of other intangible assets to the firm value.

An additional analysis is conducted after the bottom 10% was removed with the mean of profits over the past 3-year period from the current term because an analysis of each market type obtained the insignificant result. As a result, the following findings were obtained:

First, a comparative analysis of the venture firms and the general firms on the KOSDAQ it shows that they had the significant firm value-relevance of the book value(total amount).

Second, an additional analysis of individual items proved that the firms

with the continuation of profits have the relevance of the firm value to intangible assets because a comparative analysis of the venture firms and general firms of the firms listed on KOSDAQ showed the high relevance of goodwill, software and other intangible assets to the firm value.

Most of the findings appear to be insignificant, because costs of intangible assets cannot be recorded in a balance sheet, but are recorded as expenses for the current term in an income statement by the Korean Financial Accounting Standards. Therefore, it is necessary to amend the Korean Financial Accounting Standards and make an additional study about the relevance of the firm value to expenses on intangible assets in the income statement as well.